

Critical Review of Articles Measuring the Level of Access and Development With Health Indicators

Mohammad Amin Daneshvar¹, Masoud Ferdosi^{2*}

¹ Student Research Committee, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

² Health Management and Economics Research Center, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

***Corresponding Author:** Masoud Ferdosi, Health Services Management, Health Management and Economics Research Center, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: ferdosi1348@yahoo.com

Received: June 4, 2021

Revised: September 18, 2021

Accepted: October 11, 2021

Online Published: December 20, 2021

Abstract

Introduction: Due to the importance of distributive justice in health services, many studies have been conducted in Iran. However, the accuracy of the methodology of most of these studies indicates weaknesses and inaccuracies, and the results of some studies do not correspond to tangible facts; Therefore, in this critique, by evaluating the methodology of these studies, an attempt has been made to identify their weaknesses and introduce alternative solutions.

Methods: This is a critical study that was conducted in 2020 on 40 articles in the field of measuring the level of access and development with health indicators. The period of articles is from 2002 to 2019. To review the articles, first the full text of the article was received and read, according to the methodology and also according to their results, the article was reviewed. Frequent objections were then selected and corrected.

Results: After reviewing the articles, 7 types of problems were in 3 categories, which are: correct identification of indicators (including number - grading - weight - type and unit - removal of overlaps), selection of tools Suitable for ranking and using complete and appropriate databases.

Conclusion: By using more comprehensive and complete indicators, more accurate calculation of indicators, and more appropriate methodology that calculates the weight of indicators correctly, More accurate results would be achieved.

Keywords: Critical Review, Access Level, Development, Index, Health System, Iran

Citation:

Daneshvar MA, Ferdosi M. Critical review of articles measuring the level of access and development with health indicators. Iran J Health Insur. 2021;5(3):187-97.

مرور نقادانه مقالات سنجش سطح دسترسی و توسعه یافتگی با شاخص‌های بهداشتی و درمانی

محمدامین دانشور^۱، مسعود فردوسی^۲

^۱ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
^۲ مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

* نویسنده مسئول: مسعود فردوسی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. پست

الکترونیک: ferdosi1348@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۱۴

تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰/۰۶/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۱۹

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۰/۰۹/۲۹

چکیده

مقدمه: باتوجه به اهمیت موضوع عدالت توزیعی در خدمات بهداشتی درمانی، مطالعات فراوانی در ایران صورت گرفته است. اما با این وجود اغلب این پژوهش‌ها با نقاط ضعف و کم‌دقتی‌هایی همراه است. همچنین نتایج برخی از مطالعات با واقعیات ملموس همخوانی ندارد. از همین رو در این نقد با ارزیابی روش‌شناسی این مطالعات تلاش شده نقاط ضعف آنها مشخص شده و راهکار جایگزین معرفی شود.

روش بررسی: این یک مطالعه نقادانه است که در سال ۱۳۹۹ بر روی ۴۰ مقاله در زمینه سنجش سطح دسترسی و توسعه یافتگی با شاخص‌های بهداشتی و درمانی انجام گرفت. بازه زمانی مقالات از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۹۸ است. برای نقد مقالات ابتدا تمام متن مقاله دریافت و مطالعه شد و سپس باتوجه به روش‌شناسی مطالعه و نیز باتوجه به نتایج آنها نقد مقاله صورت گرفت. در نهایت ایرادات پرتکرار انتخاب شدند و برای آنها پیشنهاد اصلاحی داده شد.

یافته‌ها: پس از بررسی مقالات، مجموعاً ۷ نوع ایراد در ۳ دسته شناسایی شد ... که عبارتند از: شناسایی صحیح شاخص‌ها (شامل تعداد- سطح‌بندی- وزن- نوع و واحد- حذف هم‌پوشانی)، انتخاب ابزار مناسب برای رتبه‌بندی و استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی کامل و مناسب. **نتیجه‌گیری:** با استفاده از شاخص‌های جامع‌تر و کامل‌تر، محاسبه صحیح‌تر شاخص‌ها و روش‌شناسی مناسب‌تر که وزن شاخص‌ها را به درستی محاسبه کند، می‌توان به نتایجی دست پیدا کرد که بیشتر قابل استناد باشند.

واژگان کلیدی: مرور نقادانه، سطح دسترسی، توسعه یافتگی، شاخص، نظام سلامت، ایران

مقدمه

وجود دارد. از همین رو در این نقد با ارزیابی روش‌شناسی این مطالعات تلاش شده نقاط ضعف آنها مشخص و راهکارهای جایگزین معرفی شود.

ماهیت خدمات بهداشتی - درمانی به گونه‌ای است که نیاز به آنها منحصر به گروه خاصی از مردم نیست و فقدان یا کمبود خدمات بهداشتی درمانی، به‌ویژه در روستاها و شهرهای کوچک و مناطق محروم، پیامدهای منفی به‌همراه خواهد داشت [۱]. امروزه عدالت در سلامت و رفع بی‌عدالتی در بخش نظام سلامت یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های نظام‌های سلامت در جهان است [۲]. بنا بر اصل ۲۹ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، برخورداری از یک زندگی سالم، مولد

باتوجه به اهمیت موضوع دسترسی به خدمات به عنوان شاخص عدالت توزیعی در خدمات بهداشتی درمانی، مطالعات فراوانی در داخل کشور در این زمینه صورت گرفته است. سنجش میزان توسعه یافتگی در زمینه خدمات بهداشتی درمانی یکی دیگر از اهداف این دست مطالعات است. همان‌گونه که در زیر اشاره شده نتایج این مطالعات بعضاً با واقعیات ملموس همخوانی ندارد. به‌طور مثال در برخی از این مطالعات یک شهرستان محروم و دورافتاده از یک مرکز استان برخوردارتر و توسعه یافته‌تر قلمداد شده است. تکرار چنین مشاهداتی این شائبه را به‌وجود می‌آورد که شاید در روش‌شناسی این گونه از مطالعات، ایراداتی

و باکیفیت، توام با طول عمر و قابل قبول و عاری از بیماری و ناتوانی، حق است همگانی که مسئولیت و تولیت آن بر عهده دولت‌هاست [۳] اما توزیع ناعادلانه امکانات و حقوق اجتماعی نابرابر، مانع از آن شده که اکثریت جامعه بتوانند از امکانات موجود بهداشتی درمانی متناسب با نیازهای خود بهره‌جویند [۲]. درحالی که هدف کلی سیاست‌های بهداشتی درمانی در کشورها تحت پوشش قرار دادن کل جامعه است، تفاوت چشمگیری بدین لحاظ بین پایتخت و شهرهای بزرگ از یک سو و شهرهای کوچک و بخش‌ها و نواحی روستایی از دیگر سو مشاهده می‌شود [۴].

در ایران نیز مانند سایر کشورها توزیع نامناسب خدمات شهری در شهرهای مختلف نگران‌کننده بوده و به مسئله‌ای فراملی تبدیل شده است [۵]. از این رو تحقیقات داخلی زیادی در زمینه سنجش میزان توسعه‌یافتگی و همچنین ارزیابی میزان دستیابی مناطق مختلف از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان صورت گرفته است. هرچند که مطالعات صورت گرفته، مطالعات ارزشمندی به حساب می‌آیند، اما باتوجه به نقاط ضعفی که در اغلب تحقیقات فوق تکرار شده، پژوهشگران تصمیم به نقد اهداف و روش‌شناسی آنها گرفتند تا سایر پژوهشگران در مطالعات آینده خود باتوجه به این نکات، به نتایج دقیق‌تری دست پیدا کنند.

روش بررسی

این یک مطالعه نقادانه است که در سال ۱۳۹۹ بر روی ۴۰ مقاله در زمینه سنجش سطح دسترسی و توسعه‌یافتگی با شاخص‌های بهداشتی و درمانی انجام گرفت. این مقالات از نویسندگان مختلف و با روش‌های متفاوت انتخاب شد. نقطه اشتراک آنها مربوط بودن به توسعه ایران و استفاده از شاخص‌های بهداشتی درمانی در مطالعه بود. بازه زمانی مقالات از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۹۸ است. برای نقد مقالات ابتدا تمام متن مقاله دریافت و مطالعه شد و سپس باتوجه به روش‌شناسی مطالعه و اینکه از چه شاخص‌هایی برای سنجش سطح دسترسی و یا توسعه استفاده شده و نیز باتوجه به نتایج آنها، نقد مقاله صورت گرفت. نهایتاً ایرادات پرتکرار انتخاب شدند و برای آنها پیشنهاد اصلاحی داده شد. مجموعاً ۷ نوع ایراد در ۳ دسته بررسی و مورد نقد واقع شد.

یافته‌ها

مجموعاً ۴۰ مقاله پیدا شد که در جدول ۱ مشخصات مقاله‌های مورد

بررسی درج شده و در جدول ۲ اطلاعات، اهداف و ابزار مطالعات بررسی شده است. در مطالعات مربوط به تصمیم‌گیری چند شاخصه، انتخاب مناسب‌ترین مجموعه از شاخص‌ها مرحله بسیار حساسی است. یکی از نکات قابل تأمل در روش‌شناسی این مطالعات، موضوع شاخص‌های انتخاب شده برای سنجش است. در جدول ۳ شاخص‌های ۱۰ مطالعه که به سنجش دسترسی خدمات بهداشتی درمانی پرداخته‌اند، آمده است.

بحث

مطالعات انجام شده به صورت کلی دارای دو هدف متفاوت هستند. هدف اول ارزیابی و رتبه‌بندی مناطق مختلف از لحاظ دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی و هدف دوم سنجش توسعه‌یافتگی است. برخی از مطالعات به طور کلی به تعیین سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها پرداختند و تعدادی دیگر به صورت اختصاصی، توسعه‌یافتگی بخش بهداشت و درمان را سنجیدند.

توسعه، پدیده جدیدی نیست، بلکه با انسان زاده می‌شود و همراه با تکامل زندگی اجتماعی انسان رشد کرده و هرگز از آن جدا نبوده است. از این رو باید تکامل و توسعه را در تعالی جامعه انسانی جستجو کرد و همراه با این تعالی ابعاد جدیدی برای آن در نظر گرفت. در یک نگاه کلی می‌توان اذعان داشت که توسعه، کوششی آگاهانه، نهادی شده و مبتنی بر برنامه‌ریزی برای ترقی اجتماعی و اقتصادی جامعه، پدیده منحصر به فرد قرن بیستم است که از سال ۱۹۱۷ در شوروی سابق آغاز شده و تاکنون، اندیشه توسعه همانند هر پدیده دیگر تحول و تکامل یافته است [۶]. توسعه در لغت به معنای رشد تدریجی برای پیشرفته شدن و قدرتمند شدن است [۷]. توسعه یک مفهوم کیفی است که در برابر مفهوم رشد قرار می‌گیرد و می‌توان آن را معادل افزایش کیفیت زندگی دانست. در تعاریف اخیر توسعه بیشتر بر جنبه‌های انسانی زندگی بشر تأکید شده و محتوای اصلی آن، بهبود شرایط زندگی افراد در جامعه دانسته شده است [۸].

نظریه‌های توسعه را بر حسب اینکه روی کدام عامل تأکید بیشتری دارند، می‌توان به ۴ دسته عمده تقسیم کرد:

۱. نظریه‌هایی که اولویت را به عامل فرهنگی می‌دهند.
۲. نظریه‌هایی که روی عوامل اقتصادی تأکید بیشتری دارند.
۳. نظریه‌هایی که برای عوامل سیاسی اولویت قائل هستند.
۴. نظریه‌هایی که بر انفکاک و تخصصی شدن ساختارهای نظام اجتماعی تمرکز می‌کنند [۶]

جدول ۱ | مشخصات مقاله‌های مورد بررسی

ردیف	عنوان مقاله	نویسندگان	نام نشریه و سال انتشار
۱	سنجش درجه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور با استفاده از تحلیل تاکسونومی [۱۹]	محمد رضا رضوانی	دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران ۱۳۸۱
۲	سنجش و تحلیل سطوح توسعه‌یافتگی شهرها و شهرستان‌های استان گلستان [۲۰]	مجتبی قدیر معصوم، کیومرث حبیبی	علوم اجتماعی ۱۳۸۳
۳	رتبه‌بندی سلامت استان‌های کشور [۷]	نجات امینی، حسین یداله‌ی، صدیقه اینانلو	رفاه اجتماعی ۱۳۸۵
۴	مطالعه تطبیقی کاربرد روش‌های سنجش توسعه‌یافتگی در مطالعات ناحیه‌ای مورد: شهرستان اسفراین [۱۴]	سید علی بدری، سعیدرضا اکبریان رونیزی	جغرافیا و توسعه ۱۳۸۵
۵	سنجش میزان توسعه‌یافتگی دهستان‌های شهرستان شیروان به‌منظور برنامه‌ریزی ناحیه‌ای [۲۱]	براتعلی خاکپور	جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای ۱۳۸۵
۶	اندازه‌گیری و تحلیل سطح توسعه مناطق روستایی در استان کردستان با استفاده از روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی [۶]	محمدامین شریفی، کوهسار خالدی	اقتصاد کشاورزی و توسعه ۱۳۸۸
۷	تعیین سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان مازندران - رویکرد تحلیل عاملی [۲۲]	اصغر ضرابی، نازنین تبریزی	آمایش محیط ۱۳۸۹
۸	میزان توسعه‌یافتگی بخش بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان خراسان شمالی به روش تاکسونومی عددی در سال ۱۳۸۵ [۲۳]	بهنام الیاس‌پور، داریوش الیاس‌پور، علی حجازی	دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی ۱۳۹۰
۹	ارزیابی شهرستان‌های استان مازندران از لحاظ دسترسی به زیرساخت‌های بهداشتی درمانی با استفاده از مدل TOPSIS و MORIS [۱۸]	محسن احمدی‌نژاد روشتی، رحیم غلامحسینی، علی زلفی	جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس ۱۳۹۱
۱۰	رتبه‌بندی استان‌های کشور جمهوری اسلامی ایران از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان [۱۵]	محمدحسین طحاری مهرجردی، حمید بابایی میبیدی، علی مروتی شریف آبادی	مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱
۱۱	سنجش میزان توسعه‌یافتگی بخش بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان زنجان به روش تاکسونومی عددی در سال ۱۳۹۰ [۲۴]	محمد جعفری، حسن سیفی، علی جعفری	مدیریت بهداشت و درمان ۱۳۹۱
۱۲	بررسی و مقایسه درجه توسعه‌یافتگی بخش بهداشت و خدمات بهداشتی استان‌های ایران در سال ۱۳۸۷ [۱۶]	فیروز پوررشتو، شیوا محمد، حمیدرضا پورزمانی	تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۱
۱۳	ارزیابی و رتبه‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بهداشتی و درمانی [۴]	حسین ابراهیمی‌پور، سعید کریمی، جمیل صادقی‌فر، جواد ابراهیم‌زاده، سمیه افشاری، محمدتقی آرمان	مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۲
۱۴	سنجش سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها استان همدان (با تأکید بر رویکرد تحلیل منطقه‌ای) [۲۵]	مسعود تقوایی، مریم صالحی	برنامه‌ریزی منطقه‌ای ۱۳۹۲
۱۵	سنجش توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل با استفاده از مدل‌های آنالیز تاکسونومی عددی و سلسله‌مراتبی [۳]	میرناصر میرباقری، دلاور معصومی، بهروز نوید، سید راشد صفوی	اقتصاد و مدیریت شهری ۱۳۹۳
۱۶	تعیین درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان بوشهر از نظر شاخص‌های بهداشتی و درمانی با استفاده از روش تاکسونومی عددی [۵]	جمیل صادقی‌فر، سید حسام سیدین، مینا انجم شعاع، قاسم رجبی واسوکلایی، سید میثم موسوی، بهرام آرمون	علوم پزشکی رازی ۱۳۹۳
۱۷	تحلیلی بر وضعیت شاخص‌های بهداشتی درمانی در شهرستان‌های استان کرمانشاه با بهره‌گیری از مدل‌های TOPSIS و AHP و تحلیل خوشه‌ای [۲۶]	سید اسکندر صیدایی، داود جمینی، علیرضا جمشیدی	برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا) ۱۳۹۳
۱۸	تحلیلی بر نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی مبتنی بر مدل‌های VIKOR و SAW در استان آذربایجان شرقی مطالعه موردی: خدمات بهداشتی درمانی [۱]	رحیم حیدری چیا، شاهین علیزاده زنوزی، بهمن قلیکی میلان، حکیمه ایمانی تبار	پژوهش و برنامه‌ریزی شهری ۱۳۹۴
۱۹	سنجش وضعیت شاخص‌های توسعه‌یافتگی در شهرستان‌های استان ایلام [۸]	سعید امان‌پور، علیرضا پرویزیان، مهدی علیزاده	فرهنگ ایلام ۱۳۹۴

جدول ۱ ادامه | مشخصات مقاله‌های مورد بررسی

۲۰	جستاری در سنجش توسعه‌یافتگی نواحی شهر شیراز [۲۷]	محمدمنان رئیسی، اسماعیل رئیسی	پژوهش و برنامه‌ریزی شهری ۱۳۹۴
۲۱	تحلیل عدالت فضایی شهرستان‌های استان اردبیل در بخش شاخص‌های بهداشتی-درمانی با استفاده از مدل VIKOR [۲]	حسن اسماعیل‌زاده، لیلا معصومی	مطالعات مدیریت شهری ۱۳۹۵
۲۲	سطح‌بندی و سنجش میزان توسعه‌یافتگی منطقه‌ای استان چهارمحال و بختیاری با بهره‌گیری و مقایسه تطبیقی نتایج روش‌های ارزیابی چند معیاره [۱۲]	زهرا سادات سعید زراآبادی، محمدرضا شامی، سید علیرضا حسینی	آمایش محیط ۱۳۹۵
۲۳	مقایسه تطبیقی توسعه‌یافتگی مناطق شهری رشت با استفاده از روش‌های ارزیابی چند شاخصه [۲۸]	علیرضا دانش نفاذت، نصراله مولایی هاشجین، اکبر معتمدی مهر	مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی ۱۳۹۵
۲۴	سطح‌بندی شهرستان‌های استان فارس از نظر شاخص‌های بهداشتی و خدمات شهری با استفاده از روش اسکالوگرام [۲۹]	محمدجعفر نامدار اردکانی، ابراهیم هوشیار	علوم پزشکی زانکو ۱۳۹۵
۲۵	سنجش میزان برخورداری استان‌های مرزی کشور از شاخص‌های توسعه با استفاده از مدل‌های تاکسونومی عددی و تاپسیس [۳۰]	ناهید سجادیان، نعیم اکرامی	آمایش محیط ۱۳۹۵
۲۶	رتبه‌بندی استان‌های ایران از نظر وجود منابع بهداشتی و درمانی و سطح دسترسی افراد به آنان با استفاده از تصمیم‌گیری چند شاخصه [۳۱]	عباس جهانگیری، محمد جهانگیری، علی مصلی	مدیریت بهداشت و درمان ۱۳۹۶
۲۷	نگاهی به چگونگی توزیع منابع بهداشتی درمانی استان گیلان در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ [۱۰]	پردیس رحمت‌پور، سارا امامقلی‌پور، محمدتقی مقدم‌نیا، مریم توکلی	پیامد سلامت
۲۸	تعیین سطح توسعه در مناطق شهری اهواز با استفاده از مدل‌های تاپسیس و ANP [۳۲]	الهه کنارکوهی، حمید صابری	مطالعات مدیریت شهری ۱۳۹۶
۲۹	تحلیل و ارزیابی سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان شمالی با استفاده از مدل TOPSIS [۱۳]	افسانه صدری فرد، لیلا جلال آبادی، فاطمه کریمیان‌پور، ستایش زینی	جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای) ۱۳۹۶
۳۰	کاربرد مدل تاکسونومی عددی در تحلیل سطوح توسعه‌یافتگی نواحی شهری (مطالعه موردی: شهر سمنجان) [۳۳]	هما حبیبیان، بیژن کلهرنیا، نوذر قنبری	جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای) ۱۳۹۶
۳۱	سنجش درجه توسعه‌یافتگی دهستان‌های شهرستان نی‌ریز با روش تاکسونومی عددی [۳۴]	حسین خادمی، فاطمه زارع‌پور	پژوهش‌های جغرافیای انسانی ۱۳۹۶
۳۲	تحلیلی بر میزان توسعه‌یافتگی بخش بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان کردستان با استفاده از روش تاپسیس خطی [۳۵]	رحمت‌الله بهرامی	اطلاعات جغرافیایی ۱۳۹۶
۳۳	تحلیل نابرابری‌های فضایی بر اساس شاخص‌های بهداشت و درمان (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان تهران) [۳۶]	فیروز جعفری، علی شماعتی، افشار حاتمی	جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای) ۱۳۹۷
۳۴	رتبه‌بندی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان بر اساس شاخص‌های بهداشتی و درمانی با روش تاپسیس [۹]	محمدرضا شهرکی، نسترن عباسی حسن آبادی	پیامد سلامت ۱۳۹۷
۳۵	رتبه‌بندی و مقایسه شهرستان‌های استان لرستان در بخش بهداشت و خدمات بهداشتی با استفاده از روش TOPSIS [۱۱]	آرش نظامی، فیروز پوررشتو، علی میر	دانشگاه علوم پزشکی لرستان ۱۳۹۷
۳۶	تحلیل نابرابری فضایی شاخص‌های توسعه در نواحی روستایی استان اردبیل [۱۷]	حسین نظم‌فر، آمنه علی بخشی	اقتصاد فضا و توسعه روستایی ۱۳۹۷
۳۷	کاربرد روش‌های ادغام در تعیین سطوح توسعه‌یافتگی روستایی (مورد مطالعه دهستان‌های شهرستان ایرانشهر) [۳۷]	احمد خداوردی، معصومه فروزانی، مسعود یزدان‌پناه، عباس عبدشاهی	علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران ۱۳۹۷
۳۸	بررسی تطبیقی شیوه‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه در سنجش سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی استان همدان [۳۸]	شاپور ظریفیان، سمیه لطیفی	روستا و توسعه ۱۳۹۷
۳۹	سنجش وضعیت توسعه‌یافتگی شاخص بهداشتی - درمانی با استفاده از تکنیک‌های برنامه‌ریزی و ارائه مدلی تلفیقی (مطالعه موردی: استان‌های منطقه زاگرس) [۳۹]	نادر شوهانی، بهران ویسی ناب، سارا خدایی، سهراب امیریان	مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی ۱۳۹۷
۴۰	سنجش میزان بهره‌مندی شهرستان‌های گلستان با تأکید بر توسعه‌یافتگی روستاها با استفاده از روش آنتروپی و تاپسیس [۴۰]	سحر سعیدی، عبدالرسول سلیمان ماهینی، سپیده سعیدی	علوم و تکنولوژی محیط زیست ۱۳۹۸

جدول ۲ | اطلاعات، اهداف و ابزار مطالعات بررسی شده

ابزار اولویت‌بندی				ابزار وزن‌دهی				هدف مطالعه		شماره ردیف مقاله
سایر	VIKOR	TOPSIS	تاکسونومی عددی	سایر	انترپی شانون	SAW	AHP	تعیین سطح دسترسی	سنجش توسعه‌یافتگی	
-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۱
مورس	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۲
-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	۳
مورس، پتانسیلی، تحلیل مؤلفه‌های اصلی	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۴
-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۵
-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۶
شاخص ترکیبی توسعه	-	-	-	-	-	-	-	-	*	۷
-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۸
مورس	-	*	-	-	-	-	*	*	-	۹
-	-	*	*	-	*	-	-	*	-	۱۰
-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۱۱
تحلیل مؤلفه‌های اصلی	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۱۲
-	*	*	-	-	*	*	-	*	-	۱۳
مورس، امتیاز استاندارد شده	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۱۴
-	-	-	*	-	-	-	*	-	*	۱۵
-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۱۶
-	-	*	-	-	-	-	*	-	*	۱۷
-	*	-	-	-	*	*	*	*	-	۱۸
-	*	*	*	-	-	*	*	-	*	۱۹
-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۲۰
-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	۲۱
ELECTRE	*	*	-	-	-	-	*	-	*	۲۲
-	-	*	*	-	*	-	-	-	*	۲۳
اسکالوگرام	-	-	-	-	-	-	-	-	*	۲۴
-	-	*	*	-	-	-	-	-	*	۲۵
واسپس	-	-	-	-	*	-	-	*	-	۲۶
-	-	*	*	-	*	-	-	*	*	۲۷
-	-	*	-	ANP	-	-	-	-	*	۲۸
-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	۲۹
-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۳۰
-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	۳۱
-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	۳۲
-	*	*	-	-	*	*	-	*	-	۳۳
-	-	*	-	-	*	-	-	*	-	۳۴
-	-	*	-	-	-	-	-	*	-	۳۵
-	*	-	*	-	*	*	-	-	*	۳۶
-	-	*	*	-	*	-	*	-	*	۳۷
-	-	*	*	-	*	*	*	-	*	۳۸
-	*	*	*	-	-	-	-	-	*	۳۹
-	-	*	-	-	*	-	-	-	*	۴۰

مطلوبی ندارند. بنابراین برای ایجاد محیطی سالم، مطلوب و توسعه‌یافته، ناگزیر باید ابعاد اجتماعی اقتصادی توسعه را در نظر گرفت و با تأمین عدالت اجتماعی از بحران‌ها، تنش‌ها و چالش‌های مختلف جلوگیری کرد. مفهوم و کارکرد عدالت اجتماعی از اواخر دهه ۱۹۶۰ به بعد وارد ادبیات جغرافیایی شد و جغرافیای رادیکال و لیبرال را بیش از سایر مکاتب تحت تأثیر قرار داد.

بنیان عدالت سوسیالیستی در قرن ۱۹ توسط هگل با معرفی دولت به عنوان منبع عدالت اجتماعی ارائه شد. بر مبنای چنین دیدگاهی ماهیت عدالت اجتماعی توزیع عادلانه ثروت و دارایی‌های جامعه است که چنین توزیعی بر اساس میزان نیازمندی افراد جامعه صورت می‌گیرد.

اما توسعه باید جامع، یکپارچه و چندبعدی باشد. در واقع باید توسعه را جریانی چندبعدی دانست که مستلزم تغییرات اساسی در ساخت اجتماعی، طرز تلقی عامه مردم، نهادهای ملی و نیز تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری و ریشه‌کن کردن فقر مطلق است [۵]. هدف از برنامه‌ریزی‌های توسعه در هر جامعه معمولاً افزایش کیفیت زندگی، سطح درآمد، اشتغال، آموزش، بهداشت و تغذیه، مسکن و سالم‌سازی کیفیت محیط زیست و از بین بردن فقر است. بدین ترتیب می‌توان اذعان داشت هدف از توسعه، بهبود شرایط کلی زندگی مردم است. در هر کشور، اقشار خاصی از مردم هستند که وضع زندگی آنها به مراتب بهتر از دیگران است. از این رو توسعه باید بیشترین توجه خود را به کسانی معطوف کند که سطح زندگی

شماره ردیف مقاله	پزشک عمومی	پزشک متخصص	دندانپزشک	داروساز	پیراپزشک	بهورز	مؤسسات درمانی	تخت بیمارستانی	مراکز بهداشتی درمانی شهری	مراکز بهداشتی درمانی روستایی	خانه بهداشت	آزمایشگاه	داروخانه	مرکز پرتونگاری	مرکز توانبخشی	سایر
۳	*	*	*	-	-	-	*	-	*	-	*	-	*	*	*	۱*
۹	*	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	*	*	-	-	۲*
۱۰	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-
۱۳	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-
۱۸	*	*	*	*	-	-	*	-	*	*	*	*	*	*	-	۳*
۲۶	*	*	*	*	*	۴*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۵*
۲۷	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	-
۳۳	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۶*
۳۴	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۷*
۳۵	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۸*

(شماره ردیف مقاله نشان‌دهنده شماره مقاله در جدول ۱ است)

۱. خانوارهای دارای آب آشامیدنی بهداشتی، خانوارهای دارای توالی بهداشتی، خانوارهای دارای حمام بهداشتی، خانوارهای استفاده‌کننده از نمک پدیدار، پوشش تمام واکسن‌ها در کودکان زیر یک سال، کودکان دارای کارت رشد، کودکانی که مسواک می‌زنند، معکوس درصد پرفشاری خون در افراد بالای ۱۵ سال، افراد غیرسیگاری، اشغال تخت، معکوس شاخص بهای بهداشت و درمان، نسبت جمعیت دارای هزینه‌های درمانی کمتر از ۴۰ درصد هزینه کل خانوار، معکوس میزان باروری عمومی، میزان پوشش روش‌های مدرن پیشگیری از بارداری، درصد زایمان در بیمارستان، درصد فقدان اختلال روانی در افراد زیر ۱۵ سال، معکوس رشد جمعیت، معکوس بعد خانوار، امید به زندگی در بدو تولد، شاخص توسعه انسانی، جمعیت بالای خط فقر نسبی، معکوس میزان خام مرگ، نسبت سلامتی کودکان زیر ۵ سال در هزار تولد زنده، نسبت سلامتی مادران در صد هزار تولد زنده، رفع نقاط حادثه‌خیزی در جاده‌ها، میزان فقدان کوتاه‌مدتی متوسط و شدید در کودکان زیر ۵ سال، میزان فقدان کم‌وزنی متوسط و شدید در کودکان زیر ۵ سال

۲. مراکز اورژانس، درمانگاه، پایگاه بهداشتی

۳. تعداد پرستار، تعداد ماما

۴. پرستاران حرفه‌ای، کاردان یا تکنسین اتاق عمل، کاردان یا تکنسین بیهوشی، بهیاران، ماماها، سایر پیراپزشکان

۵. پزشکان فوق تخصص، پایگاه بهداشت شهری و روستایی، درمانگاه، کلینیک‌ها و پلی‌کلینیک‌ها، پایگاه‌های اورژانس، کیسه‌های خون اهدایی

۶. بهورز مرد، بهورز زن، روستاهای تحت پوشش خانه بهداشت، سایر کارکنان، پزشکان، متخصص داخلی، قلب، عفونی، اطفال، اعصاب و روان، پوست، جراحی عمومی، اورولوژی، ارتوپدی، مغز و اعصاب، گوش و حلق و بینی، چشم، زنان و زایمان، بیهوشی، پرتونگاری، آسیب‌شناسی، سایر متخصصان، امور روانی، شنوایی‌سنجی، تکنسین دندانپزشکی، بهداشت کار دهان و دندان، پرستار، تکنسین آزمایشگاه، دکتری علوم آزمایشگاهی، کارشناس مامایی، بهیار و کمک بهیار، هوشبری، تکنسین اتاق عمل، مسئول فوریت‌های پزشکی، تکنسین امور توانبخشی، تکنسین بهداشت محیط، کارشناس مبارزه با بیماری‌ها، تکنسین امور دارویی، تکنسین پرتونگاری، مددکار بهداشتی، بهداشت خانواده، سایر پیراپزشکان

۷. پایگاه بهداشت، تسهیلات زایمانی، پایگاه اورژانس، دکتری علوم آزمایشگاهی، دکتری تخصصی

۸. پرستار و بهیار، روستاهای دارای خانه بهداشت، معکوس نرخ مرگ و میر

می‌شود، باید به محدودیت‌ها هم دقت کرد. به عنوان مثال در مطالعات، ملاک زمان و مسافت به منظور سنجش در دسترس بودن خدمات سنجیده نشده و تنها به وجود یا نبود امکانات در شهرستان‌ها اشاره شده است. این درحالی است که شاید اکثر امکانات در ناحیه خاصی از شهرستان جمع شده باشد، یا شاید وجود متخصص در شهرستان به معنای وجود دائم آن متخصص نباشد و تنها ساعات محدودی در هفته در شهرستان به ارائه خدمت بپردازد. به همین دلیل گزارش وجود و تعداد امکانات در شهرستان به تنهایی کافی نیست و پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش دقت مطالعات، در دسترس بودن خدمات (مسافت و مدت زمان)، قابل قبول بودن (فرهنگ) و مقرون به صرفه بودن نیز لحاظ شود.

در به کارگیری شاخص‌ها برای رتبه‌بندی مشکلاتی وجود دارد که در زیر برخی از آنها تشریح شده است:

تعداد شاخص‌ها: در مطالعات انجام شده از شاخص‌های مختلفی برای تعیین سطح توسعه‌یافتگی و دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی استفاده شده است. از همین رو نتایج مطالعات با یکدیگر قابل مقایسه نیستند زیرا تعداد شاخص‌ها در نتیجه طبقه‌بندی اثر می‌گذارد. افزایش تعداد شاخص‌ها در یک بخش معین، سطح عمومی برخورداری در آن بخش را به طور ساختگی بیشتر خواهد کرد [۳]. در این مطالعات از ۱۵ شاخص [۹] تا ۵۷ شاخص [۱۰] به چشم می‌خورد. به نظر می‌رسد چنانچه محقق، درک کافی از شاخص‌های اصلی بخش بهداشت و درمان داشته باشد، نیازی به استفاده از شاخص‌های زیاد و گیج‌کننده نباشد. علاوه بر اینکه هر یک از شاخص‌های باید^۵ RAVES باشند، مجموع شاخص‌ها نیز باید به گونه‌ای انتخاب شوند که ضمن جامع بودن، حداقل نیز باشند.

سطح‌بندی شاخص‌ها: همان‌طور که در نظام سلامت سطح‌بندی وجود دارد، باید میان شاخص‌ها نیز سطح‌بندی رعایت شود. در مطالعات همه شاخص‌ها در یک سطح در نظر گرفته شده‌اند که این امر سبب رتبه‌بندی اشتباه می‌شود. هرچند در مطالعه شهرکی و همکارش [۱۱] شاخص‌ها به ۳ دسته «شاخص‌های مربوط به منابع فیزیکی»، «شاخص‌های مربوط به منابع انسانی» و «شاخص‌های مربوط به مراکز مراقبت‌های

لیبرالیسم مفهومی سیاسی است که متفکران نامداری چون آدام اسمیت، جان لاک و... پرچمدار آن بوده‌اند. از اوایل دهه ۱۹۷۰ رالز اندیشه‌های عدالت اجتماعی خود را در کتاب تئوری عدالت منتشر کرد. اساس مفهوم عدالت اجتماعی مورد نظر رالز مبتنی بر عدالت توزیعی است که نحوه تکوین ساختار جامعه‌ای مطلوب و عادلانه را توصیف می‌کند. این در حالی است که در فرهنگ اسلامی «عدالت اجتماعی» مفهومی مطلق است نه نسبی. عدالت اجتماعی و تحقق آن برای جامعه بشری از چنان ارزش و اعتباری برخوردار است که خداوند متعال در آیات متعددی دلیل فرستادن پیامبر(ص) را مطرح کردن و تحقق عدالت در همه زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و امنیتی بیان فرموده است^۱ [۷].

در مطالعات بالا وجود امکانات به منزله دسترسی، وجود دسترسی به منزله عدالت و وجود عدالت به منزله توسعه تلقی شده است. هرچه امکانات بیشتر باشد، سطح دسترسی نیز بیشتر می‌شود، اما این رابطه به معنای آن نیست که دسترسی تنها با وجود امکانات سنجیده می‌شود، بلکه در صورتی می‌توان گفت دسترسی وجود دارد که خدمات و امکانات ارائه شده در دسترس^۲، قابل قبول^۳ و مقرون به صرفه^۴ باشند. با حداکثر کردن دسترسی، عدالت نیز افزایش پیدا می‌کند اما به دلیل وجود محدودیت منابع باید با استفاده از ملاک هزینه اثربخشی به سطح‌بندی خدمات پرداخت. هرچند عدالت، شرط لازم برای توسعه‌یافتگی است، اما بیش از آنکه شاخص توسعه باشد، شاخص توسعه همه‌جانبه است. چون توسعه بر جنبه‌های انسانی زندگی بشر تأکید دارد و به تمام ابعاد زندگی یک جامعه معطوف می‌شود، نمی‌توان توسعه را با وجود امکانات برابر دانست. به عبارت دیگر توسعه هم‌معنای رشد نیست. در بسیاری از موارد صرف هزینه‌های کلان و سرمایه‌گذاری بیشتر در عرصه خدمات بهداشتی درمانی، به اشتباه به تأمین برابری و دسترسی تعبیر می‌شود [۵] و بیانگر توسعه است. از این رو مطالعاتی که با هدف توسعه انجام شده‌اند و تنها وجود امکانات را در نظر می‌گیرند، برای سنجش توسعه‌یافتگی از نظر محققان رد می‌شوند زیرا بیشتر به جنبه‌های دسترسی به خدمات پرداخته‌اند.

در صورتی که میزان دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی سنجیده

۱. لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنْفَعٌ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ (سوره مبارکه حدید- ۲۵)

2. Accessible

3. Acceptable

4. Affordable

5. Realistic, Appropriate, Valid, Easy, Sensitive

خدمتی کم باشد، امکان افزایش دفعات خدمت، حسب نیاز، بسیار زیاد می‌شود. مثلاً اگر یک دستگاه سی‌تی‌اسکن در یک بیمارستان باشد و در حالت عادی ۱۰۰ گرافی با آن گرفته می‌شود، این دستگاه به راحتی می‌تواند تا ۱۰ برابر این میزان کاربرد داشته باشد. پس گاهی تعداد آن از سرانه آن نسبت به جمعیت منطقه مهم‌تر می‌شود. پس نوعاً خدماتی همچون خدمات سرپایی و تشخیصی وجود دارد که در زمان کوتاهی انجام می‌شوند و در صورت وجود یک دستگاه می‌شود تا چند برابر حد استاندارد از آن دستگاه استفاده کرد. به عبارت دیگر می‌توان در صورت لزوم خدمات تشخیصی و سرپایی را در شیفت شب هم ارائه کرد.

همچنین باید دقت کرد برخی از شاخص‌هایی که به صورت سرانه محاسبه می‌شوند، نباید بر اساس جمعیت کل مورد سنجش قرار گیرند. به عنوان مثال شاخص سرانه خانه‌های بهداشت باید نسبت به جمعیت روستایی و شاخص سرانه پایگاه‌های بهداشت باید نسبت به جمعیت شهری سنجیده شود و نه جمعیت کل شهرستان که این موضوع در مطالعات اندکی رعایت شده است.

شاخص‌های هم‌پوشان و شاخص‌هایی که از داده‌های اولیه یکسان استفاده می‌کنند: در مطالعات فوق، بعضی از شاخص‌ها با یکدیگر هم‌پوشانی دارند. در شاخص‌هایی که تفاوت اندازه وجود دارد، بهتر است از یک شاخص ریزتر و دقیق‌تر استفاده شود. به عنوان مثال شاخص تعداد تخت و تعداد بیمارستان با یکدیگر هم‌پوشانی دارند چون که شاخص تخت بهتر می‌تواند بیانگر دسترسی به خدمات باشد، توصیه می‌شود که شاخص بیمارستان حذف و شاخص تخت محاسبه شود، زیرا ممکن است یک بیمارستان دارای ۳۲ عدد تخت باشد و بیمارستان دیگری بیش از ۳۰۰ تخت داشته باشد اما هر کدام یک بیمارستان محسوب می‌شوند.

انتخاب ابزار بهتر برای رتبه‌بندی: در بیشتر مطالعات به منظور وزن‌دهی به شاخص‌ها از روش آنتروپی شانون استفاده شده است. آنتروپی شانون اهمیت هر شاخص را بر اساس میزان پراکندگی داده‌ها به دست می‌آورد که این امر تمایز شاخص‌ها را لحاظ می‌کند اما توصیه می‌شود برای وزن‌دهی به شاخص‌ها از روش‌هایی استفاده شود که محققان می‌توانند نظر خبرگان را جمع‌آوری کنند. از جمله این روش‌ها، روش وزن‌دهی ساده، AHP و ANP است که وزن شاخص‌ها بر اساس اهمیت و تأثیرشان از دیدگاه خبرگان تعیین می‌شود. با این کار وزن شاخص‌های تخصصی‌تر بیشتر از دیگر شاخص‌ها تعیین می‌شود و دقت یافته‌ها افزایش می‌یابد.

اولیه» تقسیم شده‌اند اما در دیگر مطالعات چنین تقسیمی انجام نشده است. در اغلب مطالعات از شاخص‌های سطح اول و دوم نظام سطح‌بندی استفاده شده ولی از شاخص‌های سطوح تخصصی‌تر غفلت شده است. از این رو پیشنهاد می‌شود ابتدا سطح‌بندی سه‌گانه خدمات سلامت مدنظر قرار گیرند و سپس از هر سطح شاخص‌های اصلی در مطالعه وارد شوند تا شاخص‌های همه سطوح مورد توجه قرار گیرند. به عبارت دیگر اگر چه اهمیت شاخص‌های سطح اول خدمت بر کسی پوشیده نیست اما به تنهایی نباید ملاک رتبه‌بندی باشند زیرا در بسیاری از شهرستان‌ها شاخص‌های سطح^۶ PHC بسیار مناسب هستند اما هر چه به سطوح بالاتر می‌روند و شاخص‌ها تخصصی‌تر می‌شوند، میزان دستیابی به آنها کمتر می‌شود. توصیه می‌شود شاخص‌هایی که در سطوح بالاتر هستند از دیگر شاخص‌ها تفکیک شوند. به عنوان مثال تعداد تخت‌های ویژه (NICU^۸، CCU^۸، ICU^۷) از تخت‌های عادی تفکیک شوند. همچنین این تفکیک در شاخص‌های دیگر، مانند پزشکان عمومی و پزشکان متخصص نیز لحاظ شود.

وزن شاخص‌ها: غفلت از وزن شاخص‌ها یکی دیگر از مشکلات رتبه‌بندی است. از آنجایی که نظام بهداشتی و PHC در ایران عملکرد خوبی دارد و شاخص‌ها نیز تأییدی بر این موضوع هستند، اگر وزن این شاخص‌ها را برابر با دیگر شاخص‌ها در نظر بگیریم، میزان و سطح دسترسی به درستی تعیین نمی‌شود. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود وزن شاخص‌های تخصصی بیشتر از شاخص‌های عمومی و وزن شاخص‌های عمومی بیشتر از شاخص‌های بهداشتی (PHC) در نظر گرفته شود تا تفاوت میان مناطق ملموس‌تر باشد.

نوع و واحد شاخص‌ها: در اغلب مطالعات فوق تمامی شاخص‌ها به صورت تعداد (فراوانی) [۳، ۱۰-۱۶] یا به صورت سرانه (نسبت به جمعیت) [۱۷، ۱۸] محاسبه شده‌اند، در حالی که بهتر است برخی از شاخص‌ها به صورت سرانه و برخی دیگر به صورت تعداد در محاسبات لحاظ شوند. میزان زمان‌بری یک خدمت می‌تواند ملاکی باشد برای اینکه از شاخص تعداد استفاده کنیم یا از سرانه. برخی از خدمات مانند خدمات بستری نوعاً زمان‌بر هستند و به همین علت تراجم بیشتر می‌شود. از این رو توصیه می‌شود این گونه شاخص‌ها به صورت سرانه لحاظ شوند. در سوی دیگر برای خدماتی که نوعاً زمان‌بری کمتری دارند می‌توان از شاخص تعداد استفاده کرد. علت این پیشنهاد این است که وقتی زمان‌بری

6. Primary Health Care

7. Intensive Care Unit

8. Coronary care unit

9. Neonatal intensive care unit

- regions (Case study: Sanandaj). Geography (Regional Planning). 2017;7(4):311-24. [Persian]
6. Chiane RH, Zanozi SA, Milan BQ, Tabar HI. An Analysis of Socio-Economic Inequality Based on VIKOR and SAW Model in East Azerbaijan Province Case Study: Health Care. Research and Urban Planning. 2015;6(21):19-34. [Persian]
 7. Danesh A, Molaei N, Motamedimehr A. A Comparative Study of the Development of Urban Areas in Rasht by Using Multi Criteria Evaluation Methods. Journal of Studies of Human Settlements Planning. 2016;11(34):1-16. [Persian]
 8. Taqvaei M, Salehi M. Assessing the development levels of the cities of Hamadan province (with emphasis on the regional analysis approach). Regional Planning. 2013;3(11):19-30. [Persian]
 9. Jahangiri A, Jahangiri M, Mosali A. Ranking Provinces of Iran in terms of existence of healthcare resources and level of people's access to them by using multiple attribute decision making. Journal of Healthcare Management. 2017;8(3):73-84. [Persian]
 10. Kenarkohi E, Saberi H. Extension level definition in Ahwaz Urban Areas with Topsis and ANP models. Urban Management Studies. 2017;9(29):1-16. [Persian]
 11. Sadrifard A, Jalalabadi L, Karimiyan poor F, Zeinni S. Analyzing and evaluating the development of cities in North Khorasan province using Topsis model. Geography (Regional Planning). 2017;7(2):321-30. [Persian]
 12. Zarrabi A, Tabrizi N. Determining the level of development of Mazandaran cities - Factor analysis approach. Environmental Based Territorial Planning. 2011;4(12). [Persian]
 13. Khakpour B. Evaluation of the extent of development in Shirvan villages for regional planning purposes. Journal of Geography and Regional Development. 2006;4(7):133-45. [Persian]
 14. Ebrahimipour H, Karimi S, Sadighifar J, Ebrahimzadeh J, Arman MT, Afshari S. Evaluating and ranking of Isfahan provinces in terms of access to health sector indicators. Health Information Management. 2013. 2014;1075-85. [Persian]
 15. Amanpour S, Parvizian A, Alizadeh M. Assessment of Condition Indicators of Development in the Townships of Ilam Province. Ilam Culture. 2016;16(48,49):7-27. [Persian]
 16. Raisi MM, Raisi I. A study in measuring the development of Shiraz city areas. Journal of Research and Urban Planning. 2015;6(21):121-38. [Persian]
 17. Shahraki MR, Abbasi Hasanabadi N. Ranking the Cities of Sistan and Baluchestan Province Based on Health and Treatment Indices Using the TOPSIS Method. Payavard Salamat. 2019;12(6):433-46. [Persian]
 18. Khademi H, Zarepour F. Evaluation of development levels in the villages, Neyriz Township with taxonomy model. Human Geography Research. 2017;49(1):69-80. [Persian]
 19. Esmaeilzadeh H, Masoumi L. Analyzing Spatial Justice of Counties in Ardabil Province Based on VIKOR Model in Terms of Sanitary-Therapeutic Indices. Urban Management Studies. 2015;7(23):94-104. [Persian]
 20. Namdar Ardakani MJ. Ranking Fars province cities in terms of health and municipal services indicators by using Scalogram method. Zanko Journal of Medical Sciences. 2016;17(52):45-54. [Persian]
 21. Elyaspour B, Elyaspour D, Hejazi A. A study of the degree of development in the health sector of towns in North Khorasan province using numerical taxonomy in 2006. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 2011;3(1):23-8. [Persian]

پایگاه اطلاعاتی: اطلاعات و آمار مطالعات فوق غالباً از سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران به‌دست می‌آید. اگر چه این منبع داده‌های ملی بخش عظیمی از اطلاعات مورد نیاز را پوشش می‌دهد اما به آن معنا نیست که فقط به این منبع اکتفا شود، زیرا برخی از اطلاعات در سالنامه‌های آماری وجود ندارند که باید به صورت جداگانه تهیه شوند. به عنوان مثال آمار تعداد تجهیزاتی که فناوری پیشرفته‌ای دارند در سالنامه‌های آماری ذکر نشده، در حالی که این تجهیزات، خود یکی از شاخص‌های توسعه و دسترسی به حساب می‌آیند. در این سالنامه‌ها تعداد مراکز تشخیصی - هسته‌ای بیان شده اما سخنی از آمار تعداد دستگاه‌های موجود به میان نیامده است. از همین رو اطلاعات مورد نیاز باید به صورت کامل جمع‌آوری شوند و در غیر این صورت در قسمت محدودیت‌های پژوهش (محدودیت‌هایی که محققان با آن روبه‌رو شدند) ذکر شود.

نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف نقد مقالاتی که به سنجش سطح توسعه‌یافتگی و ارزیابی دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی پرداخته بودند، انجام شد تا با ارائه پیشنهادهای و اصلاحات مناسب، به محققان آینده که بر روی این‌گونه مطالعات کار می‌کنند، کمک کند که به نتایج صحیح‌تر و واقعی‌تر دست پیدا کنند. یکی از نکات قابل تأمل در اغلب مطالعات فوق آن بود که به اشتباه وجود تعداد بیشتر دستگاه و امکانات، معادل با توسعه‌یافته‌تر بودن در نظر گرفته شده بود، در حالی که توسعه‌یافته‌ترین نظام‌های سلامت بیشتر بر اصلاح سبک زندگی، خودمراقبتی و پیشگیری تأکید دارند و نه خرید تجهیزات پیشرفته. با استفاده از شاخص‌های جامع‌تر و کامل‌تر، محاسبه صحیح‌تر شاخص‌ها و روش‌شناسی مناسب‌تر که وزن شاخص‌ها را به درستی محاسبه کند، می‌توان به نتایجی دست پیدا کرد که بیشتر قابل استناد باشند.

References

1. Rezvani MR. Assessing the degree of development of the country's provinces using taxonomic analysis. Journal of the Faculty of Literature and Humanities. 2002;163. [Persian]
2. Masodi MB, Moamari E, Moammari F. Evaluating and ranking the indicators of cultural development in the city Gstan. Geographical Planning of Space. 2018;8(28):209-22. [Persian]
3. Amini N, Yadolahi H, Inanloo S. Ranking of Country Provinces Health. Social Welfare. 2006;5(20):27-48. [Persian]
4. Masoom MQ, Habibi Q. Assessment and analysis of development levels of cities and towns in Golestan province. Sociological Review. 2004;3(23). [Persian]
5. Habibian H, Kalhorni B, Ghanbari N. The usage of numerical taxonomy model to analyze the levels of development of urban

- VIKOR). Quarterly Journal of Geography Environment Preparation. 2019;11(43):47-76. [Persian]
32. Badri SA, Akbarian Ronizi SR. The comparative study on application of assessment methods of the development in the regional studies the case: Esfarayen county. Geography and Development Iranian Journal. 2006;4(7):5-22. [Persian]
33. Tahari Mehrjardi MH, Babaei Mybodi 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]
34. Roshti MA, Hosseini RG, Zolfi A. Evaluation of Mazandaran cities in terms of access to health infrastructure using TOPSIS and MORIS model. Zagros Landscape Geographical Quarterly. 2011;3(8). [Persian]
35. Mirbagheri M, Ma'sumi D, Navid B, Safavi SR. Measuring the development degree of Ardabil Province cities, using the hierarchical and numerical taxonomy analysis models. Journal of Urban Economics and Management. 2015;3(10):127-38. [Persian]
36. Sharifi MA, Khaledi K. Measuring and analyzing the levels of development of rural areas in Kurdistan Province (by means of the factor analysis and numeral taxonomy methods). Agricultural Economics and Development. 2009;17(3):179-202. [Persian]
37. Nezami A, Purrashno F, Mir A. Ranking and comparison of health and health services in cities of Lorestan province using TOPSIS method. Yafte. 2018;20(2):22-31. [Persian]
38. Zarifian S, Latifi S. A Comparative Study of Application of MADM Techniques in Measurement of Rural Development Level in Hamadan Province of Iran. Village and Development. 2018;21(2):29-53. [Persian]
39. Forouzani M, Khodaverdi A, Yazdanpanah M, Abdeshahi A. Application of the Integration Techniques in Determining the Level of Rural Development (The Case of Iranshahr's Rural Districts. Iranian Agricultural Extension and Education Journal. 2018;14(1):229-47. [Persian]
40. Sajadian N, Ekrami N. Assessing the Degree of Development in the Country's Border Provinces Using Development Indicators through Numerical Taxonomy and TOPSIS Models. 2018;11(41):47-70. [Persian]
22. Bahrami R. An Analysis on the Extent of Health Sector Development in the Cities of Kurdistan Province Using Linear TOPSIS Method. Research Quarterly of Geographical Data (SEPEHR). 2016;24(96):39-49. [Persian]
23. Sydaii SE, Jamini D, Jamshidi A. An analysis on the status of health-therapeutic indexes in the provinces of Kermanshah using TOPSIS, AHP and cluster analysis models. Spatial Planning. 2014;4(1):43-64. [Persian]
24. Rahmatpour P, Emamgholipour S, Moghadamnia MT, Tavakkoli M. Assessing the Distribution of Health Care Services: Evidence from Guilan Province in Year 2011 and 2013. Payavard Salamat. 2017;11(3):361-70. [Persian]
25. Shohani N, Vesi Nab B, Kkodayi S, Amirian S. Assessing Development Status of Health - Treatment Indicator by Using Planning Techniques and Providing a Composite Model (Case Study: Zagros Region). Journal of Studies of Human Settlements Planning. 2018;13(1):235-50 [Persian].
26. Sadeghifar J, Seyedin H, Anjomshoa M, Vasokolaei GR, Mousavi SM, Armoun B. Degree of the Development of Bushehr Province Towns in Health Indicators Using Numerical Taxonomy. Razi Journal of Medical Sciences. 2014;21(118):81-91.
27. Jafari M, Seifi H, Jafari A. Assessing the development of the health sector in the cities of Zanjan province by numerical taxonomy in 2011. Health Management. 2012;4(1&2):61-9. [Persian]
28. Jafari F, Shamaie A, Hatami A. An analysis spatial inequality based on health and care indicator (Case study: Counties of Tehran province). Geography (Regional Planning). 2019;9(1):17-28. [Persian]
29. Pourreshno F, Mohammad S, Pourzamani H. Study and comparison of the degree of development of the health sector and health services in the provinces of Iran in 2008. Health System Research. 2013;8(7):1322-30. [Persian]
30. Nazmfar H, Bakhshi AA. Analysis of spatial inequality of development indicators in rural areas of Ardabil province. Space Economics and Rural Development. 2018;7(24):145-64. [Persian]
31. Saeideh Zarabadi ZS, Shami MR, Hoseyni SAR. Regionalization and evaluation of regional development in Chaharmahal Va Bakhtiari province by using and comparing the results of multiple attribute decision making models (TOPSIS, ELECTRE,