بررسی سطح توسعه‌یافتگی سلامت شهرستان‌های استان یزد با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی در سال ۱۳۹۲

نویسندگان: روح‌اله عسکری[۱]، راضیه منتظرالفرج[۲]، حسین فلاح‌زاده[۳]، جواد احمدی[۴]

۱.نویسنده مسئول: استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی ، دانشکده بهداشت،دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد تلفن تماس: ۰۹۱۲۵۲۶۲۷۳۷ Email:r.asqari@gmail.com

۲. استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی ، دانشکده بهداشت،دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۳. استاد مرکز تحقیقات پیشگیری و اپیدمیولوژی بیماری های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی
دانشکده بهداشت یزد
سال چهاردهم
شماره: ششم
ویژه نامه ۱۳۹۴
شماره مسلسل: ۵۴

تاریخ وصول: ۱۳۹۳/۷/۷
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۲۱

چکیده

مقدمه: از اوایل دهه ۹۰ که مفهوم توسعه انسانی به عنوان یکی از ملاک‌های ارزیابی توسعه یافتگی مطرح شد، بهبود سلامت و بهداشت جامعه که رکن اساسی این توسعه را تشکیل می‌داد، به چالشی برای دولت‌ها مبدل گردید. لذا تحقیق حاضر با هدف تعیین سطح توسعه یافتگی سلامت شهرستان‌های استان یزد با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی در سال ۱۳۹۲، انجام گرفت.

روش بررسی: این پژوهش از نوع توصیفی بوده که به بررسی وضعیت شاخص‌های بهداشتی و درمانی در ۱۰ شهرستان استان یزد ، در سال ۱۳۹۲ پرداخته است. داده‌های مورد نیاز بر اساس نظر خبرگان و مراجعه به معاونت‌های توسعه مدیریت و منابع، غذا و دارو، بهداشت و درمان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، مرکز بهداشت استان یزد، مرکز آمار استان یزد و سازمان بهزیستی استان یزد جمع‌آوری گردید و با استفاده از تکنیک‌های تحلیل سلسله مراتبی و تاکسونومی عددی تحلیل گردید.

یافته‌ها: شهرستان‌های مهریز و ابرکوه به ترتیب با درجه توسعه یافتگی ۰/۴۷۴ و ۰/۹۸۷، برخوردارترین و محروم‌ترین شهرستان‌های استان می‌باشند و شهرستان‌های بافق، یزد، اردکان، میبد، تفت، بهاباد، صدوق و خاتم به ترتیب در این بین قرار می‌گیرند.

نتیجه‌گیری: اختلاف و شکاف در سطح توسعه یافتگی بهداشت و درمان، بین شهرستان‌های استان یزد وجود دارد که امید است مسئولان کشوری و استانی در تخصیص امکانات بهداشتی و درمانی به هر یک از شهرستان‌های استان یزد، میزان برخورداری و توسعه یافتگی هر شهرستان را ملاک عمل قرار داده و بر مبنای آن، برنامه‌ریزی نمایند.

واژه‌های کلیدی: تاکسونومی عددی، توسعه یافتگی، سلامت، استان یزد

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

مقدمه

امروزه مقوله «توسعه» دغدغه خاطر بسیاری از کشورهاست. به زبان ساده، توسعه چیزی جز رضایت‌بخش‌تر کردن وضعیت زندگی مردم نیست (۱).

یکی از ارکان توسعه، جامعیت و یکپارچه بودن آن در رفع عدم تعادل‌های اقتصادی و اجتماعی مناطق است. وجود نابرابری و ابعاد مختلف آن از نشانه‌های مهم توسعه‌نیافتگی است که رفع چنین کمبودهایی مستلزم نگرش و توجه جدی به نحوه پراکندگی شاخص‌های توسعه در سطوح مختلف است (۲).

از اوایل دهه ۹۰ که مفهوم توسعه انسانی به‌عنوان یکی از ملاک‌های ارزیابی توسعه‌یافتگی مطرح شد، بهبود سلامت و بهداشت جامعه که رکن اساسی این توسعه را تشکیل می‌داد به چالشی برای دولت‌ها مبدل گردید. به‌عبارت‌دیگر اگرچه افزایش امکانات بهداشتی و درمانی امری ضروری به شمار می‌رود، اما بهره‌مندی یکسان تمام اقشار جامعه و توزیع عادلانه امکانات نیز رکن اساسی سیاست‌های بهبود سلامت را تشکیل می‌دهد (۳).

از طرفی حکومت‌های مختلف جهان، امروزه ازجمله موفق‌ترین خدمات خود را بهینه‌سازی و ارائه مناسب خدمات بهداشتی و درمانی می‌دانند؛ به‌طوری‌که اگر در کشور یا جامعه‌ای مسئله بهداشت و درمان به‌درستی حل‌وفصل نشود، این نقصان به‌عنوان یکی از نقاط ضعف دولت تلقی می‌شود و ازجمله عواملی است که سبب نارضایتی وسیع جامعه می‌گردد (۴).

به‌منظور برنامه‌ریزی توسعه در بخش بهداشت و درمان یک جامعه، ابتدا لازم است تا وضعیت آن جامعه ازلحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های بهداشتی و درمانی موردبررسی قرار گیرد. این شاخص‌ها باید شرایط موجود و واقعی واحد مطالعه را منعکس نمایند. بنابراین باید از پرداختن به مسائل مبهم که نتیجه‌گیری‌های مشخصی ارائه نمی‌دهد، پرهیز کرد. از طرفی هر شاخص، در بحث توسعه‌یافتگی از درجه اهمیت یکسانی برخوردار نیست (۵).

موضوع اولویت‌بندی و انتخاب گزینه‌ها و آلترناتیوهای مطلوب و مناسب از میان آلترناتیوهای گوناگون و تصمیم‌گیری در مورد آن‌ها در مباحث شهری و منطقه‌ای از اهمیت فراوانی برخوردار است. روش‌ها و مدل‌های گوناگونی مانند آنالیز اسکالوگرام، تاکسونومی، تحلیل عاملی، مدل موریس و تاپسیس برای سنجش سطح برخورداری و میزان توسعه‌یافتگی مناطق وجود دارد که هر یک محاسن و معایبی دارند و هدف نهایی از گزینش هر یک از آن‌ها شناخت وضع موجود و تعیین و تحلیل میزان فاصله آن تا وضع مطلوب در جهت توزیع بهینه امکانات و خدمات می‌باشد (۲).

یکی از بهترین روش‌های درجه‌بندی مناطق ازلحاظ توسعه‌یافتگی، روش تحلیل تاکسونومی است که به‌طور گسترده در علم جغرافیا مطرح‌شده است. این روش را نخستین بار «آدانسون» در سال ۱۷۶۳ میلادی بیان کرد و در سال ۱۹۶۸ میلادی پروفسور هولینگ به‌عنوان ابزاری مهم در طبقه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی ملل مختلف، در یونسکو مطرح کرد.

امروزه این تحلیل در رشته‌های مختلف علوم کشاورزی، زمین‌شناسی، صنایع، دامپزشکی و پزشکی، مطرح‌شده است.

تاکسونومی عددی نوع خاصی از آنالیز تاکسونومی به شمار می‌آید. این روش برای ارزیابی شباهت و نزدیکی‌های بین

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

واحدهای تاکسونومیک و درجه‌بندی آن عناصر به گروه‌های تاکسونومیک به کار می‌رود. این روش بر پایه تحلیل یک سری شاخص‌های از قبل تعیین‌شده است که در اولویت‌بندی یک سری از گزینه‌ها به کار می‌رود و یک درجه‌بندی کامل برای ارزیابی گزینه‌ها ارائه می‌دهد. از طرف دیگر، در مکان‌یابی و انتخاب مراکز مختلف صنعتی، شعب بانک‌ها، مراکز بیمه و نیز در مسائل کلان اجتماعی-سیاسی قابل‌استفاده است (۶).

لذا با توجه به اهمیت توسعه‌یافتگی سلامت، پژوهش حاضر با روش تاکسونومی عددی وضعیت شهرستان‌های مختلف استان یزد را ازلحاظ سطح برخورداری سلامت موردبررسی قرارداد و درجه توسعه‌یافتگی آن‌ها را محاسبه و بر اساس آن شهرستان‌های یزد را رتبه‌بندی نمود تا اطلاعات ارزشمندی را در اختیار سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مدیران سطوح کلان و ارشد استان قرار دهد که بر مبنای میزان برخورداری شهرستان‌های استان از منابع و امکانات و برحسب میزان قابلیت ارتقای شاخص‌های بهداشتی و درمانی، توزیع منابع و نیروی انسانی را صورت دهند و ضمن رشد و توسعه یکسان شهرستان‌های استان، بتوانند بستری مناسب را در راستای گسترش عدالت در سطح استان و درنهایت در کشور فراهم آورند.

روش بررسی

در این پژوهش توصیفی با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی به مقایسه و رتبه‌بندی شهرستان‌های استان یزد ازلحاظ توسعه‌یافتگی سلامت در سال ۱۳۹۲ پرداخته شد.

جامعه موردبررسی، کلیه ۱۰ شهرستان استان یزد (ابرکوه، اردکان، بافق، بهاباد، تفت، خاتم، صدوق، مهریز، میبد و یزد) را شامل می‌شد که کل جامعه هدف موردبررسی قرار گرفت و نمونه‌گیری (به معنای انتخاب برخی از عناصر جامعه آماری) صورت نگرفت.

در ابتدا با توجه به اطلاعات موجود و در دسترس که از جستجوهای اینترنتی و کتابخانه‌ای و با استفاده از کلیدواژه‌های شاخص‌های بهداشتی، شاخص‌های درمانی و توسعه‌یافتگی حاصل شد، همچنین بررسی شاخص‌های ارائه‌شده از سوی سازمان‌های ملی و بین‌المللی از قبیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان جهانی بهداشت ۲۵ شاخص بهداشتی و درمانی در نظر گرفته شد و سپس نظر ۱۷ نفر از خبرگان حوزه سیاست‌گذاری و مدیران و مسئولان مرتبط با امر سلامت، نیز موجود بودن شاخص‌ها به‌عنوان ملاک در نظر گرفته شد و ۳۸ شاخص در ۶ گروه، به شرح زیر به‌عنوان شاخص‌های پژوهش انتخاب شد.

نیروی انسانی:

۱.تعداد پزشک عمومی به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۲.تعداد پزشک متخصص داخلی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۳.تعداد پزشک متخصص اطفال به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۴.تعداد پزشک متخصص زنان و زایمان به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۵.تعداد پزشک متخصص جراحی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

۶.تعداد دندان‌پزشک به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۷.تعداد داروساز به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۸.تعداد پرستار و ماما به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

ساختار سلامت: تعداد بیمارستان دولتی، به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۹.تعداد تخت بیمارستانی دولتی به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۱۰.تعداد مرکز بهداشتی درمانی شهری به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت شهری.

۱۱.تعداد پایگاه بهداشتی شهری به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت شهری.

۱۲.تعداد مرکز بهداشتی درمانی روستایی به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت روستایی.

۱۳.تعداد پایگاه اورژانس ۱۱۵، به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

خدمات روستایی:

۱.تعداد خانه‌های بهداشت به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت روستایی.

۲.تعداد بهورز به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت روستایی.

۳.تعداد پزشک روستایی به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت روستایی.

خدمات دارویی، آزمایشگاهی، پرتونگاری و توان‌بخشی: تعداد داروخانه به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۱۴.تعداد آزمایشگاه تشخیص طبی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۱۵.تعداد مرکز پرتونگاری به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۱۶.تعداد مراکز توان‌بخشی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

بیماری‌ها و عوامل خطر: تعداد مرکز مشاوره روان‌شناسی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۱.تعداد تخت روان‌پزشکی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۲.تعداد مرکز درمان سوءمصرف مواد به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهرستان.

۳.درصد پوشش نوزادان غربالگری شده.

۴.درصد جمعیت تحت پوشش برنامه دیابت.

پوشش و دسترسی: درصد خانوارهای روستایی که از شبکه آب آشامیدنی برخوردارند.

۱.درصد مراکز تهیه، توزیع و فروش مواد خوراکی بهداشتی دارای معیارهای بهسازی.

۲.درصد مراکز تهیه، توزیع و فروش مواد خوراکی بهداشتی دارای معیارهای بهداشتی.

۳.درصد شاغلین تحت پوشش معاینات کارگری.

۴.درصد پوشش مراقبت‌های بارداری.

۵.درصد تولد توسط پرسنل آموزش‌دیده.

۶.درصد کودکان زیر ۲ سال بدون اختلال رشد.

۷.متمم درصد نوزادان کم‌وزن (زیر ۲۵۰۰ گرم).

۸.متمم درصد مرگ‌ومیر نوزادان.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

۹.متمم درصد مرگ‌ومیر مادران باردار.

۱۰.متمم درصد مرگ‌ومیر کودکان زیر ۱ سال.

۱۱.متمم درصد مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال.

پس از شاخص سازی، با استفاده از تکنیک (Analytic Hierarchy Process AHP) و نرم‌افزار اکسپرت چویس (Expert Choice) ، هر دسته از شاخص‌ها رتبه‌بندی و وزن دهی شدند، بدین‌صورت که:

الف) جهت مقایسه دوبه‌دو شاخص‌ها با یکدیگر، پرسشنامه‌ای طراحی شد که به پرسشنامه خبره موسوم است. سپس این پرسشنامه‌ها در اختیار خبرگان قرار گرفت و از آن‌ها درخواست شد تا بر اساس مقیاس ۹ درجه‌ای ساعتی به وزن دهی گزینه‌ها اقدام نمایند.

ب) پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، ماتریس مقایسات زوجی که حاصل مرحله قبلی است، برای هر پرسشنامه شکل گرفت.

ج) در گام بعد سازگاری ماتریس‌های فوق کنترل شد تا اگر نرخ ناسازگاری((Inconsistency Rate (IR) ماتریسی خارج از نرم(نرخ ناسازگاری باید ۱۰٪ یا کمتر باشد. اگر این نرخ بیشتر از ۱۰٪ شد، باید در قضاوت‌ها تجدیدنظر نمود.) است، ماتریس مبنای تصمیم‌گیری قرار نگیرد و در داده‌های آن تجدید نظر شود.

د) پس از بررسی نرخ ناسازگاری هر ماتریس و حذف یا تجدیدنظر در ماتریس‌های ناسازگار، کلیه ماتریس‌ها با یکدیگر ترکیب شدند که برای این کار از میانگین هندسی، استفاده شد.

ه) وزن ماتریس ترکیبی، با استفاده از روش بردار ویژه محاسبه شد. در این روش با استفاده از فرمول زیر، وزن‌ها به دست آمد:

$$w = \lim_{k\to\infty} \frac{D^k.e}{e^t.D^k.e}$$

وزن‌های حاصل از فرمول فوق در صورتی مبنای تصمیم‌گیری قرار می‌گیرند که دو تکرار k و k-1، منجر به وزن‌های همگرا شوند (دارای وزن‌های مشابهی باشند). در این صورت وزن‌های حاصل از توان k ام مبنا خواهد بود(کلیه مراحل ج تا ه ، با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice (EC)، انجام گرفت.

در مرحله بعد، اطلاعات مرتبط با هر شاخص با مراجعه به سازمان‌های ذی‌ربط (معاونت‌های توسعه مدیریت و منابع، غذا و دارو، بهداشت و درمان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، مرکز بهداشت استان یزد، مرکز آمار استان یزد و سازمان بهزیستی استان یزد) جمع‌آوری شد.

درنهایت با بهره‌گیری از تکنیک تاکسونومی عددی، درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان در حوزه سلامت تعیین شد. این تکنیک طی مراحل زیر و با استفاده از نرم‌افزار اکسل ۲۰۱۳صورت پذیرفت.

الف) ماتریس داده‌ها تشکیل شد؛ بدین‌صورت که ۱۰ شهرستان و ۳۸ شاخص، در یک ماتریس نوشته و میانگین و انحراف معیار هر شاخص، در کلیه شهرستان‌ها محاسبه شد.

ب) ازآنجایی‌که واحدهای (مقیاس) هر شاخص، متفاوت است، داده‌های ماتریس را با استفاده از رابطه Z نرمال استاندارد، بی مقیاس نموده و واحدهای مختلف شاخص‌ها را از بین بردیم.

سپس، در پایین ماتریس استاندارد حاصل‌شده، بزرگ‌ترین عدد قابل‌مشاهده هر ستون، تحت عنوان رقم ایده‌آل مثبت (DO)، مرقوم شد.

ج) در گام بعد، فاصله (اختلاف) مرکب هر شهرستان از دیگر شهرستان‌ها، به نسبت هرکدام از شاخص‌ها، از طریق رابطه زیر حساب شد:

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

$$D_{ab} = \sqrt{\sum_{j=1}^{M} (z_{aj} - z_{bj})^2}$$

سپس ماتریسی به نام ماتریس فواصل مرکب بین شهرستان‌ها، تشکیل و کمترین میزان فاصله هر سطر از ماتریس، همچنین میانگین و انحراف معیار آن‌ها تعیین گردید.

د) ازآنجایی‌که ممکن است شهرستان‌هایی وجود داشته باشند که کوتاه‌ترین فاصله مرکب آن‌ها بسیار بیشتر و یا بسیار کمتر از سایر شهرستان‌ها باشد؛ لذا در این مرحله، شهرستان‌های ناهمگن، با توجه به رابطه زیر، از مجموعه حذف می‌شوند.

$$O_r = \overline{D_r} \pm 2\delta D_r$$

ه) در این مرحله، فاصله هر یک از شهرستان‌ها از مقدار ایده آل (DO) مشخص‌شده در مرحله ۲)، محاسبه شد و C_{io} نام گرفت.

و) در گام آخر، درجه توسعه‌یافتگی هر شهرستان با استفاده از رابطه زیر محاسبه گردید.

$$F_i = \frac{C_{io}}{C_o}$$

$$C_o = \overline{C_{io}} + 2\delta C_{io}$$

با توجه به مقدار F_i (درجه توسعه‌یافتگی) که عددی بین صفر و یک است، شهرستان‌ها رتبه‌بندی و با توجه به فراوانی نسبی تجمعی، شهرستان‌های استان به چهار گروه توسعه‌یافته، نسبتاً توسعه‌یافته، کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته تقسیم شدند.

یافته‌ها

با توجه به روش AHP، ابتدا به بررسی وزن شاخص‌های توسعه اقدام شد. بدین منظور پس از سنجش نظرات خبرگان با استفاده از پرسشنامه خبره، اطلاعات هر پرسشنامه در نرم‌افزار اکسپرت چویس وارد شد که نتایج آن در نمودار ۱، قابل‌ملاحظه است. بنابراین شاخص‌های پوشش و دسترسی باارزش وزنی ۰/۴۱۹، بالاترین وزن و به ترتیب شاخص‌های بیماری و عوامل خطر (۰/۱۷۳)، خدمات روستایی (۰/۱۲۴)، نیروی انسانی (۰/۱۱۱)، ساختار سلامت (۰/۱۱۰)، خدمات دارویی، آزمایشگاهی، پرتونگاری و توان‌بخشی (۰/۰۶۳) در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. سپس با توجه به روش تاکسونومی عددی و اطلاعات جمع‌آوری‌شده در مورد هر شاخص، ماتریس داده‌ها شکل گرفت که این ماتریس را ۱۰ شهرستان استان یزد و ۳۸ متغیر (شاخص) تشکیل می‌دهند (جدول ۱).

به‌منظور جایگزینی مقیاس واحد، ماتریس داده‌ها استاندارد شد، وزن هر شاخص در ماتریس استاندارد اعمال و همانند و ماتریس نرمال استاندارد تشکیل شد (جدول ۲).

در گام بعد، فاصله مرکب هر شهرستان از دیگر شهرستان‌ها، به نسبت هر یک از شاخص‌ها، محاسبه شد که در جدول ۳ قابل مشاهده است. با توجه به میانگین و انحراف معیار کوتاه‌ترین فاصله‌ها، حد بالا و حد پایین به ترتیب ۲/۵۴ و ۰/۶۶ به دست آمد و ازآنجاکه کوتاه‌ترین فاصله هر شهرستان، خارج از محدوده فوق نبود، هیچ شهرستانی از محاسبات حذف نشد.

درنهایت، فاصله هر یک از شهرستان‌ها از مقدار ایده آل محاسبه و درجه توسعه‌یافتگی هر شهرستان مشخص شد. همچنین میزان فراوانی تجمعی نسبی هر شهرستان نیز محاسبه و شهرستان‌ها به چهار گروه توسعه‌یافته، نسبتاً توسعه‌یافته، کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته تقسیم شدند که در جدول ۴ قابل‌رؤیت است.

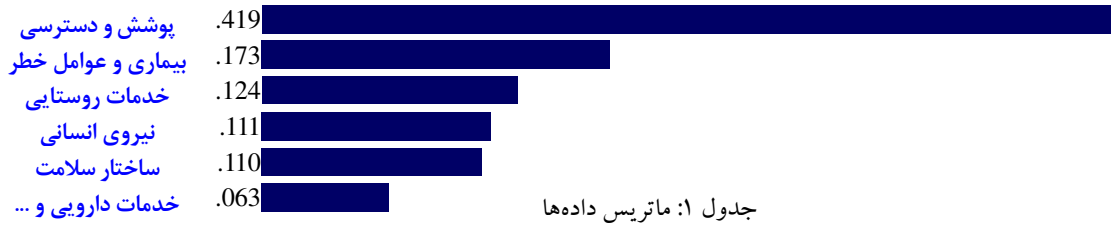
همان‌گونه که در جدول ۴ پیداست، شهرستان‌های مهریز و ابرکوه به ترتیب با درجه توسعه‌یافتگی ۰/۴۷۴ و ۰/۹۸۷، برخوردارترین و محروم‌ترین شهرستان‌های استان یزد در سال

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

۱۳۹۲، با توجه به شاخص‌های موردبررسی تشکیل می‌دهند. نیز شهرستان‌های کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته قرار می‌گیرند.

شهرستان‌های تفت، بهاباد، صدوق، خاتم و ابرکوه در رده

نمودار ۱: ارزش وزنی شاخص‌ها **Model Name: Weight**



جدول ۱: ماتریس داده‌ها

شاخص / شهرستان	ابرکوه	اردکان	بافق	بهاباد	تفت	خاتم	صدوق	مهریز	میبد	یزد	میانگین	انحراف معیار
۱	۳/۱۵	۳/۱۸	۳/۹۶	۴/۱۵	۸/۴۱	۴/۹۸	۳/۴۹	۴/۴۴	۲/۷۹	۲/۰۱	۴/۰۶	۱/۷۵
۲	۴/۲۰	۴/۲۳	۷/۴۳	۰/۰۰	۷/۶۴	۵/۸۶	۳/۸۷	۴/۴۴	۴/۸۶	۱/۲۱	۴/۳۷	۲/۴۰
۳	۴/۲۰	۱/۴۱	۲/۴۸	۰/۰۰	۷/۶۴	۲/۹۳	۰/۰۰	۲/۲۲	۳/۶۴	۰/۶۹	۲/۵۲	۲/۳۱
۴	۲/۱۰	۰/۰۰	۴/۹۶	۰/۰۰	۲/۵۵	۲/۹۳	۰/۰۰	۲/۲۲	۲/۴۳	۰/۳۵	۱/۷۵	۱/۶۴
۵	۲/۱۰	۲/۸۲	۲/۴۸	۰/۰۰	۲/۵۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۴/۴۴	۲/۴۳	۱/۰۴	۱/۷۹	۱/۴۸
۶	۱/۰۵	۰/۹۹	۱/۲۴	۰/۶۹	۱/۰۲	۰/۸۸	۰/۷۷	۰/۴۴	۱/۲۱	۰/۲۸	۰/۸۶	۰/۳۲
۷	۰/۰۰	۰/۲۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۵۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۲	۰/۲۴	۰/۲۸	۰/۱۵	۰/۱۸
۸	۱۱/۹۸	۱۶/۷۹	۱۶/۱۱	۶/۹۲	۳۶/۹۵	۲۰/۸۰	۲/۳۲	۲۰/۸۸	۱۳/۹۶	۱۴/۶۰	۱۶/۱۳	۹/۳۰
۹	۰/۲۱	۰/۱۴	۰/۲۵	۰/۰۰	۰/۵۱	۰/۲۹	۰/۰۰	۰/۲۲	۰/۱۲	۰/۰۷	۰/۱۸	۰/۱۵
۱۰	۱۱/۱۴	۲۰/۸۴	۱۲/۸۹	۰/۰۰	۴۶/۸۸	۱۷/۵۸	۰/۰۰	۲۱/۱۰	۱۷/۶۰	۱۲/۸۰	۱۶/۰۸	۱۳/۱۸
۱۱	۰/۹۳	۰/۹۵	۰/۸۶	۱/۱۹	۱/۷۵	۱/۰۴	۱/۲۹	۱/۰۷	۰/۹۶	۰/۳۴	۱/۰۴	۰/۳۶
۱۲	۱/۵۵	۱/۱۱	۰/۸۶	۱/۱۹	۱/۷۵	۱/۰۴	۱/۲۹	۱/۷۹	۱/۰۹	۰/۸۵	۱/۲۵	۰/۳۴
۱۳	۱/۳۱	۵/۱۲	۵/۶۹	۱/۶۵	۴/۹۷	۲/۰۲	۱/۹۵	۳/۵۲	۱/۱۰	۱/۲۱	۲/۸۵	۱/۸۰
۱۴	۶/۳۱	۸/۴۶	۷/۴۳	۶/۹۲	۱۲/۷۴	۱۴/۶۵	۷/۷۵	۱۱/۱۰	۳/۶۴	۱/۵۶	۸/۰۶	۳/۹۶
۱۵	۹/۸۳	۱۵/۳۷	۱۵/۱۷	۲۳/۰۴	۲۴/۳۸	۱۰/۰۸	۱۲/۶۹	۱۲/۳۲	۹/۸۷	۳/۶۳	۱۳/۶۴	۶/۲۷
۱۶	۲۱/۶۲	۳۲/۰۳	۳۰/۳۴	۳۹/۴۹	۳۴/۷۶	۱۹/۴۹	۲۸/۳۰	۲۴/۶۳	۱۶/۴۵	۱۲/۵۰	۲۵/۹۶	۸/۵۴
۱۷	۳/۲۸	۸/۹۷	۵/۶۹	۹/۸۷	۹/۴۸	۷/۳۹	۳/۹۰	۵/۲۸	۹/۸۷	۶/۴۵	۷/۰۲	۲/۴۷
۱۸	۸/۴۱	۹/۸۷	۷/۴۳	۶/۹۲	۷/۶۴	۸/۷۹	۲۳/۲۵	۸/۸۸	۱۰/۹۲	۱۴/۲۰	۱۰/۶۳	۴/۹۱
۱۹	۱۲/۶۱	۱۶/۹۳	۱۷/۳۵	۶/۹۲	۳۵/۶۷	۵/۸۶	۱۱/۶۲	۱۷/۷۷	۹/۷۱	۹/۱۸	۱۴/۳۶	۸/۶۱
۲۰	۲/۱۰	۱/۴۱	۲/۴۸	۶/۹۲	۲/۵۵	۵/۸۶	۰/۰۰	۲/۲۲	۱/۲۱	۱/۰۴	۲/۵۸	۲/۱۷
۲۱	۸/۴۱	۵/۶۴	۱۲/۳۹	۰/۰۰	۱۰/۱۹	۸/۷۹	۳/۸۷	۶/۶۶	۹/۷۱	۶/۰۶	۷/۱۷	۳/۵۵
۲۲	۱۰/۵۱	۲/۸۲	۴/۹۶	۶/۹۲	۲/۵۵	۲/۹۳	۷/۷۵	۶/۶۶	۱/۲۱	۶/۴۱	۵/۲۷	۲/۸۹
۲۳	۰/۰۰	۱۴/۱۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۲۴۴/۶۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۳/۳۵	۳/۸۱	۲۷/۵۹	۷۶/۴۶
۲۴	۴/۲۰	۹/۸۷	۱۲/۳۹	۶/۹۲	۱۰/۱۹	۱۱/۷۲	۷/۷۵	۸/۸۸	۷/۲۸	۱۲/۱۲	۹/۱۳	۲/۶۴
۲۵	۱۰۱/۱۰	۱۰۰/۳۰	۱۰۱/۹۰	۹۶/۳۰	۱۰۸/۰۰	۱۰۶/۰۰	۱۲۰/۰۰	۹۷/۶۰	۹۹/۷۰	۹۵/۱۰	۱۰۲/۶۰	۷/۳۱
۲۶	۴۷/۰۰	۴۶/۴۰	۴۱/۴۰	۴۳/۴۰	۲۸/۸۰	۴۴/۳۰	۵۱/۱۰	۴۶/۴۰	۴۴/۴۰	۴۵/۰۰	۴۳/۸۲	۵/۸۷
۲۷	۱۰۰/۰۰	۹۶/۶۰	۱۰۰/۰۰	۹۵/۰۰	۸۸/۵۰	۹۹/۱۰	۹۸/۸۰	۹۸/۹۰	۹۹/۵۰	۹۸/۹۰	۹۷/۵۳	۳/۵۴
۲۸	۳۱/۹۵	۴۶/۶۵	۵۱/۷۵	۴۷/۷۵	۴۸/۰۰	۶۵/۹۰	۴۰/۶۰	۵۳/۶۰	۶۵/۶۰	۵۹/۴۰	۵۱/۱۲	۱۰/۶۶
۲۹	۶۸/۰۵	۴۳/۳۵	۴۷/۶۵	۵۱/۵۵	۵۲/۰۰	۳۱/۶۵	۵۳/۴۰	۴۶/۳۴	۴۰/۰۰	۳۸/۶۰	۴۷/۲۶	۹/۹۹
۳۰	۵۴/۲۰	۴۳/۷۰	۷۲/۲۰	۲۵/۹۰	۴۰/۵۰	۳۷/۴۰	۳۲/۱۰	۶۱/۹۰	۵۲/۵۰	۲۹/۴۰	۴۴/۹۸	۱۴/۹۸
۳۱	۶۰/۵۲	۵۵/۸۴	۸۷/۷۴	۹۴/۶۰	۵۴/۲۴	۸۴/۸۴	۷۹/۷۰	۸۹/۷۸	۶۸/۸۵	۶۸/۶۰	۷۴/۴۷	۱۴/۷۹
۳۲	۹۹/۸۸	۹۹/۹۳	۹۹/۹۹	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۹۹/۹۵	۹۹/۹۸	۰/۰۴
۳۳	۸۴/۰۶	۸۹/۰۷	۸۵/۵۰	۸۱/۳۱	۸۶/۴۰	۸۴/۵۰	۸۷/۱۷	۸۹/۱۵	۸۷/۵۰	۹۳/۰۰	۸۶/۷۷	۳/۲۴
۳۴	۹۲/۶۷	۹۳/۸۸	۹۳/۶۸	۹۱/۷۹	۸۹/۷۲	۸۹/۱۵	۸۹/۹۰	۹۲/۴۸	۹۱/۶۸	۹۲/۷۶	۹۱/۷۷	۱/۶۷
۳۵	۹۸/۱۱	۹۹/۲۳	۹۹/۵۶	۹۹/۳۸	۹۹/۳۳	۹۹/۱۲	۹۹/۳۳	۹۹/۷۱	۹۹/۰۴	۹۹/۸۱	۹۹/۲۶	۰/۴۷
۳۶	۹۹/۸۹	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۹۹/۸۵	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۹۹/۹۰	۹۹/۹۸	۹۹/۹۶	۰/۰۶
۳۷	۹۸/۶۷	۹۹/۰۶	۹۹/۳۰	۹۹/۱۲	۹۹/۳۳	۹۹/۱۲	۹۸/۶۶	۹۹/۲۲	۹۸/۸۰	۹۹/۶۵	۹۹/۰۹	۰/۳۱
۳۸	۹۷/۳۳	۹۸/۷۹	۹۹/۰۳	۹۹/۱۲	۹۸/۹۹	۹۸/۹۷	۹۸/۳۲	۹۹/۲۲	۹۸/۷۰	۹۹/۵۸	۹۸/۸۱	۰/۶۲

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

جدول ۲: ماتریس نرمال استاندارد

شاخص / شهرستان	ابرکوه	اردکان	بافق	بهاباد	تفت	خاتم	صدوق	مهریز	میبد	یزد	Do
۱	-۰/۰۶	-۰/۰۶	-۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۲۸	۰/۰۶	-۰/۰۴	۰/۰۲	-۰/۰۸	-۰/۱۳	۰/۲۸
۲	-۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۱۴	-۰/۲۰	۰/۱۵	۰/۰۷	-۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۲	-۰/۱۵	۰/۱۵
۳	۰/۰۸	-۰/۰۵	۰/۰۰	-۰/۱۲	۰/۲۵	۰/۰۲	-۰/۱۲	-۰/۰۱	۰/۰۵	-۰/۰۹	۰/۲۵
۴	۰/۰۲	-۰/۱۲	۰/۲۲	-۰/۱۲	۰/۰۵	۰/۰۸	-۰/۱۲	۰/۰۳	۰/۰۵	-۰/۰۹	۰/۲۲
۵	۰/۰۲	۰/۰۸	۰/۰۵	-۰/۱۳	۰/۰۶	-۰/۱۳	-۰/۱۳	۰/۲۰	۰/۰۵	-۰/۰۶	۰/۲۰
۶	۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۱۳	-۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۱	-۰/۰۳	-۰/۱۵	۰/۱۲	-۰/۲۰	۰/۱۳
۷	-۰/۰۹	۰/۰۸	-۰/۰۹	-۰/۰۹	۰/۲۲	-۰/۰۹	-۰/۰۹	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۲۲
۸	-۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۰	-۰/۱۱	۰/۲۵	۰/۰۶	-۰/۱۶	۰/۰۶	-۰/۰۳	-۰/۰۲	۰/۲۵
۹	۰/۰۲	-۰/۰۳	۰/۰۵	-۰/۱۳	۰/۲۴	۰/۰۸	-۰/۱۳	۰/۰۳	-۰/۰۴	-۰/۰۸	۰/۲۴
۱۰	-۰/۰۴	۰/۰۴	-۰/۰۳	-۰/۱۳	۰/۲۶	۰/۰۱	-۰/۱۳	۰/۰۴	۰/۰۱	-۰/۰۳	۰/۲۶
۱۱	-۰/۰۳	-۰/۰۳	-۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۲۲	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۱	-۰/۰۲	-۰/۲۲	۰/۲۲
۱۲	۰/۱۰	-۰/۰۵	-۰/۱۳	-۰/۰۲	۰/۱۶	-۰/۰۷	۰/۰۱	۰/۱۷	-۰/۰۵	-۰/۱۳	۰/۱۷
۱۳	-۰/۰۹	۰/۱۴	۰/۱۷	-۰/۰۷	۰/۱۳	-۰/۰۵	-۰/۰۶	۰/۰۴	-۰/۱۱	-۰/۱۰	۰/۱۷
۱۴	-۰/۰۵	۰/۰۱	-۰/۰۲	-۰/۰۳	۰/۱۳	۰/۱۸	-۰/۰۱	۰/۰۸	-۰/۱۲	-۰/۱۸	۰/۱۸
۱۵	-۰/۰۸	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۱۹	۰/۲۱	-۰/۰۷	-۰/۰۲	-۰/۰۳	-۰/۰۷	-۰/۲۰	۰/۲۱
۱۶	-۰/۰۶	۰/۰۹	۰/۰۶	۰/۲۰	۰/۱۳	-۰/۰۹	۰/۰۳	-۰/۰۲	-۰/۱۴	-۰/۲۰	۰/۲۰
۱۷	-۰/۱۹	۰/۱۰	-۰/۰۷	۰/۱۴	۰/۱۲	۰/۰۲	-۰/۱۶	-۰/۰۹	۰/۱۴	-۰/۰۳	۰/۱۴
۱۸	-۰/۰۳	-۰/۰۱	-۰/۰۴	-۰/۰۵	-۰/۰۴	-۰/۰۲	۰/۱۶	-۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۱۶
۱۹	-۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۲	-۰/۰۵	۰/۱۶	-۰/۰۶	-۰/۰۲	۰/۰۲	-۰/۰۳	-۰/۰۴	۰/۱۶
۲۰	-۰/۰۱	-۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۱۳	۰/۰۰	۰/۱۰	-۰/۰۷	-۰/۰۱	-۰/۰۴	-۰/۰۴	۰/۱۳
۲۱	۰/۰۲	-۰/۰۳	۰/۰۹	-۰/۱۳	۰/۰۵	۰/۰۳	-۰/۰۶	-۰/۰۱	۰/۰۵	-۰/۰۲	۰/۰۹
۲۲	۰/۳۱	-۰/۱۵	-۰/۰۲	۰/۱۰	-۰/۱۶	-۰/۱۴	۰/۱۵	۰/۰۸	-۰/۲۴	۰/۰۷	۰/۳۱
۲۳	-۰/۰۶	-۰/۰۳	-۰/۰۶	-۰/۰۶	۰/۴۹	-۰/۰۶	-۰/۰۶	-۰/۰۶	-۰/۰۳	-۰/۰۵	۰/۴۹
۲۴	-۰/۳۲	۰/۰۵	۰/۲۱	-۰/۱۵	۰/۰۷	۰/۱۷	-۰/۰۹	-۰/۰۲	-۰/۱۲	۰/۲۰	۰/۲۱
۲۵	-۰/۰۴	-۰/۰۵	-۰/۰۲	-۰/۱۵	۰/۱۳	۰/۰۸	۰/۴۱	-۰/۱۲	-۰/۰۷	-۰/۱۸	۰/۴۱
۲۶	۰/۰۹	۰/۰۸	-۰/۰۷	-۰/۰۱	-۰/۴۴	۰/۰۱	۰/۲۱	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۲۱
۲۷	۰/۲۹	-۰/۱۱	۰/۲۹	-۰/۳۰	-۱/۰۷	۰/۱۹	۰/۱۵	۰/۱۶	۰/۲۳	۰/۱۶	۰/۲۹
۲۸	-۰/۷۵	-۰/۱۸	۰/۰۲	-۰/۱۳	-۰/۱۲	۰/۵۸	-۰/۴۱	۰/۱۰	۰/۵۷	۰/۳۳	۰/۵۸
۲۹	۰/۸۷	-۰/۱۶	۰/۰۲	۰/۱۸	۰/۲۰	-۰/۶۵	۰/۲۶	-۰/۰۴	-۰/۳۰	-۰/۳۶	۰/۸۷
۳۰	۰/۲۶	-۰/۰۴	۰/۷۶	-۰/۵۳	-۰/۱۳	-۰/۲۱	-۰/۳۶	۰/۴۷	۰/۲۱	-۰/۴۴	۰/۷۶
۳۱	-۰/۴۰	-۰/۵۳	۰/۳۸	۰/۵۷	-۰/۵۷	۰/۲۹	۰/۱۵	۰/۴۳	-۰/۱۶	-۰/۱۷	۰/۵۷
۳۲	-۰/۹۵	-۰/۴۵	۰/۱۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	-۰/۲۵	۰/۲۵
۳۳	-۰/۳۵	۰/۳۰	-۰/۱۶	-۰/۷۱	-۰/۰۵	-۰/۲۹	۰/۰۵	۰/۳۱	۰/۰۹	۰/۸۱	۰/۸۱
۳۴	۰/۲۳	۰/۵۳	۰/۴۸	۰/۰۰	-۰/۵۲	-۰/۶۶	-۰/۴۷	۰/۱۸	-۰/۰۲	۰/۲۵	۰/۵۳
۳۵	-۱/۰۲	-۰/۰۳	۰/۲۶	۰/۱۰	۰/۰۶	-۰/۱۳	۰/۰۶	۰/۴۰	-۰/۲۰	۰/۴۹	۰/۴۹
۳۶	-۰/۵۲	۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۲۷	-۰/۸۱	۰/۲۷	۰/۲۷	-۰/۴۵	۰/۱۳	۰/۲۷
۳۷	-۰/۵۷	-۰/۰۴	۰/۲۸	۰/۰۴	۰/۳۲	۰/۰۴	-۰/۵۸	۰/۱۷	-۰/۳۹	۰/۷۵	۰/۷۵
۳۸	-۱/۰۰	-۰/۰۱	۰/۱۵	۰/۲۱	۰/۱۳	۰/۱۱	-۰/۳۳	۰/۲۸	-۰/۰۷	۰/۵۳	۰/۵۳

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

جدول ۳: ماتریس فواصل مرکب شهرستان‌ها

شهرستان / شهرستان	ابرکوه	اردکان	بافق	بهاباد	تفت	خاتم	صدوق	مهریز	میبد	یزد	کوتاه‌ترین فاصله
ابرکوه	۰/۰۰	۲/۴۴	۲/۹۲	۲/۹۶	۳/۲۷	۳/۲۰	۲/۴۶	۳/۰۶	۲/۶۵	۳/۵۴	۲/۴۴
اردکان	۲/۴۴	۰/۰۰	۱/۶۷	۱/۹۷	۲/۰۳	۲/۳۲	۱/۸۶	۱/۶۰	۱/۶۳	۱/۶۵	۱/۶۰
بافق	۲/۹۲	۱/۶۷	۰/۰۰	۱/۸۷	۲/۴۳	۲/۱۷	۲/۱۰	۰/۹۵	۱/۷۴	۲/۰۶	۰/۹۵
بهاباد	۲/۹۶	۱/۹۷	۱/۸۷	۰/۰۰	۲/۱۷	۴/۱۴	۲/۶۳	۳/۰۸	۴/۲۳	۵/۳۴	۱/۸۷
تفت	۳/۲۷	۲/۰۳	۲/۴۳	۲/۱۷	۰/۰۰	۲/۴۸	۲/۳۱	۲/۲۴	۲/۳۵	۲/۵۷	۲/۰۳
خاتم	۳/۲۰	۲/۳۲	۲/۱۷	۴/۱۴	۲/۴۸	۰/۰۰	۲/۱۱	۲/۰۱	۱/۳۴	۲/۲۸	۱/۳۴
صدوق	۲/۴۶	۱/۸۶	۲/۱۰	۲/۶۳	۲/۳۱	۲/۱۱	۰/۰۰	۱/۸۳	۱/۸۴	۲/۴۳	۱/۸۳
مهریز	۳/۰۶	۱/۶۰	۰/۹۵	۳/۰۸	۲/۲۴	۲/۰۱	۱/۸۳	۰/۰۰	۱/۶۰	۱/۶۷	۰/۹۵
میبد	۲/۶۵	۱/۶۳	۱/۷۴	۴/۲۳	۲/۳۵	۱/۳۴	۱/۸۴	۱/۶۰	۰/۰۰	۲/۰۷	۱/۳۴
یزد	۳/۵۴	۱/۶۵	۲/۰۶	۵/۳۴	۲/۵۷	۲/۲۸	۲/۴۳	۱/۶۷	۲/۰۷	۰/۰۰	۱/۶۵
میانگین	–	–	–		–	–	–	–	–	–	**۱/۶۰**
انحراف معیار	–	–	–		–	–	–	–	–	–	**۰/۴۷**

جدول ۴: درجه توسعه‌یافتگی و رتبه هر یک از شهرستان‌ها در سال ۱۳۹۲

شهرستان / Fi	مهریز	بافق	یزد	اردکان	میبد	تفت	بهاباد	صدوق	خاتم	ابرکوه
درجه توسعه یافتگی	۰/۴۷۴	۰/۵۱۱	۰/۶۵۷	۰/۶۸۸	۰/۷۱۳	۰/۷۳۳	۰/۷۵۴	۰/۷۷۰	۰/۸۰۴	۰/۹۸۷
رتبه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
فراوانی نسبی تجمعی	۰/۰۷	۰/۱۴	۰/۲۳	۰/۳۳	۰/۴۳	۰/۵۳	۰/۶۴	۰/۷۵	۰/۸۶	۱/۰۰
	توسعه یافته			نسبتاً توسعه یافته		کمتر توسعه یافته			توسعه نیافته	

بحث و نتیجه‌گیری

باوجود افزایش نرخ رشد اقتصادی و پیشرفت‌های شگرف مربوط به بخش سلامت در قرن اخیر، نابرابری‌های عظیمی در این بخش بین کشورها و نیز بین مناطق مختلف یک کشور وجود دارد. نابرابری در دسترسی به خدمات حوزه سلامت هم در کشورهای توسعه‌یافته و هم در کشورهای درحال‌توسعه وجود دارد اما در کشورهای درحال‌توسعه، شدیدتر است (۱).

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

در این راستا مطالعات متعددی، هم در ایران و هم در سایر کشورها صورت گرفته است. موسوی و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای به سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه در بهره‌مندی از شاخص‌های ساختاری سلامت و با استفاده از الگوی اسکالوگرام اقدام نمودند و نتیجه گرفتند که ۵۰ درصد از شهرستان‌ها در سطح توسعه‌نیافته و کمتر توسعه‌یافته قرار دارند و ۳۵/۷۲ درصد از آن‌ها در سطح توسعه‌یافته می‌باشند (۷).

پوررشنو و همکاران (۱۳۹۱) یا استفاده از روش‌های تجزیه به مؤلفه اصلی و تاکسونومی عددی، به بررسی و مقایسه توسعه‌یافتگی بهداشت و خدمات بهداشتی در استان‌های ایران پرداختند. تجزیه‌وتحلیل‌ها نشان‌دهنده تفاوت در میزان برخورداری استان‌ها بود؛ استان‌های ایلام، چهارمحال و بختیاری، اصفهان، یزد، مازندران، سمنان و گیلان، وضع بسیار مناسب و استان‌های سیستان و بلوچستان، قم، آذربایجان غربی، کهگیلویه و بویر احمد، تهران و کرمان، وضع نامناسبی را در بخش بهداشت و خدمات بهداشتی دارا بودند (۸).

الیاس‌پور و همکاران (۱۳۹۰) با استفاده از روش تاکسونومی عددی و بر اساس ۲۵ شاخص منتخب بهداشتی درمانی، میزان توسعه‌یافتگی بخش بهداشت و درمان شهرستان‌های استان خراسان شمالی را در سال ۱۳۸۵، موردمطالعه قراردادند و دریافتند که توسعه‌یافتگی در بخش بهداشت و درمان شهرستان‌های استان خراسان شمالی متفاوت است، به‌نحوی‌که شهرستان بجنورد توسعه‌یافته‌ترین و شهرستان‌های مانه و سملقان، توسعه‌نیافته‌ترین شهرستان‌های استان را تشکیل می‌دادند (۹).

همچنین تقوایی و عبدالهی (۲۰۰۹) جایگاه توسعه و میزان محرومیت کشورهای اسلامی را با استفاده از شاخص توسعه انسانی و تکنیک (GIS Geographic Information System) ، بررسی نمودند و ۲۹ کشور از ۵۶ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی را بسیار محروم یا محروم طبقه‌بندی نمودند. در این مطالعه کشور نیجر محروم‌ترین و کشور امارات متحده عربی توسعه‌یافته‌ترین کشور اسلامی شناخته شد (۱۰).

در تحقیقی که توسط ژانگ و کانبور (۲۰۰۵) به‌منظور بررسی نابرابری‌ها در آموزش‌وپرورش و بهداشت و درمان چین صورت گرفت، نشان داده شد که در عصر اصلاحات اقتصادی چین، شالوده آموزش‌وپرورش و ارائه خدمات سلامت در چین تغییر یافت و توزیع بی‌سوادی و مرگ‌ومیر نوزادان نیز دستخوش تغییر شد، به‌نحوی‌که بین استان‌ها و در درون هر استان، نیز بین مناطق شهری و روستایی، نابرابری به‌صورت قابل‌ملاحظه‌ای افزایش یافت (۱۱).

در پژوهش حاضر نیز مراجعه به جداول فصل سوم و مقایسه درجه توسعه‌یافتگی هر یک از شهرستان‌ها در سال ۱۳۹۲، حکایت از اختلاف و شکاف در سطح توسعه‌یافتگی بهداشت و درمان، در میان شهرستان‌های استان یزد دارند به‌نحوی‌که درجه توسعه‌یافتگی، از ۰/۴۷۴ در مهریز تا ۰/۹۸۷ در ابرکوه تغییر می‌کند.

در این سال شهرستان‌های مهریز، بافق، یزد، اردکان و میبد، در سطح توسعه‌یافته و نسبتاً توسعه‌یافته و شهرستان‌های تفت، بهاباد، صدوق، خاتم و ابرکوه (۵۰٪ شهرستان‌های استان) در سطح کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته قرار گرفتند.

در پایان ذکر ۳ نکته لازم است.

- مطمئناً برای آگاهی کامل از وضعیت توسعه‌یافتگی سلامت یک منطقه، نیاز به بررسی شاخص‌های دیگری

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

(حداقل در دو گروه بیماری و عوامل خطر و پوشش و دسترسی) است اما به دلیل محدودیت در دسترسی به داده‌ها، تنها ۳۸ شاخص، موردبررسی قرار گرفت.

- وجود توسعه متوازن بین ابعاد مختلف توسعه‌ای مانند توسعه فرهنگی، توسعه اقتصادی و غیره نیز ضرورت دارد.
- برخورداری بالای یک شهرستان از شاخص‌های موردمطالعه، نمی‌تواند دلیلی بر بالا بودن کیفیت ارائه خدمات و مراقبت‌های سلامت باشد و کیفیت ارائه خدمات در این شهرستان‌ها تا حد زیادی، به عوامل متعددی همچون ویژگی‌های جمعیت گیرنده خدمت بستگی دارد.

درمجموع، امید است تا مسئولان کشوری و استانی در تخصیص امکانات بهداشتی و درمانی به هر یک از شهرستان‌های استان یزد، میزان برخورداری و توسعه‌یافتگی هر شهرستان را ملاک عمل قرار دهند و بر مبنای آن، برنامه‌ریزی نمایند.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی مقایسه‌ای سطح توسعه‌یافتگی سلامت شهرستان‌های استان یزد با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی در سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۸۸"، در مقطع کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی در سال ۱۳۹۳ است که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد اجراشده است.

References

1- Amini N, Yadollahi H, Inanlou S. Ranking of Country Provinces Health. Social Welfare. 2006;5(20):27-48. [Persian]

2-Zangiabadi A, Alizadeh J, Ahmadian M. An Analysis of Level of Development of the Eastern zerbaijan's Townships Using TOPSIS and AHP Method. Human Geography. 2012;4(1):69-84. [Persian]

3-Ebrahimpour S. Ranking of Iran Provinces according to the Human Development index, in 1996 and 2006 [MS Dissertation]. Iran: Yazd University; 2010.

4-Tahari Mehrjardi MH, Babaei Meybodi H, Morovati Sharifabadi A. Investigation and Ranking of Iranian Provinces in Terms of Access to Health Sector Indicators. Health Information Management. 2012;9(3):356-69. [Persian]

5- Eslami S. Determination and Calculation of the Degree of Development of Provinces during the Period 1996-2006. Economic Journal. 2012;12(1):41-68. [Persian]

6-Azar A, Rajabzadeh A. Applied Decision Making (M.A.D.M Approach). Iran: Negah-e-Danesh; 2002: 167-178.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

7-Mousavi SM, Seyedin SH, Aryankhesal A, Sadeghifar J, Armoun B, Safari Y, et al. Stratification of Kermanshah Province Districts in Terms of Health Structural Indicators Using Scalogram Model. Journal of Health Promotion Management. 2013;2(2):7-15. [Persian]

8-Pourrashno F, Mohamad S, Pourzamani H. A Comparative Study on the Degree of Development of the Health and Health Service Sector in Iranian Provinces in 2008. Health System Research. 2012;8(7):1322-30. [Persian]

9-Elyaspour B, Elyaspour D, Hejazi A. A Study of The Degree of Development in the Health Sector of Towns in North Khorasan Using Numerical Taxonomy in the Year 2006. North Khorasan University of Medical Sciences 2011;3(7):23-8. [Persian]

10-Taghvaei M, Abdolahi AA. Classification and Clustering Analysis of Development and Deprivation Ratio in Islamic Countries, Using HDI and GIS Technique. Geographical Research. 2009;24(2):75-96.

11- Zhang X, Kanbur R. Spatial Inequality in Education and Health Care in China. China Economic Review [Internet]. 2005; 16(2):[189-204 pp.]. Available from: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1043951X05000179.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]

The Healthy Development of Yazd Province in 2013; using the Techniques of Numerical Taxonomy

Askari R(PhD)[1], Montazeralfaraj R(PhD)[2], Fallahzadeh H (PhD)[3], Ahmadi J(MSc)[4]

1. Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Healthcare Management, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
2. Assistant Professor, Department of Healthcare Management, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
3. Professor, prevention and epidemiology of non-communicable disease Research center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
4. MSc Student in Healthcare Management,Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran

Abstract

Introduction: Since the early 90s, the concept of human development were proposed as one of the development evaluation criteria, improving community health, which constituted an essential component of this development, the challenge for governments grew. This study was conducted to determine the level of health development of Yazd province in 2013, using the techniques numerical taxonomy.

Methods: This descriptive study was to assess the health indicators in the 10 township of Yazd province in 2013. Required data were collected based on experts opinion and referring to the deputies of Hygiene, Treatment, Management and Resource Development, Food and Drug Administration of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd Province Health Center, Yazd province Statistics Center, Welfare Organization of Yazd province and were analyzed with AHP techniques and numerical taxonomy.

Results: Mehriz and Abarkooh were the richest and most deprived townships, with degree of development of 0.474 and 0.987 and Bafgh, Yazd, Ardakan, Meybod, Taft, Bahabad, Saduq and Khatam, fall between them, respectively.

Conclusion: There is difference and gap in the development of health, between townships of Yazd province, there is hope that the national and provincial authorities in the allocation of health facilities to each of the township of Yazd, plan and act based on the rate of development of the township.

Keywords: Development, Health, Numerical taxonomy, Yazd province

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-10]