

سنجش نابرابری شاخص‌های بهداشت و درمان در شهرستان‌های استان خراسان رضوی

محمد میره‌ای (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، پردیس فارابی، تهران، ایران)

mirehei@ut.ac.ir

مهدی پیلهور (کارشناسی ارشد آمایش سرزمین، دانشگاه تهران، پردیس فارابی، تهران، ایران، نویسنده مسئول)

mehdi.pilevar@hotmail.com

صص ۷۰-۴۵

چکیده

اهداف: هدف این پژوهش ارزیابی و بررسی نابرابری ناحیه‌ای سلامت، از نظر سطح توسعه بهداشتی - درمانی در شهرستان‌های استان خراسان رضوی است. روش: این مقاله به لحاظ هدف، از نوع تحقیقات توسعه‌ای و دارای ماهیت توصیفی تحلیلی است. جمع‌آوری اطلاعات به صورت اسنادی - کتابخانه‌ای و منبع اصلی اطلاعات، *سالنامه آماری استان خراسان رضوی (۱۳۹۲)* بوده است. یافته‌ها: برای سنجش و تعیین نابرابری‌ها، از تکنیک ویکور و ۲۰ شاخص استفاده شده است. بر مبنای محاسبات انجام شده، توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها طبق شاخص‌های بهداشتی - درمانی در چهار سطح محروم، در حال توسعه، توسعه متوسط و توسعه یافته رتبه‌بندی شده است. نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان می‌دهد که نابرابری فضایی سلامت در سطح استان بسیار زیاد است؛ به گونه‌ای که شهرستان‌های مرکزی، با سابقه و نسبتاً پرجمعیت استان - با وجود استانداردسازی شاخص‌ها با جمعیت هر شهرستان - از وضعیت سلامت و توسعه بهداشتی - درمانی نسبتاً مناسب‌تری در مقایسه با شهرستان‌های کم‌جمعیت استان برخوردارند و برنامه‌های بهداشتی - درمانی تناسب چندانی با عدالت اجتماعی ندارند؛ بنابراین، لازم است به توزیع عادلانه منابع، خدمات مراقبت - های بهداشتی و دیگر عوامل بهداشتی مؤثر در سطح بهداشت و سلامت توجه جدی شود.

کلیدواژه‌ها: بهداشت و درمان، استان خراسان رضوی، مدل ویکور، نابرابری فضایی.

۱. مقدمه

هدف همه برنامه‌ریزی‌ها، دستیابی به توسعه مطلوب و برقراری تعادل است. یکی از اصول بنیادی که در اغلب ایدئولوژی‌ها از جمله اسلام، مبنای برنامه‌ریزی محسوب می‌شود، اصل عدالت اجتماعی است که تفکر نهادها و برنامه‌ریزان بر مبنای آن شکل می‌گیرد و از اصولی است که به دل‌گرمی، انسجام روابط و توزیع عادلانه دستاوردها و عواید بین شهر و روستا و شهروندان منجر می‌شود (پاپلی یزدی، ۱۳۸۲، ص. ۱۹). بر اساس اصل عدالت، در برنامه‌ریزی شهری، دسترسی عادلانه به زمین و استفاده بهینه از آن یکی از مؤلفه‌های اساسی در توسعه پایدار و عدالت اجتماعی محسوب می‌شود. عملیاتی کردن مفهوم عدالت در درمان، مستلزم کاهش موانع مالی و غیرمالی و دسترسی به خدمات مورد نیاز است. در هر فرایند برنامه‌ریزی به‌طور عام و برنامه‌ریزی منطقه‌ای به‌طور ویژه، نخستین گام شناخت و درک وضع موجود است. این شناسایی، مستلزم تفکیک منطقه مورد مطالعه به نواحی برنامه‌ریزی و سنجش هر ناحیه با شاخص‌های توسعه (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی و غیره) و تجزیه و تحلیل و رتبه‌بندی هر ناحیه از نظر برخورداری از مواهب توسعه است.

در ادبیات برنامه‌ریزی، توسعه منطقه‌ای مفهومی جدید است که هدف آن خلق چهارچوبی مناسب برای دستیابی به بهبودی باثبات در استانداردهای زندگی برای شهروندان و روستانشینان است. توسعه منطقه‌ای ارتباط نزدیکی با توسعه محلی دارد. به عبارت دیگر، توسعه محلی اساس توسعه منطقه‌ای است (آپوستولیک^۱، ۲۰۱۴، ص. ۳۶). علاوه بر این، استفاده از ملاحظات علمی برای تصمیم‌گیری در طول زمان تحول و تکامل زیادی یافته است و اکنون، این ملاحظات علمی عاملی اصلی در همه سطوح تصمیم‌گیری محسوب می‌شوند (لرن‌مونس و هاردینگ^۲، ۲۰۰۶، ص. ۲۴۶). این مسئله یکی از دغدغه‌های مهم جوامع امروزی است که اهمیت سیاسی زیادی در سراسر دنیا دارد. طبق بررسی‌های انجام شده در کشورهای فقیر اسلامی مانند مالی و سنگال، هر ۱۵ تا ۲۰ هزار نفر تنها بیش از یک پزشک دسترسی دارند (احمدیان، ۱۳۸۵، ص. ۵۶). در کشورهای توسعه‌یافته، نابرابری در برخورداری از امکانات

1. Apostolache
2. Learmonth & Harding

بهداشتی و درمانی در شهرهای مهمی همچون لندن، واشنگتن و غیره نیز وجود دارد. در این شهرها، هنوز تبعیض‌های بهداشتی باعث مرگ‌ومیرهای دردناکی می‌شود (پاگ^۱، ۱۳۸۳، ص. ۱۷۶). تصمیم‌گیران در سطوح خرد و کلان، قبل از ارائه راه‌حل‌هایی برای کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای و افزایش کیفیت زندگی، لازم است تا از میزان تفاوت‌ها و نابرابری‌های منطقه‌ای به‌ویژه در بخش بهداشت و درمان آگاهی داشته باشند (لی، هوانگ، ریسر، جی و کاپادیا^۲، ۲۰۰۸، ص. ۲۵۲).

یکی از عوامل موردنظر در توسعه منطقه‌ای و فضایی توسعه بهداشتی و درمانی به‌صورت متعادل در همه سطوح فضایی است. یکی از شاخص‌های اصلی توسعه‌یافتگی جوامع مقوله سلامت است؛ زیرا، سلامتی مهم‌ترین عامل توسعه و ضامن بقای هر جامعه است و برخورداری از خدمات بهداشتی - درمانی به‌عنوان یکی از اصول سلامت، با هدف ارتقا و تأمین سلامت افراد، یکی از ارکان مهم پیشرفت هر جامعه‌ای را تشکیل می‌دهد. امروزه، خدمات درمانی استراتژی ضروری و الزام‌آور برای ارتقای سلامتی همگانی و به شکل گسترده، راه‌حلی جهانی برای بهبود کیفیت بهتر زندگی و جمعیت در جهان به‌شمار می‌آید؛ بنابراین، دسترسی به خدمات درمانی و بهداشتی از اولین شاخص‌های مهم دستیابی به هدف سلامتی همگانی است (هلت^۳، ۲۰۰۵، ص. ۱۶۵).

باوجود پیشرفت‌های اقتصادی و دستاوردهای بزرگ محققان در زمینه بهداشت و درمان در قرن گذشته، شکاف‌های آشکاری در میزان توسعه‌یافتگی بهداشت و درمان در مناطق و کشورها و نبود تعادل و نابرابری در میزان توسعه امکانات بهداشتی و درمانی پدید آمده است (کواچی، سبرومانیین و امیادا فیلیا^۴، ۲۰۰۲، ص. ۴۸)؛ بنابراین، امروزه سلامت فردی و اجتماعی مسائل مرتبط زیادی با توسعه پایدار کشورها را به‌خود اختصاص داده است.

در دو دهه اخیر، جامعه بین‌المللی به این اتفاق نظر رسیده است که سلامت پیوندی عمیق با عرصه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی هر جامعه‌ای دارد (پیلکینگستون^۵، ۲۰۰۲، ص. ۱۵۷). نابرابری در بهداشت و درمان در بین مناطق، بیانگر اختلاف‌ها و تفاوت‌ها در میزان

1. Puge
2. Lai., Huang, Risser & Kapadia
3. Holt
4. Kawachi, Subramanian & Almeida-Filho
5. Pilkington

توسعه امکانات بهداشتی و درمانی در شهرها، روستاها، مناطق و کشورها است (فانگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۰، ص. ۱۴)؛ بنابراین، مکان‌یابی کاربری‌های بهداشتی- درمانی در نقاط شهری و روستایی باید به‌صورتی باشد که همگان به راحتی به آن‌ها دسترسی داشته باشند (رضویان، ۱۳۸۱، ص. ۱۵۳). از نگاه اکولوژی شهری نیز دسترسی به بهداشت و درمان در همه محلات شهری و امکان آن برای همه مردم، از جمله معیارهای مهم یک جامعه سالم محسوب می‌شود (شکویی، ۱۳۷۲، ص. ۱۲۲).

دسترسی مناسب به خدمات بهداشتی- درمانی نقش مهمی در ارتقای سلامت، امنیت و آرامش خاطر جامعه دارد و شاخص مهمی در راستای تحقق عدالت اجتماعی به‌شمار می‌آید. این موضوع، با توجه به مشکلات موجود در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌نیافته در زمینه دسترسی تمام اقشار جامعه به خدمات درمانی مورد توجه است. مطالعات در کشور ما نشان می‌دهد که با وجود رشد چشمگیر شاخص‌های سلامت در سطح میانگین ملی، نابرابری در گروه‌های اجتماعی و مناطق جغرافیایی بسیار وجود دارد. برای مثال، آمار منتشر شده توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی درباره تعداد مراکز درمانی در استان خراسان رضوی، نشان می‌دهد که تقریباً نیمی از این مراکز درمانی و بیمارستان‌ها در مشهد و بقیه آن در ۲۶ شهرستان دیگر پراکنده شده است. همچنین، مطالعاتی که توسط سازمان برنامه‌ریزی و مدیریت کشور انجام شده نشان می‌دهد که در ایران، برخی از مناطق در مقایسه با سایر مناطق عملکرد بهتری داشته‌اند و از سطح سلامت مطلوب‌تری برخوردار هستند؛ اما توزیع فضایی مراکز بهداشتی- درمانی در کشور بسیار نامتعادل است و بیشتر آن‌ها در شهرهای بزرگی، همچون تهران، مشهد، شیراز، تبریز و غیره متمرکز شده‌اند.

شهرهای مشهد، گناباد، نیشابور و سبزوار و فعالیت بیمارستان‌های آموزشی در کنار آن‌ها، این سه شهرستان و به‌ویژه شهر مشهد به یکی از قطب‌های درمانی کشور تبدیل شده‌اند؛ اما حتی بخش‌های قابل توجهی از استان، از کمترین امکانات بهداشتی و درمانی محروم هستند. ضرورت انجام پژوهش حاضر این است که در زمینه خدمات‌رسانی سلامت و بهداشت، برنامه‌هایی در سطح استان اجرا شود تا شهرستان‌های استان در موضوع سلامت عمومی به سطح یکنواختی دست یابند و این امر، به بهبود وضعیت استان در کل کشور منجر شود. این پژوهش نیز به دنبال تبیین نابرابری فضایی سلامت در شهرستان‌های استان خراسان رضوی با استفاده از مدل چندمعیاره و یکور است.

۲. پیشینه تحقیق

در زمینه سلامت، فعالیت‌های پژوهشی زیادی انجام شده‌اند و تحقیقات متعددی درباره استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری در شاخص‌های بهداشت و درمان برای رتبه‌بندی سکونتگاه‌ها وجود دارد؛ اما در زمینه استفاده از مدل چندمعیاره و یکور و سنجش وضعیت تعادل فضایی سلامت در سطح کشور، پژوهش‌های زیادی انجام نشده است. در ادامه، به برخی از پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه سنجش توسعه‌یافتگی شاخص‌های بهداشت و درمان اشاره می‌شود.

در مطالعه‌ای، امینی، یداللهی و اینانلو (۱۳۸۵) با استفاده از ۳۵ شاخص دسترسی و کارایی خدمات بهداشتی و درمانی، بهداشت باروری، جمعیتی، میرایی و امنیت غذا و تغذیه، استان‌های کشور را برحسب سلامت رتبه‌بندی کردند. نتایج نشان داد که استان‌های مرکزی، تهران و اصفهان در وضعیت سلامتی مناسبی قرار داشتند؛ اما وضعیت سلامت در استان‌های خوزستان، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد وخیم بود.

ضرابی، محمدی و رخشانی‌نسب (۱۳۸۶) به بررسی و تحلیل فضایی توسعه شاخص‌های خدمات بهداشت و درمان در سطح شهرستان‌های استان اصفهان پرداختند. یافته‌ها نشان داد که در استان اصفهان، توزیع شاخص‌های بهداشت و درمان به صورت متوازن نیست و اختلاف فاحشی بین شهرستان‌های استان از نظر توسعه خدمات بهداشتی و درمانی وجود دارد.

سایه‌میری و سایه‌میری (۱۳۸۰) پژوهشی را با هدف رتبه‌بندی وضعیت بهداشت و درمان شهرستان‌های ایلام با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی و تحلیل مؤلفه‌های اصلی و نیز با در نظر گرفتن ۶۶ شاخص عمده بهداشت و درمان انجام دادند. نتایج نشان داد که شهرستان ایلام توسعه‌یافته‌ترین و شهرستان‌های مهران، دره‌شهر، دهلران، شیروان و چرداول، ایوانن و آبدانان به ترتیب در رتبه‌های بعد قرار دارند.

موحدی و همکاران (۱۳۸۶) پژوهشی را با هدف بررسی روند تغییرات و الگوی نابرابری‌های شاخص سلامت در جمعیت روستایی کشور انجام دادند. آن‌ها مقادیر ۹ شاخص مهم سلامت برای سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۴ را از گزارش‌های رسمی سالانه معاونت سلامت، استخراج کردند و به کمک رگرسیون خطی، برای سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ پیش‌بینی کردند. نتایج نشان داد که در یک تا دو دهه اخیر، ارتقای قابل‌قبولی در بسیاری از شاخص‌های سلامت در مناطق کشور به دست آمده است. به علاوه، با وجود کاهش نابرابری در بعضی از شاخص‌ها در سال‌های اخیر، وجود نابرابری‌ها مشکل مزمن و عمده نظام سلامت روستایی کشور است.

مولایی (۱۳۸۶) با استفاده از روش تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی به مقایسه درجه توسعه‌یافتگی بخش خدمات و رفاه اجتماعی استان‌های ایران طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۳ پرداخت. براساس یافته‌ها، طی سال‌های مورد مطالعه سطح توسعه خدمات و رفاه اجتماعی در استان‌های کشور افزایش یافته است؛ اما توزیع آن نامتوازن‌تر شده است.

در پژوهشی دیگر، زنگی‌آبادی، امیرعضدی و پریزادی (۱۳۹۱) با تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشت و درمان در استان کردستان به این نتیجه دست یافتند که شاخص‌های بهداشت و درمان در شهرستان‌های این استان به صورت متوازن توزیع نشده است و اختلافات فاحشی بین شهرستان‌های استان از نظر خدمات بهداشتی و درمانی ملاحظه می‌شود. افزون‌براین، شهرستان‌های بیجار و دیواندره به ترتیب در بالاترین و پایین‌ترین سطح توسعه قرار گرفته‌اند.

پژوهش‌های انجام‌شده در خارج از کشور در زمینه توسعه بهداشت و درمان نیز بسیار غنی است که به اختصار، به چند نمونه از آثار برجسته آن اشاره می‌شود. استکلوف و بومیر^۱

(۲۰۰۲) به مفهوم خاص توزیع منصفانه سلامت؛ یعنی، برابری سلامت پرداختند. در مطالعه‌ای، بلچرودت و دورسلر^۱ (۲۰۰۵) به این نتیجه دست یافتند که مطالعات انجام شده درباره سنجش نابرابری سلامت، نتیجه گسترش سنجش رتبه‌محور در کسب نابرابری درآمدی است. موضوع مقالات نابرابری سلامت این است که آیا تمام نابرابری‌ها باید محاسبه شوند یا تنها نابرابری‌های سلامت محاسبه شوند؟ وو، لین و چن^۲ (۲۰۰۷) برای تعیین مکان‌های مناسب بیمارستان‌های تایوان با ایجاد مزایای رقابتی، از روش تحلیل سلسله‌مراتبی، تحلیل حساسیت و روش دلفی تعدیل یافته استفاده کردند. درزرنر و درزرنر^۳ (۲۰۰۷) با اعمال تغییراتی در مدل (پی میانه)^۴ با استفاده از قانون جاذبه^۵، مدل جاذبه (پی میانه)^۶ را معرفی کردند. در این مدل، فرض استفاده از نزدیک‌ترین تسهیلات بهداشتی و درمانی حذف شد و میزان برخورداری افراد از تسهیلات، متناسب با میزان جذابیت آن‌ها برای کاربران و تابعی نزولی از مسافت تا آن تسهیلات در نظر گرفته شد. در پژوهش حاضر نیز با رویکرد اختصاصی نسبت به بخش بهداشت و درمان، سعی بر آن است تا به سطح‌بندی و شناسایی نابرابری‌های موجود بین شهرستان‌های استان خراسان رضوی پرداخته شود.

۳. روش‌شناسی تحقیق

۳.۱. روش تحقیق

پژوهش حاضر، به لحاظ روش از نوع توصیفی-تحلیلی است و شیوه جمع‌آوری اطلاعات، اسنادی و میدانی و از نوع تحقیقات کمی است. برای سنجش وضعیت توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی از نظر برخورداری از شاخص‌های بهداشتی و درمانی، از ۱۸ شاخص استفاده شد و اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از مدل ویکور تجزیه و تحلیل شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و ترسیم نقشه‌ها از نرم‌افزارهای اکسل، آرک مپ ۱۰/۱^۷ استفاده شد. برای تعیین وزن شاخص‌های پژوهش مدل آنتروپی شانون به کار برده شد. برای

1. Bleichrodt & Doorslaer
2. Wu, Lin, & Chen
3. Drezner & Drezner
4. P-median
5. Gravity Law
6. Gravity p-median model
7. ARC MAP 10.1

سنجش توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی از لحاظ شاخص‌های بهداشتی و درمانی، از آخرین اطلاعات منتشر شده توسط مرکز آمار ایران (۱۳۹۲)، *سالنامه آماری استان خراسان رضوی*، اطلاعات مندرج شده در وبسایت استانداری خراسان رضوی استفاده شد و ۱۸ شاخص زیر از حالت خام خارج شد و به صورت ضریب با نسبت مورد استفاده قرار گرفت. شاخص‌های مورد نظر ذکر شده در جدول زیر عبارت‌اند از:

جدول ۱- شاخص‌های بهداشت و درمان

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

پزشک عمومی	پزشک متخصص	دندان‌پزشک	داروساز	پرستار
ماما	بهبود و کمک‌بهبود	بهورز	مؤسسات درمانی فعال	مراکز بهداشتی - درمانی
تعداد آزمایشگاه	تعداد داروخانه	مراکز توان‌بخشی	واکسن دیفتری	واکسن سرخک
واکسن فلج اطفال	واکسن هپاتیت ب	خانه بهداشت فعال		

همانطور که اشاره شد، شاخص‌های تعیین سطح توسعه بهداشت و درمان شهرستان‌های خراسان رضوی شامل ۱۸ شاخص پزشکی عمومی، پزشکی متخصص، دندان‌پزشک، داروساز، پرستار، ماما، بهبود و کمک‌بهبود، بهورز، تعداد مؤسسات درمانی فعال، تعداد مراکز بهداشتی-درمانی، تعداد آزمایشگاه، تعداد داروخانه، مراکز توان‌بخشی، واکسیناسیون دیفتری، واکسیناسیون سرخک، واکسیناسیون فلج اطفال، واکسیناسیون هپاتیت ب و خانه‌های بهداشت فعال در روستاهای هر شهرستان است. طرح کلی مراحل انجام تحقیق برای سنجش سطح سلامت به صورت شکل زیر است:



شکل ۲- مراحل سنجش نابرابری و تعیین سطوح توسعه شهرستان‌های خراسان رضوی در حوزه بهداشت

و درمان

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

در ادامه، با توجه به اهمیت معرفی تکنیک ویکور که سنجش و تعیین سطوح با آن انجام شده است، این تکنیک معرفی شده است.

۲.۳. تکنیک ویکور^۱

تکنیک ویکور برای بهینه‌سازی مسائل چندمعیاره در سیستم‌های پیچیده معرفی شده است (اختیاری، ۱۳۹۱، ص. ۱۶۶). ویکور، روش تصمیم‌گیری چندمعیاره برای حل تصمیم‌گیری گسسته با معیارهای نامتناسب واحدهای اندازه‌گیری مختلف و متعارض توسط اپروکویک^۲ و تزنگ^۳ ایجاد شده است. این روش مجموعه‌رتبه‌بندی شده از گزینه‌های موجود را با توجه به شاخص‌های متضاد تعیین می‌کند؛ به طوری که رتبه‌بندی گزینه‌ها براساس این هدف انجام می‌شود. این جواب سازشی شاخص رتبه‌بندی چندمعیاره‌ای را براساس نزدیکی به جواب ایده‌آل مطرح می‌کند. هدف اصلی تکنیک ویکور، نزدیکی بیشتر به جواب ایده‌آل هر شاخص است (اپروکویک، ۱۹۹۸، ص. ۹۲).

تمرکز تکنیک ویکور بر دسته‌بندی و انتخاب از مجموعه‌ای از گزینه‌ها است و جواب‌های سازشی را برای یک مسئله با معیارهای متضاد تعیین می‌کند؛ به طوری که قادر است تصمیم‌گیرندگان را برای دستیابی به تصمیمی نهایی یاری دهد. در اینجا جواب سازشی نزدیک‌ترین جواب موجه به جواب ایده‌آل است که کلمه سازش به یک توافق متقابل اطلاق می‌گردد (اپروکویک و تزنگ، ۲۰۰۴، ص. ۴۴۹).

تفاوت اصلی این مدل با مدل‌های تصمیم‌گیری سلسله‌مراتبی یا شبکه‌ای این است که برخلاف آن مدل‌ها، در این مدل‌ها مقایسه‌های زوجی بین معیارها و گزینه‌ها صورت نمی‌گیرد و هر گزینه به صورت مستقل توسط یک معیار سنجیده و ارزیابی می‌شود (اپروکویک و تزنگ، ۲۰۰۸، ص. ۵۱۷). در این روش، پس از انجام محاسبات توسعه‌یافته‌ترین گزینه، گزینه‌ای است که کمترین مقدار Q و سازگار با شرایط طرح شده در مدل را داشته باشد. مراحل اجرایی مدل همراه با ارائه یافته‌ها توضیح داده می‌شود.

مراحل اجرایی مدل به شرح زیر است:

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری

1. VIKOR
2. Opricovic
3. Tzeng

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

گام دوم: داده‌های ماتریس تصمیم، بی‌مقیاس (نرمال) خواهند شد. بدین منظور از فرمول زیر استفاده شده است:

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}}$$

گام سوم: برای هر گزینه مقدار سودمندی (S) و مقدار تأسف (R) محاسبه شده است. این مقادیر بر مبنای فرمول‌های زیر تهیه می‌شود:

$$S_j = \sum_{i=1}^n W_i \cdot \frac{f_i^* - f_{ij}}{f_i^* - f_i^-} \quad R_j = \max \left[w_i \cdot \frac{f_i^* - f_{ij}}{f_i^* - f_i^-} \right]$$

گام چهارم: تعیین وزن (W)؛ باتوجه به اینکه اهمیت شاخص‌ها با یکدیگر برابر نیست، به هر شاخص وزن متفاوتی می‌دهند. برای وزندهی، روش‌های مختلفی نظیر خبره‌سنجی با استفاده از تکنیک فرایند واکاوی سلسله‌مراتبی^۱، فرایند تحلیل شبکه^۲ و غیره به کار برده می‌شود. در این پژوهش، برای وزندهی از روش آنتروپی شانون استفاده شده است.

گام پنجم: نقاط ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی در هر شاخص باید تعیین شود. در ماتریس تصمیم‌گیری نرمال، برای هر شاخص، بهترین و بدترین هر یک را در میان همه گزینه‌ها تعیین می‌کنیم و به ترتیب f_j^* و f_j^- می‌نامیم. اگر معیار مثبت باشد، f_j^* حداکثر مقدار ستون و f_j^- حداقل مقدار ستون است. اگر تمامی f_j^* ‌ها را به هم پیوند بزنیم، ترکیب بهینه‌ای با بیشترین امتیاز خواهد داد (نقطه ایده‌آل مثبت) و درمورد f_j^- نیز بدترین امتیاز (نقطه ایده‌آل منفی) خواهد بود. در این پژوهش، تمامی معیارها از نوع مثبت است.

1. Analytical Hierarchy Process
2. Analytical Network Process

گام ششم: ضریب نهایی ویکور (Q) که رتبه‌بندی گزینه‌ها بر مبنای آن صورت می‌گیرد، محاسبه شده است. برای این مورد از فرمول زیر استفاده می‌شود. عدد به دست آمده بین صفر تا یک متغیر است. شهرستان دارای عدد کوچک‌تر، شرایط و رتبه بهتری به لحاظ برخورداری از شاخص‌های تحقیق خواهد داشت.

$$Q_i = v \left[\frac{S_i - S^*}{S^- - S^*} \right] + (1 - v) \left[\frac{R_i - R^*}{R^- - R^*} \right]$$

/ عدد ثابت = V

Sj = مقدار S برای هر شهرستان

S- = کوچک‌ترین مقدار S بین تمام شهرستان‌ها

S* = بزرگ‌ترین مقدار S بین تمام شهرستان‌ها

Rj = مقدار R برای هر شهرستان

R- = کوچک‌ترین مقدار R بین تمام شهرستان‌ها

بزرگ‌ترین عدد شاخص R برای هر گزینه

R* = بزرگ‌ترین مقدار R بین تمام شهرستان‌ها

مرحله نهایی: رتبه‌بندی شهرستان‌ها بر اساس مقادیر S، R و Q

در این مرحله، شهرستان‌ها بر اساس مقادیر S، R و Q در سه گروه از کوچک به بزرگ مرتب می‌شوند. بهترین شهرستان آن است که کوچک‌ترین Q را داشته باشد؛ به شرط آنکه دو شرط زیر برقرار باشد:

شرط یک: اگر گزینه A1 و A2 در میان m گزینه، رتبه اول و دوم را داشته باشند، باید رابطه زیر برقرار باشد:

$$Q(A_2) - Q(A_1) \geq \frac{1}{m-1}$$

شرط دو: گزینه A1 باید حداقل در یکی از گروه‌های R و S، رتبه برتر شناخته شود.

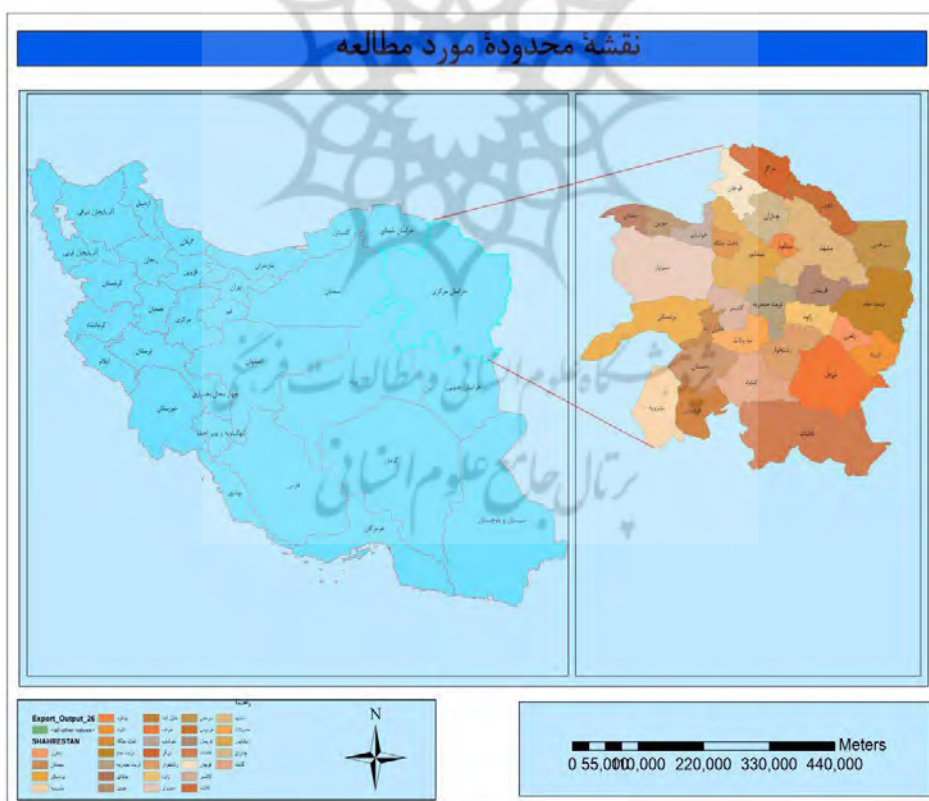
اگر شرط نخست برقرار نباشد، هر دو گزینه بهترین گزینه خواهند بود.

اگر شرط دوم برقرار نباشد، گزینه A1 و A2 هر دو به عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شوند.

۳.۳. معرفی محدوده مورد مطالعه

استان خراسان رضوی بخشی از استان پهناور خراسان است که با مصوبه دولت در سال ۱۳۸۳ و پس از تقسیم خراسان به سه قسمت شمالی، رضوی و جنوبی به وجود آمده است. در

سال ۱۳۹۱، این استان بیش از ۱۱۶ هزار کیلومتر مربع وسعت داشته است که بین مدار جغرافیایی ۳۳ درجه و ۵۲ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۴۲ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۵۶ درجه و ۱۹ دقیقه تا ۶۱ درجه و ۱۶ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار گرفته است. استان خراسان رضوی از شمال و شمال‌شرقی به طول حدود ۵۳۱/۶ کیلومتر دارای مرز مشترک با کشور ترکمنستان و از شرق به طول حدود ۳۰۲ کیلومتر مرز مشترک با افغانستان دارد و از لحاظ مرزهای داخلی از شمال‌غربی با استان خراسان شمالی، از جنوب با استان خراسان جنوبی و از غرب و نیمه شمال‌غربی به استان‌های یزد و سمنان محدود است. از لحاظ تقسیمات کشوری، براساس آخرین تقسیمات، استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۱ دارای ۲۸ شهرستان، ۷۰ بخش، ۷۲ شهر و ۱۶۴ دهستان بوده است (سالنامه آماری استان خراسان رضوی، ۱۳۹۳).



۴. مبانی نظری تحقیق

۴.۱. تعاریف و مفاهیم توسعه و توسعه پایدار

توسعه به معنای کوشش آگاهانه، نهادی و برنامه‌ریزی شده برای دستیابی به پیشرفت اجتماعی و اقتصادی را می‌توان پدیده‌ای نوظهور در قرن بیستم دانست که از سال ۱۹۱۷ از سوی شوروی سابق آغاز شد و از آن تاریخ تاکنون، اندیشه توسعه، تحول و تکامل یافته است (افتخاری و آقایی میر، ۱۳۸۶، ص. ۱۷). از زمان آغاز طرح مباحث توسعه و توسعه‌یافتگی، مکاتب و دیدگاه‌های مختلفی درباره توسعه و توسعه‌نیافتگی ارائه شد که از جمله آن‌ها می‌توان به مکاتب تکاملی توسعه، نظریه نوسازی، دیدگاه‌های مارکسیستی درباره توسعه و نظریه وابستگی اشاره کرد (تقوایی و شاهپوندی، ۱۳۸۹، ص. ۳۳).

در مفهوم کلی، توسعه عبارت است از بهبود کیفیت سطح زندگی مردم از همه ابعاد آن؛ یعنی چیزی بیش از درآمد که شامل آموزش مستمر، بهبود استانداردهای بهداشتی و تغذیه، کاهش فقر، محیط‌زیست بهتر، برخورداری از امکانات و فرصت‌ها برای برابری اقتصادی و اجتماعی، آزادی بیشتر فردی و زندگی غنی‌تر فرهنگی است (طاهری، ۱۳۸۰، ص. ۳۴).

۴.۲. توسعه خدمات بهداشتی - درمانی و جایگاه آن در توسعه جوامع

یکی از ارکان اصلی توسعه، توسعه اجتماعی است. خدمات بهداشتی را باید به‌عنوان یکی از اجزای تفکیک‌ناشدنی توسعه اجتماعی در نظر گرفت که باید اهداف و سیاست‌ها و برنامه‌های روشن داشته باشد و هر کشور براساس این اهداف و برنامه‌ها سیاستی را در پیش گیرد که خدمات بهداشتی و درمانی را برای همه مردم جامعه تأمین کند. یکی از مشکلات مهم در ارائه خدمات بهداشتی و توزیع نادرست آن‌ها، در مناطق شهری و روستایی است (تقوایی و شاهپوندی، ۱۳۸۹، ص. ۳۸).

پراکندگی مناسب و برخورداری از خدمات بهداشتی - درمانی منعکس‌کننده تناسب بین مجموعه‌ای از عوامل همچون قابلیت پرداخت از نظر هزینه و فراهم‌بودن خدمات سنتی با شاخص‌هایی مانند تعداد پزشکان و تخت بیمارستان است که بر واحدی از جمعیت اندازه‌گیری می‌شود. این عوامل در برخورداری از خدمات به شکل یک زنجیره هستند؛ به طوری که ارتقا و بهبود صرفاً یکی از آن‌ها به تنهایی نمی‌تواند باعث ارتقای سطح دسترسی،

برخورداری عادلانه، بهبود دسترسی و برخورداری از خدمات بهداشتی و درمانی شود (کریمی، سالاریان و عنبری، ۱۳۸۸، ص. ۵۲).

دستیابی به توسعه پایدار، مبتنی بر رفع نابرابری‌های موجود در زمینه دسترسی به امکانات و خدمات درمانی و بهداشتی است (ری^۱، ۲۰۰۶، ص. ۳۳)؛ بنابراین، بحث سلامت عمومی مورد توجه بسیاری از متفکران، از جمله متفکران دینی، فلسفی، سیاسی، بهداشت، پزشکی و جغرافیای پزشکی بوده است و هر کدام از دیدگاه رشته خود، به سلامت عمومی و نابرابری‌های فضایی نگریسته‌اند (سازمان بهداشت جهانی^۲، ۱۹۹۸، ص. ۱۶).

در مباحث سلامت و جامعه سالم، انسان، سلامتی و کیفیت زندگی وی در مرکز توجه قرار دارد و سلامتی جامعه مستلزم سلامتی انسان‌ها است. با وجود گسترش حوزه و دامنه مفهوم سلامت، پایه سلامت همچنان مقوله بهداشت و سلامت اجتماعی و فردی است؛ به طوری که در نگاهی پیش‌روتر به ارزش‌یابی سیاست‌ها در شاخص‌سازی از سوی برنامه توسعه سازمان ملل، در روند توسعه و پیشرفت از مؤلفه امنیت بهداشتی؛ یعنی، سلامت به عنوان یکی از ابعاد اصلی ارزش‌یابی ماهیت سیاست‌های اجرایی و برنامه‌ریزی و نیز یکی از ابزارهای سنجش جایگاه کشورها بحث شده است (رفیعیان و تاجدار، ۱۳۸۷، ص. ۱۶۴)؛ از این رو، بررسی جنبه‌های بهداشت و درمان که شامل وضعیت سلامت شهروندان و به دنبال آن، تجزیه و تحلیل الزامات آن در بخش‌های مختلف توسعه است، ضرورت دارد.

در ایران، سیاست‌ها و اقدامات رفاهی به طور عمده در قالب برنامه‌های عمرانی و توسعه‌ای به اجرا درآمده‌اند. این برنامه‌ها به دلیل دوری از اصل عدالت اجتماعی، موجب ایجاد نابرابری‌های منطقه‌ای در سطح سرزمین شدند (کریمی و لطفی، ۱۳۸۷، ص. ۷۶)؛ بنابراین، برای برقراری تعادل منطقه‌ای لازم است برنامه‌ها و اقداماتی با هدف یکنواخت‌سازی بخش‌های نامتعادل آن اجرا شود. همان‌طور که از کل مباحث دریافت می‌شود، در مقاله حاضر، بهره‌مندی از خدمات بهداشتی - درمانی شاخصی از عدالت اجتماعی در حوزه سلامت به شمار می‌آید و هدف نهایی نظام سلامت هر کشور، ارتقای سلامت مردم و برقراری عدالت بهداشتی در میان آنان است؛ بر این اساس، اهمیت ارزیابی خدمات مراقبت سلامتی بر کسی پوشیده

1. Rae

2. World Health Organization

نیست؛ زیرا، نتایج حاصل شده می‌تواند به بهبود اطلاع‌رسانی و تصمیم‌گیری در امر تخصیص منابع، در همه بخش‌های نظام مراقبت سلامت (دولتی و خصوصی) منجر شود. یکی از ابعاد مهم مدیریت خدمات بهداشتی- درمانی در کشور، ارائه این خدمات به اقشار مختلف جامعه است که نیازمند برنامه‌ریزی صحیح در ارائه خدمات بهداشتی- درمانی برای ارزیابی و مقایسه نحوه ارائه خدمات پزشکی و بهداشتی است. ارزیابی بهره‌مندی از خدمات بهداشتی- درمانی را می‌توان شاخصی از عدالت اجتماعی در حوزه سلامت و سیاست‌گذاری وزارت بهداشت و درمان تلقی کرد (صادقی بازرگانی، عرشی، مرتضی‌زاده و بشیری، ۱۳۸۴، ص. ۱۵۱). به این منظور، شناخت سلامت در بعد خدمات بهداشتی- درمانی در منطقه مورد مطالعه ضرورت دارد تا بر پایه آن به تدوین برنامه، تخصیص منابع و سرمایه‌گذاری در سطح استان پرداخته شود؛ زیرا، نمی‌توان برای یک منطقه نامتعادل، برنامه یکسانی تدوین کرد؛ بر این اساس، برای ارزیابی خدمات بهداشتی- درمانی در شهرستان‌های استان خراسان رضوی از شاخص‌هایی، مانند پزشک عمومی، پزشک متخصص، دندان‌پزشک، داروساز، پرستار، ماما، بهیار، بهورز، تعداد مؤسسات درمانی، تعداد تخت، مراکز بهداشتی- درمانی، مراکز بهداشتی شبانه‌روزی، تعداد آزمایشگاه، داروخانه، مراکز توان‌بخشی، واکسیناسیون دیفتری، واکسیناسیون سرخک، واکسیناسیون فلج اطفال، واکسیناسیون هپاتیت و خانه‌های بهداشت فعال روستایی استفاده شده است.

۵. یافته‌های تحقیق

در مرحله نخست، ماتریس تصمیم‌گیری تشکیل شد؛ بر این اساس، آمار خام مورد نیاز تحقیق از سالنامه آماری استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۲ استخراج شد. سپس، برای مقایسه بهتر نسبت به جمعیت هر شهرستان استانداردسازی شد. آمارهای خام مورد استفاده که پایه تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری است، در جدول (۲) ارائه شده است:

در مرحله دوم، داده‌های ماتریس تصمیم بی‌مقیاس (نرمال) شد. در مرحله سوم، مقدار سودمندی (S) و مقدار تأسف (R) برای هر گزینه محاسبه شد. برای تعیین وزن با هدف انجام محاسبات مرحله سوم، از روش آنتروپی‌شانون برای وزن‌دهی استفاده شد که وزن شاخص‌ها به صورت جدول (۳) است:

جدول ۳- وزن شاخص‌های تحقیق

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

شاخص	پزشک عمومی	پزشک متخصص	دندان‌پزشک	داروساز	پرستار	ماما	بیمار	به‌روز	تعداد مؤسسات درمانی	تعداد تخت مؤسسات درمانی
وزن	۰/۰۱۷	۰/۱۰۱	۰/۰۳۵	۰/۰۴۸	۰/۰۶۸	۰/۰۰۹	۰/۰۴۵	۰/۰۲۱	۰/۲۰۰	۰/۱۳۹
شاخص	مراکز بهداشتی - درمانی	مراکز بهداشتی شبانه-روزی	تعداد آزمایشگاه	تعداد داروخانه	مراکز توان‌بخشی	واکسیناسیون دیفتری	واکسیناسیون سرخک	واکسیناسیون فلج اطفال	واکسیناسیون هپاتیت	خانه های بهداشت فعال روستایی
وزن	۰/۰۱۴	۰/۰۷۳	۰/۰۲۰	۰/۰۳۸	۰/۰۱۲	۰/۰۰۴	۰/۰۰۸	۰/۰۱۴	۰/۰۱۱	۰/۰۲۳

در ادامه، نقاط ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی در هر شاخص تعیین شد و مقادیر محاسبه‌شده S و R برای هر شهرستان ذکر گردید (جدول ۴):

جدول ۴- مقادیر محاسبه‌شده S و R در شهرستان‌های استان خراسان رضوی

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

شهرستان	R	S	شهرستان	R	S
باخرز	۰/۲	۰/۹۲۴	رشتخوار	۰/۲	۰/۹۱۶
بجستان	۰/۱۸۲	۰/۸۰۸	زاوه	۰/۲	۰/۹۱۲
بردسکن	۰/۱۹۶	۰/۷۶۱	سبزوار	۰/۱۹۸	۰/۶۷۳
بینالود	۰/۲	۰/۸۳۳	سرخس	۰/۱۹۷	۰/۷۸۰
تایباد	۰/۱۹۸	۰/۸۴۱	فریمان	۰/۱۹۸	۰/۸۸۲
تربت جام	۰/۱۹۹	۰/۸۶۱	فیروزه	۰/۱۹۱	۰/۸۵۱

ادامه جدول ۴

S	R	شهرستان	S	R	شهرستان
۰/۸۰۹	۰/۱۹۷	قوچان	۰/۷۶۰	۰/۱۹۶	ترت-حیدریه
۰/۷۴۱	۰/۱۹۷	کاشمر	۰/۸۲۵	۰/۱۹۲	جغتای
۰/۸۸۹	۰/۲	کلات	۰/۸۷۰	۰/۱۹۴	جوین
۰/۵۰۴	۰/۱۹۰	گناباد	۰/۸۷۱	۰/۱۹۸	چناران
۰/۵۳۶	۰/۱۹۸	مشهد	۰/۹۲۹	۰/۰۲	خلیل‌آباد
۰/۹۳۲	۰/۲	مهولات	۰/۸۶۳	۰/۱۹۸	خواف
۰/۵۸۳	۰/۱۲۷	نیشابور	۰/۸۷۳	۰/۲	خوشاب
			۰/۸۰۷	۰/۱۹۷	درگز

در مرحله بعد، ضریب نهایی ویکور (Q) که رتبه‌بندی گزینه‌ها بر مبنای آن صورت می‌گیرد، محاسبه شد. نتایج محاسبه Q برای شهرستان‌ها در جدول (۵) آورده شده است:

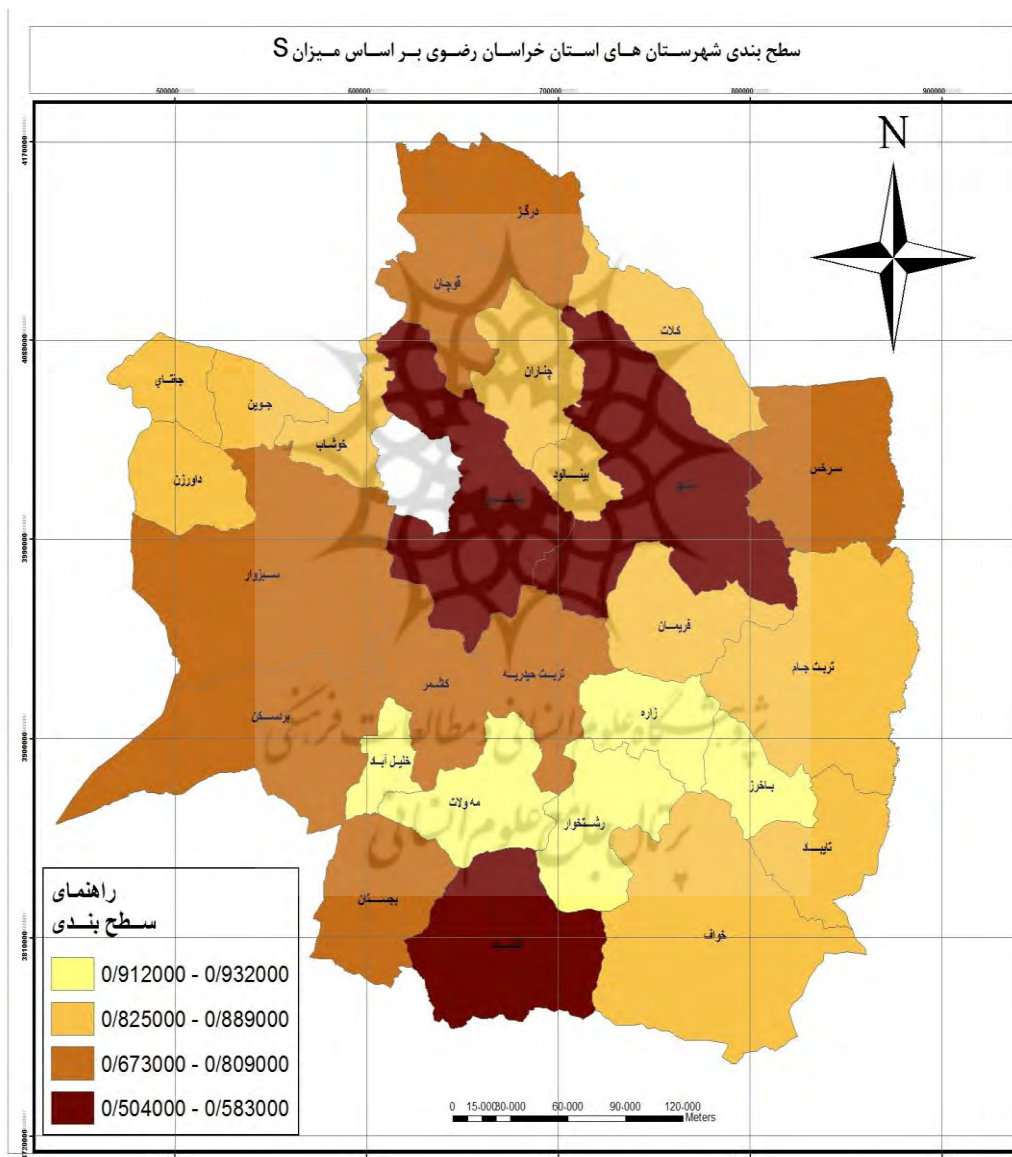
جدول ۵- مقدار محاسبه شده Q در شهرستان‌های استان خراسان رضوی

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

Q _i	شهرستان	Q _i	شهرستان	Q _i	شهرستان
۰/۹۲۸	فریمان	۰/۹۲۱	چناران	۰/۹۹۰	باخرز
۰/۸۴۳	فیروزه	۰/۹۹۶	خلیل‌آباد	۰/۷۳۵	بجستان
۰/۸۴۲	قوچان	۰/۹۱۱	خواف	۰/۷۷۸	بردسکن
۰/۷۵۸	کاشمر	۰/۹۳۱	خوشاب	۰/۸۸۴	بینالود
۰/۹۴۸	کلات	۰/۸۳۳	درگز	۰/۸۸۳	تایباد
۰/۴۳۱	گناباد	۰/۹۸۱	رشتخوار	۰/۹۱۰	ترت-جام
۰/۵۲۵	مشهد	۰/۹۷۵	زاوه	۰/۷۷۵	ترت-حیدریه
۱	مهولات	۰/۶۸۶	سبزوار	۰/۸۲۵	جغتای
۰/۲۹۱	نیشابور	۰/۸۰۸۰	سرخس	۰/۸۸۹	جوین

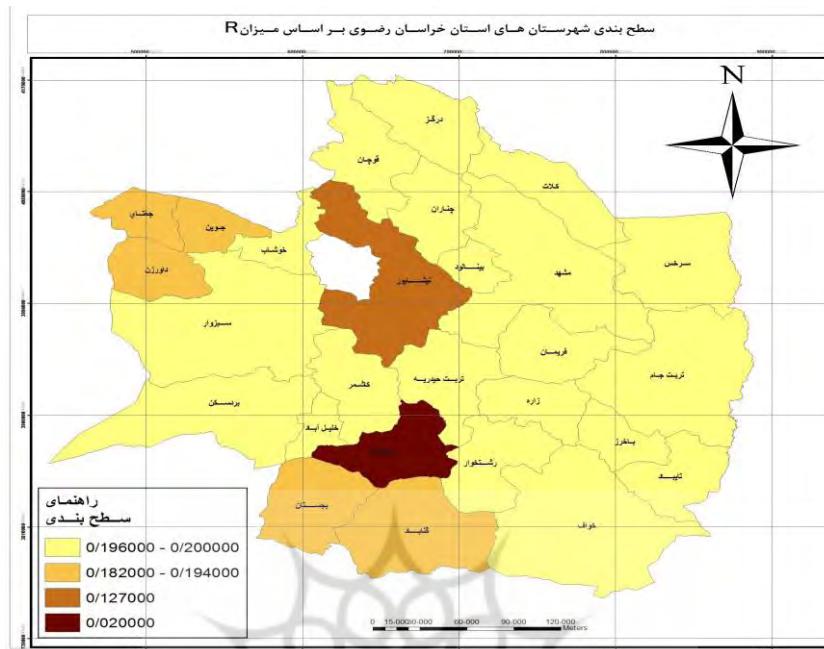
در نهایت، بر اساس مقادیر S، R و Q رتبه‌بندی شهرستان‌ها در سه گروه به صورت نقشه ارائه شده است. بهترین شهرستان آن است که کوچک‌ترین Q را داشته باشد. بر مبنای محاسبات انجام شده و برقراری هر دو شرط یادشده در قسمت روش تحقیق، رتبه‌بندی شهرستان‌های استان خراسان رضوی به لحاظ شاخص‌های بهداشتی- درمانی به شرح زیر است:

۱- نیشابور، ۲- گناباد، ۳- مشهد، ۴- سبزوار، ۵- بجستان، ۶- کاشمر، ۷- تربت‌حیدریه،
 ۸- بردسکن، ۹- سرخس، ۱۰- جغتای، ۱۱- درگز، ۱۲- قوچان، ۱۳- فیروزه، ۱۴- تایباد،
 ۱۵- بینالود، ۱۶- جوین، ۱۷- تربت‌جام، ۱۸- خواف، ۱۹- چناران، ۲۰- فریمان، ۲۱-
 خوشاب، ۲۲- کلات، ۲۳- زاوه، ۲۴- رشتخوار، ۲۵- باخزر، ۲۶- خلیل‌آباد، ۲۷- مه‌ولات.



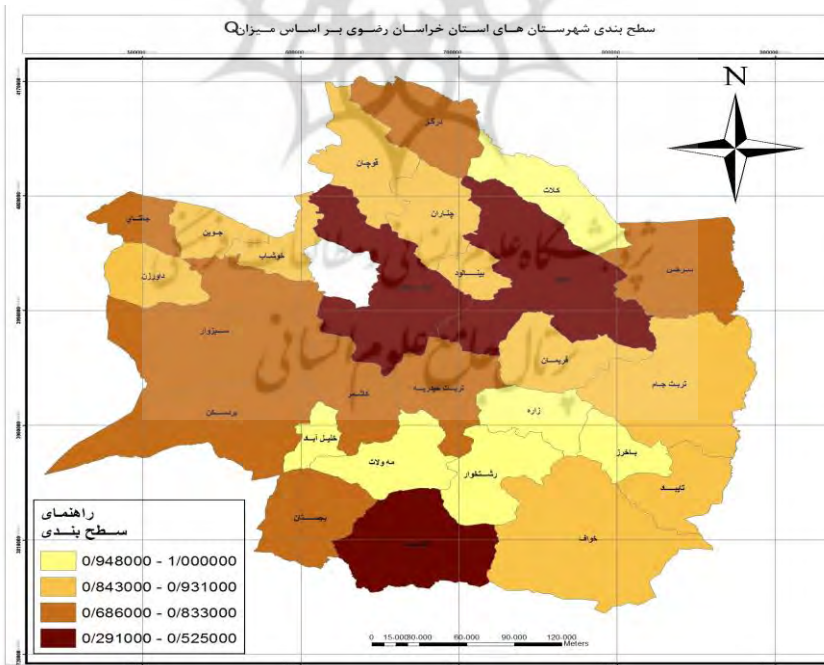
شکل ۴- سطح بندی میزان Ri با استفاده از مدل ویکور در استان خراسان رضوی به تفکیک شهرستان‌ها

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴



شکل ۵- سطح بندی میزان Q در استان خراسان رضوی به تفکیک شهرستان‌ها

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴



شکل ۶- سطح بندی شهرستان‌های استان خراسان رضوی بر اساس میزان Q

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

برخورداری از خدمات بهداشتی- درمانی با هدف ارتقا، حفظ و تأمین سلامت افراد، ارکان مهم توسعه هر جامعه را تشکیل می‌دهد؛ زیرا، سلامت افراد جامعه و ارتقای آن، وسیله‌ای برای تکامل انسان و نیز پیش‌نیاز دستیابی به اهداف توسعه پایدار است. بدین مفهوم که اگر وضعیت سلامت کشوری در تمامی یا بیشتر ابعاد روبه‌بهبود و پیشرفت باشد، بدون شک وضعیت توسعه کشور بهبود خواهد یافت. نتیجه به‌دست‌آمده از تحلیل فضایی وضعیت بهداشت و درمان در شهرستان‌های استان نشان می‌دهد که ۲۷ شهرستان استان در چهار طبقه یا رتبه متفاوت قرار گرفته‌اند و این موضوع بیانگر این است که سطح سلامت بین شهرستان‌ها، نامتعادل است و شکاف زیادی دارد.

نتیجه اجرای مدل در زمینه رتبه‌بندی شهرستان‌ها براساس شاخص‌های بهداشت و درمان، نشان می‌دهد که سه شهرستان مشهد، نیشابور و گناباد با توجه به برخورداری از امکانات و خدمات پزشکی- بهداشتی و انجام اقدامات پیشگیری‌کننده، از بالاترین سطح توسعه برخوردار هستند و در رتبه‌های بعد، شهرستان‌های سبزوار، تربت‌حیدریه، بردسکن، بجستان، کاشمر، درگز، سرخس و جغتای قرار دارند. شهرستان‌های یادشده نسبت به سایر شهرستان‌ها از ظرفیت‌ها و امکانات و خدمات پزشکی- بهداشتی بهتری برخوردار بوده‌اند و اقدامات پیشگیری‌کننده، بهداشتی و ایمن‌سازی بیشتر از سوی مسئولین انجام شده است؛ البته موقعیت مرکزی، مذهبی و گردشگری شهر مشهد و شهرهای با درصد بالای جمعیت شهرنشین، از جمله نیشابور، گناباد و سبزوار در جذب خدمات بهداشت و سلامت بیشتر، بی‌تأثیر نبوده است.

شهرستان‌های مه‌ولات، خلیل‌آباد، باخرز، رشتخوار و زاوه با قرارگیری در پایین‌ترین بخش‌های سطح بهداشت در بدترین وضعیت سلامت، نسبت به سایر شهرستان‌های استان قرار دارند که این یافته، حاکی از پایین بودن و دسترسی نامناسب شهروندان به خدمات بهداشتی، سطح پوشش و مراقبت‌های اولیه و ایمن‌سازی مناسب است. از جمله دلایل نامناسب بودن وضع سلامت در این شهرستان‌ها، می‌توان به تازه‌تأسیس بودن آن‌ها و تازه‌شهرستان‌شدن آن‌ها اشاره کرد. همچنین، درصد زیاد جمعیت روستایی این شهرستان‌ها و شرایط اقتصادی، اجتماعی و محیطی حاکم بر جوامع روستایی، نظیر درآمد پایین، فقر، پراکنش و دسترسی و

برخورداری کمتر جوامع روستایی از انواع خدمات را می‌توان از دیگر علل نامناسب بودن وضعیت سلامت در این شهرستان‌ها دانست.

افزون بر این، نگاهی اجمالی به موقعیت جغرافیایی شهرستان‌ها نشان می‌دهد که دوری از مرکز نیز در توزیع امکانات و خدمات بهداشتی - درمانی و سطح سلامت نقش داشته است و نابرابری بین شهرستان‌های نواحی مرکزی استان و نواحی مرزی بیشتر بوده است. همان‌طور که شکل (۴) نشان می‌دهد، تقریباً شهرستان‌های مرکزی و بزرگ، نظیر مشهد، نیشابور، گناباد، سبزوار و شهرستان‌های مجاور، از جمله کاشمر و بجستان از وضعیت سلامت بهتری برخوردار هستند و شهرستان‌هایی که در موقعیت مرزی و پیرامونی قرار گرفته‌اند، از جمله کلات و سرخس امکانات بهداشتی - درمانی کمتر دارند و در نتیجه، در وضعیت سلامت نامناسبی هستند.

در مجموع، وجود نابرابری فضایی سلامت بین شهرستان‌های استان، به خصوص شهرستان‌های مرکزی و مرزی، بیانگر آن است که در استان سیاست‌ها، برنامه‌ها و اقدامات بهداشتی - درمانی اجرا شده، به دور از اصل عدالت اجتماعی بوده است و منجر به نابرابری‌های سلامت و تندرستی منطقه‌ای در سطح استان شده است؛ بنابراین، در استان خراسان رضوی، برای رسیدن به عدالت در بخش بهداشت و درمان و کاهش نابرابری فضایی در بعد سلامت، لازم است تخصیص و توزیع عادلانه منابع، سرمایه‌ها و خدمات مراقبت‌های بهداشتی برای شهروندان مورد توجه قرار گیرد؛ بر این اساس، پیشنهادهایی در راستای افزایش تعادل و دستیابی به وضعیت مطلوب در شاخص‌های بهداشت و درمان در این استان ارائه می‌شوند:

- پیشنهاد سیاسی پژوهش حاضر بازتوزیع درآمد در بخش سلامت برای حمایت از اقشار کم‌درآمد و مرزنشین است. در کشورهای توسعه‌یافته برای حمایت از فقرا، تأکید بر حمایت از هزینه‌های بهداشتی و درمانی آن‌ها است؛ زیرا، این هزینه‌ها را نمی‌توان به تعویق انداخت و توجه‌نداشتن فرد، هزینه‌های بعدی اجتماعی بیشتری را دربر خواهد داشت. مسئله مهم دیگر این است که وقتی فرد سالم باشد، به احتمال بسیار می‌تواند با کار و تلاش، خود را از ورطه فقر رها سازد؛

- برای کاهش شکاف بهداشتی موجود میان شهرستان‌ها و توزیع عادلانه خدمات بهداشت و درمان پیشنهاد می‌شود که در مرحله اول، شهرستان‌های محروم (زاوه، رشتخوار، باخرز،

خلیل‌آباد و مه‌ولات) در اولویت توسعه فضایی قرار گیرند و سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه بهداشت و درمان طی برنامه مشخصی، گسترش خدمات بهداشت و درمان را در این شهرستان‌ها مورد توجه قرار دهند؛

- در وهله دوم، توجه هم‌زمان به گسترش خدمات یادشده در شهرستان‌های درحال توسعه و توسعه متوسط، طی برنامه‌ای میان‌مدت ضروری به نظر می‌رسد و درنهایت، توسعه فضایی تمام شهرستان‌ها در درازمدت اهمیت دارد؛ به این ترتیب، کاهش شکاف خدمات بهداشتی-درمانی شهرستان‌های استان خراسان رضوی به صورت سلسله‌مراتبی و بر مبنای نظم فضایی تحقق پیدا خواهد کرد.

- پیشنهاد آخر اینکه، به نظر می‌رسد سوق دادن طرح هدفمند کردن یارانه‌ها به حمایت‌های مربوط به بخش سلامت مهم‌تر از سایر هزینه‌ها است و به جای حمایت یکسان از کل هزینه‌های افراد (به صورت پرداخت نقدی به افراد) تمرکز اصلی بر هزینه‌های درمانی باشد؛ یعنی، به جای اینکه بر حذف یارانه برخی از اقشار تمرکز شود، از طریق یارانه، هزینه‌های درمانی اقشار کم‌درآمد حمایت شود.

کتابنامه

۱. احمدی، ع. (۱۳۸۴). توسعه صنعتی و نابرابری‌های منطقه‌ای استان لرستان. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان لرستان.
۲. احمدیان، م. (۱۳۸۵). ویژگی‌های جغرافیایی کشورهای اسلامی. مشهد: انتشارات سخن‌گستر.
۳. اختیاری، م. (۱۳۹۱). معرفی یک روش ویکور توسعه‌یافته برای رتبه‌بندی اعتباری مشتریان بانک‌ها. فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، ۹(۲۵)، ۱۷۹-۱۶۱.
۴. افتخاری، ع.، و آقا یاری‌میر، م. (۱۳۸۶). سطح‌بندی پایداری توسعه روستایی (مطالعه موردی: بخش میر). فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، ۳۹(۶۱)، ۴۴-۳۱.
۵. امینی، ن.، یدالهی، ح.، و اینانلو، ص. (۱۳۸۵). رتبه‌بندی سلامت استان‌های کشور. فصلنامه رفاه اجتماعی، ۵(۲۰)، ۴۸-۲۵.
۶. پاپلی یزدی، م. (۱۳۸۲). نظریه‌های شهر و پیرامون. تهران: انتشارات سمت.
۷. پاگ، س. (۱۳۸۳). شهرهای پایدار در کشورهای درحال توسعه (ن. محمدنژاد، مترجم). تهران: انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.

۸. تقوایی، م. و شاهینودی، ا. (۱۳۸۹). پراکنش خدمات بهداشتی و درمانی در شهرستان‌های ایران. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۱۰ (۳۹)، ۵۴-۳۳.
۹. رضویان، م. (۱۳۸۱). *برنامه‌ریزی کاربری اراضی*. تهران: انتشارات سمت.
۱۰. رفیعیان، م. و تاجدار، و. (۱۳۸۷). سنجش وضعیت سلامت با رویکرد منطقه‌ای در مجموعه شهری مشهد. *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۳ (۱۰)، ۱۸۴-۱۶۳.
۱۱. زندگی‌آبادی، ع.، طوبی، ا. ع. و پرزادی، ط. (۱۳۹۱). تحلیل تطبیقی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشت و درمان در استان کردستان، *فصلنامه جغرافیا*، ۱۰ (۳۲)، ۲۱۵-۱۹۹.
۱۲. سالنامه آماری استان خراسان رضوی ۱۳۹۰ (۱۳۹۳). *دفتر آمار و اطلاعات استانداری خراسان رضوی*. مشهد: نشر صیانت.
۱۳. شکویی، ح. (۱۳۷۲). *جغرافیای اجتماعی شهرها*. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
۱۴. صادقی بازرگانی، ه.، عرشی، ش.، مرتضی‌زاده، ع. و بشیری، ج. (۱۳۸۴). مطالعه وضعیت شاخص‌های بهداشت و سلامت در عشایر استان اردبیل. *مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل*، ۵ (۲)، ۱۵۹-۱۵۰.
۱۵. ضرابی، ا.، محمدی، ج. و رخشانی‌نسب، ح. م. (۱۳۸۶). تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشت و درمان، *رفاه اجتماعی*، ۷ (۲۷)، ۲۳۴-۲۱۳.
۱۶. طاهری، ش. (۱۳۸۰). *توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی (چاپ سوم)*. تهران: انتشارات هوای تازه.
۱۷. کرمی، ق. و لطفی، م. (۱۳۸۷). عدالت اجتماعی در برنامه‌ریزی فضای جغرافیایی، *پژوهش‌نامه عدالت اجتماعی*، ۳ (۲۶)، ۹۰-۷۱.
۱۸. کریمی، ا.، سالاریان، آ. و عنبری، ز. (۱۳۸۸). مطالعه تطبیقی برخورداری عادلانه از خدمات بهداشتی و درمانی در چند کشور توسعه‌یافته و ارائه الگوی مناسب ایران، *مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک*، ۱۲ (۴۹)، ۱۰۴-۹۲.
۱۹. مرکز آمار ایران. (۱۳۹۲). *سالنامه آماری استان خراسان شمالی*. مرکز آمار ایران.
۲۰. موحدی، م.، حجاری‌زاده، ب.، رحیمی، ا. د.، آرشین‌چی، م.، امیرحسینی، خ.، مطلق، م. ا. و حق‌دوست، ع. ا. (۱۳۸۶). روند تغییرات شاخص‌های مهم سلامت و الگوی نابرابری جغرافیایی آن‌ها در جمعیت روستایی کشور. *تحقیقات نظام سلامت حکیم*، ۱۰ (۴)، ۱-۱۰.
۲۱. مولایی، م. (۱۳۸۶). مقایسه درجه توسعه‌یافتگی بخش خدمات و رفاه اجتماعی استان‌های ایران طی سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۸۳. *رفاه اجتماعی*، ۶ (۲۴)، ۲۵۸-۲۴۱.

22. Apostolache, M. A. (2014). Regional development in Romania ° from regulations to practice. *Procedia Economics and Finance*, 8, 35-41.
23. Bleichrodt, H., & van Doorslaer, E. (2006). A welfare economics foundation for health inequality measurement. *Journal of Health Economics*, 25(5), 945-957.
24. Bommier, A., & Stecklov, G. (2002). Defining health inequality: Why Rawls succeeds where social welfare theory fails. *Journal of Health Economics*, 21(3), 497-513.
25. Drezner, T., & Drezner, Z. (2007). The gravity p-median model. *European Journal of Operational Research*, 179(3), 1239-1251.
26. 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.
27. Holt, G. L. (2005, November). *Measuring spatial accessibility of primary health care*. Paper presented at the 17th Annual Colloquium of the Spatial Information Research Centre, Dunedin, New Zealand.
28. Kawachi, I., Subramanian, S. V., & Almeida-Filho, N. (2002). A glossary for health inequalities. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56(9), 647-652.
29. Lai, D., Huang, J., Risser, J. M., & Kapadia, A. S. (2008). Statistical properties of generalized Gini coefficient with application to health inequality measurement. *Social Indicators Research*, 87(2), 249-258.
30. Learmonth, M., & Harding, N. (2006): Evidence-based management: The very idea. *Public administration*, 84(2), 245-266.
31. Mark, L., & Nancy, H. (2006). Evidence-based management: The very idea. *Public Administration*, 84(2), 245-266.
32. Marmot, M., & Wilkinson, R. G. (Eds.). (1998). *Social determinants of health: The solid facts*. Copenhagen, Denmark: World Health Organization.
33. Opricovic, S. (1998). *Multicriteria optimization of civil engineering systems*. (Unpublished doctoral dissertation), University of Belgrade, Belgrade, Serbia.
34. Opricovic, S., & Tzeng, G.-H. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 445-455.
35. Pilkington, P. (2002). Social capital and health: Measuring and understanding social capital at a local level could help to tackle health inequalities more effectively. *Journal of Public Health*, 24(3), 156-159.
36. Rae, M. (2006). Health inequalities- a sustainable development issue. *Public Health*, 120, 1106-1109.
37. Spork, H. (2006). *Building healthy communities*. Queensland, Australia: Griffith University Press.
38. World Health Organization (WHO). (1998). *Determinants of health: The solid facts*. Geneva.
39. Wu, C.-R., Lin, C.-T., & Chen, H.-C. (2007). Optimal selection of location for Taiwanese hospitals to ensure a competitive advantage by using the analytic hierarchy process and sensitivity analysis. *Building and Environment*, 42(3), 1431-1444.