بررسی و مقایسه درجه توسعه یافتگی بخش بهداشت و خدمات بهداشتی استان‌های ایران در سال ۱۳۸۷

فیروز پوررشنو[۱]، شیوا محمد[۲]، حمیدرضا پورزمانی[۳]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: یکی از گام‌های اساسی جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در بخش بهداشت و خدمات بهداشتی کشور، اطلاع از وضع موجود این خدمات در استان‌ها می‌باشد. هدف این مطالعه نیز تعیین درجه توسعه یافتگی و رتبه‌بندی استان‌های کشور در بخش بهداشت و خدمات بهداشتی به منظور مقایسه و همچنین شناسایی استان‌های توسعه نیافته در این بخش برای تدوین و طراحی برنامه‌ریزی بهتر بود.

روش‌ها: روش جمع‌آوری اطلاعات در تحقیق حاضر، کتابخانه‌ای و اسنادی بود و کلیه آمارها از مرکز آمار ایران و نشریات وابسته به آن جمع‌آوری گردید. جامعه آماری مورد مطالعه را نیز بخش بهداشت و خدمات بهداشتی ۳۰ استان کشور در سال ۱۳۸۷ تشکیل می‌داد. این تحقیق با استفاده از روش‌های تجزیه به مؤلفه‌های اصلی و تاکسونومی عددی و با در نظر گرفتن ۱۷ شاخص بهداشتی و دسترسی به خدمات بهداشتی به رتبه‌بندی استان‌های کشور در این بخش پرداخت.

یافته‌ها: با انجام محاسبات در روش تاکسونومی عددی فاصله همگنی مشخص گردید و بر اساس آن سه استان خراسان شمالی، خراسان جنوبی و هرمزگان خارج از فاصله همگنی قرار گرفتند، بنابراین از جمع استان‌ها حذف شدند و رتبه‌بندی بین ۲۷ استان همگن باقی‌مانده صورت گرفت.

نتیجه‌گیری: با توجه به درجه توسعه یافتگی به دست آمده استان‌ها، مشخص شد که استان‌های ایلام، چهارمحال و بختیاری، اصفهان، یزد، مازندران، سمنان و گیلان نسبت به سایر استان‌های کشور در بخش بهداشت و خدمات بهداشتی وضعیت بسیار مناسبی داشتند و استان‌های سیستان و بلوچستان، قم، آذربایجان غربی، کهکیلویه و بویراحمد، تهران و کرمان وضعیت نامناسبی داشته‌اند. در همین سال استان‌های ایلام و سیستان و بلوچستان به ترتیب توسعه یافته‌ترین و توسعه نیافته‌ترین استان کشور در این بخش بوده‌اند.

واژه‌های کلیدی: درجه توسعه یافتگی، ضریب نابرابری، تاکسونومی عددی، بخش بهداشت و خدمات بهداشتی

ارجاع: پوررشنو فیروز، محمد شیوا، پورزمانی حمیدرضا. **بررسی و مقایسه درجه توسعه یافتگی بخش بهداشت و خدمات بهداشتی استان‌های ایران در سال ۱۳۸۷.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۱؛ ۸ (۷): ۱۳۳۰-۱۳۲۲.

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۲/۲۳ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۰۵/۲۶

۱- کارشناسی ارشد اقتصاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خرم آباد، خرم آباد، ایران (نویسنده مسؤول)
Email: f.purrashno@yahoo.com

۲- کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز، ایران

۳- استادیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، مرکز تحقیقات محیطی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-24]

مقدمه

یکی از گام‌های اساسی جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در بخش بهداشت و خدمات بهداشتی کشور، اطلاع از وضع موجود این خدمات در استان‌ها می‌باشد. همچنین برابری در دسترسی به خدمات بهداشتی از جمله اهداف مهم هر جامعه است. برابری و عدالت در خدمات بهداشتی مفهومی چندبعدی و نیل به آن از چالش‌های پیش روی سیاست‌گذاران این بخش می‌باشد. از جمله ابعاد مهم عدالت در بخش خدمات بهداشتی بحث برابری در توزیع منابع این بخش است (۱).

انسان در هر جامعه‌ای هم به عنوان یکی از عوامل تولید و هم به عنوان هدف فعالیت و تولید مدنظر قرار می‌گیرد. به بیان دیگر، انسان از یک سو در شکل نیروی متخصص یا غیر متخصص به تولید می‌پردازد و از سوی دیگر شرایط زیستی و نحوه زندگی او هدف فعالیت‌های گسترده انسانی است. سلامت انسان یک سرمایه تلقی می‌شود و حفظ سلامت جسمی و محیطی از سویی معلول توسعه و از سوی دیگر علت توسعه محسوب می‌شود. بنابراین توسعه بهداشت و خدمات بهداشتی نه تنها اسباب توسعه همه جانبه را فراهم می‌نماید، بلکه به گونه‌ای مستقیم و یا غیر مستقیم باعث سرعت بخشیدن به آن شده است (۲).

در زمینه تعیین درجه توسعه یافتگی و رتبه‌بندی استان‌ها و شهرستان‌های کشور در تمامی بخش‌ها و یا به طور مجزا پژوهش‌های زیادی صورت گرفته است که از بین آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود.

– کمالی دهکردی در سال ۱۳۷۰ با به کارگیری ۷۶ شاخص مناطق شهری استان‌های کشور در سال ۱۳۶۵ را از نظر توسعه یافتگی تعیین درجه و رتبه‌بندی نموده است (۳). بر اساس نتایج این بررسی، استان فارس با درجه توسعه نیافتگی ۰/۷۷۲ و استان ایلام با درجه ۰/۹۸۴، به ترتیب توسعه یافته‌ترین و توسعه نیافته‌ترین استان‌های کشور در آن سال بودند.

– مطالعه دیگری در سال ۱۳۷۲ توسط اسلامی تحت عنوان «تعیین درجه توسعه یافتگی مناطق روستایی کشور در سال ۱۳۶۵» انجام گرفت (۴). بر اساس نتایج آن مطالعه، استان یزد با درجه توسعه نیافتگی ۰/۳۴۶، توسعه یافته‌ترین استان و کردستان با درجه توسعه نیافتگی ۰/۷۹۰ توسعه نیافته‌ترین استان کشور در آن سال بودند.

از مطالعات مشابه دیگری که انجام گرفته است می‌توان به طرحی تحت عنوان «بررسی مقایسه‌ای شاخص‌های رفاه اجتماعی خانوارها در مناطق ۲۲گانه شهر تهران» که توسط محمدزاده اصل در تابستان ۱۳۸۷ با هدف شناسایی و تعیین میزان برخورداری مناطق مختلف شهر تهران از امکانات شهری و برخی شاخص‌های رفاه اقتصادی و اجتماعی انجام گرفت، (۵) اشاره نمود. یافته‌های این طرح نشان داد، منطقه ۵ خارج از فاصله همگنی قرار گرفته و رتبه‌بندی در حیطه سایر مناطق انجام گرفته است. بر اساس نتایج این طرح، منطقه ۶ و منطقه ۱۷ به ترتیب برخوردارترین و محروم‌ترین منطقه از نظر شاخص‌های رفاهی بوده‌اند.

هدف تحقیق حاضر، تعیین درجه توسعه یافتگی و رتبه‌بندی استان‌های کشور در بخش بهداشت و خدمات بهداشتی در سال ۱۳۸۷ و طبقه‌بندی آن‌ها به چهار گروه توسعه یافته، نسبتاً توسعه یافته، کمتر توسعه یافته و توسعه نیافته می‌باشد.

روش‌ها

روش جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق، کتابخانه‌ای و اسنادی بود و کلیه آمارها از مرکز آمار ایران و نشریات وابسته به آن جمع‌آوری شد. جامعه آماری مورد مطالعه، بخش بهداشت و خدمات بهداشتی ۳۰ استان کشور در سال ۱۳۸۷ بود. در این تحقیق از شاخص‌های متعددی استفاده شد؛ چرا که صرف یک شاخص نمی‌تواند به درستی وضعیت بهداشت و خدمات بهداشتی را بررسی نماید. هر چه تعداد شاخص‌ها بیشتر باشند و جنبه‌های متفاوت‌تری را در برگیرند، نتیجه به واقعیت نزدیک‌تر خواهد بود. بنابراین از شاخص‌های متعددی که در گزارش توسعه انسانی سازمان ملل متحد در سال ۲۰۰۳ (۶) و کتب و تحقیقاتی که توسط افراد مختلف از جمله برزوییان (۷)، شهدادی (۸) و سارکی (۹) وجود داشت، استفاده گردید. لازم به توضیح است که اختلاف در انتخاب تعداد

www.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-24]

شاخص‌های استفاده شده در تحقیقات مختلف، نتایج متفاوتی را در پی دارد و در طبقه‌بندی استان‌ها اثر می‌گذارد. شاخص‌های استفاده شده در این تحقیق عبارتند از:

۱- سرانه پزشک عمومی به ازای هر ده هزار نفر
۲- سرانه پزشک متخصص به ازای هر ده هزار نفر
۳- سرانه دندان‌پزشک به ازای هر ده هزار نفر
۴- سرانه پیراپزشک به ازای هر ده هزار نفر
۵- سرانه داروخانه به ازای هر ده هزار نفر
۶- سرانه آزمایشگاه به ازای هر ده هزار نفر
۷- سرانه مؤسسات درمانی فعال به ازای هر صد هزار نفر
۸- سرانه تخت فعال به ازای هر هزار نفر
۹- سرانه مراکز توان‌بخشی به ازای هر صد هزار نفر
۱۰- سرانه مراکز پرتونگاری به ازای هر صد هزار نفر
۱۱- سرانه مراکز بهداشتی و درمانی شهری به ازای هر ده هزار نفر
۱۲- سرانه مراکز بهداشتی و درمانی روستایی به ازای هر ده هزار نفر
۱۳- سرانه بهورز یا بهیار روستایی به ازای هر هزار نفر
۱۴- درصد روستاهای دارای خانه بهداشت
۱۵- درصد روستاهای دارای آب آشامیدنی سالم
۱۶- درصد جمعیت تحت پوشش خدمات فاضلاب شهری
۱۷- درصد افراد تحت پوشش بیمه خدمات درمانی

شاخص‌های فوق بنا بر دلایل زیر انتخاب و در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته‌اند. اول: شاخص‌هایی که برای نمایش توسعه یافتگی در نظر گرفته می‌شوند باید شرایط موجود و واقعی واحد مطالعه را منعکس نماید. بنابراین در این مطالعه از پرداختن به مسایل مبهم که نتیجه‌گیری‌های مشخصی ارایه نمی‌دهد، خودداری شده است. دوم: در بحث توسعه در اصل انسان مطرح است و ارزیابی مقادیر و روابط مستقل از جمعیت نابرابری‌ها را نشان نمی‌دهد. بنابراین شاخص‌های توسعه باید مستقیم یا غیر مستقیم در ارتباط با افراد، خانوارها یا گروه‌های اجتماعی باشند. به عنوان مثال نسبت تعداد پزشک به تعداد بیمارستان که می‌تواند متوسط تعداد پزشک هر بیمارستان را در استان‌های مختلف نشان دهد، شاخص میزان استفاده از خدمات درمانی نیست و برای مقایسه وضع مردم استان‌ها نمی‌تواند به کار برده شود؛ چرا که در آن متغیر جمعیت وجود ندارد، اما نسبت‌های تعداد پزشک به جمعیت یا تعداد تخت بیمارستان به جمعیت در این زمینه شاخص‌های گویایی هستند. سوم: در این مطالعه سعی شده است شاخص‌هایی که بیانگر آثار توسعه یافتگی می‌باشند مد نظر قرار گیرد نه شاخص‌هایی که موجب توسعه یافتگی خواهند شد.

این تحقیق با استفاده از روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی و روش تاکسونومی عددی و با در نظر گرفتن ۱۷ شاخص مذکور به تعیین درجه توسعه یافتگی و رتبه‌بندی استان‌های کشور در این بخش پرداخت.

روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی

روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی یکی از کاراترین تکنیک‌های تجزیه و تحلیل داده‌های آماری و یکی از مفیدترین و رایج‌ترین راه‌های خلاصه کردن تعدادی از متغیرها به شکل فشرده و پیدا نمودن ساختار کوواریانس آن‌ها است. این روش برای اولین بار توسط Pearson در سال ۱۹۰۱ عنوان و سپس توسط Hatling در سال ۱۹۳۳ توسعه داده شد، بعدها روش دورانی نیز توسط Harman در سال ۱۹۴۱ برای ایجاد عامل‌های اصلی معرفی شد (به نقل از توفیق) (۱۰). تحلیل عاملی با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام می‌گیرد و چندین روش برای تحلیل سازه‌ها دارد که مهم‌ترین آن‌ها روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی می‌باشد. هدف این روش، یافتن ترکیباتی از متغیرها برای ایجاد شاخص‌های مستقل یا غیر همبسته می‌باشد؛ به طوری که مجموعه‌ای از متغیرهای اصلی را به یک زیرمجموعه کوچک‌تر تبدیل می‌نماید و این مجموعه کوچک بیشتر تغییرات در مشاهدات اولیه را در خود حفظ نموده و می‌تواند به عنوان جایگزین متغیرهای اصلی استفاده شوند و مراحل آن نیز به صورت زیر می‌باشد:

۱ - تهیه ماتریس استاندارد
۲ - محاسبه ماتریس ضرایب همبستگی
۳ - استخراج عاملی
٤ - چرخش عوامل
٥ - محاسبه نمرات عاملی

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-24]

از آن‌جا که در چرخش عوامل از دوران واریماکس (Varimax rotation) استفاده می‌شود، نمرات عاملی استخراج شده مستقل از هم بوده و بین آن‌ها هیچ ترکیب خطی برقرار نمی‌باشد. پس در واقع با تکنیک تحلیل عاملی، هم‌خطی بین شاخص‌ها رفع شده و شاخص‌های اولیه به تعدادی فاکتور یا عامل خلاصه و به هر یک وزن مناسب داده می‌شود. بنابراین جمع نمرات عاملی می‌تواند نماینده بسیار خوبی برای شاخص‌ها باشد (۱۱). برای نشان دادن نابرابری بین مناطق، نیاز به تعیین درجه توسعه یافتگی آن‌ها است. برای این امر از تکنیک تاکسونومی عددی استفاده می‌شود.

روش تاکسونومی عددی

برای طبقه‌بندی و تعیین درجه توسعه یافتگی بین ملل مختلف و همچنین مناطق مختلف یک کشور روش‌های متعددی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها روش تاکسونومی عددی است که به طور مکرر در این گونه تحقیقات از آن استفاده شده است. این روش برای اولین بار توسط Adamson در سال ۱۷۶۳ عنوان گردید و سپس در سال ۱۹۶۸ توسط Helonig (به نقل از بیدآباد) در یونسکو توسعه داده شد. تاکسونومی عددی یک مجموعه را به زیر مجموعه‌های کم و بیش همگن تقسیم می‌کند و به عنوان مقیاسی برای شناخت درجه توسعه اقتصادی و اجتماعی در برنامه‌ریزی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۲). برای انجام روش تاکسونومی عددی از نرم‌افزار Excel استفاده می‌شود. تکنیک آنالیز تاکسونومی عددی در قالب چندین مرحله به شرح زیر قابل اجرا می‌باشد (۱۳).

۱- تشکیل ماتریس داده‌ها

۲- تشکیل ماتریس استاندارد

۳- تشکیل ماتریس فواصل مرکب

۴- تعیین کوتاه‌ترین فواصل

۵- مشخص کردن بخش‌های همگن

۶- محاسبه سرمشق توسعه

۷- محاسبه درجه توسعه یافتگی

بعد از به دست آوردن درجه توسعه یافتگی استان‌های کشور، با استفاده از فراوانی نسبی تجمعی، آن‌ها را به چهار گروه توسعه یافته، نسبتاً توسعه یافته، کمتر توسعه یافته و توسعه نیافته دسته‌بندی می‌نماییم.

یافته‌ها

ابتدا ماتریس شاخص‌ها را تشکیل داده و بعد از آن برای یکسان نمودن مقیاس شاخص‌ها، ماتریس شاخص‌ها را استاندارد می‌نماییم. سپس ماتریس استاندارد شده را به عنوان ورودی روش تحلیل عاملی در نظر گرفته و محاسبات را بر روی آن انجام می‌دهیم. با اجرای روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی که بر اساس معیار کیسر (Kaser) می‌باشد، بهترین ترکیبات خطی از شاخص‌ها تحت عنوان فاکتور یا عامل استخراج می‌شود که این عامل‌ها، عامل‌هایی هستند که دارای بیشترین واریانس نسبت به هر ترکیب خطی دیگری می‌باشند. همچنین این عامل‌ها باید در مجموع بیش از ۶۰ درصد واریانس را توضیح دهند. همان طوری که در جدول ۱ ملاحظه می‌گردد، در این‌جا ۷۴/۱۴۶ درصد از تغییرات شاخص‌ها دارای قدرت تبیین بالایی هستند.

جدول ۱: آمارهای مربوط به شش جز استخراج شده از تحلیل عاملی

مؤلفه‌ها (عامل‌ها)	مقادیر ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۴/۸۵۱	۲۸/۵۳۲	۲۸/۵۳۲
۲	۱/۹۸۳	۱۱/۶۶۶	۴۰/۱۹۸
۳	۱/۸۸۱	۱۱/۰۶۶	۵۱/۲۶۴
۴	۱/۵۴۶	۹/۰۹۳	۶۰/۳۵۷
۵	۱/۳۳۳	۷/۸۴۰	۶۸/۱۹۷
۶	۱/۰۱۱	۵/۹۴۹	۷۴/۱۴۶

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-24]

www.mui.ac.ir

بعد از این مرحله ماتریس عامل دوران یافته که حاصل چرخش عامل‌ها با استفاده از روش دوران واریماکس است، حاصل می‌گردد. نتیجه این عمل توزیع مجدد واریانس بین عامل‌ها است که ضریب همبستگی بین متغیرها و عوامل را نشان می‌دهد. آخرین مرحله از انجام تحلیل عاملی، ایجاد ماتریس امتیازات یا نمره عاملی است. نمره عاملی در واقع عبارت است از عددی که پس از ضرب ماتریس ضرایب (وزن‌های) عاملی در ماتریس شاخص‌های استاندارد شده‌به دست می‌آید. در این مرحله ماتریس مربوط به شاخص‌های استاندارد شده به تفکیک ۳۰ استان مورد مطالعه در سال ۱۳۸۷، در ماتریس عاملی دوران یافته ضرب ماتریسی می‌گردد. بدین ترتیب تعداد شاخص‌ها از ۱۷ شاخص به ۶ عامل برای هر استان کاسته می‌شود. بنابراین این ماتریس به عنوان ماتریس داده‌ها در الگوی آنالیز تاکسونومی عددی وارد می‌شود. از آن‌جا که در چرخش عوامل از دوران واریماکس استفاده شده است. نمرات عامل‌های استخراج شده مستقل از هم بوده و بین آن‌ها هیچ گونه ترکیب خطی برقرار نمی‌باشد. یعنی با تکنیک تحلیل عاملی هم‌خطی بین شاخص‌ها مرتفع و شاخص‌های اولیه به تعدادی فاکتور یا عامل خلاصه گردیده و به هر یک وزن مناسب داده می‌شود. حال برای نشان دادن نابرابری بین استان‌ها و تعیین درجه توسعه یافتگی آن‌ها مراحل تاکسونومی عددی را آغاز می‌کنیم. پس از استاندارد نمودن ماتریس شاخص‌ها، ابتدا ماتریس فواصل مرکب را تشکیل می‌دهیم. ماتریس فواصل مرکب از محاسبه فاصله دو به دوی استان‌ها با هم به دست می‌آید. سپس با تعیین کوتاه‌ترین فاصله در هر سطر، ماتریس ستونی حاصل می‌شود که با محاسبه میانگین ($\overline{d}$) و انحراف معیار (Sd) آن، مقدار L۱ و L۲ که نشان دهنده کمترین و بیشترین بازه همگنی هستند، به دست می‌آیند.

$$\overline{d} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} d_i \qquad (۱)$$

$$S_d = \sqrt{\sum (d_i - \overline{d})^2 / n} \qquad (۲)$$

$$L_1 = \overline{d} - 2S_d \quad و \quad L_2 = \overline{d} + 2S_d \qquad (۳)$$

در این‌جا بر اساس محاسبات انجام شده در مرحله اول، فاصله همگنی به صورت زیر بوده است:

$L_1 = -$ ۰/ ۴۲۴۲۳ و $L_2 =$ ۳/۵۷۲۵۲۸

$-$ ۰/۴۲۴۲۳ $< d <$ ۳/۵۷۲۵۲۸

که بر این اساس استان‌های خراسان شمالی، خراسان جنوبی و هرمزگان در این بازه قرار نگرفتند، بنابراین با دیگر استان‌ها همگن نبوده و از جمع استان‌ها حذف می‌شوند و دوباره مراحل را با استان‌هایی که در بازه همگنی قرار گرفته‌اند، انجام داده که این بار همه استان‌ها همگن بوده و رتبه‌بندی بین استان‌های همگن انجام می‌گیرد. در ادامه محاسبات حداکثر نمرات عاملی به دست آمده برای هر کدام از شش عامل انتخابی به عنوان مقادیر ایده‌آل هر عامل مشخص می‌شود و با محاسبه فاصله استان iام از فاصله استان ایده‌آل (0) مطابق فرمول‌های زیر مقادیر سرمشق برخورداری (c_{i0}) را برای استان‌های همگن به دست می‌آوریم (فرمول ۴). سپس حد بالای سرمشق برخورداری (C^*) را طبق فرمول ۵ محاسبه می‌نماییم. در این فرمول $\overline{C_{i0}}$ میانگین سرمشق برخورداری برای تمام استان‌ها و s_{i0} انحراف معیار آن‌ها می‌باشد. در نهایت با توجه به فرمول ۸ درجه توسعه یافتگی استان iام را که با f_i نشان داده می‌شود، به دست می‌آوریم.

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{k=1}^{m} (D_{ik} - D_{0k})^2} \qquad (۴)$$

$$C^* = \overline{C}_{i0} + 2S_{i0} \qquad (۵)$$

$$\overline{C_{i0}} = \frac{\sum_{i=1}^{n} C_{i0}}{n} \qquad (۶)$$

$$S_{i0} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (C_{i0} - \overline{C}_{i0})^2}{n}} \qquad (۷)$$

$$f_i = \frac{C_{i0}}{C^*} \qquad (۸)$$

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-24]

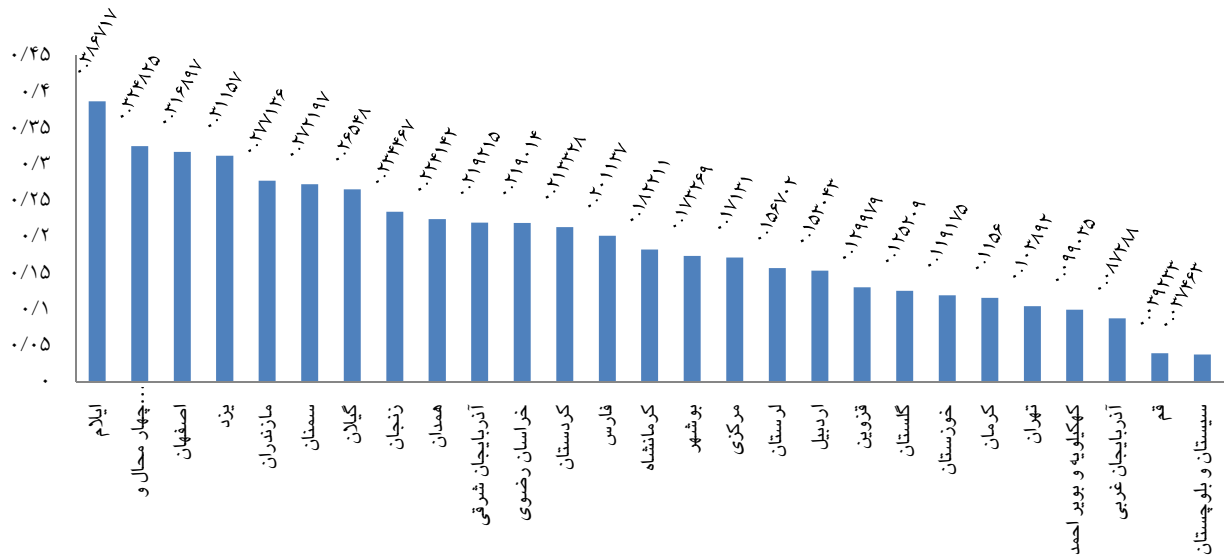
www.mui.ac.ir

مقدار درجه توسعه یافتگی عددی بین صفر و یک بوده (در موارد استثنایی ممکن است بیشتر از یک نیز بشود) و هر چه این مقدار به عدد یک نزدیک‌تر باشد، بیانگر برخورداری بیشتر و هر چه به صفر نزدیک‌تر باشد حاکی از عدم برخورداری یا توسعه نیافتگی استان مورد نظر است. اگر مقدار عددی درجه توسعه یافتگی از عدد یک کسر شود، درجه توسعه نیافتگی به دست خواهد آمد که هر چه مقدار آن به عدد صفر نزدیک‌تر باشد حاکی از توسعه یافتگی بالاتری خواهد بود. بر اساس درجه توسعه یافتگی (یا درجه توسعه نیافتگی) به دست آمده استان‌های کشور را رتبه‌بندی نموده و با استفاده از فراوانی نسبی تجمعی درجه توسعه نیافتگی، استان‌های کشور را به چهار گروه توسعه یافته، نسبتاً توسعه یافته، کمتر توسعه یافته و توسعه نیافته تقسیم می‌نماییم که نتایج به دست آمده از رتبه‌بندی در جدول ۲ و نمودار ۱ آمده است. شدت دوگانگی یا

جدول ۲: درجه توسعه نیافتگی و رتبه‌بندی استان‌های کشور (بخش بهداشت و خدمات بهداشتی در سال ۱۳۸۷)

طبقه‌بندی	استان‌ها	درجه توسعه نیافتگی	رتبه	فراوانی نسبی تجمعی
	ایلام	۰/۶۱۳۲۸۳	۱	۰/۰۲۸۰۸۰
	چهارمحال و بختیاری	۰/۶۷۵۱۷۵	۲	۰/۰۵۸۹۵۵
	اصفهان	۰/۶۸۳۱۰۳	۳	۰/۰۹۰۲۷۲
توسعه یافته	یزد	۰/۶۸۸۴۳۰	۴	۰/۱۲۱۷۹۳
	مازندران	۰/۷۲۲۸۶۴	۵	۰/۱۵۴۸۹۱
	سمنان	۰/۷۲۷۸۰۳	۶	۰/۱۸۸۲۱۵
	گیلان	۰/۷۳۴۵۲۰	۷	۰/۲۲۱۸۴۷
	زنجان	۰/۷۶۵۵۳۳	۸	۰/۲۵۶۸۹۸
	همدان	۰/۷۷۵۸۵۸	۹	۰/۲۹۲۴۲۲
	آذربایجان شرقی	۰/۷۸۰۷۸۵	۱۰	۰/۳۲۸۱۷۲
نسبتاً توسعه یافته	خراسان رضوی	۰/۷۸۰۹۸۶	۱۱	۰/۳۶۳۹۳۱
	کردستان	۰/۷۸۶۶۷۲	۱۲	۰/۳۹۹۹۵۱
	فارس	۰/۷۹۸۶۳۴	۱۳	۰/۴۳۶۵۱۸
	کرمانشاه	۰/۸۱۷۷۸۹	۱۴	۰/۴۷۳۹۶۲
	بوشهر	۰/۸۲۶۷۳۱	۱۵	۰/۵۱۱۸۱۵
	مرکزی	۰/۸۲۸۶۹۰	۱۶	۰/۵۴۹۷۵۹
	لرستان	۰/۸۴۳۲۹۸	۱۷	۰/۵۸۸۳۷۱
کمتر توسعه یافته	اردبیل	۰/۸۴۶۹۵۷	۱۸	۰/۶۲۷۱۵۰
	قزوین	۰/۸۷۰۰۲۱	۱۹	۰/۶۶۶۹۸۶
	گلستان	۰/۸۷۴۷۹۱	۲۰	۰/۷۰۷۰۴۰
	خوزستان	۰/۸۸۰۸۲۵	۲۱	۰/۷۴۷۳۷۱
	کرمان	۰/۸۸۴۴۰۰	۲۲	۰/۷۸۷۸۶۵
	تهران	۰/۸۹۶۱۰۸	۲۳	۰/۸۲۸۸۹۵
	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۹۰۰۹۶۵	۲۴	۰/۸۷۰۱۴۷
توسعه نیافته	آذربایجان غربی	۰/۹۱۲۷۱۲	۲۵	۰/۹۱۱۹۳۸
	قم	۰/۹۶۰۷۶۷	۲۶	۰/۹۵۵۹۲۸
	سیستان و بلوچستان	۰/۹۶۲۵۳۷	۲۷	۱
	ضریب نابرابری		۰/۱۰۸۲۵۵	

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-24]



نمودار ۱: مقایسه درجه توسعه یافتگی بخش بهداشت و خدمات بهداشتی استان‌های ایران در سال ۱۳۸۷

ضریب نابرابری که از تقسیم انحراف معیار به میانگین درجات توسعه یافتگی استان‌های مورد بررسی به دست می‌آید عددی است بین صفر و یک که هر چه این ضریب بزرگ‌تر باشد، نشان دهنده نابرابری بیشتر در مجموعه مورد نظر است.

بحث

بر اساس اطلاعات و آمار به دست آمده مربوط به شاخص‌های قید شده در تحقیق مشخص گردید، بین بعضی استان‌های کشور هم از نظر شاخص‌هایی که متوجه منابع انسانی در بخش بهداشت و خدمات بهداشتی هستند و هم از نظر شاخص‌هایی که نشان دهنده ظرفیت‌های فیزیکی در آن بخش می‌باشند، تفاوت‌های فاحشی وجود دارد. برای بررسی توزیع منابع انسانی در استان‌ها، از جمله می‌توان به شاخص تعداد پزشک متخصص به ازای هر ده هزار نفر اشاره داشت. در سال ۱۳۸۷ در استان خراسان جنوبی به ازای هر ده هزار نفر تعداد ۶/۵ نفر پزشک متخصص وجود داشته، ولی در استان اردبیل به ازای هر ده هزار نفر تنها ۰/۹۴ نفر پزشک متخصص وجود داشته است. یعنی استان خراسان جنوبی نسبت به استان اردبیل نزدیک به ۷ برابر پزشک متخصص داشته که این نشان دهنده توزیع نامتوازن پزشکان متخصص در استان‌های کشور می‌باشد (در همان سال سرانه پزشک متخصص کشور به ازای هر ده هزار نفر ۱/۷ بوده است). برای بررسی توزیع امکانات فیزیکی در استان‌ها، از جمله می‌توان به تعداد تخت فعال به ازای هر هزار نفر اشاره نمود. در آن سال در استان یزد به ازای هر هزار نفر، ۲/۴ تخت فعال وجود داشت و در استان سیستان و بلوچستان به ازای هر هزار نفر تنها ۰/۹ تخت فعال وجود داشته است. یعنی استان یزد نسبت به استان سیستان و بلوچستان نزدیک به ۲/۷ برابر تخت فعال داشته است. بنابراین پس از جمع‌آوری اطلاعات و ارقام کلیه شاخص‌ها و آنالیز کلی و مجموع آن‌ها به روش‌های علمی ذکر شده در مقاله و محاسبه درجه توسعه یافتگی استان‌ها نتایج حاصل گردید.

نتیجه گیری

نتایج به دست آمده در این تحقیق نشان داد که استان‌های ایلام، چهارمحال و بختیاری، اصفهان، یزد، مازندران، سمنان و گیلان نسبت به سایر استان‌های کشور از نظر خدمات بهداشتی و دسترسی به آن‌ها از وضعیت بسیار مناسبی برخوردار هستند و وضعیت خدمات بهداشتی در استان‌های سیستان و بلوچستان، قم، آذربایجان غربی، کهکیلویه و

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-24]

بویراحمد، تهران و کرمان نسبت به سایر استان‌های کشور به نسبت وخیم معرفی می‌شود. در همین سال استان ایلام و سیستان و بلوچستان به ترتیب با درجه توسعه نیافتگی ۰/۶۱۳۲۸۳ و ۰/۹۶۲۵۳۷ برخوردارترین و محروم ترین استان‌های کشور در بخش بهداشت و خدمات بهداشتی بوده‌اند. همچنین در این تحقیق ضریب نابرابری ۰/۱۰۸۲۲۵۵ بود و این مقدار بیانگر آن است که امکانات و خدمات بهداشتی در مجموع به طور نسبتاً برابری بین استان‌های کشور توزیع شده است.

در پایان یادآوری می‌شود، به دلیل متفاوت بودن تعداد شاخص‌های استفاده شده، نتیجه مقاله حاضر با نتیجه تنها مقاله مشابه (یافت شده توسط محقق) آن به نام رتبه‌بندی سلامت استان‌های کشور (۱۴) چندان همخوانی نداشت، گرچه در هر دو مقاله، استان اصفهان جزء سه استان اول برخوردار یا توسعه یافته و استان قم جزء سه استان آخر غیر برخوردار یا توسعه نیافته می‌باشد.

پیشنهادها

در پایان به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بخش بهداشت و خدمات بهداشتی پیشنهاد می‌گردد، در توزیع امکانات و خدمات بهداشتی به استان‌های توسعه نیافته (غیر برخوردار) به خصوص سیستان بلوچستان، قم، آذربایجان غربی و کهگیلویه و بویراحمد توجه بیشتری داشته باشند.

References

1. Zandian H, Qiasvand H, Nasimidoost R. Measuring the rate of inequality for distributing the resources of Ardabil Province health section for 2001-2008, by using Lorenz curve and Jayne coefficient [Project]. Ardebil, Iran: Ardebil university of Medical Sciences; 2011. p. 1. [In Persian].
2. Mansouri M. Determination of development rates in the counties of Tehran province [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Shahid Beheshti University; 1993. p. 59, 61-3. [In Persian].
3. Kamali Dehkordi P. Determining the development degree of 24 provinces across the country in 1986 [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Allameh Tabatabai University; 1991. p. 163. [In Persian].
4. Eslami S. Determining the development degree of rural areas across the country in 1986 [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Shahid Beheshti University; 1993. [In Persian].
5. Mohammadzadeh Asl N. Comparative investigation of social welfare indexes of families in 22 different districts of Tehran [Project]. Tehran, Iran: Statistical Research Institute,Iranian Statistical Center; 2008. p. 194. [In Persian].
6. Ahmandvand AR. The report of human development of United Nations Organization 2003 (Tables & selections from the text). Tehran, Iran: Ebn-e Sina Cultural Institute; 2003. p. 299-302. [In Persian].
7. Borouzian S. Determination of the degree of development of the cities in Mazandaran Province [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Tarbiat Modarress University; 2005. p. 30-34. [In Persian].
8. Shahdadi H. Applying social and economic indices in development planning. Tehran, Iran: Planning and Budgetary Organization. p. 170,197,223,224,433. [In Persian].
9. Saraki N. Determination of the rate of development of the cities of Kermanshah Province [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Tarbiat Modarress University; 1995. [In Persian].
10. Tofiq F. Analysis and determination of regional index. Abadi Journal 1993; 3(1): 11. [In Persian].
11. Molaei M. Analysis and comparing the degree of development for the agricultural section in Iranian Provinces for 1994-2004. Agricultural Economic and Development 2008; 16(63): 71-8. [In Persian].
12. Bidabad B. Taxonomy analysis. Tehran, Iran: Planning and Budget Organization Publication; 2003. p. 6. [In Persian].
13. Beheshti Garmei MB, Saeed i M. Introducing numerical taxonomy in simple language. Tabriz, Iran: Planning and Budget Organization; 2003. p. 2-13. [In Persian].
14. Amini N, Yadoallahi H, Inanloo S. Health ranking of country provinces. Social Welfare Quarterly 2006; 5(20): 27-48. [In Persian].

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-24]

A Comparative Study on the Degree of Development of the Health and Health Service Sector in Iranian Provinces in 2008

Firouz Pourrashno[1], Shiva Mohamad[2], Hamidreza Pourzamani[3]

Original Article

Abstract

Background: One of the major steps for planning and making polices in Iranian health and health service sector is to gain information on the condition of such services in each province. Thus, the present study intended to determine the degree of development and ranking of provinces at this sector. It can identify the undeveloped provinces for better planning.

Methods: This study applied a library and documentary method for collecting the data which had been provided by the Iranian Statistical Center and its related journals. The study population included the health sector at thirty provinces in 2008. Using methods such as analysis of main components and numerical taxonomy as well as considering seventeen indexes of health and having access to health services, this study dealt with the ranking provinces.

Findings: Homogeneity gap was determined through estimation in numerical taxonomy method, based on which North Khorasan, South Khorasan and Hormozgan provinces did not fall within the homogeneity gap; therefore, they were excluded from the sum, and ranking was conducted for the remaining twenty-seven homogenous provinces.

Conclusion: Considering the degree of development of the provinces, it was revealed that Ilam, Chaharmahal-Bakhtiari, Isfahan, Yazd, Mazandaran, Semnan and Guilan had the best condition as compared with other provinces. However, Sistan-Baluchistan, Qom, West Azerbaijan, Kohkilouyeh-Boyerahmad, Tehran, and Kerman had an inappropriate condition. In the same year, Ilam and Sistan-Baluchistan were the most developed and the most undeveloped provinces in the health sector, respectively.

Key words: Degree of Development, Inequality Coefficient, Numerical Taxonomy, Health and Health Service Sector

Citation: Pourrashno F, Mohamad Sh, Pourzamani H. **A Comparative Study on the Degree of Development of the Health and Health Service Sector in Iranian Provinces in 2008.** J Health Syst Res 2013; 8(7): 1322-30.

Received date: 12/05/2012 Accept date: 16/08/2012

1- Department of Business Administration, Islamic Azad University, Khorramabad Branch, Khorramabad, Iran (Corresponding Author) Email: f.purrashno@yahoo.com
2- Islamic Azad University, Science and Research Branch, Ahwaz, Iran
3- Assistant Professor, Department of Environmental Health Engineering, Environmental Research Center, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

www.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-24]