

ارزیابی و سنجش وضعیت شاخص سلامت در استان کردستان و رابطه آن با نرخ شهرنشینی

حسین نظم‌فر

استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

چنور محمدی^۱

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۶

چکیده

توزیع عادلانه امکانات و تسهیلات بهداشتی درمانی یکی از اصلی‌ترین پیش‌نیازهای افزایش سطح برخورداری جامعه از خدمات و مراقبت‌های سلامت می‌باشد. هدف پژوهش حاضر شناخت وضع موجود و تعیین سطح برخورداری شهرستان‌های استان کردستان به لحاظ برخورداری از شاخص سلامت و مشخص شدن استان‌های توسعه‌یافته و محروم می‌باشد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی می‌باشد اطلاعات مورد نیاز که از سرشماری نفوس و مسکن و سالنامه‌ی آماری استان کردستان جمع‌آوری شده با مدل‌های ویکور، SAW، تاپسیس، امتیاز استاندارد شده و HDI مورد سنجش قرار گرفته‌اند، با توجه به اینکه نتایج مدل‌ها در بعضی از موارد با هم همخوانی نداشت در نتیجه برای رسیدن به اجماع در مورد سطح توسعه و رتبه‌ی شهرستان‌ها از مدل کاندراست استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد شهرستان سنندج در رتبه اول و توسعه‌یافته، شهرستان‌های بیجار و قروه در رتبه دوم و توسعه‌یافته، شهرستان بانه در رتبه سوم و نسبتاً توسعه‌یافته، شهرستان سروآباد در رتبه چهارم و نسبتاً توسعه‌یافته، شهرستان‌های کامیاران و دیواندره در رتبه پنجم و در حال توسعه، شهرستان‌های سقز و مریوان در رتبه ششم و در حال توسعه در نهایت شهرستان دهگلان در رتبه هفتم و توسعه-نیافته می‌باشد. همچنین بین نرخ شهرنشینی و وضعیت توسعه شاخص سلامت شهرستان‌ها همبستگی و رابطه معنادار وجود ندارد.

کلمات کلیدی: نرخ شهرنشینی، شاخص سلامت، کردستان، کاندراست

مقدمه

پیش‌بینی می‌شود جمعیت جهان در سال ۲۰۲۰، به ۷/۷ میلیارد نفر افزایش یابد (WHO, 1997: 65) و بیش از ۶۶ درصد جمعیت جهان در شهرها زندگی کنند (Morgan, 2003: 7). در کنار مزایای اقتصادی و اجتماعی شهرها - بویژه کلانشهرها- آثار سوء حاصل از رشد روزافزون جمعیت، شیوه‌های زندگی شهرنشینی، منابع طبیعی محدود، گسترده‌تر شدن ابعاد تخریب‌ها و آلودگی‌های زیست‌محیطی، ناکافی بودن خدمات و زیرساخت‌ها، بیکاری و فقر، بافت‌های فرسوده شهری، سکونت غیررسمی و ... زمینه وسیعی از عوامل تهدید کننده سلامت انسان و کیفیات زندگی شهروندان را در شهرها - عمدتاً در کشورهای در حال توسعه - فراهم کرده است. امروزه سلامتی، به عنوان یکی از مخاطرات جدی، در نواحی سکونتی کشورهای در حال توسعه (بویژه شهرهای بزرگ و مناطق پیرامونی آن- ها اهمیت ویژه یافته است (تاجدار، ۱۳۸۹: ۱۰۲) تحلیل‌های سازمان‌های بین‌المللی، نشان دهنده محوریت مؤلفه سلامتی به عنوان یک شاخص اساسی در سنجش توسعه پایدار است (تاجدار، ۱۳۸۹: ۱۰۲) و برای رسیدن به توسعه‌ی پایدار شاخص‌های مربوط به سلامت نقش ارزنده‌ای را به عهده دارند (نسترن و میرزایی، ۱۳۹۹: ۳۹). در صورت وجود و شیوع بیماری، توسعه‌ی پایدار محقق نخواهد شد و بدون ایجاد محیط سالم و بدون تأمین خدمات بهداشتی و درمانی، سلامتی افراد جامعه تداوم نخواهد یافت (اکبری، ۱۳۹۳: ۳۸). همچنین از بخش‌های خدماتی که در زندگی روزمره، نقش حیاتی دارد و می‌توان آن را به عنوان شاخص توسعه‌ی انسانی در نظر گرفت، بخش سلامت است. این بخش از زیر بخش‌های مهم خدماتی است که ارزیابی وضعیت توزیع و برنامه‌ریزی آن در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای مفید است (اکبری، ۱۳۹۳: ۳۸). نابرابری در بهداشت و درمان در بین مناطق، بیانگر اختلاف و تفاوت‌ها در میزان توسعه امکانات بهداشتی و درمانی در بین شهرها، روستاها، مناطق و کشورها می‌باشد (Fang, et al., 2010: 14) علی‌رغم ارتقای سطح سلامت و بهبود کلی شاخص‌های بهداشتی درمانی جامعه و حتی کوچکتر شدن اندازه گروه‌های محروم، نابرابری بهداشتی طی دهه‌های گذشته، در سطوح ملی و بین‌المللی افزایش یافته است (Anitua & Esnaola, 2000: 437). از آنجایی که سلامت روح و جسم انسان‌ها به عنوان یکی از معیارهای مهم توسعه‌یافتگی کشورها و مناطق محسوب می‌شود، میزان برخورداری یا دسترسی به این خدمات و توزیع بهینه آن‌ها در سطح کشور و منطقه از ارزش و اهمیت زیادی برخوردار است (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۵). توزیع عادلانه امکانات و تسهیلات بهداشتی درمانی یکی از اصلی‌ترین پیش‌نیازهای افزایش سطح برخورداری جامعه از خدمات و مراقبت‌های سلامت می‌باشد (غضنفرپور و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۱). به طوری که در سراسر جهان استانداردهای بهداشت و درمان به عنوان شاخص‌های بسیار مهم توسعه انسانی و مدنی در نظر گرفته می‌شوند (- جعفری و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۸). از پیش‌نیازهای برنامه‌ریزی منطقه‌ای سطح‌بندی نواحی مختلف جغرافیایی براساس برخورداری از شاخص‌های مختلف توسعه جهت شناسایی وضعیت توسعه‌یافتگی مناطق نسبت به همدیگر است (اکبری، ۱۳۹۹: ۴۳) و هر گونه برنامه ریزی جهت ارائه خدمات به مناطق نیازمند، مستلزم ارزیابی وضع موجود می‌باشد (ضرابی و شیخ‌بگلو، ۱۳۹۰: ۱۰۷). استان کردستان به عنوان یکی از استان‌های توسعه‌نیافته از نظر برخورداری

شاخص‌های مختلف توسعه؛ دارای اختلافات و تباینات زیادی است. یکی از این شاخص‌های توسعه که توزیع جغرافیایی آن در بین شهرستان‌ها به صورت ناهمگون است؛ شاخص بهداشتی و درمانی است (بهرامی، ۱۳۹۴: ۴۰). به‌کارگیری مدل‌های کمی و تحلیلی به عنوان یکی از راهکارهای اصلی ارزیابی سطح کمی و کیفی ارائه خدمات بهداشتی - درمانی و مقایسه‌ی تطبیقی میزان توسعه‌یافتگی منطقه‌ای محسوب می‌شود (امینی و مختاری ملک‌آبادی، ۱۳۹۲: ۷). در این پژوهش سطح توسعه‌یافتگی شهرستان استان کردستان در شاخص سلامت با استفاده از مدل‌های برنامه‌ریزی مورد بررسی قرار گرفته و به دنبال این است تا به فرضیات زیر پاسخ دهد:

به نظر می‌رسد بین شهرستان‌های استان از لحاظ شاخص سلامت اختلاف وجود دارد.

به نظر می‌رسد بین نرخ شهرنشینی و وضعیت توسعه شاخص سلامت شهرستان‌ها همبستگی وجود دارد. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و روش بررسی آن توصیفی و تحلیلی است. جامعه آماری ده شهرستان استان کردستان می‌باشد که داده‌های مورد نیاز به وسیله‌ی مطالعات کتابخانه‌ای و سالنامه آماری استان کردستان جمع‌آوری گردیده است. در این خصوص تعداد ۲۰ متغیر در بخش سلامت (در سه گروه نهادی - فیزیکی، نیروی انسانی و بهداشت روستایی) جمع‌آوری شده (جدول ۱) که برای وزن‌دهی به معیارها، از مدل آنتروپی شانون استفاده شده و با استفاده از مدل‌های ویکور، SAW، تاپسیس، امتیاز استاندارد شده و HDI مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند سپس با مدل کاندراست نتایج مدل‌ها ادغام شده است و سطح توسعه و رتبه‌ی هر یک از شهرستان‌ها مشخص شده است. همچنین از نرم‌افزار SPSS (آزمون همبستگی پیرسون) برای بررسی رابطه بین نرخ شهرنشینی و وضعیت توسعه شاخص سلامت شهرستان‌ها استفاده شده است.

جدول ۱. شاخص‌های مورد استفاده پژوهش

شاخص	زیر شاخص
X1- تعداد داروخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X2- تعداد آزمایشگاه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X3- تعداد پرتونگاری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X4- تعداد مراکز توانبخش به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X5 - تعداد مراکز بهداشتی شهری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهری، X6- تعداد تخت به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X7 - تعداد مراکز بهداشتی درمانی بر حسب زمان کار.	نهادی - فیزیکی
X8- تعداد پزشک عمومی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X9- تعداد کاردان و تکنسین اتاق عمل به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت، X10- تعداد پزشک متخصص به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X11 - تعداد دندانپزشک به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X12- تعداد بهورز به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X13 - تعداد داروساز به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X14 - تعداد کاردان و تکنسین هوشبری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت، X15- تعداد بهیار به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، X16- تعداد ماما به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت، X17- تعداد پرستار به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان.	نیروی انسانی
X18- تعداد مراکز بهداشتی روستایی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت روستا، X19 - تعداد خانه بهداشت به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت روستایی، X20 - تعداد روستاهای تحت پوشش خانه بهداشت به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت روستایی.	بهداشت روستایی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

یزدانی و همکاران در سال ۱۳۹۵، به تحلیل وضعیت شاخص‌های بهداشتی - درمانی شهرستان‌های استان اردبیل پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که شهرستان اردبیل از لحاظ وضعیت شاخص‌های تلفیقی بهداشتی - درمانی در رتبه نخست و شهرستان سرعین با کسب کمترین امتیاز در رتبه آخر قرار دارد. غضنفرپور و همکاران ۱۳۹۶، به ارزیابی و تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان فارس با استفاده از روش‌های ترکیبی چند شاخصه پرداختند نتایج نشان می‌دهد که که اختلاف و شکاف زیادی از نظر بهره‌مندی از شاخص‌های

ساختاری بهداشت و درمان بین شهرستان‌های استان وجود دارد. محمدی و همکاران ۱۳۹۷، به سنجش و تحلیل نابرابری در برخورداری از خدمات بهداشتی درمانی در شهرستان‌های استان کرمانشاه پرداختند با توجه به نتایج مشخص شد در توزیع خدمات بهداشت و درمان و میزان برخورداری در سطح شهرستان‌های استان کرمانشاه تفاوت و نابرابری وجود دارد. نیک‌پور و همکاران ۱۳۹۷، به توزیع فضایی خدمات بهداشتی - درمانی از منظر عدالت اجتماعی در شهرستان‌های استان مازندران پرداختند نتایج نشان می‌دهد که مقدار ضریب پراکندگی شاخص‌های متعدد خدمات بهداشتی درمانی تفاوت زیادی با هم دارند. ابراهیمی بوزانی و همکاران ۱۳۹۸، تحلیلی بر توسعه-یافتگی شهرستان‌های استان اصفهان از نظر شاخص‌های بهداشتی درمانی با رویکرد توسعه پایدار پرداختند بر مبنای بررسی شاخص‌های سیزده‌گانه بهداشتی درمانی شهرستان‌های اصفهان، کاشان، خمینی‌شهر، نجف‌آباد و فلاورجان در رتبه‌های اول تا پنجم توسعه قرار دارند. شهرستان‌های بوبین و میاندشت، خور و بیابانک، چادگان، دهاقان و خوانسار در رتبه‌های بیست و چهارم تا بیستم توسعه‌یافتگی و سایر شهرستان‌های استان جزو شهرستان‌های میان توسعه هستند. حسن‌زاده دوگوری و همکاران ۱۳۹۹، به تغییرپذیری مکانی - زمانی شاخص‌های بهداشتی و آموزشی در بخش‌های مختلف ناحیه ساحلی غرب استان گیلان پرداختند نتایج در مجموع نشان می‌دهد در شاخص‌های آموزشی و بهداشتی سه دوره تغییرات معنی‌داری مشاهده نشده و حتی در برخی شاخص‌ها کاهش اتفاق افتاده است. در پژوهش حاضر با توجه به استفاده از مدل‌های زیاد (ویکور، SAW، تاپسیس، امتیاز استاندارد شده، HDI، کاندراست و نرم‌افزار SPSS) جهت ارزیابی و سنجش وضعیت شاخص سلامت در استان کردستان و بررسی رابطه آن با نرخ شهرنشینی، از جمله تفاوت آن با سایر تحقیقات می‌باشد.

مبانی نظری

سلامتی حالتی کامل از سلامت جسمی، روحی و اجتماعی است و صرفاً به نبود بیماری یا ناتوانی اشاره نمی‌کند. سلامت انسان برای دستیابی به صلح و امنیت ضروری است، که بستگی به بالاترین سطح همکاری بین مردم و دولت‌ها دارد (صالح‌پور، ۱۳۹۶: ۱۳). طبق اساسنامه WHO، برخورداری از بالاترین سطح استاندارد بهداشتی یکی از اساسی‌ترین حقوق هر انسانی است، صرف‌نظر از نژاد، مذهب، عقاید سیاسی، وضعیت اقتصادی یا موقعیت اجتماعی او است. سلامت معنای گسترده‌ای دارد و تعریف آن تحت تأثیر سطح آگاهی و موقعیت جوامع با شرایط مختلف جغرافیایی و فرهنگی است، در حالی که سلامتی یک روند پویاست و معنای آن با گذشت زمان تغییر می‌کند. قدیمی‌ترین تعریف از سلامت، عدم بیماری است (صالح‌پور، ۱۳۹۶: ۱۳). سلامتی حداقل دارای سه بعد است: بعد جسمانی، که به معنای عملکرد مناسب اندام‌های بدن است. بعد روانی که شامل عدم وجود بیماری روانی و سازگاری با محیط است و بعد اجتماعی که بیانگر رابطه مناسب فرد با جامعه و سایر افراد و رضایت فرد از این روابط است. با این حال، سه بعد سلامتی کاملاً با هم مرتبط هستند (Keith et al, 2010: 302, Hettler, 1976).

لازم به ذکر است که به دلیل افزایش روز افزون اهمیت بهداشت و سلامت و همچنین تأثیر آن بر عملکرد فعالیت‌های اجتماعی - اقتصادی جامعه، مطالعات بسیار زیادی در دهه‌های گذشته بر روی این مقوله از امور اجتماعی

جوامع صورت انس پذیرفته است. در این مطالعات تأمین و ارتقای سلامت افراد به صورت دو مقوله‌ی جداگانه اما به طور کامل مرتبط با هم دیده شده‌اند: ۱. بهبود شیوه زندگی (Life Style) مراقبت از بیماری‌ها (Health Care). بدون شک برای دستیابی به اهداف یاد شده در بالا، همواره دو راهبرد مهم مدنظر قرار دارد که اولی شامل سیاست‌های مربوط به توانمندسازی مردم جهت تأمین و ارتقای سلامت جامعه و دیگری شامل سیاست‌های جلب همکاری‌های بین بخشی جامعه می‌باشد (سپهردوست، ۱۳۹۰: ۲).

عوامل تأثیرگذار بر سلامت

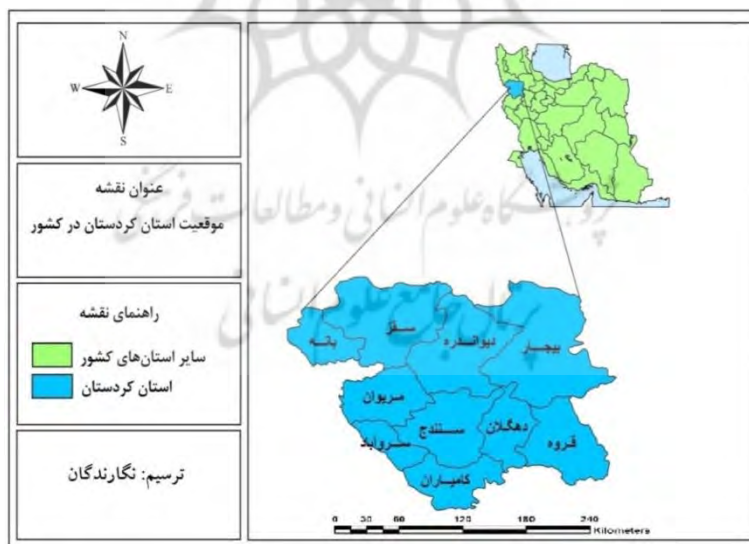
در سال‌های اخیر، مدل‌های توصیفی و تعاملی مختلفی برای توضیح رابطه بین سلامت و محیط به طور کلی (فیزیکی، جسمی، اجتماعی و اقتصادی) ایجاد شده است. یکی از رایج‌ترین الگوهای ذکر شده در ادبیات WHO ارتباط بین عوامل تعیین‌کننده سلامت در چهار نوع عوامل محیطی، سبک زندگی، شرایط بیولوژیکی انسان و سیستم‌های بهداشتی و درمانی است. وایت‌هد یک الگوی چهار طبقه دیگر را ترسیم می‌کند که بر سلامتی تأثیر می‌گذارد، افرادی که دارای ویژگی‌های مختلف ژنتیکی و ذاتی هستند در مرکز نمودار قرار دارند. لایه دوم شامل عوامل اجتماعی و لایه سوم شامل فاکتورهای ساختاری از جمله مسکن و سایر موارد است. لایه چهارم نیز شامل عواملی است که کل جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. لایه‌های اثرگذار به ترتیب اولویت در اطراف مرکز تشکیل می‌شوند (Barton & tsourou, 2000: 8).

محدوده‌ی مورد مطالعه

از لحاظ مشخصات طبیعی و تقسیمات کشوری استان کردستان با وسعت ۲۹۱۳۷ کیلومتر مربع بعد از استان آذربایجان غربی سیزدهمین استان از لحاظ وسعت می‌باشد. شهرستان بیجار با ۵۸۳۷ کیلومتر مربع پهناورترین شهرستان و سروآباد با ۱۰۸۷ کیلومتر کوچکترین شهرستان می‌باشد. استان کردستان دارای ۱۰ شهرستان، ۳۱ بخش، ۳۲ شهر و ۸۶ دهستان و ۱۸۹۰ آبادی که ۸۸/۷ درصد آبادی‌های استان دارای سکنه و ۱۱۳ درصد (۲۱۳ آبادی) خالی از سکنه است استان کردستان به مرکز شهر سنندج در غرب ایران در مجاورت خاک عراق بین ۳۴ درجه و ۴۵ درجه و ۴۵ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۲۸ دقیقه عرض شمالی و ۴۵ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۴ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد از شمال به استان آذربایجان غربی و قسمتی از استان زنجان از جنوب به استان کرمانشاه از شرق به استان همدان و قسمتی دیگر از استان زنجان و از غرب با کشور عراق دارای مرز می‌باشد. بالاترین و پایین‌ترین میانگین دمای هوا در سال ۱۳۹۷، به ترتیب مربوط به سنندج با ۱۵/۳ درجه سانتی‌گراد و زرینه با ۹/۳ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. مریوان با ۱۴۶۸/۲ میلیمتر و بیجار با ۴۲۴/۵ میلیمتر به ترتیب بیشترین و کمترین بارندگی سالانه را در بین نقاط دارای ایستگاه هواشناسی را داشته‌اند (سالنامه آماری ۱۳۹۷ استان کردستان) (شکل ۱).

براساس آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن در آبان ۱۳۹۵ جمعیت استان برابر با ۱۶۰۳۰۱۱ نفر بوده که ۵۰/۷ درصد مرد و ۴۹/۳ درصد زن که در مقایسه با سرشماری عمومی نفوس مسکن آبان ۱۳۹۰ متوسط رشد سالانه جمعیت معادل ۱/۴۲ درصد بوده است. بعد خانوار در استان کردستان ۳/۴ است که این عدد در خانوارهای شهری

۳/۳۶ و در خانوارهای روستایی ۳/۵ است. بیشترین جمعیت در سال ۱۳۹۵ متعلق به گروه سنی ۲۵-۲۹ ساله (۱۱/۱ درصد جمعیت) بوده است در سرشماری سال ۱۳۹۵ تعداد ۴۷۱۳۱۰ خانوار در استان وجود داشته که از این تعداد حدود ۷۱/۶ درصد در نقاط شهری و ۲۸/۴ درصد در نقاط روستایی ساکن بوده‌اند (سالنامه آماری ۱۳۹۷ استان کردستان)، براساس اطلاعات ارائه شده توسط اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری، در سال ۱۳۹۷ مساحت جنگل‌های استان حدود ۳۷۴۷۶۵ هکتار و مراتع ۱۴۱۴۰۰۰ هکتار بوده است که از این میزان ۲۵ درصد پوشش مراتع استان خوب، ۳۶ درصد پوشش متوسط و ۳۹ درصد با پوشش فقیر است ضمن اینکه استان کردستان فاقد اراضی بیابانی است. در سال ۱۳۹۷ بر اساس نتایج طرح آمارگیری از نیروی کار ۴۳ درصد جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر در استان از نظر اقتصادی فعال محسوب می‌شوند. این نرخ برای مردان و زنان به ترتیب ۷۰/۷ درصد و ۱۵/۴ درصد بوده است نرخ بیکاری در میان این گروه جمعیتی ۱۴/۶ درصد بوده که نرخ بیکاری مردان ۱۳/۱ درصد و زنان ۲۱/۵ درصد بوده است همچنین در سال ۱۳۹۷ نرخ بیکاری جمعیت فعال ۱۵-۲۴ ساله و ۱۵-۲۹ ساله استان به ترتیب ۳۲/۸ و ۲۹/۹ درصد بوده است در سال ۱۳۹۷ بخش خدمات با ۵۱ درصد بیشترین سهم اشتغال در بخش‌های عمده اقتصادی استان را به خود اختصاص داده و بعد از آن بخش‌های کشاورزی و صنعت با ۲۴/۸ درصد و ۲۴/۳ درصد رتبه‌های دوم و سوم را دارا هستند بیشترین درصد بیکاران در سال جاری با ۳۸/۱ درصد مربوط به افرادی با سطح تحصیلات عالی بوده و بعد از آن افراد مقطع تحصیلی راهنمایی با متوسطه اول با ۲۲/۹ درصد قرار دارند. بیش از ۵۰ هزار نفر در ادارات دولتی استان مشغول به خدمت هستند، که حدود ۶۴ درصد آنان مرد و ۳۶ درصد زن هستند.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی استان کردستان منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

یافته‌های پژوهش

یکی از روش‌های معمول برای تعیین وزن یا میزان اهمیت شاخص‌ها است. آنتروپی شانون است که در سال ۱۹۷۵ توسط شانون و ویور^۱ ارائه شده است (عطایی، ۱۳۸۹: ۵۶-۵۵). نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که بیشترین وزن

مربوط به شاخص‌های تعداد آزمایشگاه و تعداد خانه بهداشت با (۰/۰۵۹) و کمترین مربوط به شاخص تعداد داروساز با (۰/۰۲۸) بوده است.

جدول ۲. وزن شاخص‌ها بر اساس روش آتروپی

شاخص	وزن	شاخص	وزن
X1	۰/۰۵۶	X11	۰/۰۴۰
X2	۰/۰۵۹	X12	۰/۰۵۶
X3	۰/۰۵۴	X13	۰/۰۲۸
X4	۰/۰۴۰	X14	۰/۰۵۳
X5	۰/۰۴۶	X15	۰/۰۵۶
X6	۰/۰۴۷	X16	۰/۰۵۸
X7	۰/۰۳۵	X17	۰/۰۵۰
X8	۰/۰۵۵	X18	۰/۰۵۸
X9	۰/۰۵۳	X19	۰/۰۵۹
X10	۰/۰۴۴	X20	۰/۰۵۳

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

اپرویکویک و تزنگ در سال ۱۹۸۸ روش VIKOR را ارائه داده‌اند. این روش مبتنی بر برنامه‌ریزی توافقی مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره است (عطایی، ۱۳۸۹: ۸۸). که نتایج این مدل در پژوهش نشان می‌دهد شهرستان‌های بیجار، سنندج، بانه، قروه، دیواندره، کامیاران، مریوان، سقز، دهگلان و سروآباد به ترتیب در رتبه‌های اول تا دهم قرار دارند جدول (۳) و شکل (۲). روش SAW در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون^۱ ارائه شده است. در این روش که با نام روش ترکیب خطی وزن‌دار نیز شناخته می‌شود، پس از بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم، با استفاده از ضرایب وزنی معیارها، ماتریس تصمیم بی‌مقیاس شده وزن‌دار به دست آمده و با توجه به این ماتریس، امتیاز هر گزینه محاسبه می‌شود (عطایی، ۱۳۸۹: ۵۶-۵۵). با توجه به نتایج مدل SAW شهرستان‌های سنندج، قروه، بیجار، بانه، دیواندره، کامیاران، مریوان، سقز، سروآباد و دهگلان، به ترتیب در رتبه‌های اول تا دهم قرار دارند جدول (۳) و شکل (۳). روش تاپسیس توسط یون و هوانگ پیشنهاد شده و یکی از پرکاربردترین روش‌های حل مسائل چند شاخصه می‌باشد. هدف اصلی این تکنیک انتخاب گزینه‌ای است که نزدیکترین فاصله اقلیدسی را به گزینه ایده‌آل و دورترین فاصله اقلیدسی از ایده‌آل‌ترین گزینه منفی داشته باشد (محمدی ده‌چشمه، ۱۳۹۶: ۱۶۹). با توجه به نتایج مدل تاپسیس شهرستان‌های سنندج، قروه، بیجار، بانه، کامیاران، دیواندره، مریوان، سروآباد، سقز و دهگلان به ترتیب در رتبه‌های اول تا دهم قرار دارند جدول (۳) شکل (۴). شاخص ترکیبی توسعه انسانی HDI برای اولین بار در سال ۱۹۹۰ توسط برنامه عمران سازمان ملل متحد برای درجه‌بندی کشورها از لحاظ توسعه انسانی به کار برده شد (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۹۰: ۲۳۲-۲۳۱). در مدل HDI شهرستان‌های سنندج، بیجار، قروه، بانه، کامیاران، دیواندره، مریوان، سروآباد، سقز و دهگلان به ترتیب در رتبه‌های اول تا دهم قرار دارند جدول (۳) شکل (۵). مدل امتیاز استاندارد یکی از روش‌های تعیین نابرابری منطقه‌ای و رتبه‌بندی مناطق در پهنه سرزمین است. این روش میزان تفاوت میان مناطق را آشکار می‌سازد (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۹۰: ۲۲۶). در این مدل نتایج نشان می‌دهد شهرستان‌های سنندج، بیجار، قروه، بانه، کامیاران، دیواندره، مریوان، سروآباد، سقز و دهگلان به ترتیب در رتبه‌های اول تا دهم قرار دارند جدول (۳) شکل (۶).

جدول ۳. رتبه‌بندی شهرستان‌ها با استفاده مدل‌های ویکور، SAW، تاپسیس، HDI و امتیاز استاندارد شده

شهرستان	ویکور	رتبه	SAW	رتبه	تاپسیس	رتبه	HDI	رتبه	امتیاز استاندارد شده	رتبه
بانه	۰/۵۸۹	۳	۰/۵۰۰	۴	۰/۴۰۶	۴	۰/۳۹۱	۴	-۰/۷۷۷	۴
بیجار	۰/۲۸۶	۱	۰/۵۵۶	۳	۰/۴۲۵	۳	۰/۴۸۷	۲	۶/۲۵۰	۲
سقز	۰/۸۷۵	۸	۰/۴۳۶	۸	۰/۳۵۴	۹	۰/۳۱۳	۹	-۶/۰۳۹	۹
سنندج	۰/۵۰۰	۲	۰/۶۹۸	۱	۰/۵۹۳	۱	۰/۶۱۹	۱	۱۵/۴۳۹	۱
سروآباد	۰/۹۲۷	۱۰	۰/۴۲۶	۹	۰/۳۷۳	۸	۰/۳۲۸	۸	-۵/۴۹۴	۸
قروه	۰/۵۹۹	۴	۰/۵۷۴	۲	۰/۴۶۴	۲	۰/۴۷۲	۳	۵/۰۱۸	۳
دهگلان	۰/۸۷۷	۹	۰/۳۹۰	۱۰	۰/۳۲۳	۱۰	۰/۲۶۱	۱۰	-۹/۴۲۷	۱۰
کامیاران	۰/۶۹۶	۶	۰/۴۸۷	۶	۰/۳۹۴	۵	۰/۳۷۷	۵	-۰/۹۳۹	۵
مریوان	۰/۸۶۲	۷	۰/۴۷۹	۷	۰/۳۷۸	۷	۰/۳۶۲	۷	-۲/۷۴۴	۷
دیواندره	۰/۶۷۴	۵	۰/۴۹۵	۵	۰/۳۸۷	۶	۰/۳۷۴	۶	-۱/۲۴۱	۶

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

با توجه به اینکه نتایج حاصل از مدل‌ها در مواردی با هم همخوانی نداشت، لذا برای رسیدن به یک اجماع کلی از یک تکنیک ادغامی تحت عنوان روش کاندراست استفاده شد (نظم‌فر و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۵). نتایج مدل کاندراست نشان می‌دهد شهرستان سنندج با (۹) در رتبه اول و توسعه‌یافته، شهرستان‌های بیجار و قروه با (۷) در رتبه دوم و توسعه‌یافته، شهرستان بانه با (۳) در رتبه سوم و نسبتاً توسعه‌یافته، شهرستان سروآباد با (۱) در رتبه چهارم و نسبتاً توسعه‌یافته، شهرستان‌های کامیاران و دیواندره با (۱-) در رتبه پنجم و در حال توسعه، شهرستان‌های سقز و مریوان با (۵-) در رتبه ششم و در حال توسعه و شهرستان دهگلان با (۹-) در رتبه هفتم و توسعه‌نیافته می‌باشد جداول (۴ و ۵) و شکل (۷).

جدول ۴. ماتریس مقایسه‌ای بردها و باخت‌ها در مدل کاندراست

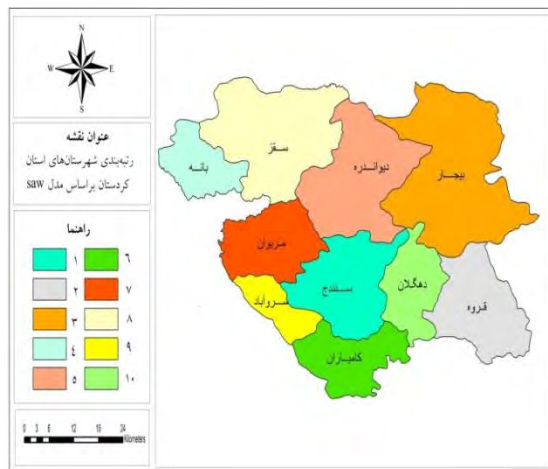
شهرستان	بانه	بیجار	سقز	سنندج	سروآباد	قروه	دهگلان	کامیاران	مریوان	دیواندره	جمع
بانه	-	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	۳
بیجار	۱	-	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	۷
سقز	-۱	-۱	-	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۵
سنندج	۱	۱	۱	-	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	۹
سروآباد	-۱	-۱	-۱	-۱	-	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	۱
قروه	۱	۱	۱	-۱	-۱	-	-۱	-۱	-۱	-۱	۷
دهگلان	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-	-۱	-۱	-۱	-۹
کامیاران	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-	-۱	-۱	-۱۰
مریوان	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-	-۱	-۵
دیواندره	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-۱	-	-۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

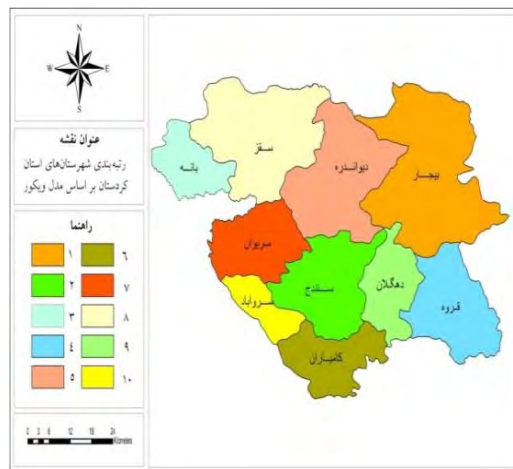
جدول ۵. رتبه‌بندی و تعیین سطح توسعه شهرستان‌ها با استفاده از مدل کاندراست

شهرستان	میزان	رتبه	وضعیت توسعه	تعداد	درصد
سنندج	۹	۱	توسعه‌یافته	۳	۳۰/۰
بیجار	۷	۲	توسعه‌یافته	۳	۳۰/۰
قروه	۷	۲	توسعه‌یافته	۳	۳۰/۰
بانه	۳	۳	نسبتاً توسعه‌یافته	۳	۳۰/۰
سروآباد	۱	۴	نسبتاً توسعه‌یافته	۲	۲۰/۰
کامیاران	-۱	۵	در حال توسعه	۲	۲۰/۰
دیواندره	-۱	۵	در حال توسعه	۲	۲۰/۰
سقز	-۵	۶	در حال توسعه	۲	۲۰/۰
مریوان	-۵	۶	در حال توسعه	۲	۲۰/۰
دهگلان	-۹	۷	توسعه‌نیافته	۱	۱۰/۰

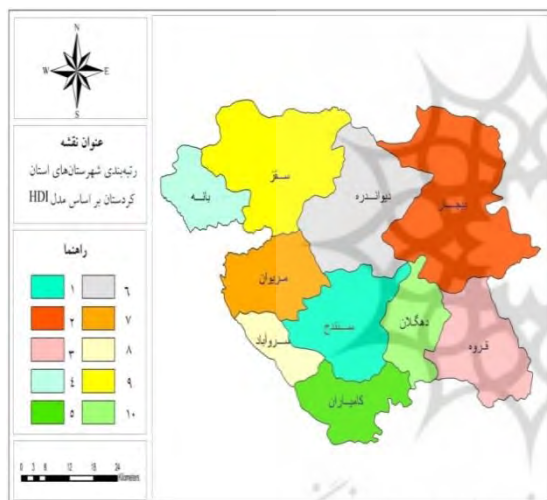
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸



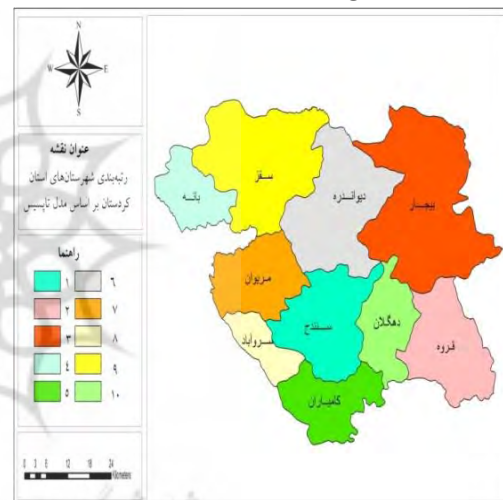
شکل ۳: رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کردستان بر اساس مدل SAW منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸



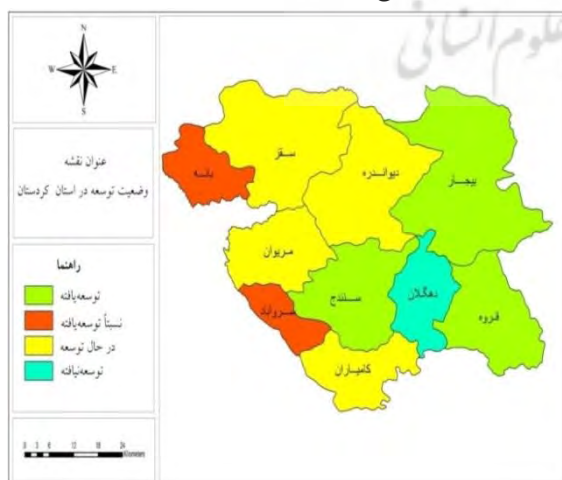
شکل ۲: رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کردستان بر اساس مدل ویکور منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸



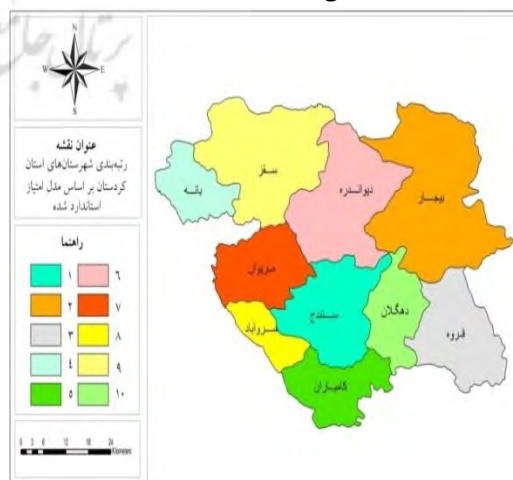
شکل ۵: رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کردستان بر اساس مدل HDI منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸



شکل ۴: رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کردستان بر اساس مدل تاپسیس منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸



شکل ۷: وضعیت توسعه در استان کردستان منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸



شکل ۶: رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کردستان بر اساس مدل امتیاز استاندارد شده منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

برای بررسی رابطه بین نرخ شهرنشینی و وضعیت توسعه در مدل کاندراست از آزمون پیرسون استفاده شده است. نتیجه این آزمون نشان می‌دهد که به لحاظ آماری بین نرخ شهرنشینی و وضعیت توسعه در مدل کاندراست همبستگی وجود ندارد و عمدتاً شهرستان‌های توسعه‌یافته در مدل کاندراست همان‌هایی که نرخ شهرنشینی بالایی دارند نیستند ($0/311 =$ ضریب همبستگی و $0/382 =$ سطح معناداری) (جدول ۶).

جدول ۶. بررسی ارتباط بین شهرنشینی با وضعیت توسعه شاخص سلامت در مدل کاندراست

محاسبه همبستگی پیرسون	نرخ شهرنشینی	وضعیت توسعه در مدل کاندراست	سطح	حجم
نرخ شهرنشینی	۱	۰/۳۱۱	۰/۳۸۲	۱۰
وضعیت توسعه در مدل کاندراست	۰/۳۱۱	۱	۰/۳۸۲	۱۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

نتیجه‌گیری و دستاوردهای علمی پژوهش

توزیع عادلانه امکانات و تسهیلات بهداشتی درمانی یکی از اصلی‌ترین پیش‌نیازهای افزایش سطح برخورداری جامعه از خدمات و مراقبت‌های سلامت می‌باشد. به طوری که در سراسر جهان استانداردهای بهداشت و درمان به عنوان شاخص‌های بسیار مهم توسعه انسانی و مدنی در نظر گرفته می‌شوند. به‌کارگیری مدل‌های کمی و تحلیلی به عنوان یکی از راهکارهای اصلی ارزیابی سطح کمی و کیفی ارائه خدمات بهداشتی - درمانی و مقایسه‌ی تطبیقی میزان توسعه‌یافتگی منطقه‌ای محسوب می‌شود. هدف پژوهش حاضر شناخت وضع موجود و تعیین سطح برخورداری شهرستان‌های استان کردستان به لحاظ برخورداری از شاخص سلامت و مشخص شدن استان‌های توسعه‌یافته و محروم می‌باشد. با توجه به اینکه رتبه شهرستان‌ها در مدل‌های مذکور متفاوت می‌باشد از تکنیک کاندراست برای ادغام نتایج مدل‌ها استفاده شد که نتایج نشان می‌دهد: نتایج نشان می‌دهد

شهرستان سنندج با ۹ امتیاز در رتبه اول و توسعه‌یافته، شهرستان‌های بیجار و قروه با ۷ امتیاز در رتبه دوم و توسعه‌یافته، شهرستان بانه با ۳ امتیاز در رتبه سوم و نسبتاً توسعه‌یافته، شهرستان سروآباد با ۱ امتیاز در رتبه چهارم و نسبتاً توسعه‌یافته، شهرستان‌های کامیاران و دیواندره با ۱- امتیاز در رتبه پنجم و در حال توسعه، شهرستان‌های سقز و مریوان با ۵- امتیاز در رتبه ششم و در حال توسعه در نهایت شهرستان دهگلان با ۹- امتیاز در رتبه هفتم و توسعه‌نیافته می‌باشد و در پاسخ فرضیه به نظر می‌رسد بین شهرستان‌های استان از لحاظ شاخص سلامت اختلاف وجود دارد. با توجه به نتایج مدل کاندراست مشخص شد ۳۰ درصد شهرستان‌ها توسعه‌یافته، ۲۰ درصد شهرستان‌ها نسبتاً توسعه‌یافته، ۴۰ درصد شهرستان‌ها در حال توسعه و ۱۰ درصد شهرستان‌ها توسعه‌نیافته هستند که این نشان از تفاوت بین شهرستان‌ها در شاخص سلامت دارد با توجه به نتایج مذکور فرضیه مورد نظر تأیید می‌گردد

همچنین در پاسخ به فرضیه - به نظر می‌رسد بین نرخ شهرنشینی و وضعیت توسعه شاخص سلامت شهرستان‌ها همبستگی وجود دارد. با توجه به نتایج مشخص گردید بین نرخ شهرنشینی و وضعیت توسعه همبستگی وجود ندارد در نتیجه فرضیه مورد نظر رد می‌گردد. در کل نتایج حاکی از اختلاف در میان شهرستان‌ها از لحاظ شاخص سلامت می‌باشد.

مقایسه‌ی رتبه میزان برخورداری شهرستان‌ها در شاخص سلامت با جمعیت نشان می‌دهد شهرستان سنندج به عنوان مرکز استان هم از لحاظ جمعیتی و هم از لحاظ میزان برخورداری در رتبه اول قرار گرفته است بیچار از لحاظ برخورداری در رتبه دوم ولی از لحاظ جمعیت در رتبه هفتم قرار دارد. قروه هم به لحاظ وضعیت توسعه در رتبه دوم و از لحاظ جمعیت هم در رتبه پنجم قرار دارد. بانه هم از لحاظ برخورداری در رتبه سوم و از لحاظ جمعیت در رتبه چهارم قرار دارد. شهرستان سروآباد از لحاظ توسعه در رتبه چهارم و از لحاظ جمعیت در رتبه آخر یعنی کمترین میزان جمعیت را نسبت به شهرستان‌های دیگر دارد. شهرستان کامیاران از لحاظ وضعیت برخورداری در رتبه پنجم و از لحاظ جمعیت در رتبه ششم قرار دارد. همچنین دیواندره از لحاظ برخورداری در رتبه پنجم و از لحاظ جمعیت در رتبه هشتم قرار دارد. شهرستان مریوان از لحاظ برخورداری در رتبه ششم و جمعیتی در رتبه سوم قرار دارد. سقز هم قاز لحاظ برخورداری در رتبه ششم ولی از لحاظ جمعیت در رتبه دوم قرار دارد. دهگلان از لحاظ برخورداری در رتبه هفتم و از لحاظ جمعیت هم در نهم قرار گرفته است. همانطور که انتظار می‌رفت شهرستان سنندج به عنوان مرکز استان بیشترین میزان برخورداری را دارا می‌باشد البته از دلایل برتری بعضی شهرستان‌های دارای جمعیت کم نسبت به شهرستان پرجمعیت چون جمعیت آن‌ها کمتر است که وقتی سرانه‌سازی گردید باعث می‌شود که وضعیت بهتری داشته باشند اما شهرستان‌هایی که دارای جمعیت بیشتر هستند وقتی سرانه‌سازی می‌گردد سرانه آن کمتر است. در نتیجه ممکن است شهرستان‌هایی که با توجه به متغیرهای مذکور در زمره شهرستان‌های در حال توسعه قرار گرفته‌اند، بیشتر از لحاظ کمی با مشکل مواجه باشند. اگر چه ممکن است کیفیت شاخص سلامت در این شهرستان‌ها بالا باشد به همین دلیل برخوردار بودن یک شهرستان به لحاظ شاخص سلامت به معنای بالا بودن کیفیت در آن شهرستان نمی‌باشد.

این پژوهش با نتایج پژوهش‌های دیگر از جمله؛ یزدانی و همکاران در سال ۱۳۹۵ تحلیل وضعیت شاخص‌های بهداشتی- درمانی شهرستان‌های استان اردبیل، غضنفرپور و همکاران ۱۳۹۶ ارزیابی و تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان فارس با استفاده از روش‌های ترکیبی چند شاخصه، محمدی و همکاران ۱۳۹۷ سنجش و تحلیل نابرابری در برخورداری از خدمات بهداشتی درمانی در شهرستان‌های استان کرمانشاه، نیکپور و همکاران ۱۳۹۷ توزیع فضایی خدمات بهداشتی- درمانی از منظر عدالت اجتماعی در شهرستان‌های استان مازندران و ابراهیمی بوزانی و همکاران ۱۳۹۸ تحلیلی بر توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اصفهان از نظر شاخص‌های بهداشتی درمانی با رویکرد توسعه همسو است که نشان می‌دهند نابرابری پدیده‌ای است که بیشتر مناطق با آن درگیر هستند. با توجه به نتایج پژوهش می‌توان راهکارهای زیر را در جهت بهبود وضعیت شاخص سلامت انجام داد: پیشنهاد می‌شود در مرحله اول شهرستان‌های توسعه‌نیافته و محروم در اولویت برنامه‌ریزی و توسعه قرار بگیرند در مرحله بعد استان‌های در حال توسعه و نهایتاً توسعه فضایی استان‌های نسبتاً توسعه‌یافته مورد توجه قرار گردد.

- افزایش داروخانه در شهرستان‌های سروآباد و دهگلان

- ایجاد مراکز توانبخشی در شهرستان‌های دهگلان و سروآباد
- ارتقاء کیفی خدمات بهداشتی - درمانی در سطح استان
- افزایش تعداد مؤسسات درمانی، مراکز بهداشتی، پزشکان و نیروی انسانی متخصص در شهرستان‌های کمتر توسعه‌یافته و محروم
- توزیع بهینه امکانات و خدمات بهداشتی - درمانی در شهرستان‌های استان

منابع

- اکبری، محمود (۱۳۹۳)، تحلیل فضایی نابرابری سلامت در شهر شیراز، فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، صص ۵۴-۳۷.
- اکبری، محمود (۱۳۹۹)، ارزیابی سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان همدان با استفاده از مدل‌های کمی، فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، سال دهم، شماره ۲، صص ۵۶-۴۳.
- امینی، داوود و مختاری ملک‌آبادی، رضا (۱۳۹۲)، تحلیل شاخص‌های بهداشتی - درمانی استان آذربایجان شرقی به وسیله مدل تاکسونومی عددی، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال دوم، شماره پنجم، صص ۱۹-۷.
- ابراهیمی بوزانی، مهدی؛ مختاری ملک‌آبادی، رضا و حیدری دستنایی، رضیه (۱۳۹۸)، تحلیلی بر توسعه یافتگی شهرستان‌های استان اصفهان از نظر شاخص‌های بهداشتی درمانی با رویکرد توسعه پایدار، مجله علوم پزشکی زانکو/ دانشگاه علوم پزشکی کردستان، دوره ۲۰، شماره ۶۶، صص ۲۴-۱۱.
- بهرامی، رحمت‌الله (۱۳۹۴)، تحلیلی بر میزان توسعه‌یافتگی بخش بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان کردستان با استفاده از روش تاپسیس خطی، فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سپهر) دوره ۲۴، شماره ۹۶، صص ۴۹-۳۹.
- باباخانی، محمد و حسین راغفر (۱۳۸۸)، رابطه نابرابری در آمد و سلامت در ایران طی سال‌های ۱۳۵۵-۱۳۸۵، مجله مدیریت سلامت، دوره ۱۲، شماره ۳۷، صص ۱۶-۹.
- تقوایی، مسعود؛ شاهپوندی، احمد (۱۳۸۹)، پراکنش خدمات بهداشتی و درمانی در شهرستان‌های ایران، رفاه اجتماعی، سال دهم، شماره ۳۹، صص ۵۹-۳۳.
- تاجدار، وحید؛ رفیعیان، مجتبی و تقوایی، علی‌اکبر (۱۳۸۹)، سنجش مولفه سلامت در کلانشهر مشهد از دیدگاه برنامه‌ریزی شهری، نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، شماره ۱، صص ۱۱۰-۱۰۱.
- جعفری، فیروز؛ شماعی، علی و حاتمی، افشار (۱۳۹۷)، تحلیل نابرابری‌های فضایی بر اساس شاخص‌های بهداشت و درمان مطالعه موردی: شهرستان‌های استان تهران، فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای) سال نهم، شماره ۱، صص ۲۷-۱۷.
- حکمت‌نیا، حسن و موسوی میرنجف (۱۳۹۰)، کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای، انتشارات علم نوین.
- حسن‌زاده دوگوری، معصومه، حسنی‌مهر، سیده صدیقه؛ شهرداری، رفعت و اصغری، حسین (۱۳۹۹)، تغییر پذیری مکانی - زمانی شاخص‌های بهداشتی و آموزشی در بخش‌های مختلف ناحیه ساحلی غرب استان گیلان، فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای) سال یازدهم، شماره ۱، صص ۲۳۹-۳۱۱.
- دهقانی، امین (۱۳۹۴)، سنجش و تحلیل شاخص‌های سلامت در مناطق روستایی اسکان عشایری مطالعه موردی: مناطق اسکان عشایری استان‌های فارس و اصفهان، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، سال ۴، شماره ۴، صص ۱۰۹-۹۵.
- سالنامه آماری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کردستان.
- سپهردوست، حمید (۱۳۹۰)، عوامل مؤثر بر توسعه‌یافتگی از دیدگاه شاخص‌های سلامت، مدیریت اطلاعات سلامت، شماره ۲ (۱۸)، صص ۸-۱.

- صالح‌پور، سارا (۱۳۹۶)، بررسی اثرات سرمایه اجتماعی در ارتقای کیفی محله سالم و ارائه اصول طراحی مرتبط مطالعه موردی: محله چیدر و محله امامزاده حسن در تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری، راهنما دکتر میترا حبیبی، دانشگاه هنر.
- ضرابی، اصغر؛ محمدی، جمال و رخشانی نسب، حمیدرضا (۱۳۸۷)، تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشت و درمان، نشریه رفاه اجتماعی، شماره ۲۷، صص ۲۳۴-۲۱۳.
- ضرابی، اصغر و شیخ بگلو، رعنا (۱۳۹۰)، سطح‌بندی شاخص‌های توسعه سلامت استان‌های ایران، فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، سال یازدهم، شماره ۴۲، صص ۱۲۸-۱۰۷.
- عطایی، محمد (۱۳۸۹)، تصمیم‌گیری چند معیاره، شاهرود، دانشگاه صنعتی شاهرود، چاپ اول.
- غضنفرپور، حسین؛ کاکادزفولی، امین و کاکادزفولی، انیس (۱۳۹۶)، ارزیابی و تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان فارس با استفاده از روش‌های ترکیبی چند شاخصه (SAW, VIKOR, TOPSIS)، فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای) سال هفتم، شماره ۲، صص ۱۱۰-۹۱.
- مرکز آمار ایران (www.amar.org.ir).
- محمدی، سعدی؛ محمدی، چنور و هدایت، امجد (۱۳۹۷)، سنجش و تحلیل نابرابری در برخورداری از خدمات بهداشتی درمانی در شهرستان‌های استان کرمانشاه، نشریه علمی پژوهشی برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، سال سوم، شماره ۴، پیاپی ۱۲، صص ۴۴-۲۷.
- محمدی ده‌چشمه، مصطفی، پرویزیان، علیرضا و علیزاده، مهدی (۱۳۹۶)، استخراج و سنجش شاخص‌های شهر سالم در مناطق هشت‌گانه شهراواز، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال هشتم، شماره بیست و نهم، صص ۱۷۸-۱۶۱.
- نظم‌فر، حسین و علی بخشی، آمنه (۱۳۹۲)، سنجش میزان برخورداری شهرستان‌های استان خوزستان از شاخص‌های بهداشتی - درمانی با استفاده از تکنیک ادغام، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال سوم، شماره نهم، صص ۱۰۴-۹۱.
- نیک‌پور، عامر؛ مهر علی تبار فیروزجایی، مرتضی؛ رضازاده، مرتضی و الهقلی تبارنشلی، فاطمه (۱۳۹۷)، توزیع فضایی خدمات بهداشتی - درمانی از منظر عدالت اجتماعی نمونه موردی: شهرستان‌های استان مازندران، فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای) سال هشتم، شماره ۴، صص ۱۵۸-۱۴۵.
- نسترن، مهین و میرزایی، عنایت‌اله (۱۳۹۴)، تحلیل کمی عوامل موثر بر سلامتی به منظور تحقق اهداف برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای مطالعه‌ی موردی: شهرستان‌های استان اصفهان، فصل‌نامه آمایش محیط، شماره ۳۰، صص ۶۱-۳۹.
- یزدانی، محمد حسن؛ رمضان‌تاش دهگرجی، حسین و مصطفی‌پور، منصور (۱۳۹۵)، تحلیل وضعیت شاخص‌های بهداشتی - درمانی شهرستان‌های استان اردبیل، مجله سلامت و بهداشت، سال هفتم، شماره پنجم، صص ۶۹۷-۶۸۷.
- یاراحمدی، امیر (۱۳۸۸)، به سوی شهرسازی انسان‌گرا، شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، تهران.
- Anitua, C., & Esnaloa, S. (2000). Changes in social inequalities in health in the basque country. *Epidemiol Community Health*, 54 (6),437-443.
- Barton,H., tsourou,C. (2000). *Healthy urban planning*.Spon press,p7.
- Fang, P., Dong, S., Xiao, J., Liu, C., Feng, X., & Wang, Y. (2010): Regional inequality in health and its determinants: evidence from China. *Health Policy*, 94(1) , 14-25.
- Hettler, B. (1976). *Six Dimensions of Wellness Model*. Washington D.C: National Wellness Institute, Inc.
- Keith, V. M.; Brown, D. R. (2010). "African american women and mental well-being: The triangulation of race, gender, and socioeconomic status". In Scheid. T. L.; Brown, T. N. (Eds.). *A Handbook for the Study of Mental Health: Social Contexts, Theories, and Systems*. Second Edition. UK: Cambridge University Press. Chapter 15: 291-305.
- Morgan, T, M (2003), *Environmental Health*, Wadsworth,Canada.
- World Health Organization (WHO)(1997), *City planning for health and sustainable development*, European Sustainable Development and Health, Series:.