

تحلیل فضایی بر خورداری استان‌های ایران در شاخص‌های سلامت

سجاد احمدی^۱: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
حمید صبوری‌خواه: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
هدایت‌الله درویشی: کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
حبیب جبّاری: دکتری جامعه‌شناسی توسعه، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

عدالت در بخش بهداشت و درمان به عنوان یک ارزش سعی در کاهش تفاوت‌های میان گروه‌های مختلف افراد درون جامعه دارد، و دسترسی عادلانه همه افراد جامعه به خدمات بهداشتی و درمانی پیش زمینه ایجاد عدالت در جامعه و موجب ارتقای سطح سلامت و ایجاد فرصت‌های برابر در جامعه خواهد شد. هدف این پژوهش تحلیل فضایی سطوح برخورداری استان‌های کشور از لحاظ برخورداری از شاخص‌های سلامت می‌باشد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و متغیرها شامل ۲۴ شاخص در زمینه شاخص‌های سیمای سلامت استان-های کشور مربوط به سال ۱۳۸۷ و ۱۳۸۵، که در نهایت به ۶ عامل از طریق چرخش واریمکس در تحلیل عاملی تبدیل، که در مجموع ۸۲/۶۷ درصد از واریانس را می‌پوشاند. به منظور آگاهی از رتبه استان‌های کشور در عامل‌های بارگذاری از روش مؤلفه‌های اصلی و همچنین از تکنیک تحلیل خوشه‌ای جهت سطح‌بندی نهایی استان‌های کشور در عامل‌های تلفیقی استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که توزیع جغرافیایی شاخص‌های سیمای سلامت در بین استان‌های ایران به صورت نابرابر صورت گرفته است، به طوری که استان‌های سمنان، خراسان رضوی و یزد برخوردار و استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان، آذربایجان شرقی و لرستان محروم هستند. در پایان با استفاده از رگرسیون چند متغیر، نسبت به پیش‌بینی اولویت توسعه استان‌های کشور اقدام، که بر این اساس ضروری است که عامل‌های خدمات واحدهای بهداشت و درمان، خدمات حمایتی، خدمات مشاوره‌ای و اجتماعی، خدمات نهادی و نیروی انسانی، خدمات مراکز و پایگاه‌های بهداشت و خدمات نیروی انسانی متخصص در اولویت توسعه استان‌های کشور به ترتیب برای استان‌های خیلی محروم، محروم، کمتر برخوردار، تا حدودی برخوردار، برخوردار و خیلی برخوردار قرار گیرند.

واژه‌های کلیدی: تحلیل فضایی، شاخص‌های سلامت، برخورداری، ایران.

^۱. نویسنده مسئول: sajjad.ahmadi38@yahoo.com ۰۹۳۰۱۷۳۱۸۸۱

بیان مسأله:

تفاوت در سطوح برخورداری مناطق همواره تحت تأثیر توان های محیطی، روحیه ی کار و تلاش، ویژگی ها و گسست های تاریخی، درجه شهرنشینی، ایدئولوژی و ارزش های حاکم بوده است. اما پس از انقلاب صنعتی و با بهره گیری نظام سرمایه داری از نیروی موتور و در دوران تاریخی اکتشاف قاره ها و در پیامد آن دوران استعمار قدیم و سپس در عصر جدید که با نام های مدرنیسم، پست مدرنیسم و نهایتاً جهانی شدن همراه شده است، شاهد پیوند خوردن مناطق خرد و کلان و دور افتاده جهان در یکدیگر و شکل گیری نوعی تقسیم کار ناعادلانه و بهره کشی بین المللی هستیم. به نحوی که در سطح جهانی درصد کمی از کشورها و ساکنین آن ها از بیشترین امکانات، رفاه و توسعه یافتگی برخوردارند و در مقابل اکثر کشورهای جهان سوم و شهروندان آن ها در فقر و محرومیت و عدم برخورداری از بسیاری نیازهای اولیه به سر می برند. از طرفی در سطوح داخلی کشورهای جهان سوم از جمله ایران و در بین مناطق مختلف آن ها تحت تأثیر سابقه تاریخی و نیروهای خارجی، شرایط سیاسی و حکومتی تمرکزگرا، نفوذ شدید نخبگان ملی، تمرکز فزاینده فعالیت های اقتصادی در قطب ها و محورهایی خاص، حاکم بودن برنامه ریزی های متمرکز بخشی، عدم رویکرد مناسب به تعادل و توازن منطقه ای و... شاهد دوگانگی در تمرکز جمعیت و فعالیت های اقتصادی- اجتماعی، زیرساخت ها و امکانات و در نهایت تفاوت در سطوح برخورداری و توسعه یافتگی بین آن ها هستیم (معاونت برنامه ریزی استانداری یزد، ۱۳۹۰: ۵ - ۴).

در نواحی مختلف کشور ایران، امر توسعه یکسان صورت نگرفته و نابرابری هایی در میزان برخورداری از مواهب توسعه، به وجود آمده است. یکی از این شاخص های توسعه که توزیع جغرافیایی آن در بین مناطق و نواحی کشور به صورت نامتعادل است، شاخص های بهداشتی و درمانی می باشد. در واقع، یکی از مشکلات کنونی در خصوص سلامت عمومی که دغدغه سیاست گذاران نظام های سلامت شده است، نابرابری های موجود در وضعیت سلامت مردم است. اگرچه سطح کلی سلامت مردم و شاخص های مربوط به آن در جوامع مختلف افزایش یافته، ولی هنوز بسیاری از جوامع از نابرابری و دسترسی به خدمات سلامتی (از بعد اقتصادی، فرهنگی و جغرافیایی) رنج می برند (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۸: ۲). این عدم توازن در عرضه و تقاضای نیروی انسانی بهداشتی- درمانی، سبب عدم کارایی در ارائه خدمات شده و سازمان دهی نادرست نیروها نیز به این عدم کارایی دامن می زند (یار محمدیان و همکاران، ۱۳۸۳: ۸). در این میان دسترسی یکسان به خدمات بهداشتی و درمانی همواره مورد توجه محققان در کشورهای مختلف جهان بوده است (Hendryx & et al, 2002: 37). دسترسی عادلانه همه افراد جامعه به خدمات بهداشتی و درمانی باعث ارتقای سطح سلامت برای انجام فعالیت های اجتماعی شده که سبب ایجاد فضای رشد و توسعه در جامعه می گردد. بنابراین دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی پیش زمینه ایجاد عدالت در جامعه است و حق برخورداری از مراقبت های بهداشتی و درمانی باعث ایجاد فرصت های برابر در جامعه خواهد شد (Gulliford & et al, 2003: 44). لذا از آن جایی که سلامت روح و جسم انسان ها به عنوان یکی از معیارهای مهم توسعه یافتگی کشورها و مناطق محسوب می شود، و میزان برخورداری یا دسترسی به این خدمات و توزیع بهینه آن ها در سطح کشور و منطقه از ارزش و اهمیت زیادی برخوردار است (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۵). همچنین با در نظر گرفتن این نکته که، عدالت اجتماعی و محرومیت زدایی، همواره یکی از مهم ترین اهداف نظام جمهوری اسلامی ایران بوده رفع عدم تعادل های ناحیه ای لازم و ضروری است (زالی و همکاران، ۱۳۸۳: ۷۸). جهت کاهش و رفع این مسائل و مشکلات باید نسبت به شناسایی نواحی و مناطق محروم از لحاظ برخورداری از شاخص های سلامت در راستای ارائه خدمات دهی مناسب و عادلانه اقدام نمود. این پژوهش به بررسی و تحلیل پراکنش فضایی شاخص-

های بخش بهداشت و سلامت در استان‌های ایران با هدف شناخت نسبی برخورداری استان‌ها و کارایی بهتر و مؤثرتر از پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های موجود در راستای دستیابی به توسعه متعادل منطقه‌ای می‌پردازد.

مبانی نظری:

برنامه‌ریزی توسعه در جوامع مختلف علی‌رغم اهداف اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و کالبدی دارای یک هدف برتر و اساسی است و آن عدالت اجتماعی است، شناسایی نقاط محروم و برنامه‌ریزی جهت توسعه‌ی آن‌ها همواره به عنوان یک اصل اساسی در جهت تأمین عدالت اجتماعی مورد نظر و توجه برنامه‌ریزان است (مؤمنی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۸۷). عدالت اجتماعی و برابری از مهم‌ترین جنبه‌های پایداری است و این پایداری از معیارهای مهم زندگی مانند: بهداشت عمومی و سلامت، دسترسی به آموزش، مراقبت بهداشتی، شغل رضایت‌بخش، فرصت‌هایی برای پیشرفت شخصی و اجتماعی، فرهنگ، زندگی اجتماعی و تفریح، تسهیلات محیطی و برابری‌های زیباشناختی تشکیل می‌شود (Euronet, 1997). در برخی از کشورها عدالت فضایی تحت یک عنوان کلی‌تر مانند توسعه تعادلی در میان مناطق یا کاهش نابرابری‌ها یا پیشگیری از عدم تعادل‌های منطقه‌ای به کار گرفته می‌شود (Stohr & et al, 1977: 34). عدالت فضایی طبق ایده‌ای که از عدالت اجتماعی گرفته شده به این معناست که باید با ساکنین در هر جایی که زندگی می‌کنند، به طور برابر رفتار شود (رستمی، ۱۳۸۹: ۱۴). برخی عدالت فضایی را فقط دسترسی برابر به تسهیلات عمومی اساسی تعریف کرده‌اند و معیار سنجش عدالت هم میزان فاصله از خدمات بوده است. مثل دسترسی به مدرسه، مراکز بهداشتی و یا رخدادهای فرهنگی. برخی دیگر عدالت فضایی را برابری در نحوه انتخاب فرصت‌ها، مثل نحوه انتخاب کار یا انتخاب نهادهای آموزشی قابل دسترس تعریف کرده‌اند (Dufaux, 2008: 2). عدالت فضایی بر این باور است که فضاهای گوناگون سکونتگاهی، نمود عینی و فضایی اراده آگاهانه یا ناآگاهانه انسان‌ها، نهادهای مختلف سیاسی و اجتماعی، نظام بورکراتیک، سیاست‌گذاری‌های کلان ملی، نظام‌های اجرایی و قانونی، مدیریت محلی و منطقه‌ای است (جوان و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۳۸). مفهوم عدالت فضایی باعث به وجود آمدن چندین دیدگاه در حوزه علوم اجتماعی شده است: دو دیدگاه متقابل عدالت بحث‌های مربوط به این موضوع را دو قطبی کرده‌اند: یکی بر روی موضوع توزیع مجدد متمرکز می‌شود و دیگری بر روی فرآیندهای تصمیم‌گیری. دیدگاه اول شامل پرسش از موضوعاتی درباره پراکنش فضایی و فضایی اجتماعی و تلاش برای رسیدن به یک توزیع جغرافیایی متناسب با خواسته‌ها و نیازهای جامعه همچون فرصت‌های شغلی، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی است. این در مناطقی که حرکت به سمت عدالت فضایی با مشکلات زیادی از جمله فقر، تبعیض، یا محدودیت‌های سیاسی همراه می‌شود، اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. در دیدگاه عدالت توزیعی، تاکید بر عادلانه بودن یا نبودن دسترسی به کالاها و خدمات مادی و غیرمادی، یا موقعیت‌های اجتماعی است. یکی دیگر از راه‌های به‌کارگیری مفهوم عدالت، بر فرآیندهای تصمیم‌گیری متمرکز می‌شود؛ این دیدگاه، موضوعاتی چون نمایش فضا، اراضی یا دیگر هویت‌ها و عادات اجتماعی را ترقی خواهد داد. برای مثال متمرکز شدن بر اقلیت‌ها (زنان) و کاوش فعالیت‌های فضایی آن‌ها، همچنین به عوامل گوناگون که موجب تجربه و مدیریت آن‌ها می‌شود نیز رسیدگی می‌کند. در مجموع عدالت فضایی یک مفهوم یکپارچه از علوم اجتماعی را وضع می‌کند و آن برقراری ارتباط بین چگونگی تصمیم‌گیری‌های سیاسی و بازتاب آن بر سیاست‌های اجرایی که به منظور بهبود و توسعه توزیع‌های فضایی گرفته می‌شود، می‌باشد (Dufaux, 2008: 2). به طور کلی هدف از پژوهش درباره عدالت فضایی این است که نشان دهد آیا توزیع خدمات عمومی در ارتباط با الگوهای فضایی اجتماعی و اقتصادی عادلانه است یا نه؟ (Omer, 2006: 255).

خدمات بهداشتی را باید به عنوان یکی از اجزای غیرقابل تفکیک توسعه اجتماعی در نظر گرفت که بایستی دارای اهداف، سیاستها و برنامه‌های روشن باشد (نیک‌پور و همکاران، ۱۳۶۸: ۴۴)، و هر کشور بر اساس این اهداف و برنامه‌ها باید سیاستی اتخاذ نماید که خدمات درمانی را برای همه مردم جامعه تأمین نماید (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۶). چرا که هدف اصلی نظام سلامت، ارائه خدمات بهداشتی به گروه‌های مختلف اقتصادی اجتماعی جامعه است. موفقیت این نظام به دو عامل کیفیت خدمات و بهره‌مندی مردم از خدمات بستگی خواهد داشت، هرچه کیفیت خدمات بهداشتی و درمان بهتر باشد و گروه‌های اقتصادی اجتماعی گسترده‌تری از آن بهره‌مند شوند، آن نظام موفق‌تر تلقی می‌شود (قاجاریه سپانلو و همکاران، ۱۳۸۲: ۱۲). عدالت در بهداشت و درمان را می‌توان به عنوان ارزش اخلاقی که سعی در کاهش دادن تفاوت‌های سیستماتیک در گروه‌های مختلف جمعیتی در بین کشورهای دنیا دارد تعریف نمود (Zere & et al, 2007: 3). به نقل از شاین^۱ (۲۰۰۳)، انجمن بین‌المللی عدالت در سلامت، عدالت را به این صورت تعریف می‌کند: فقدان سیستماتیک و بالقوه در یک یا چند جنبه از سلامت در یک جمعیت و زیرگروه‌های اقتصادی، اجتماعی، دموگرافی و جغرافیایی. برخورداری از خدمات بهداشتی درمانی، منعکس‌کننده تناسب، بین یک سری عوامل چون: قابلیت پرداخت از نظر هزینه، فراهم بودن، در دسترس بودن، مورد قبول بودن و تطابق خدمات با نیازها می‌باشد (McLaughlin & et al, 2002: 32). فراهم بودن خدمات به طور سنتی با شاخص‌هایی مانند تعداد پزشک و تخت بیمارستانی بر واحدی از جمعیت اندازه‌گیری می‌شود. این ۵ عامل در برخورداری از خدمات به شکل یک زنجیره هستند به طوری که ارتقاء و بهبود صرفاً یکی از این عوامل به تنهایی نمی‌تواند باعث ارتقاء سطح دسترسی، برخورداری عادلانه، بهبود دسترسی و برخورداری از خدمات بهداشتی و درمانی شود (کریمی و همکاران، ۱۳۸۸: ۹۳). در عین حال میزان بهره‌مندی از خدمات نه تنها به در دسترس بودن خدمات، بلکه به نحوه توزیع شاخص‌های اقتصادی در جامعه و نسبت هزینه‌های بهداشتی و درمانی به کل مخارج خانوارها نیز بستگی دارد (Gakidou et al, 2000: 44). در واقع علاوه بر دسترسی فیزیکی و دوری و نزدیکی به خدمات بهداشتی و درمانی، یکی از عواملی که تأثیر عمده‌ای بر میزان دسترسی خانواده‌ها به این گونه خدمات می‌گذارد وضعیت اقتصادی و مالی می‌باشد. تأثیر این عامل بدین گونه است که هر چه خانواده‌ها وضعیت اقتصادی مناسب‌تری داشته باشند، دسترسی آن‌ها به شاخص‌های درمانی و بهداشتی بیشتر است و بهتر می‌توانند این نیازها را برطرف کنند و آن‌هایی که از نظر اقتصادی در فقر و تنگنا هستند از تأمین حداقل نیازهای بهداشتی و درمانی خود ناتوانند و توان مقابله با بسیاری از امراض را ندارند (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۸ - ۳۷).

پیشینه تحقیق:

زاهدی اصل (۱۳۸۱)، به بررسی شاخص‌های دسترسی به مراقبت‌های درمانی و بهداشتی استان‌های کشور در سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵ پرداخته است، نتایج مطالعات وی نشان می‌دهد که بیشترین تعداد پزشکان و پیراپزشکان متعلق به استان تهران و کم‌ترین آن متعلق به استان‌های کهگیلویه و بویراحمد، ایلام، بوشهر و ... بوده است. و از نظر برخورداری از تعداد تخت بیمارستان، استان‌هایی چون کهگیلویه و بویراحمد، ایلام، چهارمحال و بختیاری و بوشهر دارای کم‌ترین سهم و استان‌های تهران، خراسان و خوزستان دارای بیشترین سهم بودند. زنگی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۱)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشتی و درمان در استان کردستان» به بررسی و تحلیل فضایی شاخص‌های بهداشتی در سطح شهرستان‌های استان کردستان با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی و خوشه‌ای پرداخته‌اند. و به این نتایج رسیده‌اند که شاخص‌های بهداشتی و درمان در

¹. Shin

شهرستان‌های استان کردستان به صورت متوازن توزیع نشده و اختلاف فاحشی بین شهرستان‌های استان وجود دارد و شهرستان‌های بیجار و دیواندره به ترتیب در بالاترین و پایین‌ترین سطح توسعه قرار دارند. محمدی و همکاران (۱۳۹۲)، در مقاله‌ای با عنوان «سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان گلستان در بخش شاخص‌های بهداشتی- درمانی با استفاده از روش تاکسونومی عددی» به این نتیجه رسیده‌اند که توزیع فضایی شاخص‌های بخش بهداشت در پهنه استان گلستان تحت تأثیر الگوی مرکز- پیرامون است، بدین صورت که شهرستان‌های برتر به لحاظ جمعیتی، اداری و اقتصادی نسبت به شهرستان‌های کوچک‌تر توسعه‌یافته‌تر هستند.

روش تحقیق:

روش تحقیق به کار گرفته شده در این پژوهش از نوع توصیفی- کاربردی است. ۲۴ شاخص بخش بهداشت و سلامت کشور در زمینه خدمات نیروی انسانی متخصص و غیر متخصص، خدمات مشاوره‌ای، اجتماعی، حمایتی، نهادی و خدمات مراقبتی در طی سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۵ است، که با مراجعه به سایت وزارت بهداشت و درمان و مرکز آمار ایران استخراج گردید. در تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش از مدل‌های تحلیل عاملی، تحلیل خوشه‌ای و آزمون آماری رگرسیون چند متغیره در قالب نرم‌افزارهای *Spss*، *Excel* و *Arc/Gis* بهره گرفته شده است. مهم‌ترین مدل مورد استفاده در این پژوهش تحلیل عاملی است.

یافته‌های تحقیق:

برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی، مبنی بر اینکه ماتریس همبستگی‌هایی که پایه تحلیل عاملی قرار می‌گیرد در جامعه برابر با صفر نیست، باید از آزمون بارتلت استفاده کرد. آزمون بارتلت فرض "یکه بودن ماتریس ضرایب همبستگی" را به گونه‌ای آزمون می‌کند، که اگر آزمون بارتلت معنی‌دار نباشد (احتمال مربوط بزرگ‌تر از ۰/۰۵ باشد)، این امکان برای ماتریس همبستگی وجود دارد که "ماتریس یکه" باشد؛ و این امر بدان معناست که ماتریس مذکور برای تحلیل‌های بعدی مناسب نیست (Kim et al, 2002: 92). با توجه به اینکه مقدار *kmo* در این تحقیق برابر با ۰/۶۲۳ می‌باشد در نتیجه داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب است (جدول شماره ۱). همچنین ۶ عامل بارگذاری شده در مجموع ۸۲/۶۷ درصد از واریانس را می‌پوشاند که نشانگر رضایت بخش بودن تحلیل عاملی برای این پژوهش دارد (جدول شماره ۲).

جدول ۱- *KMO and Bartlett's Test*

<i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</i>		۰/۶۲۳
<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	<i>Approx. Chi-Square</i>	۷۳۳/۲۹۷
	<i>Df</i>	۲۷۶
	<i>Sig.</i>	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

جدول ۲ - عوامل نهایی استخراج شده و مقدار خاص آن‌ها

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	۷/۸۰	۳۲/۵۱	۳۲/۵۱
۲	۳/۲۵	۱۳/۵۴	۴۶/۰۶
۳	۳/۰۵	۱۲/۷۱	۵۸/۷۷
۴	۲/۷۵	۱۱/۴۹	۷۰/۲۶
۵	۱/۵۸	۶/۶۱	۷۶/۸۸
۶	۱/۳۹	۵/۷۹	۸۲/۶۷

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

با توجه به میزان همبستگی هر یک از شاخص های مورد بررسی، می توان اسامی یا عناوین مناسبی را برای هر یک از آن ها انتخاب نمود که در جدول شماره ۳ به آن پرداخته می شود.

جدول ۳- عامل ها، شاخص ها و وزن آن ها بر اساس محاسبات روش تحلیل عاملی

وزن	شاخص	عامل ها	
۰/۹۶۲	نسبت متخصصین قلب و عروق به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر	خدمات نیروی انسانی متخصص	۱
۰/۹۵۰	نسبت متخصصین ارولوژی به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۹۴۸	نسبت متخصصین پرتونگاری به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۹۴۴	نسبت متخصصین ارتوپدی به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۹۳۸	نسبت متخصصین گوش، حلق و بینی به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۹۲۵	نسبت متخصصین چشم به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۸۹۶	نسبت متخصصین داخلی به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۸۹۵	نسبت متخصصین کودکان به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۸۸۷	نسبت متخصصین زنان و زایمان به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۸۲۷	نسبت متخصصین مراکز مشاوره ژنتیک به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۸۷۱	نسبت مراکز آسیب های اجتماعی به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۸۲۷	نسبت مراکز خدمات اجتماعی به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۸۶۶	نسبت پزشک عمومی به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۸۱۶	نسبت تعداد اورژانس به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر جمعیت	خدمات نهادی و نیروی انسانی	۳
۰/۷۹۵	نسبت تعداد تخت های موجود به ازای ۱۰۰۰ نفر جمعیت		
۰/۷۹۱	نسبت تعداد مراکز پرتونگاری به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۷۹۲	نسبت متخصصین داروساز به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۷۳۴	نسبت تعداد درمانگاه به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر	خدمات واحدهای بهداشت و درمان	۴
۰/۷۲۷	نسبت تعداد داروخانه به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۷۷۴	نسبت تعداد مراکز بهداشتی و درمانی روستایی به ازای ۵۰۰۰ هزار نفر		
۰/۷۴۵	نسبت تعداد خدمات توانبخشی به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر	خدمات حمایتی	۵
۰/۷۱۴	نسبت تعداد مراکز نگهداری کودکان بی سرپرست به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		
۰/۶۰۶	نسبت تعداد مراکز بهداشتی و درمانی شهری به ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	خدمات مراکز و پایگاه های بهداشت	۶
۰/۶۷۳	نسبت تعداد پایگاه بهداشت به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر		

منبع: یافته های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

بررسی عامل های تحلیل عاملی:

عامل اول: در این عامل ۹ شاخص با مقدار ویژه $7/80$ و تبیین $32/51$ درصد واریانس کل قرار دارند، که با توجه به شاخص های بارگذاری شده این عامل «خدمات نیروی انسانی سلامت» نام نهاده شده است. بر مبنای امتیاز عاملی بدست آمده از عامل اول نسبت به سطح بندی استان های کشور اقدام گردید که بر این اساس استان خراسان جنوبی معادل $(3/3)$ درصد کل استان ها) برخوردار، استان سمنان معادل $(3/3)$ درصد کل استان ها) برخوردار روبه بالا، استان های خراسان رضوی، گلستان، مازندران، یزد، تهران، گیلان، خوزستان، زنجان و اصفهان معادل (30) درصد کل استان ها) نیمه برخوردار، استان های چهارمحال و بختیاری، آذربایجان شرقی، ایلام، فارس، کردستان و بوشهر معادل (20) درصد کل استان ها) برخوردار روبه پایین و 13 استان دیگر معادل $(43/33)$ درصد کل استان ها) محروم هستند. (جدول شماره ۴).

جدول ۴- سطح‌بندی استان‌های ایران در عامل خدمات نیروی انسانی متخصص

شرح	امتیاز عاملی	استان‌ها	فراوانی استان‌ها	درصد فراوانی
برخوردار	بیش از ۱/۰۵	خراسان جنوبی	۱	۳/۳
برخوردار رو به بالا	۱/۰۵ تا ۰/۵۶	سمنان	۱	۳/۳
نیمه برخوردار	۰/۵۵ تا ۰/۱۹	خراسان رضوی، گلستان، مازندران، یزد، تهران، گیلان، خوزستان، زنجان، اصفهان	۹	۳۰
برخوردار رو به پایین	۰/۸ تا -۰/۳۱	چهار محال و بختیاری، آذربایجان شرقی، ایلام، فارس، کردستان، بوشهر	۶	۲۰
محروم	-۰/۳۲ تا -۰/۸	همدان، قم، کرمانشاه، لرستان، کهگیلویه و بویراحمد، آذربایجان غربی، خراسان شمالی، کرمان، هرمزگان، مرکزی، اردبیل، سیستان و بلوچستان، قزوین	۱۳	۴۳/۳۳

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

عامل دوم: مقدار ویژه این عامل ۳/۲۵ است که ۱۳/۵۴ درصد واریانس را محاسبه و تفسیر می‌نماید. در این عامل ۴ شاخص نسبت متخصصین مراکز مشاوره ژنتیک، نسبت مراکز آسیب‌های اجتماعی، نسبت مراکز خدمات اجتماعی به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر و نسبت پزشک عمومی به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر بارگذاری شده‌اند. بدین ترتیب این عامل را می‌توان عامل «خدمات حمایتی» نام‌گذاری کرد. در این عامل استان ایلام برخوردار، استان‌های کهگیلویه و بویراحمد و سمنان معادل (۶/۷ درصد کل استان‌ها) برخوردار رو به بالا، استان‌های خراسان جنوبی، یزد، چهارمحال و بختیاری و هرمزگان معادل (۱۳/۳ درصد کل استان‌ها) نیمه برخوردار، استان‌های زنجان، بوشهر، خراسان شمالی، کرمانشاه، قزوین، همدان، اردبیل، مرکزی، کردستان و لرستان معادل (۳۳/۳ درصد کل استان‌ها) برخوردار رو به پایین و ۱۳ استان دیگر معادل (۴۳/۳ درصد کل استان‌ها) محروم هستند. (جدول شماره ۵).

جدول ۵- سطح‌بندی استان‌های ایران در عامل خدمات حمایتی

شرح	امتیاز عاملی	استان‌ها	فراوانی استان‌ها	درصد فراوانی
برخوردار	بیش از ۲/۰۶	ایلام	۱	۳/۳
برخوردار رو به بالا	۲/۰۵ تا ۱/۳۲	کهگیلویه و بویراحمد، سمنان	۲	۶/۷
نیمه برخوردار	۱/۳۱ تا ۰/۵۳	خراسان جنوبی، یزد، چهارمحال و بختیاری، هرمزگان	۴	۱۳/۳
برخوردار رو به پایین	۰/۵۲ تا -۰/۲۲	زنجان، بوشهر، خراسان شمالی، کرمانشاه، قزوین، همدان، اردبیل، مرکزی، کردستان، لرستان	۱۰	۳۳/۳
محروم	-۰/۲۳ تا -۱/۲۱	اصفهان، گلستان، آذربایجان غربی، قم، خوزستان، مازندران، کرمان، گیلان، فارس، خراسان رضوی، تهران، آذربایجان شرقی، سیستان و بلوچستان	۱۳	۴۳/۳

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

عامل سوم: مقدار ویژه این عامل ۳/۰۵ است که ۱۲/۷۱ درصد واریانس را تبیین می‌نماید. در این عامل ۴ شاخص نسبت متخصصین داروساز، پایگاه اورژانس، مراکز پرتونگاری به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر و نسبت تعداد تخت‌های موجود به ازای ۱۰۰۰ نفر جمعیت بارگذاری شده است که با توجه به شاخص‌های مذکور، این عامل «خدمات نهادی و نیروی انسانی بهداشت» نام نهاده شده است. در این عامل استان سمنان برخوردار، استان یزد معادل (۳/۳ درصد) برخوردار رو به بالا، استان‌های چهارمحال و بختیاری، تهران، بوشهر، خراسان رضوی، خراسان جنوبی، فارس، اصفهان، زنجان، مازندران، مرکزی، خوزستان، کرمانشاه معادل (۴۰ درصد کل استان‌ها) نیمه برخوردار هستند (جدول شماره ۶).

جدول ۶- سطح بندی استان های ایران در عامل خدمات نهادی و نیروی انسانی بهداشت

شرح	امتیاز عاملی	استان ها	فراوانی استان ها	درصد فراوانی
برخوردار	بیش از ۲/۳۸	سمنان	۱	۳/۳
برخوردار رو به بالا	۲/۳۸ تا ۱/۰۷	یزد	۱	۳/۳
نیمه برخوردار	۱/۰۶ تا ۰/۱۱۶	چهارمحال و بختیاری، تهران، بوشهر، خراسان رضوی، فارس، اصفهان، زنجان، مازندران، مرکزی، خوزستان، کرمانشاه	۱۲	۴۰
برخوردار رو به پایین	۰/۱۱۵ تا -۱/۲۴	گلستان، کرمان، آذربایجان غربی، کهگیلویه و بویراحمد، هرمزگان، گیلان، قزوین، همدان، آذربایجان شرقی، کردستان، ایلام، اردبیل، لرستان، قم، خراسان شمالی	۱۵	۵۰
محروم	-۱/۲۵ تا -۱/۵۲	سیستان و بلوچستان	۱	۳/۳

منبع: یافته های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

عامل چهارم: این عامل با مقدار ویژه ۲/۷۵، ۱۱/۴۹ درصد از واریانس را تبیین و با توجه به ۳ شاخص نسبت تعداد درمانگاه، تعداد داروخانه به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر و تعداد مراکز بهداشتی و درمانی شهری به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر که در آن بارگذاری شده، عامل «خدمات واحدهای بهداشت و درمان» نامیده می شود. در این عامل استان های تهران، خراسان رضوی، قم و اصفهان برخوردار، استان های سمنان و ایلام برخوردار رو به بالا، استان های قم، مازندران، گیلان، بوشهر، آذربایجان شرقی معادل (۱۶/۷ درصد کل استان ها) نیمه برخوردار هستند (جدول شماره ۷).

جدول ۷- سطح بندی استان های ایران در عامل خدمات نهادی بهداشت و درمان

شرح	امتیاز عاملی	استان ها	فراوانی استان ها	درصد فراوانی
برخوردار	بیش از ۰/۸۸۹	تهران، خراسان رضوی، یزد، اصفهان	۴	۱۳/۳
برخوردار رو به بالا	۰/۸۸۸ تا ۰/۱۰۲	سمنان، ایلام	۲	۶/۷
نیمه برخوردار	۰/۱۰۱ تا -۰/۳۶	قم، مازندران، گیلان، بوشهر، آذربایجان شرقی	۵	۱۶/۷
برخوردار رو به پایین	-۰/۳۶۱ تا -۱/۲۱	کرمان، لرستان، فارس، خوزستان، اردبیل، قزوین، خراسان جنوبی، گلستان، مرکزی، چهارمحال و بختیاری، همدان، کرمانشاه، کردستان	۱۳	۴۳/۳
محروم	بین -۱/۲۲ تا -۱/۵۱	زنجان، آذربایجان غربی، خراسان شمالی، کهگیلویه و بویراحمد، هرمزگان و سیستان و بلوچستان	۶	۲۰

منبع: یافته های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

عامل پنجم: مقدار ویژه این عامل ۱/۵۸، که ۶/۶۱ درصد واریانس را تبیین می نماید. با توجه به اینکه در این عامل دو شاخص نسبت خدمات توان بخشی و نسبت تعداد مراکز نگهداری کودکان بی سرپرست به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر بارگذاری شده، این عامل «خدمات حمایتی» نام گذاری گردید. در این عامل استان سمنان معادل (۳/۳ درصد کل استان ها) برخوردار، استان های یزد، اردبیل، زنجان و خراسان جنوبی معادل (۱۳/۳ درصد کل استان ها) برخوردار رو به بالا هستند (جدول شماره ۸).

جدول ۸- سطح‌بندی استان‌های ایران در عامل خدمات حمایتی

شرح	امتیاز عاملی	استان‌ها	فراوانی استان‌ها	درصد فراوانی
برخوردار	بیشتر از ۱/۲۱	سمنان	۱	۳/۳
برخوردار رو به بالا	۱/۲۰ تا ۰/۹۹	یزد، اردبیل، زنجان، خراسان جنوبی	۴	۱۳/۳
نیمه برخوردار	۰/۹۸ تا ۱/۱۱-	آذربایجان شرقی، همدان، مرکزی، چهارمحال و بختیاری، لرستان، بوشهر	۶	۲۰
برخوردار رو به پایین	۱/۱۲- تا ۱/۸۷-	تهران، قم، هرمزگان، ایلام، کردستان، سیستان و بلوچستان، خراسان شمالی، کرمانشاه، قزوین، کهگیلویه و بویراحمد، آذربایجان غربی، کرمان، اصفهان	۱۳	۴۳/۳
محروم	۱/۸۸- تا ۲/۰۷-	مازندران، گیلان، خراسان رضوی، گلستان، فارس، خوزستان	۶	۲۰

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

عامل ششم: این عامل با مقدار ویژه ۱/۳۹، ۵/۷۹ درصد واریانس را تبیین می‌نماید. در این عامل ۲ شاخص نسبت تعداد مراکز بهداشتی و درمانی روستایی به ۵۰۰۰ نفر جمعیت و نسبت تعداد پایگاه بهداشت به ازای ۱۰۰۰۰ هزار نفر بارگذاری شده، این عامل «واحدهای بهداشتی و درمانی» نام‌گذاری شد. در این عامل استان چهارمحال و بختیاری معادل (۳/۳ درصد کل استان‌ها) برخوردار، استان‌های خراسان شمالی، اصفهان، خراسان جنوبی، زنجان، مرکزی، هرمزگان، کرمان، قم، مازندران، فارس، کهگیلویه و بویراحمد و همدان معادل (۴۰ درصد کل استان‌ها) برخوردار رو به بالا، استان‌های کردستان، سمنان، اردبیل، لرستان، آذربایجان غربی، قزوین، ایلام، سیستان و بلوچستان، کرمانشاه و گیلان معادل (۳۶/۷ درصد کل استان‌ها) نیمه برخوردار، استان‌های خوزستان، بوشهر، یزد و آذربایجان شرقی معادل (۱۳/۳۳ درصد کل استان‌ها) برخوردار رو به پایین و استان‌های تهران و خراسان رضوی معادل (۶/۷ درصد کل استان‌ها) محروم هستند (جدول شماره ۹).

جدول ۹- سطح‌بندی استان‌های ایران در عامل واحدهای بهداشتی و درمانی

شرح	امتیاز عاملی	استان‌ها	فراوانی استان‌ها	درصد فراوانی
برخوردار	بیشتر از ۱/۷۵	چهارمحال و بختیاری	۱	۳/۳
برخوردار رو به بالا	۱/۷۴ تا ۰/۶۹	خراسان شمالی، اصفهان، خراسان جنوبی، زنجان، مرکزی، هرمزگان، کرمان، قم، مازندران، فارس، کهگیلویه و بویراحمد، همدان	۱۲	۴۰
نیمه برخوردار	۰/۶۸ تا ۰/۶۴-	کردستان، سمنان، اردبیل، لرستان، آذربایجان غربی، قزوین، ایلام، سیستان و بلوچستان، کرمانشاه، گیلان	۱۱	۳۶/۷
برخوردار رو به پایین	۰/۶۵- تا ۱/۸-	خوزستان، بوشهر، یزد، آذربایجان شرقی	۴	۱۳/۳
محروم	۱/۹- تا ۲/۱۱-	تهران، خراسان رضوی	۲	۶/۷

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

خوشه‌بندی استان‌های ایران در عامل‌های تلفیقی شاخص‌های بخش بهداشت و درمان:

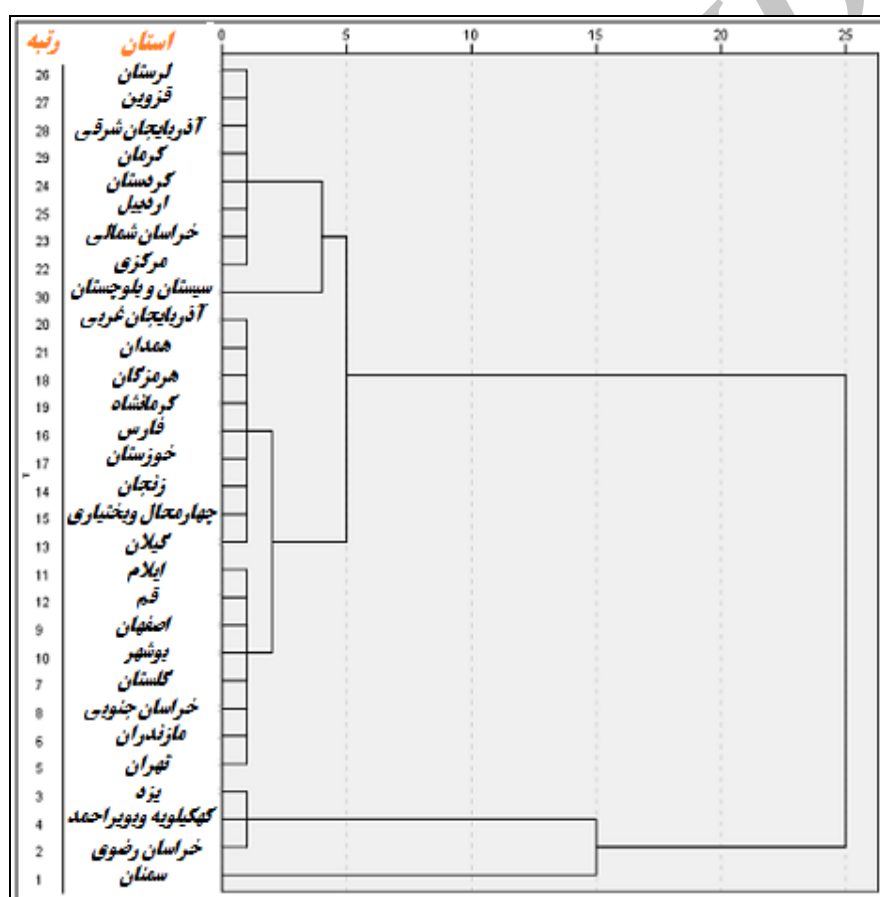
بر مبنای امتیاز عاملی هر یک از استان‌ها در عامل‌های بارگذاری شده در این پژوهش، استان‌های کشور در ۶ خوشه سطح‌بندی گردید. استان سمنان در خوشه اول و به عنوان استان خیلی برخوردار شناخته شد. استان‌های

خراسان رضوی، یزد و کهگیلویه و بویراحمد در خوشه دوم و به عنوان استان های برخوردار شناخته شدند. همچنین استان سیستان و بلوچستان به عنوان محروم ترین استان ایران در خوشه ششم قرار دارد. (جدول شماره ۱۰).

جدول ۱۰ - خوشه بندی استان های ایران در عامل های تلفیقی خدمات سیمای سلامت

خوشه	برخورداری	استان های واقع در خوشه	درصد
اول	خیلی برخوردار	سمنان	۳/۳۳
دوم	برخوردار	خراسان رضوی، یزد و کهگیلویه و بویراحمد	۱۰
سوم	تاحدودی برخوردار	تهران، مازندران، گلستان، خراسان جنوبی، اصفهان، بوشهر، ایلام و قم	۲۶/۶۷
چهارم	کمتر برخوردار	گیلان، زنجان، چهارمحال و بختیاری، فارس، خوزستان، هرمزگان، کرمانشاه، آذربایجان غربی، همدان	۳۰
پنجم	محروم	مرکزی، خراسان شمالی، کردستان، اردبیل، لرستان، قزوین، آذربایجان شرقی، کرمان	۲۶/۶۷
ششم	خیلی محروم	سیستان و بلوچستان	۳/۳۳

منبع: یافته های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.



شکل ۷ - خوشه بندی استان های ایران در شاخص های تلفیقی سیمای سلامت

۰/۳۴۳ می شود. (جدول شماره ۱۳). لذا با در نظر گرفتن الگوی رگرسیونی ذکر شده اولویت پیش بینی درجه برخورداری استان های ایران به شرح زیر است:

۱- خدمات واحدهای بهداشت و درمان ۲- خدمات حمایتی ۳- خدمات مشاوره ای و اجتماعی ۴- خدمات نهادی و نیروی انسانی ۵- خدمات مراکز و پایگاه های بهداشت ۶- خدمات نیروی انسانی متخصص.

جدول ۱۱- آماره های تحلیل رگرسیون چند متغیره عامل های برخورداری

اشتباه معیار	ضریب تبیین تصحیح شده	ضریب تبیین	ضریب همبستگی چندگانه
۰/۰۰۲	۱	۱	۱

منبع: یافته های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

جدول ۱۲- تحلیل واریانس رگرسیون چندگانه عامل های برخورداری

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار F	سطح معناداری
رگرسیون	۲۲۵/۰	۶	۰/۳۷/۰		
باقیمانده	۰/۰۰۰	۲۳	۰/۰۰۰	۷۷۷/۶۲۸۹	۰/۰۰۰
کل	۲۲۵/۰	۲۹	-		

منبع: یافته های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

جدول ۱۳- آماره های ضرایب مدل رگرسیون عامل های برخورداری

نام متغیر	ضرایب غیر استاندارد		ضرایب استاندارد شده		سطح معناداری
	B	B خطا	β	t	
ثابت	۰/۳۲۱	۰/۰۰۰	-	۷۱۹/۵۵۱	۰/۰۰۰
۱	۰/۰۳۰	۰/۰۰۰	۰/۳۴۳	۶۶/۶۹۳	۰/۰۰۰
۲	۰/۰۳۵	۰/۰۰۰	۰/۳۹۵	۸۱۸/۷۶	۰/۰۰۰
۳	۰/۰۳۴	۰/۰۰۰	۰/۳۹۱	۹۲۲/۷۵	۰/۰۰۰
۴	۰/۰۴۵	۰/۰۰۰	۰/۵۱۱	۹۹/۳۳۰	۰/۰۰۰
۵	۰/۰۳۸	۰/۰۰۰	۰/۴۳۲	۸۸۴/۸۳	۰/۰۰۰
۶	۰/۰۳۱	۰/۰۰۰	۰/۳۵۴	۷۲۰/۶۸	۰/۰۰۰

منبع: یافته های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲.

نتیجه گیری:

استفاده از شاخص های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی می تواند معیار مناسب هم برای تعیین جایگاه آن نواحی و همچنین عاملی در جهت رفع مشکلات و نارسایی های مبتلا به خود برای نیل به رفاه اقتصادی و سلامت اجتماعی جهت رسیدن به توسعه باشد. باید نسبت به توزیع جغرافیایی خدمات سیمای سلامت و شناسایی نیازهای مکان های جغرافیایی اقدام و اولویت خدمات بهداشت محیط آن ها را مشخص کرد. این پژوهش با روشی توصیفی و کاربردی، به بررسی و سطح بندی استان های کشور با تکیه بر شاخص های برخورداری پرداخته است. با توجه نتایج و رتبه های مختلف استان های کشور در هر یک از عامل های بارگذاری شده، می توان گفت که شاخص های سیمای سلامت مورد بررسی در این پژوهش به صورت مناسب و عادلانه در بین استان های ایران توزیع نشده اند. نتایج محاسبات مدل تحلیل خوشه ای نشان می دهد که استان سمنان در یک خوشه جدا و به عنوان استان خیلی برخورداری، استان های خراسان رضوی، یزد و کهگیلویه و بویراحمد در خوشه دوم و به عنوان استان های برخورداری شناخته شدند. خوشه سوم شامل استان های تهران، مازندران، گلستان، خراسان جنوبی، اصفهان، بوشهر، ایلام و قم تحت عنوان

استان‌های تا حدودی برخوردار نام‌گذاری گردید. در خوشه چهارم استان‌های گیلان، زنجان، چهار محال و بختیاری، فارس، خوزستان، هرمزگان، کرمانشاه، آذربایجان غربی و همدان به عنوان استان‌های کمتر برخوردار قرار دارند. همچنین استان‌های مرکزی، خراسان شمالی، کردستان، اردبیل، لرستان، قزوین، آذربایجان شرقی و کرمان در پنجمین خوشه یعنی استان‌های محروم و استان سیستان و بلوچستان به عنوان محروم‌ترین استان ایران در خوشه ششم قرار دارد. بر اساس نتایج حاصل شده از رگرسیون چند متغیر، به ترتیب عامل‌های خدمات واحدهای بهداشت و درمان، خدمات حمایتی، خدمات مشاوره‌ای و اجتماعی، خدمات نهادی و نیروی انسانی، خدمات مراکز و پایگاه‌های بهداشت و خدمات نیروی انسانی متخصص بیشترین سهم را در پیش‌بینی درجه برخورداری استان‌های ایران در شاخص‌های سیمای سلامت دارند. بنابراین عوامل فوق به ترتیب در اولویت توسعه استان‌های کشور به ترتیب برای استان‌های خیلی محروم، محروم، کمتر برخوردار، تا حدودی برخوردار، برخوردار و خیلی برخوردار پیشنهاد می‌گردد.

منابع و مأخذ:

۱. تقوایی، مسعود و احمد شاه‌یوندی (۱۳۸۹): «پراکنش خدمات بهداشتی و درمانی در شهرستان‌های ایران»، فصلنامه رفاه اجتماعی، سال دهم، شماره ۳۹، تهران، صص ۵۴ - ۳۳.
۲. جوان، جعفر و عبدالله عبدالهی (۱۳۸۷): «عدالت فضایی در فضاهای دوگانه شهری (تبیین ژئوپلیتیکی الگوهای نابرابری در حاشیه کلانشهر مشهد)»، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال ۴ شماره ۲، صص ۱۵۶ - ۱۳۱.
۳. رستمی، فرامرز (۱۳۸۹): بررسی و تحلیل نحوه توزیع خدمات عمومی شهری از منظر عدالت فضایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
۴. زالی، نادر و ابوالفضل قنبری هفت چشمه (۱۳۸۳): «بررسی و تحلیل نگرش‌های جغرافیایی در توسعه منطقه‌ای و تطبیق آن با ویژگی‌های استان آذربایجان شرقی»، نشریه‌ی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تبریز (ویژه‌نامه جغرافیا)، سال ۱۰، شماره پیاپی ۱۴، تبریز.
۵. زاهدی اصل، محمد (۱۳۸۱): مبانی رفاه اجتماعی، نشر دانشگاه علامه طباطبائی، چاپ اول، تهران.
۶. زنگی‌آبادی، علی، طوبی، امیر عضدی و طاهر پریزادی (۱۳۹۱): «تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشت و درمان در استان کردستان»، فصلنامه جغرافیا، سال ۱۰، شماره ۳۲، تهران، صص ۲۱۵ - ۱۹۹.
۷. قاجاریه سپانلو، صدف و همکاران (۱۳۸۲): «بررسی سرانه و نابرابری در وضعیت اقتصادی و دریافت خدمات بهداشتی درمانی مردم: پایگاه تحقیقات جمعیت دانشگاه علوم پزشکی تهران (شهرداری منطقه ۱۷ تهران)»، مجله دیابت و لیپید ایران، ویژه‌نامه ۱، دوره ۳، طرح تحقیقاتی *MONICA*، تهران، صص ۲۰ - ۱۱.
۸. کلانتری، حسین (۱۳۸۹)، پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی با استفاده از نرم‌افزار *SPSS*. چاپ چهارم، انتشارات فرهنگ صبا، تهران.
۹. کریمی، ایرج، سالاریان، آریتا و زهره عنبری (۱۳۸۸): «مطالعه تطبیقی برخورداری عادلانه از خدمات بهداشتی و درمانی در چند کشور توسعه‌یافته و ارائه الگوی مناسب ایران»، مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک، سال ۱۲، شماره ۴ (شماره پیاپی ۴۹)، اراک، صص ۱۰۴ - ۹۲.
۱۰. محمدی، زهرا، شکری، مرضیه و حمیدرضا افتخاری (۱۳۹۲): «سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان گلستان در بخش شاخص‌های بهداشتی - درمانی با استفاده از روش تاکسونومی عددی»، پنجمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد، صص ۱۲ - ۱.
۱۱. منصورفر، کریم (۱۳۸۸): روش‌های پیشرفته آماری با برنامه‌های کامپیوتری، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

۱۲. مؤمنی، مهدی و الهه صابر (۱۳۹۱): «تعیین توسعه‌یافتگی شهر نایین در استان اصفهان»، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۳، پیاپی ۴۵، شماره ۱، اصفهان، صص ۲۰۰ - ۱۸۵.
۱۳. نیک‌پور، بهمن، آصف زاده، سعید و فرشته مجلسی (۱۳۶۸): مدیریت و برنامه‌ریزی بهداشت و درمان، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۱۴. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۸۸): شاخص‌های سیمای سلامت در جمهوری اسلامی ایران، چاپ اول، تهران.
۱۵. وزارت کشور، استانداری یزد، معاونت برنامه‌ریزی (۱۳۹۰): طرح پژوهشی تعیین درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان یزد و مدل سازی تخصیص بهینه اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای بر حسب شهرستان، یزد.
۱۶. یار محمدیان، محمدحسین و سوسن بهرامی (۱۳۸۳): نیازسنجی در سازمان‌های بهداشتی، درمانی و آموزشی، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان.
17. Dufaux, Frederic. (2008): *Birth announcement, justice spatial/spatial justice*, www.jssj.org.
18. Gakidou E, Murray CJL, Frenk J: (2000): *Defining and measuring health inequality: an approach based on the distribution of health expectancy*. *Bulletin of the World Health Organization*, 78: 42-54.
19. Gulliford M, Morgan M. *Access to health care: Routledge. London: New Fetler LAN; 2003.*
20. Hendryx M, Ahern M, Lovrich N, McCurdy A. (2002): *Access to health care and community social capital*. *Health Serv Res*; 37(1): 85.
21. Kim G. N. et al., (2002): *Introduction to Factor Analysis and Method of its Using*, Translated by: Sadegh Bakhtiyari & Hoshang Talebi, Isfahan University Press, Isfahan.
22. McLaughlin C, Wyszewianski L. (2002): *Access to care: remembering old lessons*. *Health Serv Re* ; 37(6): 1441-3.
23. Shin H. (2003): *Income related inequity in health care access and delivery*. [Phd thesis]. University of South Carolina.
24. Stohr, Walter, Todtling, Franz. (1977): "Spatial equity Some anti-theses to current regional development doctrine", *Regional Science Association*, Volume 38, pp 33-53.
25. Zere E, Mandlhate C, Mbeeli T, Shangula K, Mutirua K, Kapenambili W. (2007): *Equity in health care in Namibia: developing a needs-based resource allocation formula using principal components analysis*. *Int J Equity Health*; 6(1): 3.