

## سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی بر اساس شاخص دسترسی به خدمات بهداشتی-درمانی

قربان صفائیان<sup>۱</sup>، یعقوب زنگنه<sup>۲</sup>، فهیمه مینایی<sup>۳</sup>، مینا نوری<sup>۴\*</sup>، رقیه پناهی لائین<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه تکنولوژی پرستاری، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، مشهد، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه گلستان، گلستان، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد فیزیک پزشکی، گروه تکنولوژی پرستاری، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، مشهد، ایران

<sup>۵</sup> کارشناس ارشد تاریخ تشیع، دانشکده شیعه‌شناسی، دانشگاه ادیان و مذاهب، قم، ایران

\* نویسنده مسؤول: مینا نوری

nourim8@mums.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از جنبه‌های برجسته عدالت اجتماعی، توزیع فضایی متعادل امکانات و خدمات مختلف، به‌ویژه خدمات بهداشتی و درمانی است، چرا که دسترسی مناسب و سریع به این خدمات نقش اصلی را در تأمین سلامت افراد جامعه ایفا می‌کند. گام نخست برای برنامه‌ریزی جهت توزیع فضایی عادلانه خدمات بهداشتی، تعیین سطح برخورداری مناطق مختلف از این امکانات است. پژوهش حاضر با هدف تعیین درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان بر اساس شاخص‌های بهداشتی-درمانی انجام گرفته است.

**روش پژوهش:** مطالعه حاضر، مطالعه‌ای تحلیلی بود، به این ترتیب که با به‌کارگیری ۲ روش تاکسونومی عددی و روش موریس و با استفاده از ۱۵ شاخص بهداشتی-درمانی، سطح توسعه‌یافتگی ۲۴ شهرستان استان خراسان رضوی تعیین و رتبه بندی شدند. داده‌های مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته و به روش کتابخانه‌ای از طریق مراکز درمانی و شبکه‌های بهداشت شهرستان‌ها به‌دست آمد.

**یافته‌ها:** نتایج این پژوهش نشان داد که بر اساس هر ۲ روش تاکسونومی عددی و روش موریس شهرستان چناران از شهرستان‌های با توسعه‌یافتگی بالا و شهرستان‌های جوین، جغتای، زاوه و بینالود از شهرستان‌های با سطح توسعه‌یافتگی پایین بودند.

**نتیجه‌گیری:** شهرستان‌های استان خراسان رضوی از نظر توسعه‌یافتگی در یک سطح نبوده و اختلاف فاحشی در ضریب موریس و روش تاکسونومی عددی مشهود می‌باشد. پیشنهاد می‌گردد به منظور ایجاد توازن در خدمات بهداشتی و درمانی، شهرستان‌های کمتر توسعه یافته مورد توجه مسئولین قرار گیرد و منابع و بودجه مناسبی به آن‌ها تخصیص داده شود.

**واژه‌های کلیدی:** توسعه‌یافتگی، شاخص بهداشتی درمانی، روش تاکسونومی عددی، ضریب موریس

**کاربرد مدیریتی:** برنامه‌ریزی مناسب در جهت تخصیص متوازن خدمات بهداشتی-درمانی

ارجاع: صفائیان قربان، زنگنه یعقوب، مینایی فهیمه، نوری مینا. سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی بر اساس شاخص دسترسی به خدمات بهداشتی-درمانی. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت. ۱۳۹۶؛ ۳(۲): ۲۱۵-۲۳.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۶/۰۹/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۲۲

## مقدمه

آموزشی، فرهنگی انجام داده و چگونگی سطوح توسعه نواحی این کشور را در هریک از شاخص‌های فوق‌الذکر نشان داده‌اند (۸).

مسعود و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی میزان توسعه یافتگی شهرستان‌های استان اصفهان در سال ۱۳۸۵ با استفاده از ۳۳ شاخص پرداختند و نتایج بدست آمده از این مطالعه را با نتایج حاصل از مطالعه مشابه، که در سال ۱۳۷۵ در این استان انجام شده بود، مقایسه نمودند که نشان تغییر جایگاه شهرستان‌ها در درجه بندی توسعه یافتگی بود (۹). الیاس‌پور و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای با استفاده از ۲۵ شاخص در زمینه‌ی بهداشتی و درمانی با استفاده از روش تاکسونومی عددی وضعیت شهرستان‌های استان خراسان شمالی را از لحاظ درجه توسعه‌یافتگی مشخص کردند (۳).

بر این اساس هدف اصلی و اهمیت این پژوهش تعیین درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی بر اساس میزان دسترسی به ۱۵ شاخص بهداشتی\_درمانی بر مبنای اطلاعات سال ۱۳۸۹ بود. با به‌دست آوردن درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان و شناخت شهرستان‌های محروم، تلاش برای برنامه‌ریزی توزیع عادلانه امکانات در بین شهرستان‌های استان به درستی و با توجه به نیاز شهرستان انجام خواهد گردید.

## روش پژوهش

مطالعه حاضر، مطالعه‌ای تحلیلی بوده و ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر ۲ بخش بود. بخش اول، اطلاعات مربوط به شهر مورد بررسی همچون اسم شهر، جمعیت شهری و روستایی، مساحت شهر، امکانات شهر همچون وجود دانشگاه و سال تأسیس آن را شامل می‌شد. بخش دوم شامل سؤالاتی در زمینه امکانات درمانی و بهداشتی موجود در شهرستان من جمله شاخص‌هایی چون تعداد پزشک عمومی، پزشک متخصص، دندانپزشک، دامپزشک، داروساز، پیراپزشک، پرستار، ماما، تکنسین، بهیار و نیز تعداد آزمایشگاه، داروخانه، مراکز پرتونگاری (تعداد دستگاه‌های تصویربرداری ساده و پیشرفته)، مرکز توانبخشی و تخت بیمارستان بوده است.

اطلاعات بخش اول پرسشنامه از مرکز آمار و معاونت اجتماعی استانداری استان خراسان رضوی به‌دست آمد و

از مباحث عمده و اساسی در نظام برنامه‌ریزی جامع که می‌تواند در قالب توسعه متعادل مناطق و بخش‌های مختلف یک جامعه مطرح گردد، مسئله توسعه موزون می‌باشد (۱). یکی از نشانه‌های عدالت اجتماعی توزیع فضایی متعادل خدمات و تسهیلات است (۲). توسعه انسانی از مهمترین شاخص‌های توسعه است و یکی از عوامل مهم توسعه انسانی، بهبود سلامت و بهداشت جامعه است. اگرچه افزایش امکانات بهداشتی و درمانی امری مهم است، اما بهره‌مندی یکسان تمام اقشار جامعه رکن اساسی سیاست‌های بهبود سلامت را تشکیل می‌دهد (۳).

از جمله ویژگی‌های کشورهای در حال توسعه، تمرکز شدید و عدم تعادل منطقه‌ای است، به طوری که تمرکز بیش از حد امکانات در برخی نقاط و محرومیت نقاط دیگر را در پی داشته است (۴). نخستین گام برای حل مشکلات ناشی از این عدم تعادل، تدوین برنامه‌هایی کارآمد و منطبق بر واقعیت‌ها، دستیابی به هدف عدالت اجتماعی و شناخت دقیق و همه‌جانبه امکانات و توانایی‌های وضع موجود مناطق، به‌ویژه از نظر سطح توسعه و برخورداری است (۵).

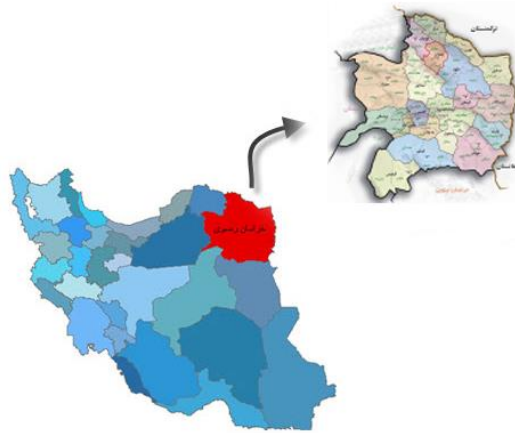
در رابطه با بررسی تفاوت‌های مناطق از نظر شاخص‌های توسعه مطالعات زیادی در داخل و خارج از کشور انجام شده است که نشان از اهمیت موضوع دارد. در مطالعات خارجی می‌توان به پژوهش نوربخش (۲۰۰۲) با عنوان توسعه انسانی و اختلاف منطقه‌ای در هند اشاره کرد که نابرابری‌های بین ایالت‌های هند را مورد بررسی قرار داده است (۶). بختیا و رای (۲۰۰۴) با استفاده از ۲۳ شاخص، به کمک روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی به تعیین سطح توسعه ۳۸۰ بلوک در ۳۲ منطقه از هند در سال ۲۰۰۴ پرداخته‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که از مجموعه این بلوک‌ها، ۴۳ بلوک توسعه‌یافته، ۱۸۷ بلوک نسبتاً توسعه‌یافته، ۱۱۸ بلوک کمتر توسعه‌یافته و ۳۲ بلوک عقب مانده بوده‌اند (۷). سوارز و همکاران (۲۰۰۳) نیز رتبه بندی کشور بلژیک را به منظور حمایت از سیاست توسعه‌ی منطقه‌ای با استفاده از تکنیک‌های آماری چند متغیره تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای و با استفاده از ۲۳ شاخص اقتصادی، بهداشتی،

شهری، میزان نزدیکی به مرکز استان، جایگاه مناطق مورد بررسی از لحاظ جایگاه سیاسی برای مثال میزان دسترسی شهرستان‌های مرزی به امکانات بهداشتی و نیز تقسیم بندی مناطق مورد بررسی بر اساس مذهب (مشهد به عنوان پایتخت معنوی جهان اسلام، نیشابور به عنوان قدمگاه حضرت علی ابن موسی الرضا (ع)).

معیار خروج از مطالعه، عدم وجود هر یک از شاخص‌های مورد مطالعه در سالنامه آماری خراسان رضوی در شهرستان‌های حذف شده و نیز عدم دسترسی شهروندان این شهرستان‌ها به این شاخص‌ها بوده است.

داده‌های مورد نیاز برای شاخص‌های آماری مورد بررسی، به روش کتابخانه‌ای و از طریق ارتباط حضوری با مراکز درمانی و شبکه بهداشت شهرستان‌ها و آمار موجود در بخش‌های تجهیزات پزشکی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی مشهد به دست آمد و در این زمینه همکاری دانشگاه علوم پزشکی مشهد نیز در پیشبرد اهداف تحقیق بسیار کارساز بوده است.

متغیرهای مؤثر در این پژوهش عبارتند از سرانه جمعیت شهرستان‌های مورد ارزیابی، طبقه بندی شهرستان‌ها بر اساس تقسیمات کشوری و جغرافیایی، زیرساخت‌های



شکل ۱: منطقه مورد مطالعه

به منظور محاسبه سنجش درجه توسعه، یک ماتریس  $X(A \times B)$  تشکیل شد که  $A$  تعداد شهرستان و  $B$  نشان دهنده تعداد شاخص‌های مورد بررسی بود. برای محاسبه سرمشق توسعه از معادله ۱ استفاده گردید.

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (D_{ij} - D_{oj})^2} \quad \text{معادله ۱:}$$

در این مطالعه  $D_{ij}$  اعداد موجود در ماتریس و  $D_{oj}$  مقدار ایده آل اعداد بودند.

درجه توسعه یافتگی شهرستان‌ها با استفاده از فاکتور  $DD$  به دست می‌آید که در آن  $C_{io}$  نشان دهنده سرمشق توسعه و  $C_o$  نشان دهنده حد بالای سرمشق توسعه بود.

$$DD = \frac{C_{io}}{C_o} \quad \text{معادله ۲:}$$

#### یافته‌ها

لازم به ذکر است که از کل شهرستان‌های استان خراسان رضوی در ابتدای مرحله اول تاکسونومی (ماتریس

روش‌های مورد استفاده در این پژوهش ۲ مدل تاکسونومی عددی و روش موریس بود. تاکسونومی عددی به روش‌های آماری اطلاق می‌شود که برای ساماندهی متغیرهای وابسته و طبقه‌بندی آن‌ها استفاده می‌شود (۱۰). این روش یک مجموعه را به زیرمجموعه‌های کم و بیش همگن تقسیم می‌کند و به‌عنوان مقیاسی برای شناخت درجه توسعه در برنامه‌ریزی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۱). الگوی دیگر مورد استفاده، الگوی موریس بود که جدیدترین الگو در سطح جهانی می‌باشد، این مدل قابلیت گسترش و جایگزینی در فضاهای مورد برنامه‌ریزی با مقیاس‌های متنوع قابل اجرا را داراست (۱۲).

با استفاده از ۲ مدل تاکسونومی عددی و ضریب موریس سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت رتبه شهرستان‌های استان خراسان رضوی بر اساس سرانه ۱۵ شاخص بهداشتی-درمانی تعیین شده است.

تاکسونومی با سایر شهرستان‌ها همگن نبوده و از دور محاسبات تاکسونومی حذف گردید و برای شهرستان‌های باقیمانده دوباره مراحل تاکسونومی مجدداً انجام شد. بنابراین سایر شهرستان‌های استان در ۴ گروه سطح توسعه یافتگی بسیار خوب، خوب، متوسط و پایین رتبه بندی شدند. در نهایت ۲۳ شهرستان با استفاده از روش تاکسونومی عددی و ۲۴ شهرستان با استفاده از روش ضریب موریس مورد بررسی قرار گرفتند.

داده‌ها، شهرستان‌های تخت جلگه، باخزر و خوشاب به دلیل عدم در دسترس بودن داده‌های مربوط به شاخص‌های مورد بررسی، در سالنامه آماری خراسان رضوی سال ۱۳۸۹، از لیست شهرستان‌های مورد مطالعه حذف شدند. ماتریس داده‌ها برای سایر شهرستان‌ها تشکیل شد و طبق محاسبات انجام شده، شهرستان کلات با رقم ۵/۷۰۴ دارای حد توسعه‌یافتگی بسیار بالا بود، یعنی از حد بالای تاکسونومی عددی، فراتر بود لذا به دلیل بالاتر بودن سطح شاخص‌های آن، بر اساس معیار همگنی در مدل

جدول ۱: رتبه بندی شهرستان‌های استان خراسان رضوی بر اساس روش تاکسونومی

| شهر                    | سر مشق توسعه   | درجه توسعه یافتگی | فراوانی نسبی   | فراوانی تجمعی | درجه توسعه یافتگی نهایی |
|------------------------|----------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------------|
| چناران                 | ۱۸/۲۷۷         | ۰/۲۰۹             | ۰/۰۳۴          | ۰/۰۳۴         | توسعه بسیار خوب         |
| قوچان                  | ۲۰/۴۲۸         | ۰/۲۳۴             | ۰/۰۳۸          | ۰/۰۷۱         | توسعه بسیار خوب         |
| گناباد                 | ۲۰/۶۵۵         | ۰/۲۳۷             | ۰/۰۳۸          | ۰/۱۰۹         | توسعه بسیار خوب         |
| بجستان                 | ۲۰/۸۹۴         | ۰/۲۳۹             | ۰/۰۳۸          | ۰/۱۴۷         | توسعه بسیار خوب         |
| ترت جام                | ۲۱/۲۵۰         | ۰/۲۴۳             | ۰/۰۳۹          | ۰/۱۸۶         | توسعه بسیار خوب         |
| درگز                   | ۲۱/۴۳۵         | ۰/۲۴۵             | ۰/۰۳۹          | ۰/۲۲۶         | توسعه بسیار خوب         |
| سبزوار                 | ۲۱/۵۶۳         | ۰/۲۴۷             | ۰/۰۴۰          | ۰/۲۶۵         | توسعه خوب               |
| مشهد                   | ۲۱/۷۸۲         | ۰/۲۴۹             | ۰/۰۴۰          | ۰/۳۰۵         | توسعه خوب               |
| فریمان                 | ۲۲/۰۹۵         | ۰/۲۵۳             | ۰/۰۴۱          | ۰/۳۴۶         | توسعه خوب               |
| ترت حیدریه             | ۲۲/۱۹۴         | ۰/۲۵۴             | ۰/۰۴۱          | ۰/۳۸۷         | توسعه خوب               |
| بردسکن                 | ۲۲/۲۵۷         | ۰/۲۵۵             | ۰/۰۴۱          | ۰/۴۲۷         | توسعه خوب               |
| مه ولات                | ۲۲/۳۹۰         | ۰/۲۵۶             | ۰/۰۴۱          | ۰/۴۶۹         | توسعه خوب               |
| نیشابور                | ۲۲/۸۱۴         | ۰/۲۶۱             | ۰/۰۴۲          | ۰/۵۱۰         | توسعه متوسط             |
| رشتخوار                | ۲۲/۸۳۳         | ۰/۲۶۱             | ۰/۰۴۲          | ۰/۵۵۲         | توسعه متوسط             |
| کاشمر                  | ۲۳/۶۰۰         | ۰/۲۷۰             | ۰/۰۴۳          | ۰/۵۹۶         | توسعه متوسط             |
| سرخس                   | ۲۴/۰۵۰         | ۰/۲۷۵             | ۰/۰۴۴          | ۰/۶۴۰         | توسعه متوسط             |
| خواف                   | ۲۴/۲۶۱         | ۰/۲۷۸             | ۰/۰۴۵          | ۰/۶۸۴         | توسعه متوسط             |
| تایباد                 | ۲۴/۵۷۱         | ۰/۲۸۱             | ۰/۰۴۵          | ۰/۷۳۰         | توسعه متوسط             |
| بینالود                | ۲۷/۰۹۵         | ۰/۳۱۰             | ۰/۰۵۰          | ۰/۷۷۹         | توسعه پائین             |
| زاول                   | ۲۸/۱۵۵         | ۰/۳۲۲             | ۰/۰۵۲          | ۰/۸۳۱         | توسعه پائین             |
| خلیل آباد              | ۳۰/۵۱۶         | ۰/۳۴۹             | ۰/۰۵۶          | ۰/۸۸۷         | توسعه پائین             |
| جوین                   | ۳۰/۶۷۱         | ۰/۳۵۱             | ۰/۰۵۶          | ۰/۹۴۳         | توسعه پائین             |
| جغتای                  | ۳۰/۸۷۹         | ۰/۳۵۴             | ۰/۰۵۷          | ۱/۰۰۰         | توسعه پائین             |
| انحراف معیار ± میانگین | ۲۳/۶۸۱ ± ۳/۴۰۱ | ۰/۲۷۱ ± ۰/۰۳۰     | ۰/۰۴۴۳ ± ۰/۰۰۰ | ۰/۴۸۳ ± ۰/۲۹۰ | -                       |

جدول ۱، نشان دهنده سطوح توسعه یافتگی در شهرهای استان خراسان می باشد، ضرایب بین ۰ تا ۱ قرار داشت و طبق درجه بندی تاکسونومی عددی به ۴ دسته تقسیم گردید. در تاکسونومی عددی، فراوانی تجمعی توسعه

یافتگی هرچه به ۰ نزدیک باشد بیانگر توسعه بسیار خوب و هرچه به عدد ۱ نزدیکتر شود، نشانگر سطح توسعه پائین است. در این جدول مقادیر درجه توسعه یافتگی و سر مشق با استفاده از معادله ۱ و ۲ محاسبه گردیده است.

جدول ۲: رتبه بندی شهرستان‌ها بر اساس ضریب نهایی مورس

| شهر        | شاخص نهایی | رتبه دهی نهایی         |
|------------|------------|------------------------|
| جوین       | ۰/۱۲۴      | سطح توسعه یافتگی پایین |
| جغتای      | ۰/۱۳۷      | سطح توسعه یافتگی پایین |
| زاوه       | ۰/۲۲۰      | سطح توسعه یافتگی پایین |
| بینالود    | ۰/۲۴۵      | سطح توسعه یافتگی پایین |
| تایباد     | ۰/۲۹۳      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| خواف       | ۰/۳۰۶      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| خلیل آباد  | ۰/۳۲۷      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| نیشابور    | ۰/۳۲۹      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| کاشمر      | ۰/۳۳۶      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| سرخس       | ۰/۳۵۶      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| ترت حیدریه | ۰/۳۷۰      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| بردسکن     | ۰/۳۹۹      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| مه ولات    | ۰/۴۰۲      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| سبزوار     | ۰/۴۰۴      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| فریمان     | ۰/۴۰۵      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| رشتخوار    | ۰/۴۱۸      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| درگز       | ۰/۴۱۹      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| ترت جام    | ۰/۴۲۲      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| مشهد       | ۰/۴۳۱      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| قوچان      | ۰/۴۳۸      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| بجستان     | ۰/۴۴۲      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| کلات       | ۰/۴۶۱      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| گناباد     | ۰/۴۸۷      | سطح توسعه یافتگی متوسط |
| چناران     | ۰/۵۶۴      | سطح توسعه یافتگی خوب   |

چون رتبه‌بندی خاصی برای رتبه دادن ضریب شاخص‌های نهایی مورس وجود نداشت، ابتدا بایستی هر شاخص بهداشتی برای کل شهرستان‌ها از بزرگ به کوچک مرتب شود. ضرایب مورس بین ۰ تا ۱ قرار داشت و به ۴ دسته سطح توسعه پایین ( $0 < X < 0/25$ )، سطح توسعه متوسط ( $0/25 < X < 0/5$ )، سطح توسعه بسیار خوب ( $0/5 < X < 1$ ) طبقه‌بندی شد. بر خلاف رتبه بندی روش تاکسونومی عددی، در رتبه دهی ضریب نهایی مورس ما هر چه به ۰ نزدیکتر شویم، سطح توسعه شاخص مورد نظر پایین و هر چه به ۱ نزدیکتر شویم، سطح توسعه بسیار خوب را نشان می‌دهد (جدول ۲).

#### بحث

پژوهش حاضر به منظور بررسی درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی انجام گردید. سطح برخورداری شهرستان‌ها از خدمات و امکانات درمانی و

بهداشتی مورد بررسی قرار گرفت، از جمله شاخص‌های مورد بررسی می‌توان به تعداد پزشک عمومی، پزشک متخصص، دندان پزشک، دامپزشک، داروساز، پیراپزشک، پرستار، ماما، تکنسین، بهیار، و نیز تعداد آزمایشگاه، داروخانه، مرکز پرتونگاری، مرکز توانبخشی و تخت بیمارستان اشاره نمود. شهرستان‌هایی که شاخص‌های مورد نظر را به میزان بیشتری دارا بودند، به عنوان شهرستان‌های با درجه توسعه یافتگی بالا شناخته شدند و هرچه میزان شاخص‌ها کمتر گردید، سطح توسعه یافتگی در شهرستان‌ها کاهش یافت.

به منظور بررسی و تخمین میزان سطح توسعه یافتگی از ۲ روش تاکسونومی عددی و ضریب مورس استفاده گردید. بر اساس یافته‌های به‌دست آمده از هر ۲ روش، شهرستان چناران از شهرستان‌های با توسعه‌یافتگی خوب استان خراسان رضوی بود و شهرستان‌های جوین، جغتای، زاوه و بینالود، شهرستان‌های با سطح توسعه‌یافتگی پایین استان بودند.

است. سرور و خلیجی (۱۳۹۴) در ۷ شهرستان از استان کهگیلویه و بویراحمد (۱۴)، صادقی فر و همکاران (۱۳۹۳) در ۹ شهرستان از استان بوشهر (۱۵)، رعد آبادی و همکاران (۲۰۱۵) در ۱۶ شهرستان استان کرمان (۱۶)، رضایی و همکاران (۱۳۹۴) در ۱۰ شهرستان از استان کردستان (۱۷)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۴) در ۱۰ شهرستان استان کرمانشاه (۱۸)، بهادری و همکاران (۲۰۱۲) در استان گلستان برای ۳ گروه بندی در استان (۱۹)، جعفری و همکاران (۱۳۹۲) در استان زنجان (۲۰) از جمله مطالعات مشابهی است که به منظور بررسی سطح توسعه یافتگی در ایران انجام گردیده است. مطالعات وجود اختلاف فاحش در سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان مذکور و عدم توازن در توزیع خدمات بهداشتی و درمانی را مشاهده نموده اند.

وضعیت توسعه در شهرستان‌های استان کردستان، کرمانشاه و زنجان، نیمه توسعه ذکر گردید (۱۷، ۱۸، ۲۰). نویسندگان به عوامل متعددی در مورد پیشرفت یا عدم پیشرفت شهرها اشاره نمودند. سرور و خلیجی (۱۳۹۴) مسائل فرهنگی، اجتماعی، نرخ سواد، میزان مشارکت مردم در پیشبرد امکانات و نرخ اشتغال را از عوامل تأثیر گذار بر توسعه شهرستان‌های استان کهگیلویه و بویراحمد بیان نمودند (۲۰).

در دسترس بودن امکانات بهداشتی و خدمات درمانی و برخورداری تمام افراد جامعه از آن باعث افزایش سطح سلامت جامعه می گردد (۲۱). جامعه‌ای با افراد سالم در تمام جوانب همچون اقتصادی، اجتماعی، تجارتي و کشاورزی می تواند پیشرو باشد. امروزه توجه به سلامت افراد جامعه از جمله مهمترین اولویت‌های کشور است، لذا اهمیت دسترسی مردم به خدمات بهداشتی ارجحیت دارد و امروزه سلامت فردی افراد جامعه یک موضوع اجتماعی قلمداد می شود (۲۲).

کریمی و همکاران (۱۳۸۸) دلایل برخورداری عادلانه در ۸ کشور توسعه یافته آلمان، هلند، کانادا، انگلیس، دانمارک، سوئد، استرالیا و ژاپن را بررسی و با شرایط کشور ایران مقایسه و در نتیجه الگوی مناسبی برای کشور ارائه نمودند. مطالعه آن‌ها نشان داد، سطح درآمد پایین در مناطق دور افتاده و محروم با دسترسی محدود به پزشک، از جمله مواردی می باشد که باعث می گردد افراد هنگامی به پزشک مراجعه کنند که بیماری‌شان در مراحل پیشرفته‌ای قرار دارد. در نتیجه

نتایج نشان داد که شاخص‌های بخش‌های درمانی و بهداشتی در استان خراسان رضوی به صورت متوازن میان مناطق و شهرستان‌های استان خراسان رضوی توزیع نگردیده است و شکاف توسعه‌ای به وضوح در بین شهرستان‌های استان خراسان مشهود است. این درحالی است که استقرار امکانات بهداشتی و در دسترس قرار گرفتن این امکانات برای عموم مردم باعث بالا رفتن سطح سلامت اجتماعی و کمک به بهبود اقتصاد جامعه می شود.

سطح توسعه یافتگی بالای شهرستان چناران را می توان این‌گونه توجیه کرد که نزدیکی این شهرستان به کلان شهر مشهد این امکان را برای آن‌ها فراهم کرده است تا پزشکان و سایر کادر درمانی که در مشهد ساکن هستند، به صورت رفت و برگشت روزانه به شهرها و روستاهای این شهرستان، خدمات درمانی ارائه نمایند. دلیل سطح توسعه یافتگی متوسط شهرستان گناباد را نیز می توان، ناشی از سابقه تأسیس دانشکده پزشکی در شهر گناباد دانست که ضرورتاً باعث تجمع کادر درمانی و تمرکز امکانات وابسته به این مرکز درمانی شده است. وجود این امکانات در کنار جمعیت نسبتاً کم این شهرستان، سرانه دسترسی به خدمات درمانی را در این شهرستان بالا برده است.

در شهرستان‌های جوی، جغتای و بینالود سطح توسعه یافتگی بسیار پایین بود و مردم این مناطق از شاخص‌های خدمات درمانی و بهداشتی محروم هستند. تعداد محدود و انگشت شمار پزشک عمومی، نبودن پزشک متخصص، داروساز، دندانپزشک و تعداد کم و یا نبود آزمایشگاه، داروخانه و مرکز پرتونگاری در این شهرها باعث گردید، مردم این مناطق در صورت بروز مشکل به شهرستان‌های دیگر مراجعه نمایند. همچنین نبود تعداد کافی تخت بیمارستان در این شهرها از معضلات مشاهده شده می باشد.

عدم وجود زیر ساخت‌های مناسب، دوری از مرکز استان، دسترسی سخت، جاده‌های نامناسب و جمعیت بالا، سطح پایین فرهنگی، عدم تمایل مردم در جهت پیشرفت و عدم همکاری با بخش‌های دولتی، کمبود نرخ اشتغال، بی سواد، مسائل اجتماعی، باور به خود درمانی، عدم علاقه به مراجعه به پزشک، از جمله عواملی هستند که باعث عدم توسعه یافتگی یا توسعه کم شهرستان‌ها می شود (۱۳).

پژوهش‌های مشابهی در زمینه میزان توسعه یافتگی شهرهای استان‌های ایران در چند سال اخیر انجام گرفته

در سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی می باشد، پیشنهاد می گردد برای رفع مشکل از الگوهای متعادل کردن توزیع امکانات در تمام شهرهای استان استفاده گردد. همچنین بهتر است، تمرکز بر شهرهای بزرگ و نزدیک به مرکز استان برداشته شود و اعتبارات خدمات بهداشتی درمانی به طور عادلانه و با توزیع برابر نسبت به جمعیت شهرهای استان در تمام نقاط استان عرضه گردد. امید است صاحب نظران بخش سلامت با تخصیص امکانات درخور، گامی در جهت بهبود وضعیت شهرستان‌ها و حل مشکلات بردارند.

### سیاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می دانند بدینوسیله از تمامی افرادی که ایشان را در انجام پژوهش یاری نموده اند تشکر و قدردانی نمایند.

### مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: ق. ص، ی. ز

جمع آوری داده ها: ف. م

تحلیل داده ها: ف. م

نگارش و اصلاح مقاله: م. ن

### سازمان حمایت کننده

این مطالعه از سوی هیچ سازمانی مورد حمایت مالی قرار نگرفته است.

### تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

نواحی محروم و با درجه توسعه یافتگی کم، همیشه کمترین بهره را از خدمات بهداشتی و درمانی برده اند (۲۳).

از جمله نقاط قوت این مطالعه همکاری بسیار خوب مسئولین مراکز درمانی و در اختیار قرار دادن آمار دقیق کمی بود و به مسئولین اطمینان داده شده است که این اطلاعات در نهایت امانت داری مورد مطالعه و بررسی قرار خواهند گرفت. از مشکلات و محدودیت‌های پژوهش حاضر می توان به مواردی چون بررسی شاخص‌های مورد مطالعه از جنبه کمی و عدم اشاره به کیفیت شاخص‌ها همچون نوع دستگاه‌های مورد استفاده، تخصص و تجارب پزشکان، در دسترس نبودن اطلاعات دقیق و کافی راجع به پراکندگی جمعیت در محدوده مورد پژوهش به ازای سرانه افراد (با توجه به اطلاعات مورد استفاده میان گیری انجام گردیده است)، نبود مطالعه مشابه در استان خراسان رضوی به منظور مقایسه با مطالعه حاضر اشاره نمود.

پژوهش حاضر نشان می دهد که دستیابی به ساختار سیاسی شهر، ارتباط مستقیم با درجه توسعه یافتگی آن شهر ندارد. توجه به زیر ساخت، بالابردن سطح فرهنگی، بهتر نمودن شرایط رفاهی، بهبود وضعیت راه‌های مواصلاتی از جمله راهکارهای اجرایی پیشنهادی برای ارتقای درجه توسعه یافتگی می باشد. پیشنهاد می گردد به منظور دسترسی به روند توسعه مناطق، پژوهش‌های مشابه در بازه‌های زمانی مشخص تکرار گردد.

### نتیجه گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش که گویای اختلاف فاحش

## References

- 1) Saremi HR, Toutzari S. Assessment and Evaluation of Entitlement Levels of Urban Zones of Tehran Metropolitan Using TOPSIS Technique. *Hoviatshahr* 2014; 8(18): 47-60. [Persian]
- 2) Hekmatnia H, Givechi S, Heidary Noshahr N, Heidary Noshahr M. Analysis Distribution of Urban Public Services with Data Standardization, Taxonomy and Specification Coefficient Model (Case Study: Ardakan Town). *Human Geography Research Quarterly* 2011; 43(77): 165-79. [Persian]
- 3) 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. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2011; 3(1): 23-8. [Persian]
- 4) Taghdisi A, Hajjarian A. Spatial distribution of industrial index's in country provinces by characteristic using coefficient model. *Geosciences* 2014; 10(21): 16-32. [Persian]
- 5) Alavi SA, Gharavi M, Feizi S, Ebrahimi M. Analysis of regional disparities, with social justice approach (Case study: Golestan province). *Urban Ecology Researches* 2012; 3(5): 89-104. [Persian]
- 6) Noorbakhsh F. Human Development and Regional Disparities in India. University Of Glasgow: Finland, Helsinki. 2003: 1-33.
- 7) Bhatia VK, Rai SC. Evaluation of Socio-Economic Development in Small Areas. *Indian Society of Agricultural Statistics: India, new Dehli*. 2004.
- 8) Soares JO, Marques MML, Monteiro CMF. A multivariate methodology to uncover regional disparities: A contribution to improve European



- Union and governmental decisions. *European Journal of Operational Research* 2003; 145(1): 121-35. doi: [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00146-7](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00146-7).
- 9) Masoud M, Moazazi Mehr Tehran AM, Shobayri SN. Determining Underdevelopment Rankings of Isfahan County (Numerical Taxonomy Method). *Urban-Regional Studies and Research (University Of Isfahan)* 2011; 2(8): 39-54. [Persian]
  - 10) Ziyari KA. Principles and Methods of Regional Planning . 1st ed. Tehran: Tehran University; 2011: 30-5. [Persian]
  - 11) Mowlaei M . The study and comparison of agricultural development degree among Iran's provinces in 1994 and 2004. *Agricultural Economics and Development* 2008; 16(63): 71-88. [Persian]
  - 12) Zare Shah Abadi AR, Sorkh Kamal K. An Evaluation of Development Status in Quchan by Using Numeric Taxonomy Analysis. *Quarterly Geographical Journal of Chashmandaz-E-Zagros* 2009; 1(1): 53-72. [Persian]
  - 13) Hosseinzadeh Dalir K, Houshyar H. The Effective Elements and Viewpoints on the Physical Development of Cities in Iran. *Journal of Geography and Regional Development* 2006; 3(6): 213-26. [Persian]
  - 14) Sarvar R, Khaliji M. Measuring the Degree of Development of Kohgiluyeh and Boyerahmad Provinces. *Research and Urban Planning* 2015; 6(21): 89-102. [Persian]
  - 15) Sadeghifar J, Seyedin H, Anjomshoa M, Rajabi Vasokolaei Gh, Mousavi SM, Armoun B. Degree of the Development of Bushehr Province Towns in Health Indicators Using Numerical Taxonomy. *RJMS* 2014; 21(118): 81-91. [Persian]
  - 16) Raadabadi M, Barouni M, Goudarzi R, Baghian N, Sabermahani A. Assessing Development Levels of Kerman City in Terms of Health Indicators Using the Numerical Taxonomy. *Journal of Community Health Research* 2015; 4(3): 203-14.
  - 17) Rezaei S, Karami Matin B, Kazemi Karyani A, Jamshidi Kh, Zangenah AR, Soofi M. Access to healthcare resources in the cities of west of Iran. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (J Kermanshah Univ Med Sci)* 2016; 19(7): 436-45. [Persian]
  - 18) Sulaimany A, Ghadiri Masum M, Riahi V. The Development Level of Health Indicators in Kermanshah Province from the Perspective of Social Justice in 2010. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences* 2015; 17(10): 647-56. [Persian]
  - 19) Bahadori M, Shams L, Sadeghifar J, Hamouzadeh P, Nejati M. Classification of Health Structural Indicators Using Scalogram Model in Golestan Province, Northern Iran. *Iranian J Publ Health* 2012; 41(5): 58-65.
  - 20) Jafari M, Seyfi H, Jafari A. Estimation of Developmental Rate of Health and Treatment in Zanjan Province Cities by Numerical Taxonomy in 2011. *Journal of Healthcare Management* 2012; 4(1 and 2): 61-9. [Persian]
  - 21) Abdulraheem IS, Olapipo AR, Amodu MO. Primary health care services in Nigeria: Critical issues and strategies for enhancing the use by the rural communities. *Journal of Public Health and Epidemiology* 2012; 4(1): 5-13. doi: 10.5897/JPHE11.133.
  - 22) Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav* 2004; 31(2): 143-64. doi: 10.1177/1090198104263660.
  - 23) Karimi I, Salarian A, Anbari Z. A comparative study on equity in access to health services in developed countries and designing a model for Iran. *AMUJ* 2010; 12(4): 92-104. [Persian]



## Research Article

## Measuring the Development Degree of Cities in Khorasan Razavi Province based on Accessibility index for health services

Ghorban Safaeian<sup>1</sup>, Yaqoub Zanganeh<sup>2</sup>, Fahimeh Minaei<sup>3</sup>, Mina Nouri<sup>4\*</sup>, Roghaye Panahi Laeen<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Radiation Technology, School of Paramedical Sciences, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, School of Geography, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran

<sup>3</sup> MSc in Geography and Urban Planning, School of Geography, Golestan University, Golestan, Iran

<sup>4</sup> MSc in Medical Physics, Department of Radiation Technology, School of Paramedical Sciences, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

<sup>5</sup> MSc in Funeral History, School of Shia Studies, University of Religions and Denominations, Qom, Iran

\* **Corresponding Author:** Mina Nouri  
[nourim8@mums.ac.ir](mailto:nourim8@mums.ac.ir)

### ABSTRACT

**Citation:** Safaeian Gh, Zanganeh Y, Minaei F, Nouri M. Measuring the Development Degree of Cities in Khorasan Razavi Province based on Accessibility index for health services. *Manage Strat Health Syst* 2017; 2(3): 215-23.

**Received:** November 06, 2017

**Revised:** December 07, 2017

**Accepted:** December 13, 2017

**Funding:** The authors have no support or funding to report.

**Competing Interests:** The authors have declared that no competing interests exist.

**Background:** One of the outstanding aspects of social justice is the balanced distribution of various facilities and services, especially health services, because proper and quick access to these services plays a key role in providing community health. The first step in planning for a fair distribution of health services is to determine the level of access to these facilities. The present study was conducted to determine the development degree of cities in Khorasan Razavi province based on health indicators.

**Methods:** In this analytic study 2 methods of numerical taxonomy and Mauritius method and 15 health-therapeutic indicators were utilized to determine and rank the level of development in 24 districts of Khorasan Razavi province. The data were gathered using researcher made questionnaire and by a library method in health centers of cities.

**Results:** The results of this study indicate that based on both methods of numerical taxonomy and Mauritius method, Chenaran area is among the developed cities and the cities of Jouvein, Goghatay, Zavve and Binalood have low level of development.

**Conclusion:** The cities of Khorasan Razavi province were not at the same level of development, and there was a significant difference between the Mauritius coefficient and the numerical taxonomic method. It is suggested that less developed cities should be considered by authorities to provide a balance in health services, and appropriate resources and funds should be allocated to them.

**Key words:** Development, Health indicator, Mauritius coefficient, Numerical taxonomy