

وضعیت دسترسی به منابع بهداشت و درمان در شهرستان‌های غرب کشور

زمینه: بهداشت و درمان یکی از مهم‌ترین بخش‌ها در توسعه هر کشوری است و توزیع نابرابر منابع در این بخش باعث کاهش سطح توسعه می‌شود. هدف این مطالعه بررسی دسترسی فیزیکی و درجه برخورداری از منابع بهداشت و درمان در شهرستان‌های 5 استان غربی کشور شامل کرمانشاه، کردستان، ایلام، لرستان و همدان با استفاده از روش تاکسونومی عددی در سال 1391 است.

روش‌ها: جامعه مورد مطالعه 51 شهرستان استان‌های غربی در سال 1391 بود. وضعیت برخورداری این شهرستانها با استفاده از 23 شاخص بهداشت و درمان و با استفاده از روش تاکسونومی عددی مورد ارزیابی قرار گرفت. داده‌ها از سالنامه‌های مرکز آمار استان‌های مورد مطالعه به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای Excel و Arc GIS انجام شد.

یافته‌ها: شهرستان‌های کرمانشاه و ثلاث باباجانی به ترتیب برخوردارترین ($F=0/59$) و محروم‌ترین ($F=1/07$) شهرستان‌ها از نظر دسترسی به خدمات بهداشت و درمان بودند. 50 درصد شهرستان‌های استان کرمانشاه، 40 درصد شهرستان‌های استان کردستان، 37/5 درصد شهرستان‌های استان ایلام، 40 درصد شهرستان‌های استان لرستان و در حدود 88/8 درصد شهرستان‌های استان همدان دارای وضعیت برخوردار و بسیار برخوردار هستند.

نتیجه‌گیری: شکاف زیادی در دسترسی به منابع بهداشت و درمان بین شهرستان‌های یک استان و همچنین بین 5 استان غربی کشور وجود دارد.

کلیدواژه‌ها: دسترسی فیزیکی، بهداشت و درمان، تاکسونومی عددی

ستار رضایی
مرکز تحقیقات عوامل محیطی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
بهزاد کریمی متین
مرکز تحقیقات عوامل محیطی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

مرکز تحقیقات عوامل محیطی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
علی کاظمی کربانی
مرکز تحقیقات عوامل محیطی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
خدیجه جمشیدی

کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

علیرضا زنگنه
مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

مسلم صوفی*

مرکز تحقیقات باروری و ناباروری، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

*عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، شهرک مسکن، انتهای بلوار گلها، طبقه فوقانی مرکز بهداشتی درمانی ثامن الائمه (ع)، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، تلفن: 08334216143

Email: moslemsoofi@yahoo.com

دریافت: 1394/8/9

پذیرش: 1394/12/11

Access to healthcare resources in the cities of west of Iran

Background: The healthcare sector is one of the most important sectors in the development of each country, and the disparities in the distribution of health resources will reduce the level of development. The aim of this study was to examine the physical accessibility and degree of development in healthcare resources in the cities of five western provinces, including Kermanshah, Kurdistan, Ilam, Lorestan and Hamadan by numerical taxonomy method in 2012.

Methods: The study sample of this cross-sectional study included 51 cities of five Western provinces of Iran. The physical accessibility and degree of development of healthcare resources were evaluated by numerical taxonomy technique using 23 indicators of health resources. Data were obtained from the statistical yearbooks of provinces in 2012. The data analysis was done by Excel and Arc GIS software.

Results: The cities of Kermanshah and Salas-e-Babajani had the highest ($F=0.59$) and lowest ($F=1.07$) degree of development in terms of access to healthcare resources, respectively. Also, 50% of Kermanshah cities, 40% of Kurdistan cities, 37.5% of Ilam cities, 40% of Lorestan cities and about 88.8% of Hamadan cities were found to have good and very good status in access to healthcare services.

Conclusion: This study showed a large gap between the cities of one province and among the western provinces in access to healthcare resources.

Keywords: Physical access, healthcare resources, numerical taxonomy

J Kermanshah Univ Med Sci. 2016; 19(7): 436-45

Satar Rezaei

Research Center for Environmental Determinants of Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

Behzad Karami Matin

Research Center for Environmental Determinants of Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

Ali Kazemi Karyani

Research Center for Environmental Determinants of Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

Khadije Jamshidi

Students Research Committee, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

Alireza Zangeneh

Social Development and Health Promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

Moslem Soofi*

Fertility and Infertility Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran. Social Development and Health Promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

*Corresponding author: Social Development and Health Promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran. Tel: (+98833) 4216143, Email: moslemsoofi@yahoo.com,

Received: 31 October, 2015

Accepted: 01 March, 2016

مقدمه

سکته در آمریکا وجود دارد و مناطق روستایی دارای محدودیت دسترسی بیشتری نسبت به مناطق شهری هستند. در شهرهای کوچک‌تر که وضعیت درآمد کم‌تر، سطح سواد پایین‌تر و تعداد بیمه‌نشده بیشتری دارند میزان استفاده از خدمات و منابع بخش سلامت در مقایسه با سایر شهرهای دیگر کم‌تر است (12). بر اساس نتایج مطالعه Pallikadavath و همکاران در سال 2013 گرچه تعداد کافی منابع انسانی در کشور هند وجود دارد ولی توزیع آن‌ها در بین ایالت‌ها بسیار نابرابر بوده و دسترسی فیزیکی یکسان به این منابع در همه ایالت‌ها وجود ندارد (13).

بررسی وضعیت دسترسی و توزیع یکسان و بهینه منابع سلامت در هر کشوری از اهمیت اساسی برخوردار است چراکه یکی از راه‌های مؤثر و تأثیرگذار در ارتقاء سطح سلامت در هر کشوری می‌باشد. معمولاً برای ارزیابی وضعیت توسعه‌یافتگی و درجه برخورداری از شاخص‌های مختلفی از قبیل اسکالوگرام، تاپسیس، تاکسونومی عددی، مدل موریس و روش تحلیل عاملی استفاده می‌شود (3، 4 و 14-17). در این مطالعه از شاخص تاکسونومی عددی استفاده شد. شاخص تاکسونومی عددی یکی از بهترین شاخص‌های رتبه‌بندی مناطق از لحاظ توسعه‌یافتگی است که برای اولین بار توسط آدانسون در سال 1376 میلادی پیشنهاد شد و در سال 1986 پروفیسور هلوینگ به معرفی آن به منزله ابزاری برای طبقه‌بندی مکان‌ها و نواحی مختلف جغرافیایی پرداخت. تاکسونومی عددی قادر است مجموعه مورد بررسی را بر اساس شاخص‌های آرایه‌شده به زیرمجموعه‌های همگن تقسیم کند و عناصر و اعضاء هر زیرمجموعه همگن را درجه‌بندی نماید (18). کاهش نابرابری بین مناطق مختلف، خصوصاً در زمینه دسترسی به منابع بهداشت و درمان یکی از مهم‌ترین اهداف سیاستگذاران بخش سلامت در ایران است. یکی از راه‌های اصلی رسیدن به این هدف، توزیع متعادل امکانات و منابع سلامت در مناطق جغرافیایی مختلف با

دسترسی عادلانه به خدمات و توزیع برابر منابع سلامت یکی از اهداف اصلی برنامه‌ریزان و سیاستگذاران بخش سلامت در هر کشوری است. بی‌عدالتی در توزیع منابع بخش سلامت در کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته دارای شدت بیشتری است. تخصیص نامناسب و کم بودجه به بخش سلامت، نبود برنامه‌ریزی مناسب و بلندمدت از دلایل عمده این نابرابری‌ها است (3-1). دسترسی به خدمات سلامت یک مفهوم چندبعدی است که هم شامل دسترسی فیزیکی و هم شامل دسترسی مالی می‌باشد. دسترسی فیزیکی معمولاً به‌عنوان توزیع جغرافیایی منابع و امکانات بخش بهداشت و درمان در شهرستان‌های یک استان یا استان‌های یک کشور تعریف می‌شود (4 و 5).

مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد توزیع منابع بین مناطق مختلف در بخش سلامت دارای وضعیت نامناسب و نابرابری است و شکاف زیادی در دسترسی فیزیکی به منابع بخش سلامت بین این مناطق وجود دارد (6-9). مطالعه تقوایی و همکاران که با استفاده از روش تحلیل کمی داده‌های ثانویه انجام شده، نشان می‌دهد که بین استان‌های ایران و شهرستان‌های آن‌ها از نظر دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی، اختلاف و شکاف زیادی وجود دارد. به طوری که شهرستان تهران بسیار برخوردار، تعداد محدودی از شهرستان‌های بزرگ برخوردار و تا حدی برخوردار و بقیه شهرستان‌ها (در حدود 90% کل شهرستان‌ها) دارای وضعیت محروم بودند (10). نصیری‌پور و همکاران در مطالعه‌ای گزارش کردند که تراکم مراکز و پایگاه‌های بهداشتی شهر شهرکرد فاقد توزیع مناسب است. براساس مطالعه آن‌ها، توزیع غیرمنطقی و محدود‌بندی نامتناسب واحدهای بهداشتی منجر به کاهش سطح دسترسی مطلوب و کاهش سطح شاخص‌های عدالت در سلامت می‌شود (11). نتایج مطالعه Mullen و همکاران در سال 2014 نشان داد که نابرابری جغرافیایی زیادی در دسترسی به مراکز اولیه

مواد و روشها

مطالعه حاضر یک بررسی توصیفی - مقطعی است. جامعه مورد مطالعه کلیه شهرستان‌های استان‌های کرمانشاه، کردستان، ایلام، همدان و لرستان (51 شهرستان) بود. وضعیت این شهرستان‌ها با استفاده از 23 شاخص انتخابی بخش بهداشت و درمان در سال 1391 از نظر سطح توسعه‌یافتگی و دسترسی به این شاخص‌ها با استفاده از تاکسونومی عددی مورد بررسی قرار گرفت. این شاخص‌ها براساس مطالعات قبلی (1، 5، 11 و 14) و در دسترس بودن انتخاب شدند (جدول 1).

توجه به نیازهای سلامتی مردم و سطح جمعیت می‌باشد. اولین گام در کاهش نابرابری بالقوه، آگاهی از وضعیت دسترسی به خدمات سلامت در منطقه مورد مطالعه است (19 و 20). بیشتر مطالعات قبلی انجام‌شده در کشور به مطالعه توزیع منابع بهداشت و درمان بین استان‌های ایران و یا شهرستان‌های یک استان پرداخته‌اند. در این مطالعه ابتدا وضعیت توسعه‌یافتگی و دسترسی به منابع بهداشت و درمان در شهرستان‌های استان کرمانشاه با استفاده از مدل تاکسونومی عددی در سال 1391 بررسی شد. سپس وضعیت برخورداری این شهرستان‌ها با شهرستان‌های 4 استان همجوار (کردستان، ایلام، لرستان و همدان) مورد مقایسه قرار گرفت.

جدول 1- 23 شاخص بخش بهداشت و درمان استفاده شده در این مطالعه

| | |
|-----|---|
| 1- | تعداد پزشک عمومی به ازای 10000 نفر |
| 2- | تعداد پزشک متخصص به ازای 10000 هزار نفر |
| 3- | تعداد دندانپزشک به ازای 10000 هزار نفر |
| 4- | تعداد داروساز به ازای 10000 هزار نفر |
| 5- | تعداد پرستار به ازای 10000 هزار نفر |
| 6- | تعداد کاردان و کارشناس مبارزه با بیماری‌ها به ازای 10000 هزار نفر |
| 7- | تعداد کاردان و کارشناس بهداشت محیط به ازای 10000 هزار نفر |
| 8- | تعداد کاردان و کارشناس بهداشت حرفه‌ای به ازای 10000 هزار نفر |
| 9- | تعداد تکنسین هوشبری به ازای 10000 هزار نفر |
| 10- | تعداد کاردان و تکنسین اتاق عمل به ازای 10000 هزار نفر |
| 11- | تعداد ماما به ازای 10000 هزار نفر |
| 12- | تعداد بهیار و کمک بهیار به ازای 10000 هزار نفر |
| 13- | تعداد مسئول پذیرش و مدارک پزشکی به ازای 10000 هزار نفر |
| 14- | تعداد کاردان و کارشناس بهداشت خانواده به ازای 10000 هزار نفر |
| 15- | تعداد کاردان و کارشناس پرتونگاری به ازای 10000 هزار نفر |
| 16- | تعداد کاردان و کارشناس آزمایشگاه به ازای 10000 هزار نفر |
| 17- | تعداد تخت فعال به ازای 10000 هزار نفر |
| 18- | تعداد مراکز بهداشتی درمانی به ازای 10000 هزار نفر |
| 19- | تعداد خانه‌های بهداشت فعال به ازای 10000 هزار نفر جمعیت روستا |
| 20- | تعداد آزمایشگاه به ازای 10000 هزار نفر |
| 21- | تعداد مراکز پرتونگاری به ازای 10000 هزار نفر |
| 22- | تعداد مراکز توانبخشی به ازای 10000 هزار نفر |
| 23- | تعداد داروخانه به ازای 10000 هزار نفر |

اختلاف شهرستانها (بدون در نظر گرفتن اعداد صفر) مشخص کردیم. سپس به منظور تعیین همگنی شهرستانها حد بالا و پایین این اعداد را محاسبه کردیم که به صورت زیر به دست آمده است.

$$\text{دو برابر انحراف معیار} + \text{میانگین} = \text{حد بالا}$$

$$\text{دو برابر انحراف معیار} - \text{میانگین} = \text{حد پایین}$$

اگر اعداد به دست آمده در فاصله دو حد باشند همگنی برقرار است. اگر عدد یکی از شهرستانها در این فاصله قرار نمی گرفت، شهرستان مذکور از آنالیز حذف و دوباره آنالیزها انجام می شد. در این مطالعه همگنی بین همه شهرستانها وجود داشت و هیچ کدام از شهرستانها از مطالعه حذف نشدند.

ه) رتبه بندی شهرستانهای همگن: در این مرحله برای هر متغیر در شهرستانها، بزرگترین مقدار را به عنوان استاندارد انتخاب کردیم و سپس فاصله هر شهرستان را از شهرستان استاندارد از فرمول 5 به دست آوردیم.

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (SIN_j - SIN_{oj})^2} \quad (5)$$

در این فرمول SIN_{oj} بزرگترین مقدار هر متغیر در کل شهرستانها و SIN_j مقدار هر متغیر در شهرستانها می باشد.

و) محاسبه درجه توسعه یافتگی: اندازه توسعه یافتگی (نیافتگی) مربوط به هر شهرستان از فرمولهای زیر به دست آمد.

$$6) \quad S_{io} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (C_{io} + \overline{C_{io}})}$$

$$7) \quad C_o = 2 S_{io} + \overline{C_{io}}$$

$$8) \quad F = \frac{C_{io}}{C_o}$$

مقدار عددی F بین صفر و یک متغیر است و در موارد نادر هم ممکن است بیشتر از یک بشود. هر

دادههای مورد نیاز از سالنامه آماری استانها و مرکز آمار ایران در سال 1391 به دست آمد. برای وضعیت توسعه یافتگی و دسترسی به منابع بخش بهداشت و درمان از روش تاکسونومی عددی استفاده شد. این روش در چند مرحله به صورت زیر انجام شد:

الف: تشکیل ماتریس دادهها (ستونها شاخصهای مورد مطالعه و سطرها شهرستانهای مورد مطالعه هستند).

ب: استاندارد کردن دادهها: برای استاندارد کردن دادهها از فرمولهای 1-3 به ترتیب زیر استفاده شد.

$$\overline{IN_j} = \frac{\sum_{i=1}^n IN_{ij}}{n} \quad (1)$$

$$S_j = \sqrt{\sum (IN_{ij} - \overline{IN_j})^2 / n} \quad (2)$$

$$SIN = \frac{IN_{ij} - \overline{IN_j}}{S_j} \quad (3)$$

به عبارت دیگر با در دست داشتن میانگین و انحراف معیار می توان هر متغیری را استاندارد کرد. به زبان ساده، اگر از متغیری میانگین را کم کنیم و بر انحراف معیار تقسیم کنیم آن متغیر استاندارد شده است.

ج) تشکیل ماتریس فاصله یا اختلاف شهرستانها: در این مرحله فاصله هر شهرستان از شهرستانهای دیگر برای هر متغیر محاسبه شد. سپس با استفاده از فرمول شماره 4، فاصله شهرستانها از همدیگر در مورد مجموع شاخصهای مورد مطالعه به دست آمد.

$$D_{ab} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (SIN_{aj} - SIN_{bj})^2} \quad (4)$$

در این فرمول a و b نشان دهنده دو شهرستان مورد ارزیابی از نظر فاصله مرکب شان هستند. ماتریس اختلاف شهرستانها یک ماتریس متقارن بوده و قطر اصلی آن برابر با صفر است.

د) ارزیابی همگنی شهرستانها: در این مرحله کوچکترین مقدار مربوط به هر شهرستان را در ماتریس

نقشه‌ها گردید و بعد از رقوم‌سازی، اطلاعات حاصل از روش تاکسونومی در بانک اطلاعاتی نقشه‌ها وارد شد و در نهایت نقشه‌های مربوطه استخراج شد.

یافته‌ها

نتایج نشان داد که شهرستان‌های کرمانشاه و ثلاث باباجانی به ترتیب برخوردارترین و محروم‌ترین شهرستان‌ها از نظر دسترسی به خدمات بهداشت و درمان در بین 51 شهرستان مورد مطالعه هستند. همچنین بالاترین و پایین‌ترین ضریب درجه برخورداری از خدمات سلامت در بین شهرستان‌های استان‌های کرمانشاه، کردستان، ایلام، لرستان و همدان به ترتیب مربوط به شهرستان‌های کرمانشاه و ثلاث باباجانی، سنندج و دهگلان، ایلام و ملکشاهی، خرم‌آباد و کوه‌دشت و همدان و بهار است (جدول 3).

چقدر F^2 به سمت یک نزدیکتر باشد نشان‌دهنده توسعه نیافتگی بیشتر و هر چه به سمت صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده توسعه‌یافتگی آن شهرستان است (19 و 20) (جدول 2).

جدول 2- مقیاس وضعیت برخورداری شهرستان‌های مورد مطالعه بر

اساس مدل تاکسونومی عددی

| وضعیت برخورداری | فراوانی نسبی تجمعی |
|-----------------|-----------------------|
| بسیار برخوردار | 0 - 0/25 |
| برخوردار | 0/25 - 0/5 |
| نیمه برخوردار | 0/5 - 0/75 |
| محروم | 0/75 - 1 |

برای پهنه‌بندی وضعیت برخورداری از منابع بخش بهداشت و درمان در شهرستان‌های مورد مطالعه نیز از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) استفاده شد. بدین‌گونه

که با قابلیت‌های این نرم‌افزار اقدام به رقوم‌سازی

جدول 3- وضعیت برخورداری و رتبه‌بندی هر کدام از شهرستان‌های مورد مطالعه از منابع بخش سلامت براساس مدل تاکسونومی عددی در سال 1391

| رتبه | A* | Cio | F | شهرستان | رتبه | A* | Cio | F | شهرستان |
|------|-------|-------|-------|------------------|------|-------|-------|-------|-----------|
| 27 | 0/49 | 14/41 | 0/923 | سقز | 1 | 0/012 | 8/3 | 0/59 | کرمانشاه |
| 28 | 0/51 | 14/5 | 0/925 | ایوان | 2 | 0/026 | 10/4 | 0/7 | همدان |
| 29 | 0/53 | 14/51 | 0/931 | صحنه | 3 | 0/042 | 11/6 | 0/71 | سنندج |
| 30 | 0/551 | 14/53 | 0/933 | مریوان | 4 | 0/059 | 12 | 0/76 | قصرشیرین |
| 31 | 0/571 | 14/55 | 0/934 | بروجرد | 5 | 0/075 | 12/12 | 0/775 | یاوه |
| 32 | 0/591 | 14/56 | 0/935 | اسلام‌آباد غرب | 6 | 0/092 | 12/23 | 0/764 | ایلام |
| 33 | 0/611 | 14/7 | 0/937 | سرپل و ذهاب | 7 | 0/11 | 12/5 | 0/82 | خرم‌آباد |
| 34 | 0/632 | 14/8 | 0/939 | سلسله | 8 | 0/127 | 12/8 | 0/822 | فامنین |
| 35 | 0/652 | 14/9 | 0/948 | دورود | 9 | 0/145 | 12/92 | 0/83 | کنگاور |
| 36 | 0/673 | 14/93 | 0/95 | دیواندره | 10 | 0/163 | 13 | 0/844 | تویسرکان |
| 37 | 0/694 | 15/02 | 0/96 | دالاهو | 11 | 0/181 | 13/1 | 0/845 | رزن |
| 38 | 0/715 | 15/1 | 0/961 | دهلران | 12 | 0/2 | 13/32 | 0/85 | هرسین |
| 39 | 0/736 | 15/16 | 0/968 | شیروان و جرادوال | 13 | 0/218 | 13/4 | 0/865 | گیلانغرب |
| 40 | 0/757 | 15/2 | 0/974 | دره شهر | 14 | 0/237 | 13/15 | 0/87 | جوانرود |
| 41 | 0/778 | 15/21 | 0/976 | دلفان | 15 | 0/255 | 13/4 | 0/877 | ازنا |
| 42 | 0/799 | 15/24 | 0/981 | بانه | 16 | 0/274 | 13/6 | 0/88 | اسدآباد |
| 43 | 0/82 | 15/25 | 0/982 | روانسر | 17 | 0/293 | 13/7 | 0/89 | نهادند |
| 44 | 0/841 | 15/32 | 0/983 | کوه‌دشت | 18 | 0/312 | 14 | 0/9 | مهران |
| 45 | 0/863 | 15/42 | 0/984 | کامیاران | 19 | 0/332 | 14/1 | 0/906 | یلدخت |
| 46 | 0/885 | 15/69 | 0/995 | بهار | 20 | 0/352 | 14/2 | 0/908 | الیگودرز |
| 47 | 0/906 | 15/78 | 0/996 | سروآباد | 21 | 0/371 | 14/21 | 0/91 | قروه |
| 48 | 0/929 | 16/04 | 1/01 | دهگلان | 22 | 0/391 | 14/23 | 0/914 | ملایر |
| 49 | 0/951 | 16/4 | 1/02 | ملکشاهی | 23 | 0/411 | 14/24 | 0/916 | آبدانان |
| 50 | 0/975 | 17/33 | 1/04 | دوره جگینی | 24 | 0/431 | 14/26 | 0/917 | کبودرآهنگ |
| 51 | 1 | 17/8 | 1/07 | ثلاث باباجانی | 25 | 0/45 | 14/3 | 0/919 | سنقر |
| | | | | | 26 | 0/47 | 14/32 | 0/92 | بیجار |

فراوانی نسبی تجمعی

شهرستان‌های استان کرمانشاه، 40 درصد شهرستان‌های استان کردستان، 25 درصد شهرستان‌های استان ایلام، 30 درصد شهرستان‌های استان لرستان و در حدود 11/2 درصد شهرستان‌های استان همدان دارای وضعیت محروم هستند (جدول 4).

نتایج مطالعه در این مورد نشان داد که 50 درصد شهرستان‌های استان کرمانشاه، 40 درصد شهرستان‌های استان کردستان، 37/5 درصد شهرستان‌های استان ایلام، 40 درصد شهرستان‌های استان لرستان و در حدود 88/8 درصد شهرستان‌های استان همدان دارای وضعیت برخوردار و بسیار برخوردار هستند. همچنین 14/4 درصد

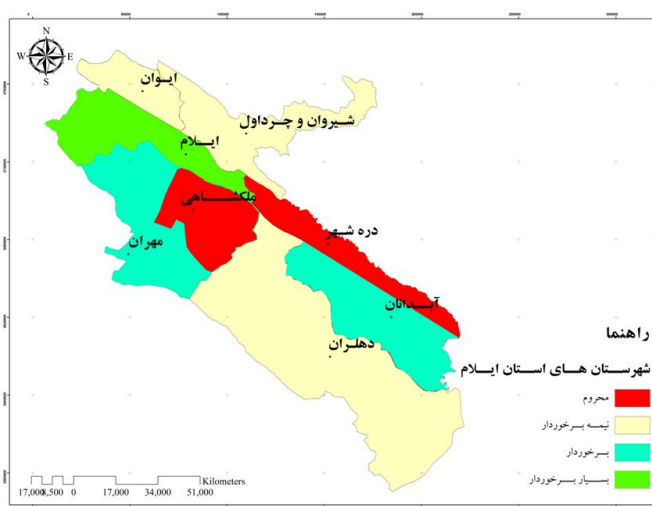
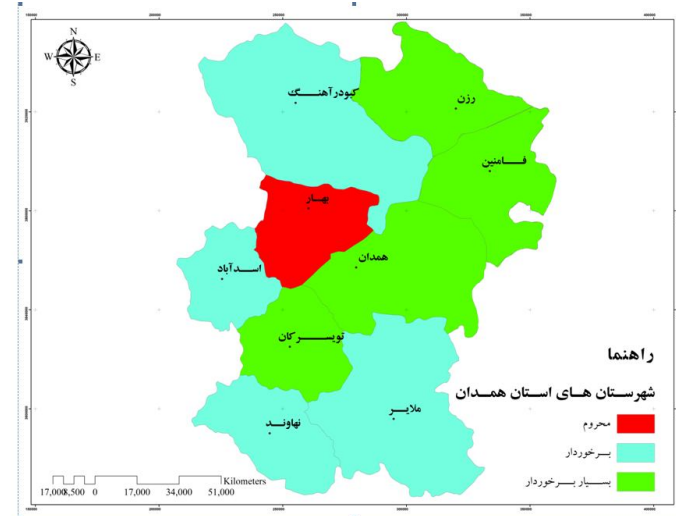
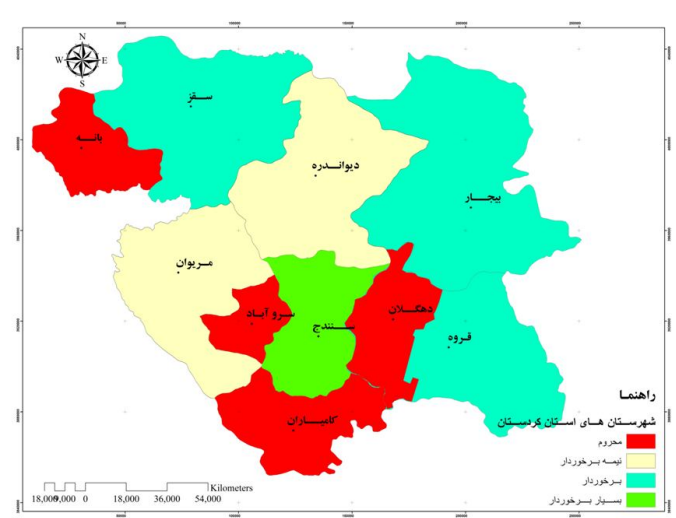
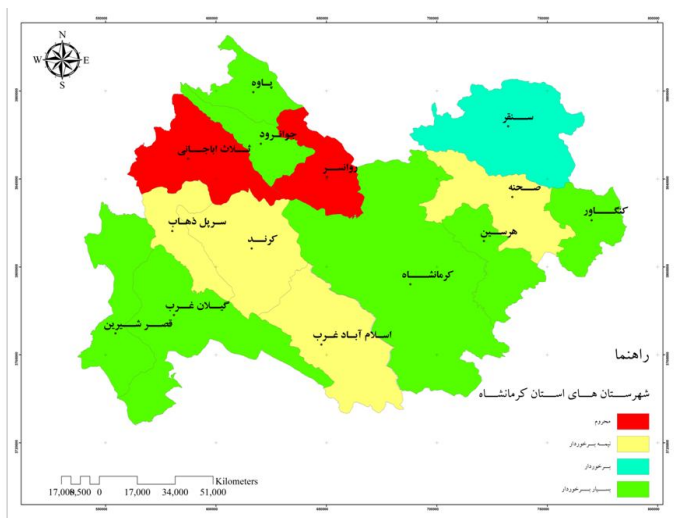
جدول 4- وضعیت برخورداری از منابع بخش بهداشت و درمان برای شهرستان‌های مورد مطالعه به تفکیک استان‌ها برای سال 1391 با استفاده از

تکنیک تاکسونومی عددی

| استان | وضعیت برخورداری | شهرستانها | تعداد | درصد |
|----------|-----------------|--|-------|------|
| کرمانشاه | بسیار برخوردار | کرمانشاه، قصرشیرین، کنگاور، هرسین، گیلانغرب، جوانرود، پاره | 6 | 42/8 |
| | برخوردار | سنقر | 1 | 7/2 |
| | نیمه برخوردار | صحنه، اسلام آباد، سرپل ذهاب، دالاهو | 4 | 28/6 |
| | محروم | ثلاث باباجانی، روانسر | 2 | 14/4 |
| کردستان | بسیار برخوردار | سنندج | 1 | 10 |
| | برخوردار | قروه، بیجار، سقز | 3 | 30 |
| | نیمه برخوردار | مریوان، دیواندره | 2 | 20 |
| ایلام | محروم | بانه، کامیاران، سروآباد، دهگلان | 4 | 40 |
| | بسیار برخوردار | ایلام | 1 | 12/5 |
| | برخوردار | آبدانان، مهران | 2 | 25 |
| | نیمه برخوردار | ایوان، دهلران، شیروان چرادوال | 3 | 37/5 |
| لرستان | محروم | ملکشاهی، دره شهر | 2 | 25 |
| | بسیار برخوردار | خرم‌آباد | 1 | 10 |
| | برخوردار | ازنا، الیگودرز، پلدختر | 3 | 30 |
| | نیمه برخوردار | دورود، بروجرد، سلسله | 3 | 30 |
| همدان | محروم | دلفان، دوره چگینی، کوه‌دشت | 3 | 30 |
| | بسیار برخوردار | همدان، فامنین، تویسرکان، رزن | 4 | 44/4 |
| | برخوردار | اسدآباد، نهاوند، ملایر، کبودرآهنگ | 4 | 44/4 |
| | نیمه برخوردار | - | - | - |
| | محروم | بهار | 1 | 11/2 |

مطالعه از نظر دسترسی به خدمات بهداشت و درمان دارای وضعیت بسیار برخوردار و در حدود 23/5 درصد دارای وضعیت محروم بودند (جدول 5).

پهنه‌بندی وضعیت برخورداری از منابع بخش بهداشت و درمان شهرستان‌های مورد مطالعه با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) رسم شد (شکل 1). به‌طورکلی در حدود 27/5 درصد از شهرستان‌های مورد



شکل 1- وضعیت برخورداری از منابع بخش بهداشتی و درمان شهرستان‌های مورد مطالعه

جدول 5- درجه برخورداری به منابع بخش سلامت در 51 شهرستان مورد مطالعه بر اساس تکنیک تاکسونومی عددی در سال 1391

| وضعیت برخورداری | شهرستان ها | تعداد | درصد |
|-----------------|--|-------|------|
| بسیار برخوردار | کرمانشاه، سنندج، ایلام، همدان، خرم آباد، قصرشیرین، کنگاور، هرسین، گیلانغرب، جوانرود، پاوه، فامنین، تویسرکان، رزن | 14 | 27/5 |
| برخوردار | قروه، بیجار، سقز، سنقر، آبدانان، ، مهران، ازنا، الیگودرز، پلدختر، اسدآباد، نهاوند، ملایر، کیوردآهنگ | 13 | 25/5 |
| نیمه برخوردار | صحنه، اسلام آباد، سرپل و ذهاب، دالاهو، میوان، دیواندره، ایوان، دهلران، شیروان و چرادوال، دورود، بروجرد، سلسله | 12 | 23/5 |
| محروم | ثلاث باباجانی، روانسر، بانه، کامیاران، سروآباد، دهگلان، ملکشاهی، دوره چگینی، دلفان، دوره چگینی، کوهدشت، بهار | 12 | 23/5 |

بحث

دارای وضعیت توسعه یافته هستند (7). مطالعه حاضر نشان داد که شکاف زیادی در دسترسی به خدمات بهداشت و درمان در بین شهرستان‌های استان کرمانشاه در سال 1391 وجود دارد. در مطالعات بهادری و همکاران در استان گلستان (6)، ضربایی و همکاران در استان اصفهان (25) و امینی و همکاران در استان‌های ایران (15) نتایج مشابهی به دست آمد. سلیمانی و همکاران در سال 1389 با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA= Principal Component Analysis) به این نتیجه رسیدند که شهرستان‌های کرمانشاه، قصرشیرین و پاوه برخوردارترین و شهرستان‌های ثلاث باباجانی، روانسر و دالاهو محروم‌ترین شهرستان‌های استان از لحاظ برخورداری از خدمات بهداشتی درمانی می‌باشند. هم‌چنین آن‌ها نتیجه گرفتند که عدم تعادل و تناسب بین کمیت و پراکندگی خدمات سلامت با میزان جمعیت شهرستان‌ها وجود دارد (24). مطالعه Mullen و همکاران در مورد نابرابری در دسترسی به مراکز اولیه سکنه در آمریکا در سال 2014 نشان داد که نابرابری جغرافیایی زیادی در دسترسی به خدمات مورد مطالعه وجود دارد و مناطق شهری در مقایسه با مناطق روستایی دارای دسترسی فیزیکی بیشتری هستند (12).

توزیع عادلانه و بهینه منابع مراقبت‌های سلامت و دسترسی یکسان همه افراد به این خدمات یکی از اهداف همه دولت‌ها و نظام‌های سلامت در همه کشورها است. شاخص‌های توسعه امکانات و منابع مراقبت سلامت در کشورهای در حال توسعه دارای توزیع عادلانه و متوازی در بین مناطق و نواحی مختلف جغرافیایی نیست و این شکاف و نابرابری در کشور ایران نیز وجود دارد (2). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در حدود 50 درصد از شهرستان‌های استان کرمانشاه دارای وضعیت بسیار برخوردار و برخوردار و 50 درصد دیگر دارای وضعیت نیمه برخوردار و محروم هستند. مطالعات انجام شده در این زمینه نیز نتایج مشابهی را گزارش کرده‌اند (7 و 22). موسوی و همکاران در مطالعه‌ای در سال 1388 با استفاده از الگوی اسکالوگرام به این نتیجه رسیدند که شکاف زیادی از نظر بهره‌مندی از شاخص‌های ساختاری بهداشت و درمان در بین شهرستان‌های استان کرمانشاه وجود دارد. شهرستان کرمانشاه برخوردارترین و شهرستان سرپل ذهاب محروم‌ترین شهرستان‌ها بودند. هم‌چنین نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که در حدود 50 درصد شهرستان‌های استان کرمانشاه دارای وضعیت توسعه نیافته و کم‌تر توسعه یافته و در حدود 35/72 درصد

شهرستان‌های کرمانشاه و ثلاث باباجانی به ترتیب برخوردارترین و محروم‌ترین شهرستان‌ها از نظر دسترسی به خدمات بهداشت و درمان در بین 51 شهرستان مورد مطالعه بودند. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که مراکز استان‌ها همگی دارای وضعیت بسیار برخوردار هستند و این نشان می‌دهد که تمرکز منابع در مرکز استان‌ها وجود دارد و توجه کم‌تری به سایر شهرستان‌ها می‌شود. بنابراین بهتر است در توزیع منابع بخش بهداشت و درمان در این استان‌ها به مناطق کمتر توسعه‌یافته و محروم از نظر دسترسی به شاخص‌های بهداشت و درمان توجه بیشتری شود.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، بین شهرستان‌های مورد مطالعه 5 استان غربی کشور از نظر دسترسی به منابع و امکانات فیزیکی بهداشت و درمان شکاف زیادی وجود دارد و معمولاً مراکز استان‌ها توسعه‌یافته‌ترین مناطق در بین شهرستان‌های هر کدام از استان‌ها هستند. همچنین شهرستان‌های استان کرمانشاه و همدان در مقایسه با شهرستان‌های استان‌های کردستان، ایلام و لرستان دارای وضعیت بهتری هستند.

تشکر و قدردانی

باتوجه به این‌که این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب در قالب متورشیپ در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه با کد 94160 می‌باشد لذا نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه صمیمانه سپاسگزاری نمایند.

نتایج مطالعه حاضر همچنین نشان داد که شکاف و نابرابری در دسترسی به منابع بخش بهداشت و درمان نه تنها در بین شهرستان‌های استان‌های مورد مطالعه، بلکه در بین استان‌ها هم وجود دارد. به طوری که به ترتیب در حدود 43 و 45 درصد از شهرستان‌های استان‌های کرمانشاه و همدان جز مناطق بسیار برخوردار بودند در حالی که تنها در حدود 10 درصد شهرستان‌های استان کردستان، 10 درصد شهرستان‌های استان لرستان و 12/5 درصد از شهرستان‌های استان ایلام در منطقه بسیار برخوردار بودند. مطالعه طحاری مهرجردی و همکاران در سال 1387 با استفاده از تکنیک انترپی شانون، تاپسیس و تاکسونومی نشان داد که شکاف زیادی از نظر دسترسی به شاخص‌های بهداشت و درمان بین استان‌های کشور وجود دارد به طوری که از 30 استان، 12 استان توسعه‌یافته، 9 استان نیمه توسعه‌یافته و 9 استان دیگر توسعه‌نیافته هستند. بر اساس نتایج این مطالعه 5 استان کرمانشاه، کردستان، ایلام، لرستان و همدان همگی جزء استان‌های نیمه توسعه‌یافته هستند (26). مطالعه تقوایی و شاهیوندی نشان داد که 90 درصد شهرستان‌های کشور دارای وضعیت محروم می‌باشند و فقط 10 درصد شهرستان‌ها دارای وضعیت برخوردار بودند (10). نتایج مطالعه Pallikadavath و همکاران در سال 2013 نشان داد گرچه تعداد کافی منابع انسانی در کشور هند وجود دارد ولی توزیع آن‌ها در بین ایالت‌ها بسیار نابرابر است و دسترسی فیزیکی یکسان به این منابع در همه ایالت‌ها وجود ندارد (13).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد از 51 شهرستان مورد مطالعه، 27/5 درصد دارای وضعیت بسیار برخوردار و 23/5 درصد دارای وضعیت محروم هستند. همچنین

References

1. Zarrabi A, Shaykh Baygloo R. [Classification of provinces of Iran by health indicators (Persian)]. Social Welfare 2011;11(42):107-28.
2. Peter F. Health equity and social justice. J Appl Philos 2001;18(2):159-70.
3. Sepehrdoust H. Health care analysis and regional disparities in different provinces of Iran. Iran Econ Rev 2009;14(24):113-34.

4. Nemati R, Seyedin H, Nemati A, Sadeghifar J, Nasiri AB, Mousavi SM, et al. An analysis of disparities in access to health care in Iran: evidence from Lorestan Province. *Glob J Health Sci*. 2014;6(5):81-7.
5. Nastaran M. [Analyzing and assessing the degree of concentration and distribution of health indicators in Isfahan (Persian)]. *J Faculty Letters and Humanities*. 2001;2 (2):26-7.
6. 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.
7. Mousavi S, Seyedin S, Aryankhesal A, Sadeghifar J, Armoun B, Safari Y, et al. [Stratification of Kermanshah province districts in terms of health structural indicators using scalogram model (Persian)]. *JHPM* 2013;2(2):7-15.
8. Paez A, Mercado RG, Farber S, Morency C, Roorda M. Accessibility to health care facilities in Montreal Island: an application of relative accessibility indicators from the perspective of senior and non-senior residents. *Int J Health Geogr* 2010;9(1):1-15.
9. Zhang X, Kanbur R. Spatial inequality in education and health care in China. *China Economic Review* 2005;16(2):189-204.
10. Masoud T, Ahmad S. [The spatial distribution of health care in cities of Iran (Persian)]. *Social Welfare* 2010;10(33):33-54.
11. Nasiripour AA, Raeissi P, Asgari A. [Analysis of the spatial distribution of health care centers of Shahrekord by geographical information system (Persian)]. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2015; 16(6): 19-27.
12. Mullen MT, Wiebe DJ, Bowman A, Wolff CS, Albright KC, Roy J and et al. Disparities in accessibility of certified primary stroke centers. *Stroke*. 2014;45: 3381 –3388.
13. Pallikadavath S, Singh A, Ogollah R, Dean T, Stones W. Human resource inequalities at the base of India's public health care system. *Health Place*. 2013;23:26-32.
14. Taghivand M, Shahivand A. [The spatial distribution of health care in cities of Iran (Persian)]. *Social Welfare* 2010;10(33): 33-54.
15. Amini N, Yadollahi H, Inanlou S. [Ranking of country provinces health (Persian)]. *Social Welfare* 2006; 5(1): 27-48.
16. Abolhallaje M, Mousavi SM, Anjomshoa M, Nasiri AB, Seyedin H, Sadeghifar J, et al. Assessing health inequalities in Iran: A focus on the distribution of health care facilities. *Glob J Health Sci* 2014; 6(4): 285-91.
17. 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 (Persian)]. *Razi J Med Sci*. 2014;21(118):81-91.
18. Mayr E. Numerical phenetics and taxonomic theory. *Systematic Biology*. 1965;14(2):73-97.
19. Ghazi Mirsaedi SJ, Mahya M, Elham H, Hossein D. [Human resources distribution among tehran university of medical sciences hospitals (Persian)]. *payavard* 2013;17(5):432-46.
20. Shahabi M, Tofighi Sh, Maleki MR. [The nurse and specialist physicians manpower distribution by population and its relationship with the number of beds at public hospitals in iran's; 2001-2006 (Persian)]. *Journal of Health Administration*. 2010;41(13):1-5
21. Rezaei S, Kazemi Karyani A, Ghahremani E. Development status and access to health care resources using numerical taxonomy and Morris Model: a case study. *J Kurdistan Univ Med Sci* 2015; 20 (2):40-50.
22. Rezaei S, Barooni M, Ghazanfari S, Kazemi Karyani A, Hidarnezhad N, Mohammadi B. Disparities in access to health care: Case of Iran. *Health Med* 2013; 2(8): 1262-74.
23. Rezaei S, Ghazanfari GH, Kazemi ZH, Kazemi Karyani A. Access to health care facilities: Case study of Kermanshah province. *J Kermanshah Univ Med Sci* 2014; 18(7): 416-425.
24. Sulaimany A, Ghadiri Masum M, Riahi V. [The development level of health indicators in Kermanshah province from the perspective of social justice in 2010 (Persian)]. *J Kermanshah Univ Med Sci* 2014;17(10):647-56.
25. Zarabi A, Mohammadi J, Rakhshani Nasab HR. [Spatial analysis of health service development indices (Persian)]. *Social Welfare* 2007; 7(27): 213-234.
26. Mehrjardi MHT, Mybodi HB, Sharifabadi AM. [Investigation and ranking of Iranian provinces in terms of access to health sector indicators (Persian)]. *Director General* 2012; 9(3); 30-36.