

مطالعه وضعیت توزیع خدمات بخش بهداشت و درمان در شهرستان‌های استان خراسان شمالی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۲/۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۷/۱۰

یعقوب زارعی^۱

چکیده

در نظام سلامت، مدیریت و تخصیص بهینه منابع از اهمیت بسزایی برخوردار است. به طوری که امروزه یکی از اقدامات اساسی جوامع توسعه یافته در جهت تحقق عدالت اجتماعی، کاهش شکاف‌های منطقه‌ای در حوزه بهداشت و درمان است. در همین راستا، نحوه توزیع خدمات بهداشتی- درمانی به عنوان یکی از اصلی‌ترین مؤلفه‌های سنجش به‌شمار می‌رود که می‌تواند عملکرد نظام سلامت در یک گستره فضایی را به صورت واضح به تصویر کشد. از همین رو، پژوهش حاضر نیز با هدف تبیین و سنجش عملکرد نظام سلامت در تخصیص خدمات بهداشتی- درمانی در استان خراسان شمالی انجام گردید. نوع پژوهش کاربردی است که روش تحقیق آن توصیفی- تحلیلی و شیوه گردآوری اطلاعات از نوع کتابخانه‌ای و ابزار جمع‌آوری آن مبتنی بر اطلاعات رایج آمارنامه سرشماری عمومی نفوس و مسکن (بویژه سالنامه آماری سال ۱۳۹۳ استان خراسان شمالی) بوده است. جامعه آماری پژوهش، کلیه شهرستان‌های استان خراسان شمالی بوده است که جهت سنجش سطح توسعه آنها، ۲۰ مؤلفه در قالب شاخص‌های توسعه از آمارنامه رسمی استان استخراج و با استفاده از روش تاپسیس و تحلیل مؤلفه‌های اصلی مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل یافته‌های پژوهش نشان داد بجنورد با ضریب ۰/۷۶ توسعه یافته‌ترین شهرستان و رازوجرگلان با ضریب ۰/۱۰ محروم‌ترین شهرستان استان به لحاظ توسعه در بخش بهداشت و درمان است. نتایج همچنین ضمن نشان دادن عدم تناسب بین توزیع خدمات بهداشتی- درمانی و نیازهای

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

جمعیتی شهرستان‌ها، از حاکم بودن یک محرومیت کلی در بخش بهداشت و درمان استان خراسان شمالی حکایت داشت.

واژگان کلیدی: نظام سلامت، بخش بهداشت و درمان، روش تاپسیس، خراسان شمالی

مقدمه

سلامت را می‌توان مفهومی بنیادین، گسترده و در عین حال نسبی تعریف نمود. فرایندی چندمحوری که عوامل بسیاری در ایجاد و تداوم آن نقش ایفاء می‌کنند و نتیجه‌ی مشارکت تمام دستگاه‌های اجرایی جامعه بوده و تأثیر درخور توجهی بر بخش‌های دیگر جامعه دارد. به همین علت، در برنامه‌های توسعه هزاره سوم، مقوله سلامت یکی از شاخص‌های اصلی توسعه‌یافتگی به‌شمار می‌آید (فرجی سبکبار، وزین و سجاسی قیداری، ۱۳۹۳: ۸۴) به‌طوری که می‌توان گفت در میان شاخص‌های مختلف توسعه، شاخص بهداشت از مهم‌ترین شاخص‌های پیشرفت هر کشور به‌شمار می‌آید و میزان موفقیت برنامه‌های توسعه ملی نیز تا اندازه زیادی در گرو دستیابی به هدف‌های این بخش است، به‌گونه‌ای که هر چه میزان و کیفیت شاخص‌های بهداشتی در یک جامعه بیشتر و توزیع و پراکنش این شاخص‌ها متعادل‌تر و متناسب‌تر باشد، رفاه و سلامتی نسبی بیشتری در آن جامعه وجود خواهد داشت (تقوایی و شاهپوندی، ۱۳۸۹: ۳۷). از همین‌رو، بخش بهداشت و درمان به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم کشور، نقش تعیین‌کننده‌ای در سلامت و تندرستی افراد جامعه دارد (بهرامی، ۱۳۹۴: ۴۰).

در این میان مقوله عدالت توزیعی در نظام سلامت و بویژه بخش بهداشت و درمان، یکی از اساسی‌ترین چالش‌های پیش روی برنامه‌ریزان این حوزه به‌شمار می‌رود تا جایی که بحث برابری در توزیع منابع سلامت و تأثیر آن بر کمیت و کیفیت خدمات ارائه شده مدت‌هاست که سیاست‌گذاران نظام سلامت را به چالش کشیده و مباحث فراوانی پیرامون آن مطرح شده است (زندیان، قیاسوند و نسیمی دوست، ۱۳۹۱: ۸۰۰). از همین حیث یکی از مهم‌ترین سنجه‌های ارزیابی عملکرد کلی نظام سلامت، نحوه توزیع کمی و کیفی خدمات و امکانات بهداشتی- درمانی است که توزیع متقارن و متناسب آن در

گستره هر منطقه، می‌تواند یکی از مشخصه‌های مهم ارتقای شاخص سلامت در آن جامعه محسوب گردد.

طرح مسأله

مطالعه‌ی شاخص‌های سلامت و بهداشت جمعیت، از معیارهای اصلی ارزیابی کیفیت عملکرد دولت‌ها در ارائه‌ی خدمات بهداشتی- درمانی به جمعیت تحت پوشش محسوب می‌گردد (صادقی بازرگانی و عدالتخواه، ۱۳۸۴: ۱۵۱). بر همین مبنا، شناخت سطح سلامت فردی و جسمی براساس دسترسی به خدمات بهداشتی- درمانی در هر جامعه‌ای، ضمن تشریح چگونگی توزیع درآمد، میزان فقر و ارائه‌ی کالاهای عمومی نظیر خدمات بهداشتی، نشان دهنده میزان توجه دولت به عدالت توزیعی است (باباخانی و دیگران، ۱۳۹۱: ۲۶۰) و می‌تواند جهت‌گیری نظام‌های مراقبت سلامت را به سمت تصمیم‌گیری‌های صحیح و برقراری عدالت توزیعی در زمینه تخصیص منابع سوق دهد، به طوری که نگاهی اجمالی به نحوه توزیع خدمات نظام سلامت در کشورهای پیشرفته و کشور جمهوری اسلامی ایران، این مسأله را به خوبی تبیین می‌سازد.

طبق شواهد در حالی که سهم بهداشت و درمان در کشورهای توسعه یافته آلمان ۱۰/۹٪ تولید ناخالص ملی، کانادا ۹/۶٪ تولید ناخالص ملی، استرالیا ۹/۵٪ تولید ناخالص ملی، سوئد ۹/۲٪ تولید ناخالص ملی، هلند و دانمارک ۸/۸٪ تولید ناخالص ملی، ژاپن ۷/۹٪ تولید ناخالص ملی و انگلستان ۷/۷٪ تولید ناخالص ملی بوده است، اما در ایران این مقدار به ۶٪ می‌رسد که بسیار کم می‌باشد. هم‌چنان که سرانه بهداشتی- درمانی در کشور کانادا ۲۹۳۱ دلار و در کشور انگلستان ۲۱۶۰ دلار است، در ایران سرانه بهداشت و درمان برابر با ۴۳۲ دلار می‌باشد که بسیار ناچیز است. آمارها توزیع منابع انسانی در نظام بهداشت و درمان نیز حاکی از آن است که به ازای هر ۱۰ هزار نفر در کشور آلمان ۳۳/۷ پزشک، سوئد ۳۲/۶ پزشک، هلند ۳۱/۵ پزشک، دانمارک ۲۹/۱ پزشک، استرالیا ۲۴/۷ پزشک، انگلیس ۲۱/۳ پزشک، ژاپن ۲۰/۱ پزشک و کانادا ۱۸/۹ پزشک وجود دارد، اما در کشور ما به ازای هر ۱۰ هزار نفر تنها ۱۱/۹ پزشک وجود دارد. هم‌چنین به

ازای هر ۱۰ هزار نفر در کشور هلند ۱۳۷/۹ پرستار و ماما، سوئد ۱۰۸/۷ پرستار و ماما، آلمان ۱۰۰/۵ پرستار و ماما، استرالیا ۹۱/۲ پرستار و ماما، ژاپن ۸۶/۳ پرستار و ماما، دانمارک ۷۴/۲ پرستار و ماما، کانادا ۷۳/۵ پرستار و ماما و انگلیس ۵۴ پرستار و ماما وجود دارد، اما در کشور ما به ازای هر ۱۰ هزار نفر تنها ۱۶/۱ پرستار و ماما وجود دارد. در توزیع امکانات نیز به عنوان نمونه در مورد تخت بیمارستانی، در حالی که به ازای هر ۱۰ هزار نفر در کشور ژاپن ۱۴۷ تخت بیمارستانی، آلمان ۸۹ تخت بیمارستانی، سوئد ۵۲ تخت بیمارستانی، هلند ۴۶ تخت بیمارستانی، کانادا ۴۴ تخت بیمارستانی، انگلیس ۴۲ تخت بیمارستانی، دانمارک ۴۱ تخت بیمارستانی و استرالیا ۴۰ تخت بیمارستانی وجود دارد، اما در کشور ما به ازای هر ۱۰ هزار نفر فقط ۱۶ تخت بیمارستانی وجود دارد (کریمی، سالاریان و عنبری، ۱۳۸۸: ۹۷).

هر چند در کنار سهم کم و نه چندان قابل ملاحظه بخش بهداشت و درمان از تولید ناخالص ملی، سرانه اندک بهداشتی- درمانی، کمبود منابع انسانی و تجهیزات بهداشتی- درمانی، بررسی‌ها نشان می‌دهند در عین کمبود منابع، به لحاظ جغرافیایی نیز توزیع منابع و شاخص‌های سلامت نیز در استان‌های کشور به صورت نابرابر انجام شده است، تا جایی که نتایج یک پژوهش نشان می‌دهد به لحاظ برخورداری از منابع و تجهیزات بهداشتی- درمانی، استان‌های سمنان، خراسان رضوی و یزد به عنوان برخوردارترین و استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان، آذربایجان شرقی و لرستان به عنوان محروم مناطق تلقی می‌گردند. در این میان استان خراسان شمالی نیز (به عنوان منطقه مورد مطالعه پژوهش حاضر) در ردیف مناطق محروم قرار گرفته است (احمدی و دیگران، ۱۳۹۳: ۴۲-۴۳).

از آن جا که دسترسی عادلانه همه افراد جامعه به خدمات بهداشتی- درمانی ضمن ارتقای سلامت برای انجام فعالیت‌های اجتماعی، سبب ایجاد فضای رشد و توسعه در جامعه می‌گردد و پیش‌زمینه ایجاد عدالت در جامعه محسوب می‌گردد (Gulliford & Morgan, 2003: 44). لذا سلامت روح و جسم انسان‌ها، به عنوان یکی از معیارهای مهم توسعه‌یافتگی کشورها و مناطق محسوب می‌شود که 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 شاهپوندی، ۱۳۸۹: ۳۵).

از سوی دیگر، با عنایت به این که امروزه در بررسی ابعاد و شاخص‌های اساسی توسعه انسانی و اجتماعی هر جامعه‌ای، چگونگی ارائه خدمات بهداشتی-درمانی و هم‌چنین میزان دسترسی افراد آن جامعه به این خدمات مد نظر قرار می‌گیرد و شناخت وضع موجود جوامع در برنامه‌ریزی توسعه پایدار به‌عنوان ابتدایی‌ترین و اساسی‌ترین نیازهای هر جامعه سالم به‌شمار می‌آید (محمدی و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۵۶)، لازم است برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران قبل از تدوین برنامه‌ها و انجام اقدامات مناسب برای زدودن نابرابری‌های موجود در بخش سلامت، در خصوص شاخص‌های مختلف مربوط به این بخش و کیفیت دسترسی به انواع امکانات و خدمات در مناطق مختلف یک کشور آگاهی کافی داشته باشند (Lai, et al., 2008). بر همین اساس، پژوهش حاضر با بهره‌گیری از ۲۰ شاخص بهداشتی-درمانی (اعم از سرمایه انسانی و امکانات مادی) و با هدف سنجش وضعیت توزیع کمی خدمات بهداشتی-درمانی در شهرستان‌های استان خراسان شمالی، تلاش نموده است تا ضمن ترسیم تبیین وضعیت توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان نسبت به یکدیگر، قطب‌های تجمع امکانات مناطق محروم را مشخص سازد. بدیهی است این مهم می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های آتی، توجه مسؤولان منطقه‌ای را بیشتر به سمت مناطق محروم و کمتر توسعه‌یافته سوق دهد و زمینه رفع عدم تعادل و دستیابی به آمایش سرزمینی در استان را فراهم سازد.

پیشینه تحقیق

هرچند در راستای سنجش توزیع فضایی امکانات و خدمات بهداشتی-درمانی، مطالعات داخلی و خارجی متعددی انجام پذیرفته است، اما در این میان، مقاله‌ای که به تبیین شکاف منطقه‌ای در استان خراسان شمالی پرداخته باشد، وجود ندارد. از همین رو، به چند دلیل پژوهش حاضر متفاوت و برای اولین بار ارائه شده است. اولاً تاکنون هیچ مطالعه‌ای در استان خراسان شمالی جهت سطح‌بندی شهرستان‌های این استان در

توزیع شاخص‌های بهداشتی- درمانی صورت پذیرفته است، ثانیاً ضمن همگن بودن جامعه مورد مطالعه، این بررسی بر خلاف برخی پژوهش‌ها، صرفاً به یک بُعد نپرداخته است و در توزیع شاخص‌های بهداشتی- درمانی هم توزیع منابع انسانی و هم توزیع امکانات بهداشتی- درمانی را توأمان مد نظر قرار داده است. در ادامه سعی می‌شود تا چند مورد از مطالعات موازی و مرتبط با موضوع مورد پژوهش، اعم از داخلی (انجام شده در سایر استان‌ها) و خارجی ذکر گردد.

تقوایی و شاهپوندی (۱۳۸۹) پراکنش خدمات بهداشتی- درمانی را در سطح شهرستان‌های کشور بررسی کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که اختلاف زیادی بین شهرستان‌های کشور از نظر میزان برخورداری از شاخص‌های بهداشتی- درمانی وجود دارد.

زندیان، قیاسوند و نسیمی دوست (۱۳۹۱) در سنجش نابرابری توزیع منابع بهداشتی- درمانی در استان اردبیل، نشان دادند که وضعیت توزیع منابع بهداشت و درمان در استان نامتوازن و نامتعادل بوده است. ابراهیمی‌پور و دیگران (۱۳۹۲) در ارزیابی شهرستان‌های استان اصفهان به لحاظ دسترسی به شاخص‌های بهداشتی- درمانی، ضمن تأیید توزیع نابرابر امکانات، نشان دادند که شهرستان کاشان به لحاظ برخورداری در رتبه نخست و شهرستان برخوار در رتبه انتهایی قرار دارند. احمدی و دیگران (۱۳۹۳) در تحلیل فضایی برخورداری استان‌های ایران در شاخص سلامت، ضمن دستیابی به توزیع جغرافیایی نابرابر شاخص‌های سلامت در بین استان‌های ایران، به این نتیجه رسیدند که استان‌های سمنان، خراسان رضوی و یزد برخوردار و استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان، آذربایجان شرقی و لرستان محروم بوده‌اند. زارعی و رحمانیان کوشکی (۱۳۹۴) در ارزیابی عملکرد نظام سلامت در تخصیص منابع بهداشتی- درمانی و تأمین اجتماعی در استان بوشهر، بر توسعه نامتوازن و ناهمگون استان بوشهر در حوزه سلامت تأکید می‌کنند و نتایج کار آنها نشان می‌دهد شهرستان بوشهر توسعه یافته‌ترین و شهرستان گناوه محروم‌ترین شهرستان در ابعاد بهداشتی- درمانی و تأمین اجتماعی بوده است. موسوی و دیگران (۱۳۹۵) در سنجش سطوح توسعه یافتگی خدمات بهداشتی-

درمانی استان خراسان رضوی، نشان دادند که شهرستان مشهد به‌عنوان برخوردارترین شهرستان از لحاظ شاخص‌های توسعه یافتگی خدمات بهداشتی- درمانی بوده و اختلاف چشمگیری با سایر شهرستان‌های استان دارد.

ملکی و دیگران (۱۳۹۶) در ارزیابی وضعیت شاخص‌های سلامت در شهرستان‌های استان ایلام، نشان دادند که محدوده مورد مطالعه از وضعیت نامناسب و دور از استاندارد برخوردار است و تنها شهرستان‌های شیروان و چرداول و ایلام به لحاظ برخورداری در حال توسعه می‌باشند و سایر شهرستان‌ها در وضعیت نیمه‌برخوردار تا محروم قرار دارند. در یک بررسی نویسندگان معتقدند نامناسب بودن وضعیت سلامت در جامعه، فقر اقتصادی را به دنبال خواهد داشت، زیرا توان کار و فعالیت و در نتیجه، درآمد افراد کاهش می‌یابد، یا این که بخش چشمگیری از دارایی خانواده‌ها صرف تأمین هزینه‌های درمان خواهد شد (Smith, et al., 2009: 767). در مقاله دیگری اندازه‌گیری سطوح نابرابری‌های بهداشتی در مناطق مختلف برای تطبیق و نظارت سیاست‌های بهداشتی ضروری شمرده است (Makdissia & Yazbeck, 2014: 84). نویسندگان مقاله‌ای در بررسی خود این چنین عنوان نموده‌اند که با وجود این که دولت‌های متعدد در کشور انگلستان سالیان متمادی است که به تعهدات خود برای مقابله با نابرابری‌های بهداشتی عمل نموده‌اند، اما با این وجود بهبود کمی و تفاوت در نتایج سلامت ایجاد شده است (Baker, Mawby & Ware, 2015: 3). در مقاله‌ای دیگر در خصوص نابرابری‌های منطقه‌ای سلامت در روسیه، مقاله استدلال می‌کند که تفاوت‌های تعدیل نشده قابل توجه و معنی‌داری بر حسب امتیاز در نظام سلامت در سراسر منطقه فدرال روسیه وجود دارند، به طوری که به‌عنوان نمونه امتیازاتی که برای سلامت افراد در ولگا در نظر گرفته شده است با توجه به سن و ترکیب اجتماعی و اقتصادی، پایین‌تر از روسیه مرکزی بوده است (Lyytikäinen and Kemppainen, 2016: 92).

مبانی نظری

مفهوم عدالت در خدمات سلامتی در طی سالیان مختلف همواره مورد بحث بوده است. البته عدالت از جنبه‌های مختلف تعریف می‌شود ولی تمامی تعاریف موجود حول یک محورند و آن توزیع منصفانه بین افراد و گروه‌های مختلف جامعه است. بنابراین عدالت در خدمات بهداشتی - درمانی تأکید بر این دارد که هر کس باید فرصتی برای به دست آوردن سلامت داشته باشد و هیچ‌کس نباید از این بابت دچار خسارت و زیان شود (سالاریان، ۱۳۸۷: ۴۵-۴۶). اهمیت عدالت در سلامت، موجب گردیده تا نظریات و دیدگاه‌های متعددی در این زمینه مطرح شوند که در ادامه به ذکر اجمالی چند دیدگاه مهم این حوزه بسنده می‌گردد.

مکتب سودگرایی که یکی از پرطرفدارترین مکاتب فلسفی در مورد عملکرد بخش سلامت بوده، رویکردی مبتنی بر پیامدهاست. بر اساس این نظریه، به هنگام قضاوت در مورد یک سیاست از خود باید پرسیم که این سیاست چه تأثیری بر افراد جامعه خواهد گذاشت و آن وقت گزینه‌ای را انتخاب کنیم که بیش از همه، کل تندرستی افراد را ارتقاء بخشیده و به حداکثر برساند. خود این رویکرد دو سنت فکری عمده "سودگرایی غیرعینی" و "سودگرایی عینی" را پدید می‌آورد.

در سودگرایی غیرعینی همه افراد اهمیت دارند و اهمیت همه با هم برابر است. در این رویکرد، قضاوت در مورد یک سیاست نیازمند آن است که سطح مطلوبیت هر یک از گزینه‌های سیاست‌گذاری برای همه افراد با هم جمع شده و سیاست مذکور با جایگزین‌های آن مقایسه گردد، سپس سیاستی انتخاب شود که به بیشترین مطلوبیت منجر می‌گردد. هم‌چنین آنها طرفدار استفاده از تحلیل "هزینه- فایده" برای اقدامی هستند که بیشترین مطلوبیت کلی را ایجاد نماید.

در رویکرد سودگرایی عینی، سیاست‌گذارانی می‌خواهند تندرستی افراد را ارتقاء بخشند، اما به پایایی و روایی انتخاب فردی شک دارند. آنان معتقدند تصمیم باید بر تندرستی فردی مبتنی باشد و این امر به صورت عینی و توسط گروهی از متخصصان تعریف می‌شود. این رویکرد بر خلاف تحلیل هزینه- فایده، دستاوردهای سلامت را به

زبان پول بیان نمی‌کند (حسن‌زاده، ۱۳۸۷: ۱۴-۱۶).

مکتب لیبرالیسم یکی دیگر از مکاتبی است که تأکید زیادی به حقوق و فرصت‌ها دارد. از نظر لیبرال‌ها، مسأله حقوق مبتنی بر احترام است که به دو روش مختلف تفسیر می‌شود. آزادی‌خواهان معتقدند که تنها حقوق منفی شایسته محافظت هستند. این حقوق، آزادی فردی را تضمین می‌کند تا افراد بتوانند آنچه را می‌خواهند بدون تعدی دولت به انتخاب‌های فردی خود انجام دهند. در مقابل لیبرال‌های مساوات‌طلب معتقدند که حق انتخاب بدون وجود منابع کافی امری بی‌معنی است. آنها اعتقاد دارند که احترام حقیقی به دیگران نیازمند فراهم کردن پیش‌شرط‌های لازم برای ممکن ساختن حق انتخاب است. از این‌رو، هر فرد دارای یک حق مثبت نسبت به سطح حداقلی از خدمات و منافع مورد نیاز برای تضمین برابری نسبی فرصت‌ها خواهد بود (همان: ۱۶).

ویلیامز^۱ در مقایسه مکتب آزادی‌خواهی و تساوی بشر (مساوات) مطرح می‌کند که در مکتب مساوات، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و درمانی جزو حقوق همه افراد جامعه است و این امر نباید تحت تأثیر عواملی چون سطح درآمد و سطح رفاه آنها ضایع گردد. در مقابل، مکتب آزادی‌خواهی، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و درمانی به‌عنوان بخشی از نظام پاداش اجتماعی را مورد توجه قرار داده است. بر اساس نظریات ویلیامز، مردم باید به مراقبت‌های بهتر و بیشتر دسترسی داشته باشند. مکتب مساوات یا تساوی بشر و مکتب آزادی‌خواهی بر اساس نظرات ویلیامز، تفاوت اندکی در پرداختن به نظام‌های بهداشتی و درمانی دارند. بر اساس نظر طرفداران مساوات بشر، یک نظام مالی دولتی باید بر خدمات بهداشتی و درمانی مسلط باشد و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی بر اساس نیاز در اختیار افراد قرار گیرند و بر اساس توانایی پرداخت، مدیریت مالی شوند. بر اساس نقطه نظر آزادی‌خواهان نظام خصوصی مالی در بخش بهداشت و درمان مؤثرتر است و اولویت در دسترسی به خدمات مورد نیاز بر اساس سطح رفاه و توانایی پرداخت برای آن خدمات می‌باشد (سالاریان، ۱۳۸۷: ۴۸).

در مبحث عدالت از دیدگاه کاربردی نیز عدالت به دو بخش افقی و عمودی تقسیم

می‌شود. طبق تعبیر ارسطو، عدالت افقی عبارت است از این‌که برابرها بایستی برابر درمان شوند و عدالت عمودی یعنی این‌که نابرابرها، نابرابر درمان شوند. از دید بهداشت و درمان، این دو در مفهوم دسترسی و بهره‌مندی از خدمات معنی می‌شود که بر اساس نیاز تنظیم شده و فارغ از شرایط اجتماعی - اقتصادی افراد می‌باشد. بر این اساس، افرادی که نیاز بیشتری دارند در اولویت قرار دارند.

به تعبیری دیگر از منظر عملیاتی، عدالت افقی برابر است از درمان برابر برای شرایط برابر و در واقع، درمان برابر برای نیازهای برابر است. عدالت عمودی نیز به این مهم می‌پردازد که افراد نابرابر در جامعه بایستی به روش‌های متفاوت درمان شوند (حسن‌زاده، ۱۳۸۷: ۱۸-۱۹).

از آن‌جا که بهداشت و سلامت یکی از ارکان اساسی در نظام حقوق بشر است و برخورداری از سلامت فیزیکی، روانی، اجتماعی و معنوی که باید برای همه در دسترس باشد، حق تمام افراد بشر است (عباسی، دهقانی و رضایی، ۱۳۹۴: ۱۳۹) و طبق اساسنامه سازمان جهانی بهداشت، بهره‌مندی از بالاترین استانداردهای قابل دسترسی سلامت، یکی از اساسی‌ترین حقوق هر انسان بدون در نظر گرفتن نژاد، مذهب، اعتقادات سیاسی، شرایط اقتصادی و یا موقعیت اجتماعی اوست (رحیمی، ۱۳۸۹: ۵۳). در کشور ما نیز علیرغم این‌که در قانون اساسی (اصول ۳، ۲۹ و ۴۳) بر تأمین بهداشت و درمان به‌عنوان یک ضرورت و نیاز اساسی تأکید شده است، اما در اکثر مناطق کشور، ارائه خدمات بهداشتی - درمانی با کمبود امکانات نیروی انسانی و بهداشتی و توزیع نادرست آنها در مناطق شهری و روستایی روبه‌روست و توسعه بهداشت تحت‌الشعاع عوامل متعددی قرار گرفته است. از همین‌رو، باید اذعان نمود که بین منابع در دسترس و منابع مورد نیاز، شکاف عمیقی وجود دارد و استان خراسان شمالی نیز از این قاعده مستثنی نیست، به‌طوری‌که نابرابری‌های بهداشتی در این استان نیز رسوخ نموده و مناطق وسیعی از نابرابری در دسترسی به خدمات بهداشتی - درمانی رنج می‌برند. این نابرابری‌ها و ضرورت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری صحیح جهت ایجاد تعادل منطقه‌ای در بخش سلامت عمومی، از مواردی است که واکاوی بخش بهداشت و درمان در این

استان را امری لازم و بایسته می‌نماید.

روش تحقیق

پژوهش حاضر بر اساس هدف، کاربردی و نوع روش به کار رفته در آن توصیفی - تحلیلی است. شیوه جمع‌آوری اطلاعات نیز به صورت اسنادی - کتابخانه‌ای است که با اتکاء به آمارنامه رسمی سرشماری عمومی نفوس و مسکن (بویژه سالنامه آماری سال ۱۳۹۳ استان خراسان شمالی) گردآوری شده است.

جهت تحلیل داده‌های پژوهش از "روش رتبه‌بندی ترجیحات بر اساس شباهت‌شان به راه‌حل مطلوب (تاپسیس)^۱" بهره گرفته شد.

یکی از این روش‌های رتبه‌بندی که دارای قدرت بالایی در تفکیک گزینه‌هاست، تکنیک رتبه‌بندی ترجیحات بر اساس شباهت‌شان به راه‌حل ایده‌آل است که به صورت اختصار با نام تاپسیس شناخته می‌شود (زیاری، زنجیرچی و سرخ کمال، ۱۳۸۹: ۲۳). این روش که اولین بار توسط تسای، هوانگ و یون (Tsai, Huang & Wang, 2008: 56) در سال ۱۹۸۱ ارائه شد، یکی از کاراترین روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره^۲ بوده و پاسخی برای اولویت‌بندی گزینه‌ها بر اساس شباهت‌هایشان محسوب می‌شود که بر اساس یک ماتریس $m \times n$ که دارای m گزینه و n شاخص یا معیار می‌باشد، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (کلانتری، ۱۳۹۱: ۱۲۰). مفهوم این الگو انتخاب کوتاه‌ترین فاصله از راه‌حل مطلوب مثبت و دورترین فاصله از راه‌حل مطلوب منفی به منظور حل مسائلی است که با ضوابط تصمیم‌گیری متعدد روبه‌روست (Jadidi, et al., 2008: 764). در این طرح فرض می‌شود هر شاخص و معیار در ماتریس تصمیم‌گیری دارای مطلوبیت افزایشی و یا کاهش‌ی‌کنواخت است (عبداله‌زاده فرد، ۱۳۹۶: ۱۴۸). یعنی هرچه مقدار یک شاخص مثبت بیشتر باشد، دارای مطلوبیت بیشتر و هرچه مقدار یک شاخص منفی بیشتر باشد، دارای مطلوبیت کمتری است. روش تصمیم‌گیری تاپسیس که با هدف رتبه‌بندی و تعیین گزینه‌ی مطلوب انجام می‌گیرد، بین صفر و یک است و هر چه به یک

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

نزدیک تر باشد، نشان دهنده‌ی مناسب بودن آن است. الگوی تاپسیس به شرح ذیل است:

الف) تشکیل ماتریس اولیه

پس از مشخص شدن مناطق مورد نظر و شاخص‌های مورد بررسی در مناطق مورد نظر، می‌توان ماتریس‌هایی را به صورت زیر تعریف نمود:

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{n1} & r_{n2} & \dots & r_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

ب) تهیه ماتریس نرمال شده (ماتریس R.n)

جهت از بین بردن اختلاف مقیاس بین شاخص‌ها، باید مقادیر متعلق به ماتریس تصمیم‌گیری بر اساس فرمول زیر به مقادیر نرمال شده تبدیل شوند:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}} \quad (2)$$

$$I_i = \{1, \dots, m\}$$

$$j_j = \{1, \dots, n\}$$

ج) اعمال وزن به مقادیر ماتریس نرمال (ماتریس V)

جهت هم‌ارزش کردن مقادیر ماتریس R.n، وزن‌های مربوط به هر شاخص را باید در ستون‌های ماتریس نرمال شده (R.n) ضرب کرد. ماتریس به دست آمده از این فرایند، ماتریس نرمال می‌باشد که آن را با حرف V نشان می‌دهند. مجموعه اوزان شاخص‌های Wj دارای شرایط زیر می‌باشند:

$$\sum_{j=1}^n W_j = 1$$

$$W = \{W_1, W_2, \dots, W_n\} \quad (3)$$

$$V_{11} = W_1 R_{11}, \dots, V_{mn} = W_n R_{mn}$$

د) تعیین مطلوب ترین یا با اولویت ترین و کم اولویت ترین جواب ها

در این مرحله برترین جواب ها و هم چنین کم اولویت ترین جواب ها، به ترتیب با به دست آوردن دو شاخص A^+ و A^- به شرح زیر انجام می گردد:

J متعلق به مجموعه ای است که شاخص های آن مثبت می باشد $J = \{1, 2, 3, \dots, n\}$
 J^- متعلق به مجموعه ای است که شاخص های آن منفی می باشد $J^- = \{1, 2, 3, \dots, n\}$

$$A^+ = \{ \text{Max } V_{ij}; j \in J \}; \{ \text{Min } V_{ij}^-; j \in J^- \}; i = \{1, 2, 3, \dots, m\} \quad (۴)$$

$$A^- = \{ \text{Min } V_{ij}; j \in J \}; \{ \text{Max } V_{ij}^-; j \in J^- \}; i = \{1, 2, 3, \dots, m\} \quad (۵)$$

ه) محاسبه فاصله شاخص ها

فاصله اقلیدسی هر گزینه یا مورد، با توجه به نوع آن (مثبت یا منفی) با مطلوب ترین و هم چنین با کم الویت ترین جواب به صورت زیر محاسبه می گردد:

$$Si_{Max} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (V_{ij} - V_j^+)^2} \quad (۶)$$

Si_{Max} فاصله گزینه i با مطلوب ترین جواب می باشد.

$$Si_{Min} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (V_{ij} - V_j^-)^2} \quad (۷)$$

Si_{Min} فاصله گزینه i با کمترین مطلوبیت جواب می باشد.

و) محاسبه نزدیکی نسبی تا مطلوب ترین جواب

در این مرحله با استفاده از شاخص C_i ، میزان نزدیکی نسبی گزینه ها با جواب مطلوب محاسبه می شود.

$$C_i = \frac{Si_{Min}}{(Si_{Max} + Si_{Min})} \quad (۸)$$

ز) مرتب کردن گزینه‌ها بر حسب بزرگی مقدار C_i

جهت اولویت‌بندی گزینه‌ها، مقادیر به‌دست آمده C_i به ترتیب بزرگی اعداد مرتب می‌شوند. بر این اساس، اهمیت و اولویت گزینه‌ها بستگی به بزرگی اعداد آنها دارد.

محدوده و شاخص‌های مورد مطالعه

استان خراسان شمالی با وسعتی بیش از ۲۸ هزار کیلومتر مربع مساحت، بین مدار جغرافیایی ۳۶ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۱۷ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۵۵ درجه و ۵۲ دقیقه تا ۵۸ درجه و ۲۰ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار گرفته است. طبق آخرین آمار، این استان دارای ۸۶۷۷۲۷ نفر جمعیت و ۲۴۱۱۸۰ خانوار بوده است که از این تعداد، ۵۴/۴٪ در نقاط شهری و ۴۵/۴٪ در مناطق روستایی این استان سکونت داشته‌اند. بر اساس همین آمار، این استان متشکل از ۸ شهرستان (شکل ۱)، ۱۹ بخش، ۲۲ شهر و ۴۵ دهستان بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۳: ۳، ۴۱).



شکل ۱) موقعیت محدوده مورد مطالعه به تفکیک شهرستان

جامعه آماری پژوهش نیز کلیه شهرستان‌های استان را تشکیل می‌دهند که جهت تبیین وضعیت توزیع خدمات بهداشتی- درمانی در آنها، ۲۰ شاخص اصلی و مهم در حوزه بهداشت و درمان از آمارنامه سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان خراسان شمالی استخراج و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت (جدول ۱).

جدول ۱) شاخص‌های مورد بررسی در پژوهش حاضر

شاخص	ابعاد
<p>X۱. نسبت بیمارستان فعال به هر ده هزار نفر جمعیت. X۲. نسبت تعداد آزمایشگاه به هر ده هزار نفر جمعیت. X۳. نسبت تعداد داروخانه به هر ده هزار نفر جمعیت. X۴. نسبت تعداد مراکز توانبخشی به هر ده هزار نفر جمعیت. X۵. نسبت تخت ثابت به هر هزار نفر جمعیت. X۶. نسبت تخت فعال به هر هزار نفر جمعیت. X۷. نسبت تعداد مراکز بهداشتی- درمانی به هر هزار نفر جمعیت. X۸. نسبت تعداد پایگاه‌های اورژانس به هر هزار نفر جمعیت.</p>	<p>منابع مادی (تجهیزات و امکانات)</p>

<p>۴۹. نسبت تعداد پزشک عمومی به هر هزار نفر جمعیت. ۱۰. نسبت تعداد دندانپزشک به هر هزار نفر جمعیت. ۱۱. نسبت تعداد داروساز به هر هزار نفر جمعیت. ۱۲. نسبت تعداد پزشک متخصص به هر هزار نفر جمعیت. ۱۳. نسبت تعداد پزشک فوق تخصص به هر هزار نفر جمعیت. ۱۴. نسبت تعداد پرستار حرفه‌ای به هر هزار نفر جمعیت. ۱۵. نسبت تعداد پرستار کاردان به هر هزار نفر جمعیت. ۱۶. نسبت تعداد تکنسین اتاق عمل به هر هزار نفر جمعیت. ۱۷. نسبت تعداد تکنسین بیهوشی به هر هزار نفر جمعیت. ۱۸. نسبت تعداد بهیار به هر هزار نفر جمعیت. ۱۹. نسبت تعداد ماما به هر هزار نفر جمعیت. ۲۰. نسبت تعداد بهورز به هر هزار نفر جمعیت.</p>	<p>منابع انسانی (نیروهای متخصص)</p>
--	---

منبع: (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۳)

تعیین اوزان شاخص‌ها

معمولاً شاخص‌های مورد استفاده در هر پژوهش از اهمیت یکسانی برخوردار نیستند. از همین‌رو، جهت یکسان‌سازی شاخص‌ها و از میان بردن تفاوت‌ها، محاسبه وزنی آنها امری ضروری است. جهت وزن‌دهی شاخص‌ها، روش‌های متعددی وجود دارند که عبارتند از پِنل متخصصین، ضریب آنتروپی^۱، تحلیل سلسله‌مراتبی، تحلیل مؤلفه‌های اصلی ... در این بررسی، جهت اطمینان از ضریب اوزان شاخص‌ها و بالا بردن دقت تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی جهت وزن‌دهی مؤلفه‌ها استفاده گردید. شایان ذکر است که تحلیل مؤلفه‌های اصلی به‌دلیل دارا بودن ویژگی‌های خاص، از طرف اندیشمندان علوم منطقه‌ای از استقبال بالایی برخوردار بوده است. بویژه زمانی که محققین با همبستگی بالایی بین شاخص‌ها مواجه می‌شوند، استفاده از این روش را به سایر روش‌ها ترجیح می‌دهند. بنابراین کاربرد تحلیل مؤلفه‌های اصلی، نقطه عطفی در سنجش سطوح توسعه به روش علمی و بدون دخالت برداشت‌های سلیقه‌ای است. این روش امکان دستیابی محقق به بُرداری تحت عنوان اولین عامل اصلی را فراهم می‌کند. این عامل به‌طور خطی با شاخص‌های اصلی مرتبط بوده و بیشترین مجموع مجذور همبستگی با شاخص‌ها را داراست (کلانتری، ۱۳۹۱: ۶۴). در ادامه وزن شاخص‌های مورد مطالعه قابل مشاهده است (جدول ۲).

جدول ۲) وزن شاخص‌های مورد بررسی

شاخص	X _۱	X _۲	X _۳	X _۴	X _۵	X _۶	X _۷	X _۸	X _۹	X _{۱۰}
وزن	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۶۵	۰/۹۸	۰/۹۲
شاخص	X _{۱۱}	X _{۱۲}	X _{۱۳}	X _{۱۴}	X _{۱۵}	X _{۱۶}	X _{۱۷}	X _{۱۸}	X _{۱۹}	X _{۲۰}
وزن	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۷	۰/۹۶	۰/۹۶	۰/۹۸	۰/۸۹	۰/۹۵	۰/۹۸

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶)

یافته‌ها و بحث

نگاهی اجمالی به توزیع منابع مادی و منابع انسانی در شهرستان‌های استان خراسان شمالی، حکایت از تجمع امکانات بهداشتی- درمانی در شهرستان بجنورد را دارد. به طوری که این شهرستان به عنوان مرکز استان در هر دو بعد منابع مادی و انسانی نسبت به سایر شهرستان‌ها برخوردارتر است. در نقطه مقابل نیز نگاهی به وضعیت برخورداری شهرستان‌های استان خراسان شمالی به خوبی نشان می‌دهد که شهرستان‌های راز و جرگلان و گرمه، نسبت به سایر شهرستان‌ها از خدمات و امکانات بهداشتی- درمانی کمتری هم در ابعاد مادی و هم در ابعاد انسانی برخوردار هستند (جدول ۳).

جدول ۳) توزیع منابع مادی و منابع انسانی بهداشتی- درمانی در شهرستان‌های خراسان شمالی

منابع انسانی											منابع مادی									
بهبود	ماما	بیمار	تکنسین بهداشتی	تکنسین اتاق عمل	پرستار کودکان	پرستار حرفه ایی	فوق تخصص	پزشک متخصص	داروساز	دندانپزشک	پزشک عمومی	پایگاه های اورژانس	مرکز بهداشتی درمانی	تخت فعال	تخت ثابت	تولیدشیمی	داروخانه	آزمایشگاه	بیمارستان فعال	
۹۶	۲۸	۱۲	۱۴	۱۶	۰	۱۲۷	۱	۲۳	۳	۹	۳۳	۴	۱۰	۱۴	۱۱۶	۹	۱۱	۱۱	۱	اسفراین
۱۰۶	۱۰۳	۲۰	۴۵	۴۶	۶	۴۴۲	۱۱	۸۸	۱۷	۱۴	۷۳	۸	۱۳	۷۵	۶۹۱	۳۶	۴۰	۲۴	۵	بجنورد
۳۴	۱۷	۴	۵	۱۲	۰	۴۵	۰	۶	۰	۲	۱۲	۳	۴	۴	۳۶	۳	۵	۶	۱	جاجرم
۶۱	۱۴	۰	۰	۰	۰	۶	۰	۲	۰	۱	۱۵	۲	۷	۰	۰	۰	۱	۵	۰	راز و جرگلان
۱۲۹	۶۵	۱۰	۱۷	۱۶	۱	۲۰۵	۰	۱۳	۶	۸	۴۰	۳	۱۶	۲۰	۱۶۴	۱۰	۱۶	۱۰	۱	شیروان
۶۵	۲۵	۵	۴	۶	۰	۴۰	۰	۶	۱	۳	۲۳	۱	۸	۰	۳۲	۱	۵	۴	۱	فاروج
۱۵	۶	۴	۰	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۰	۷	۵	۴	۰	۰	۰	۲	۱	۰	گرمه
۹۹	۳۸	۵	۳	۶	۰	۲۹	۰	۰	۴	۳	۳۰	۵	۱۲	۰	۳۲	۴	۶	۶	۱	مانه و سملقان

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶)

تحلیل توصیفی یافته‌ها نشان می‌دهند در دسترسی به منابع و امکانات بهداشتی-درمانی به‌طور میانگین جمعیت هر شهرستان به ۱ بیمارستان فعال، ۸ آزمایشگاه، ۱۱ داروخانه، ۸ واحد توانبخشی، ۱۳۴ تخت ثابت، ۱۴ تخت فعال، ۹ مرکز بهداشتی-درمانی (اعم از شهری و روستایی) و ۴ پایگاه اورژانس دسترسی دارند.

یافته‌ها در دسترسی به تجهیزات بهداشتی-درمانی نیز حاکی از آن است که بیشترین فراوانی مربوط به شهرستان بجنورد (۵ بیمارستان فعال، ۲۴ آزمایشگاه، ۴۰ داروخانه، ۳۹ واحد توانبخشی، ۶۹۱ تخت ثابت، ۷۵ تخت فعال و ۸ پایگاه اورژانس) و کمترین فراوانی‌ها مربوط به شهرستان‌های گرمه و رازوجرگلان است.

از سوی دیگر، تحلیل توصیفی یافته‌ها در میزان دسترسی به منابع انسانی در بخش بهداشت و درمان استان خراسان شمالی حاکی از آن است که به‌طور میانگین جمعیت هر شهرستان به ۲۹ پزشک عمومی (معادل ۱۲٪)، ۵ دندانپزشک (معادل ۲۰٪)، ۴ داروساز (معادل ۱۳٪)، ۱۷ پزشک متخصص (معادل ۱۲٪)، ۲ پزشک فوق تخصص (معادل ۱۶٪)، ۱۱۲ پرستار حرفه‌ای (معادل ۱۲٪)، ۱ پرستار کاردان (معادل ۱۴٪)، ۱۳ تکنسین اتاق عمل (معادل ۱۲٪)، ۱۱ تکنسین بیهوشی (معادل ۱۳٪)، ۸ بهیار (معادل ۱۳٪)، ۳۷ ماما (معادل ۱۳٪) و ۷۶ بهورز (معادل ۱۳٪) دسترسی دارند.

دسترسی‌ها به منابع انسانی در بخش بهداشت و درمان هم‌چنین مبین آن است که بیشترین تعداد نیروی انسانی مربوط به شهرستان بجنورد است [۷۳ پزشک عمومی (معادل ۳۱٪)، ۱۴ دندانپزشک (معادل ۳۵٪)، ۱۷ داروساز (معادل ۵۶٪)، ۸۸ پزشک متخصص (معادل ۶۳٪)، ۱۱ پزشک فوق تخصص (معادل ۹۱٪)، ۴۴۲ پرستار حرفه‌ای (معادل ۴۹٪)، ۶ پرستار کاردان (معادل ۸۵٪)، ۴۶ تکنسین اتاق عمل (معادل ۴۵٪)، ۴۵ تکنسین بیهوشی (معادل ۵۱٪)، ۲۰ بهیار (معادل ۳۳٪) و ۱۰۳ ماما (معادل ۳۴٪)] و کمترین فراوانی نیز مربوط به شهرستان گرمه است، به‌طوری که این شهرستان فاقد دندانپزشک، داروساز، پزشک متخصص، پزشک فوق تخصص، پرستار کاردان، تکنسین اتاق عمل و تکنسین بیهوشی است و کمتر از یک درصد پزشک متخصص، پرستار حرفه‌ای، ماما، بهیار و بهورز را در خود جای داده است.

سایر آمارهای توصیفی هم‌چون میانگین، دامنه تغییر و انحراف معیار در ادامه آورده شده است (جدول ۴).

جدول ۴) آمار توصیفی شاخص‌های بهداشتی- درمانی در شهرستان‌های خراسان شمالی

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
MAX	۵	۲۴	۴۰	۳۹	۶۹۱	۷۵	۱۶	۸	۷۳	۱۴
MIN	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۴	۱	۷	۰
میانگین	۱	۸	۱۱	۸	۱۳۴	۱۴	۹	۴	۲۹	۵
دامنه تغییر	۵	۲۳	۳۹	۳۹	۶۹۱	۷۵	۱۲	۷	۶۶	۱۴
انحراف معیار	۲	۷	۱۳	۱۳	۲۳۲	۲۶	۴	۲	۲۱	۵
	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀
MAX	۱۷	۱۸	۱۱	۴۴۲	۶	۴۶	۴۵	۲۰	۱۰۳	۱۲۹
MIN	۰	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۰	۶	۱۵
میانگین	۴	۱۷	۲	۱۱۲	۱	۱۳	۱۱	۸	۳۷	۷۶
دامنه تغییر	۱۷	۸۸	۱۱	۴۳۹	۶	۴۶	۴۵	۲۰	۹۷	۱۱۴
انحراف معیار	۶	۳۰	۴	۱۵۰	۲	۱۵	۱۵	۶	۳۲	۳۹

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶)

در ادامه با عنایت به روابط ذکر شده در بخش روش‌شناسی، پس از تعیین فواصل نسبی گزینه‌ها تا فاصله مطلوب (A^+) و غیر مطلوب (A^-)، ضریب تاپسیس (C_i) برای شهرستان‌های خراسان شمالی مورد محاسبه قرار گرفت و مناطق مورد مطالعه بر حسب میزان توسعه‌یافتگی رتبه‌بندی گردید (جدول ۵).

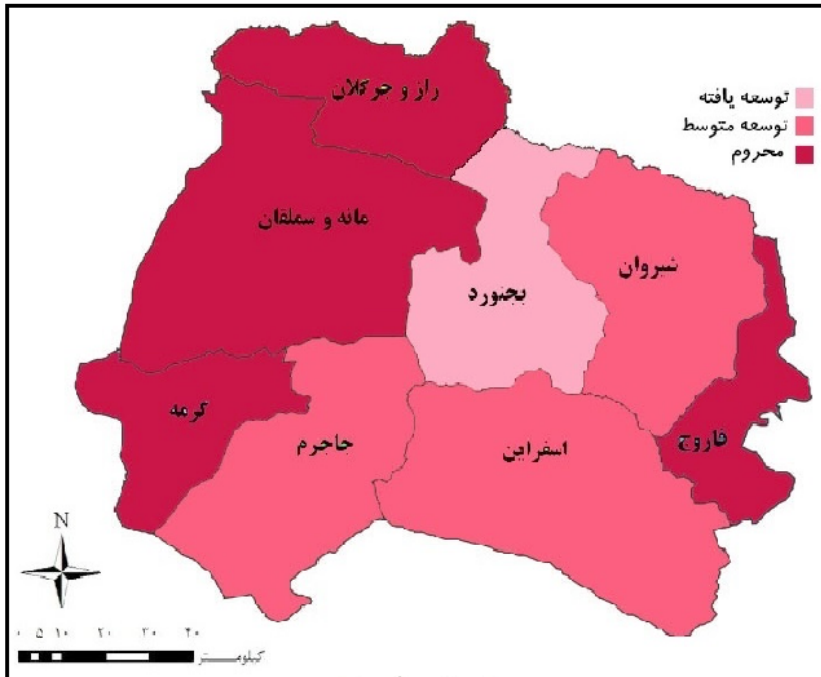
جدول ۵) رتبه‌بندی شهرستان‌های خراسان شمالی بر حسب ضریب تاپسیس

رتبه	شهرستان	A ⁺	A ⁻	C _i
۱	بجنورد	۰/۸۹	۲/۸۳	۰/۷۶
۲	جاجرم	۲/۴۱	۱/۵۰	۰/۳۸
۳	شیروان	۲/۲۷	۱/۲۰	۰/۳۵
۴	اسفراین	۲/۲۸	۱/۱۶	۰/۳۴
۵	فاروج	۲/۶۴	۰/۹۷	۰/۲۷
۶	گرمه	۲/۹۶	۰/۷۷	۰/۲۱

۷	مانه و سملقان	۲/۷۸	۰/۶۱	۰/۱۸
۸	راز و جرگلان	۳/۰۱	۰/۳۲	۰/۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

طبق مقادیر به دست آمده جهت ترسیم شمالی کلی استان خراسان شمالی در بخش بهداشت و درمان، شهرستان‌های استان را می‌توان با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی می‌توان در سه خوشه یا سه سطح طبقه‌بندی نمود. سطح نخست (با ضریب بین ۰/۶۶۷-۱ مناطق توسعه یافته)، سطح دوم (با ضریب بین ۰/۳۳۴-۰/۶۶۷ مناطق دارای توسعه متوسط) و سطح سوم (با ضریب کمتر از ۰/۳۳۳ مناطق محروم).



شکل ۲) سطح‌بندی شهرستان‌های مورد مطالعه بر حسب سطح برخورداری

همان‌طور که نتایج به دست آمده با توجه به شاخص‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد (شکل ۲)، تنها شهرستان بجنورد به لحاظ برخورداری از شاخص‌های بهداشتی-درمانی

در زمره مناطق توسعه یافته قرار دارد و سه شهرستان شیروان و اسفراین و جاجرم دارای سطح متوسطی از توسعه و چهار شهرستان دیگر (راز و جرجان، مانه و سملقان، گرمه و فاروج) از منظر توسعه بهداشتی- درمانی در رده مناطق محروم جای گرفته‌اند.

در تبیین توسعه بسیار نامتوازن مناطق روستایی شهرستان‌های استان خراسان شمالی، آنچه که به صراحت می‌توان اذعان نمود فقدان تعادل و برابری در توزیع بهینه امکانات و خدمات بهداشتی- درمانی است که اصلی‌ترین نقش را در پدید آمدن فضاهای نابرابر جغرافیایی ایفاء نموده است. گواه این مدعا، ضریب بالای پراکندگی در توزیع امکانات و منابع انسانی در بخش بهداشتی- درمانی این مناطق است، به طوری که یافته‌ها نشان می‌دهد کمترین میزان ضریب تغییرات در توزیع امکانات، تجهیزات و منابع بهداشتی- درمانی، ضریب پراکندگی $0/46$ است و این در حالی است که ضریب پراکندگی در دسترسی به تخت فعال برابر با $1/8$ ، در دسترسی به تخت ثابت برابر با $1/7$ ، در دسترسی به خدمات توانبخشی برابر با $1/6$ و در دسترسی به داروخانه برابر با $1/2$ بوده است که این امر مؤید توزیع بسیار نامتعادل امکانات در شهرستان‌های استان است.

هر چند باید اضافه نمود که در توزیع منابع انسانی نیز نابرابری در توزیع سرمایه انسانی مشهودتر است. به گونه‌ای که ضریب پراکندگی در دسترسی به پزشک فوق تخصص $2/6$ ، در دسترسی به پرستار کاردان $2/4$ ، در دسترسی به پزشک متخصص $1/7$ ، در دسترسی به داروساز $1/55$ ، در دسترسی به تکنسین بیهوشی $1/4$ ، در دسترسی به پرستار حرفه‌ای $1/3$ ، در دسترسی به تکنسین اتاق عمل $1/2$ و در دسترسی به دندانپزشک برابر با 1 به دست آمده است که این آمار خود مبین پراکندگی زیاد در توزیع ناهمگون منابع انسانی در بخش بهداشت و درمان استان خراسان شمالی است. تفسیر این نابرابری‌ها از منظر دیگر این واقعیت مهم را روشن می‌سازد که توزیع منابع انسانی در شهرستان‌های استان خراسان شمالی بسیار نامتعادل‌تر از خدمات بهداشتی- درمانی است و نیاز به بازنگری جدی‌تر و اساسی‌تری دارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسی حاضر از طرق سنجش برخی شاخص‌های کلیدی، تلاش نمود تا پردازش گویا و جامعی از وضعیت پراکنش خدمات بهداشتی-درمانی در شهرستان‌های خراسان شمالی ارائه دهد. بر همین اساس، ارزیابی وضعیت تخصیص منابع در شهرستان‌های مورد بررسی نشان دادند که تنها شهرستان بجنورد از توسعه قابل قبولی برخوردار است و سایر شهرستان‌ها به لحاظ توسعه بهداشتی-درمانی، در زمره مناطق توسعه متوسط تا محروم جای گرفته‌اند، به طوری که هفت شهرستان دیگر در جرگه مناطق متوسط تا محروم قرار دارند. فاصله بین شهرستان بجنورد (ضریب ۰/۷۶) و شهرستان رازوجرگلان (ضریب ۰/۱۰)، به‌عنوان توسعه‌یافته‌ترین و محروم‌ترین شهرستان‌های استان که برابر با ۰/۶۶ می‌باشد، به‌خوبی مشخص می‌سازد که یک شکاف عمیق در توزیع خدمات و امکانات بهداشتی-درمانی در استان خراسان شمالی وجود دارد و نوعی محرومیت کلی در زمینه برخورداری از خدمات بهداشتی-درمانی بر فضای این استان حاکم است. هرچند نگاهی به جایگاه استان خراسان شمالی در بین سایر استان‌های کشور نیز محرومیت این استان را در زمینه بهداشت و درمان تأیید می‌نماید.

طبق نتایج حاکی از بررسی احمدی و دیگران (۱۳۹۳) از وضعیت برخورداری استان‌های کشور در حوزه بهداشت و درمان، در حالی که استان‌های همجوار استان خراسان شمالی، همانند سمنان و خراسان رضوی در زمره استان‌های برخوردار جای گرفته است و استان خراسان جنوبی به‌عنوان یک استان تا حدودی برخوردار شناخته می‌شود، اما استان خراسان شمالی در رده استان‌های محروم در زمینه برخورداری از بهداشت و درمان محسوب می‌گردد.

هم‌چنین نتایج بررسی متقی و متقی (۱۳۹۲) در زمینه برخورداری استان‌های کشور به لحاظ خدمات بهداشتی-درمانی نیز مبین محرومیت استان خراسان شمالی است. این در حالی است که استان‌های همجوار با خراسان شمالی همچون گلستان، سمنان و خراسان رضوی، به لحاظ کارایی بخش سلامت، جزو مناطق برخوردار می‌باشند.

در مقاله تقوایی و شاهپوندی (۱۳۸۹) که پراکنش خدمات بهداشتی-درمانی در

شهرستان‌های کشور مورد ارزیابی قرار گرفته است، مشهد و گرگان در رده شهرستان‌های نسبتاً توسعه یافته قرار گرفته‌اند، اما شهرستان‌های اسفراین، بجنورد، جاجرم، شیروان و فاروج در طبقه مناطق محروم جای داشته‌اند. هرچند نتایج این بررسی عدم تعادل فضایی شدید در استان خراسان شمالی را تأیید نمود، اما باید اذعان داشت که عدم تخصیص فضایی عادلانه امکانات و خدمات در حوزه سلامت، تنها مربوط به یک استان نیست و عدم تعادل منطقه‌ای، پدیده‌ای فراگیر می‌باشد، به طوری که می‌توان به مطالعات مشابه متعددی در حوزه بهداشت و درمان اشاره نمود که نتایجی منطبق بر یافته‌های این پژوهش ارائه نموده‌اند.

تقدیسی، پیری و بهاری (۱۳۹۱) با هدف تحلیل فضایی و سطح‌بندی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشتی- درمانی در شهرستان‌های استان گیلان؛ انجمن شمع و دیگران (۱۳۹۲) با هدف تحلیل نابرابری توزیع خدمات بهداشتی و درمانی در شهرستان‌های استان یزد؛ فرجی سبکبار، وزین و سجاسی قیداری (۱۳۹۳) با هدف تبیین نابرابری فضایی سطح سلامت در شهرستان‌های استان خراسان رضوی؛ حیدری چپانه و دیگران (۱۳۹۴) با هدف رتبه‌بندی و تحلیل الگوهای توزیع خدمات بهداشتی- درمانی در سطح شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی؛ بهرامی (۱۳۹۴) با هدف بررسی میزان توسعه‌یافتگی بخش بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان کردستان؛ یزدانی، رمضان‌تاش دهگرچی و مصطفی‌پور (۱۳۹۵) با هدف تحلیل وضعیت شاخص‌های بهداشتی- درمانی شهرستان‌های استان اردبیل؛ زیاری، صفایی زینه و آروین (۱۳۹۵) با هدف ارزیابی توزیع فضایی خدمات بهداشتی- درمانی در استان خوزستان؛ و جعفری و دیگران (۱۳۹۶) با هدف رتبه‌بندی شهرستان‌های استان ایلام در زمینه برخورداری از خدمات بهداشتی و درمانی تنها نمونه‌هایی از این پژوهش‌ها به‌شمار می‌آیند که همگی بر تخصیص ناعادلانه خدمات و امکانات بهداشتی- درمانی صحه گذاشته‌اند.

بر همین اساس، با عنایت به نقش مهم توزیع فرصت‌های بهداشتی- درمانی در توسعه نظام سلامت و همچنین توسعه پایدار منطقه‌ای و ملی، جهت تعادل فضایی شهرستان‌های خراسان شمالی در توزیع خدمات بهداشتی- درمانی، پیشنهادات ذیل

ارائه می‌گردد:

- تهیه طرح جامع توسعه بهداشت و درمان در استان خراسان شمالی با تأکید ویژه بر عدالت توزیعی در تخصیص منابع بخش بهداشتی - درمانی.
- ارتقای کمی و کیفی خدمات و فرصت‌های بهداشتی - درمانی، بویژه در مناطق محروم با اولویت‌دهی به شاخص‌های انسانی بهداشت و درمان.
- بهبود دسترسی‌ها به خدمات و منابع بهداشتی (بویژه در شاخص‌هایی که محرومیت شدید در دسترسی به آنها وجود دارد، هم‌چون بیمارستان فعال، تخت فعال، داروخانه، مراکز بهداشتی - درمانی و پایگاه‌های اورژانس) در تمام شهرستان‌های استان خراسان شمالی بویژه شهرستان‌های محروم رازوجرگلان، مانه‌وسملقان، گرمه و فاروج.
- ارتقاء دسترسی به فرصت‌های بهداشتی با بهبود دسترسی به منابع انسانی (در شاخص‌هایی که با کمبود دسترسی مواجه هستند، همانند دسترسی به دندانپزشک، فوق تخصص، داروساز، پزشک عمومی و بهیاری) در تمام شهرستان‌های استان خراسان شمالی بویژه شهرستان‌های با توسعه متوسط و محروم.
- و در نهایت بهره‌گیری از جامعه نخبگان، اساتید و پژوهشگران برجسته جهت انجام تحقیقات و مطالعات گسترده‌تر و جامع‌تر در حوزه سلامت، در راستای تبیین دقیق وضعیت حوزه بهداشت و درمان در سراسر مناطق استان خراسان شمالی، با هدف شناسایی و رفع محرومیت‌ها و کاستی‌ها.

منابع

- ابراهیمی پور، حسین، و دیگران (۱۳۹۲). "ارزیابی و رتبه‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بهداشتی و درمانی". *فصلنامه مدیریت اطلاعات سلامت (ویژه‌نامه‌ی چالش‌های سیاسی - اقتصادی در مدیریت سلامت)*، دوره دهم، ش ۷: ۱۰۷۵-۱۰۸۴.
- احمدی، سجاد، و دیگران (۱۳۹۳). "تحلیل فضایی برخورداری استان‌های ایران در شاخص سلامت". *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، دوره چهارم، ش ۱۴ (تابستان):

۳۱-۴۴.

- انجمن شمع، مینا، و دیگران (۱۳۹۲). "تحلیل نابرابری توزیع خدمات بهداشتی و درمانی در شهرستان‌های استان یزد". *فصلنامه اخلاق زیستی*، دوره سوم، ش ۹ (پاییز): ۶۴-۸۸.
- باباخانی، محمد، و دیگران (۱۳۹۱). "رابطه عدالت توزیعی و سطح سلامت در ایران". *فصلنامه رفاه اجتماعی*، دوره دوازدهم، ش ۴۶ (پاییز): ۲۵۹-۲۷۸.
- بهرامی، رحمت‌الله (۱۳۹۴). "تحلیلی بر میزان توسعه‌یافتگی بخش بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان کردستان با استفاده از روش تاپسیس خطی". *فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر)*، دوره بیست و چهارم، ش ۹۶ (زمستان): ۴۰-۴۹.
- تقدیسی، احمد؛ پیری، سیامک؛ بهاری، عیسی (۱۳۹۱). "تحلیل فضایی و سطح‌بندی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشتی- درمانی با استفاده از تحلیل عاملی و تکنیک خوشه‌ای (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان گیلان)". *فصلنامه آمایش محیط*، دوره پنجم، ش ۱۸ (پاییز): ۱۴۵-۱۷۶.
- تقوایی، مسعود؛ شاه‌یوندی، احمد (۱۳۸۹). "پراکنش خدمات بهداشتی و درمانی در شهرستان‌های ایران". *رفاه اجتماعی*، دوره دهم، ش ۳۹ (زمستان): ۳۳-۴۵.
- جعفری، مهدی، و دیگران (۱۳۹۶). "ارائه روش تلفیقی جهت رتبه‌بندی شهرستان‌های استان ایلام در زمینه برخورداری از خدمات بهداشتی و درمانی". *مجله علمی- پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، دوره بیست و پنج، ش ۲ (تیر): ۱۴۴-۱۵۵.
- حسن‌زاده، علی (۱۳۸۷). "مبانی نظری عدالت در سلامت، بررسی عدالت در سلامت ایران". *فصلنامه تأمین اجتماعی*، دوره نهم، ش ۲۸ (بهار): ۱۱-۴۲.
- حیدری چپانه، رحیم، و دیگران (۱۳۹۴). "تحلیلی بر نابرابری‌های اجتماعی- اقتصادی مبتنی بر مدل‌های Vikor و Saw در استان آذربایجان شرقی (مطالعه موردی: خدمات بهداشتی- درمانی)". *پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، دوره ششم، ش ۲۱ (تابستان): ۱۹-۳۴.

- رحیمی، غلامرضا (۱۳۸۹). "سازمان بهداشت جهانی (WHO)". *مجله دانشکده پیراپزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، دوره پنجم، ش ۸ (بهار و تابستان): ۵۳-۵۶*.
- زارعی، یعقوب؛ رحمانیان کوشکی، مهدی (۱۳۹۴). "ارزیابی عملکرد نظام سلامت در تخصیص منابع بهداشتی، درمانی و تأمین اجتماعی (مطالعه موردی)". *فصلنامه علمی- پژوهشی مدیریت اطلاعات سلامت، دوره دوازدهم، ش ۴، پیاپی ۴۴ (مهر و آبان): ۵۰۶-۵۱۸*.
- زندیان، حامد؛ قیاسوند، حسام؛ نسیمی دوست، رامین (۱۳۹۱). "سنجش نابرابری در توزیع منابع بهداشتی و درمانی (مطالعه موردی)". *فصلنامه پایش، دوره یازدهم، ش ۶ (آذر-دی): ۷۹۹-۸۰۵*.
- زیاری، کرامت‌الله؛ زنجیرچی، محمد؛ سرخ‌کمال، کبری (۱۳۸۹). "بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی با استفاده از تکنیک تاپسیس". *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، دوره چهل و دوم، ش ۷۲ (تابستان): ۱۷-۳۰*.
- زیاری، کرامت‌الله؛ صفایی زینه، مصطفی؛ آروین، محمود (۱۳۹۵). "ارزیابی توزیع فضایی خدمات بهداشتی- درمانی و ارائه الگوی توزیع بهینه (موردشناسی: استان خوزستان)". *فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای، دوره ششم، ش ۱۹ (تابستان): ۷۱-۹۰*.
- سالاریان، آریتا (۱۳۸۷). "تعیین چارچوب مفهومی برای دستیابی به شاخص‌های عدالت در بخش درمان سازمان تأمین اجتماعی". *فصلنامه تأمین اجتماعی، دوره نهم، ش ۲۸ (بهار): ۴۳-۸۰*.
- صادقی بازرگانی، همایون؛ عدالتخواه، حسن (۱۳۸۴). "مطالعه وضعیت شاخص‌های بهداشت سلامت در عشایر استان اردبیل". *مجله علمی- پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، دوره پنجم، ش ۲ (تابستان): ۱۵۰-۱۵۹*.
- عباسی، محمود؛ دهقانی، غزاله؛ رضایی، راحله (۱۳۹۴). "الزامات حقوقی اسناد

- بین‌المللی در قبال بهداشت و سلامت عمومی و چالش‌های فراروی آن". *مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران*، دوره سی و سه، ش ۲ (تابستان): ۱۳۸-۱۴۶.
- عبدالله‌زاده فرد، علیرضا (۱۳۹۶). "مکان‌یابی شهرک صنایع دستی گامی در راستای تحقق توسعه گردشگری پایدار (نمونه موردی: شیراز)". *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، دوره هفتم، ش ۳۳ (بهار): ۱۴۳-۱۵۴.
- فرجی سبکبار، حسنعلی؛ وزین، نرگس؛ سجاسی قیداری، حمدالله (۱۳۹۳). "تبیین نابرابری فضایی سطح سلامت با استفاده از مدل تصمیم‌گیری الکترونیک (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان خراسان رضوی)". *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، دوره دوازدهم، ش ۲۲ (بهار و تابستان): ۸۳-۱۰۳.
- کریمی، ایرج؛ سالاریان، آرزیتا؛ عنبری، زهره (۱۳۸۸). "مطالعه تطبیقی برخورداری عادلانه از خدمات بهداشتی و درمانی در چند کشور توسعه یافته و ارائه الگوی مناسب برای ایران". *مجله علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک*، دوره دوازدهم، ش ۴۹ (زمستان): ۹۲-۱۰۴.
- کلانتری، خلیل (۱۳۹۱). *مدل‌های کمی در برنامه‌ریزی (منطقه‌ای، شهری و روستایی)*. تهران: فرهنگ صبا.
- متقی، افشین؛ متقی، سمیرا (۱۳۹۲). "بررسی توسعه مکانی و فضایی خدمات بهداشتی و درمانی در استان‌های مختلف کشور ایران". *مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، دوره پنجم، ش ۲ (بهار): ۸۳-۸۹.
- محمدی، جمال، و دیگران (۱۳۹۱). "تحلیل فضایی توسعه شاخص‌های بهداشتی-درمانی در استان آذربایجان غربی". *فصلنامه رفاه اجتماعی*، دوره دوازدهم، ش ۴۷ (زمستان): ۱۵۳-۱۸۰.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۳). *سالنامه آماری استان خراسان شمالی*. تهران: مرکز آمار ایران.
- ملکی، سعید، و دیگران (۱۳۹۶). "ارزیابی وضعیت شاخص‌های سلامت در

شهرستان‌های استان ایلام". *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، دوره ششم، ش ۲۱ (بهار): ۷۵-۹۰.

– موسوی، میرنجف، و دیگران (۱۳۹۵). "ارزیابی سطوح توسعه‌یافتگی خدمات بهداشتی - درمانی با مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان خراسان رضوی)". *مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، دوره یازدهم، ش ۳۷ (زمستان): ۸۹-۱۰۱.

– یزدانی، محمدحسن؛ رمضان‌تاش دهگرچی، حسین؛ مصطفی‌پور، منصور (۱۳۹۵). "تحلیل وضعیت شاخص‌های بهداشتی - درمانی شهرستان‌های استان اردبیل". *مجله سلامت و بهداشت*، دوره هفتم، ش ۵ (زمستان): ۶۸۸-۶۹۷.

– Baker, Maureen; Mawby, Rachel; Ware, Jonathan (2015). *Health Inequalities*. London: Royal College of General Practitioners.

– Gulliford, M.; Morgan, M. (2003). *Access to health care*: Routledge. London: New Fetter LAN.

– Jadidi, Omid, et al. (2008). "TOPSIS and fuzzy multi-objective model integration for supplier selection problem". *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, Vol. 31, No. 2: 762-769.

– Lai, Dejian, et al. (2008). "Statistical properties of generalized Gini coefficient with application to health inequality measurement". *Social Indicators Research*, Vol. 87, No. 2: 249-258.

– Lyytikäinen, Laura; Kemppainen, Teemu (2016). "Regional inequalities in self-rated health in Russia: What is the role of social and economic capital?". *Social Science & Medicine*, Vol. 161: 92-99.

– Makdissia, Paul; Yazbeck, Myra (2014). "Measuring socioeconomic health inequalities in presence of multiple categorical information". *Journal of Health Economics*, Vol. 24, No. 34: 84-95.

– Smith, Honora K, et al. (2009). "Planning sustainable community health schemes in rural areas of developing countries". *European*

Journal of Operational Research, Vol. 3, No. 193: 768–777.

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

