عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارستانی استان زنجان

علی محمد مصدق راد[1]، حامد دهنوی[2]، علیرضا درودی[2*]

۱. مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۱. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نشریه پایش
سال نوزدهم، شماره سوم، خرداد ـ تیر ۱۳۹۹ صص ۲۶۶- ۲۵۵
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۲/۱۳
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۲۶ خرداد ۹۹]

چکیده

مقدمه: عدالت به‌عنوان یکی از اهداف نظام سلامت به معنای دسترسی مردم به خدمات سلامت و استفاده از آن بر اساس نیاز، پرداخت هزینه‌های سلامت بر اساس توان مالی و برخورداری از سطح سلامتی قابل قبول است. توزیع عادلانه تخت‌های بیمارستانی منجر به افزایش دسترسی به خدمات سلامت و ارتقای سلامتی مردم می‌شود. این پژوهش با هدف سنجش عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارستانی استان زنجان انجام شده است.

مواد و روش کار: از داده‌های وزارت بهداشت و مرکز آمار ایران برای انجام این پژوهش مقطعی (توصیفی ـ تحلیلی) استفاده شد. در این پژوهش تمام بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی استان زنجان در سال ۱۳۹۵ مورد توجه قرار گرفت. میزان عدالت در توزیع تخت‌های بیمارستانی استان زنجان با استفاده از ضریب جینی محاسبه شد. از نرم‌افزار اکسل برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته ها: جمعیت استان زنجان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۱،۰۵۷،۴۶۱ نفر بود. تعداد ۱۲ بیمارستان با ۱،۵۳۸ تخت فعال در این سال در استان زنجان وجود داشت (تعداد ۱/۱۳ بیمارستان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت و ۱/۴۵ تخت بیمارستانی به ازای هر هزار نفر جمعیت). بیشترین تعداد تخت بیمارستانی به ازای جمعیت مربوط به شهرستان‌های زنجان، ابهر و خرمدره بود. حدود ۴۲ درصد بیمارستان‌ها و ۷۲ درصد تخت‌های بیمارستانی استان زنجان در شهرستان زنجان قرار دارد. ضریب جینی توزیع تخت‌های بیمارستانی در شهرستان‌های استان زنجان برابر با ۰/۲۶ بود.

بحث و نتیجه گیری: توزیع تخت‌های بیمارستانی در استان زنجان با استفاده از شاخص جینی نسبتاً عادلانه است. تخصیص عادلانه منابع سلامت به ویژه در شهرهای کم برخوردار استان برای دستیابی به هدف عدالت در سلامت ضروری است.

کلیدواژه: بیمارستان، تخصیص منابع، توزیع تخت بیمارستانی، ضریب جینی، عدالت

کد اخلاق: IR.TUMS.SPH.REC.1396.4116

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
E-mail: a.darrudi91@gmail.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

مقدمه

نظام سلامت سیستمی متشکل از ساختارها و فرآیندهایی است که خدمات سلامت را به عموم مردم جامعه ارائه می‌کند. اجزای این سیستم شامل حاکمیت و رهبری، تأمین مالی، نیروی انسانی، تجهیزات و ملزومات، اطلاعات و ارائه خدمات سلامت و اهداف آن شامل سلامتی، محافظت مالی و پاسخگویی است. همچنین، دسترسی، کارایی، کیفیت، عدالت و تاب‌آوری از اهداف واسطه‌ای نظام سلامت هستند که دستیابی به آنها برای حصول اهداف نهایی سه‌گانه نظام سلامت ضروری است [۱]. سازمان سلامت جهان راهبردی پوشش همگانی سلامت را برای دستیابی به اهداف نظام سلامت معرفی کرده است. پوشش همگانی سلامت، دسترسی همه مردم جامعه به خدمات با کیفیت پیشگیری، درمانی و توان‌بخشی، به‌هنگام نیاز بدون مواجه با مشکلات مالی است [۲]. طرح تحول نظام سلامت ایران نیز از اردیبهشت ۱۳۹۳ برای تقویت پوشش همگانی سلامت، افزایش دسترسی مردم به خدمات سلامت، کاهش پرداخت مستقیم بیماران و بهبود کیفیت خدمات سلامت برنامه‌ریزی و اجرا شد [۳].

یک نظام سلامت عادلانه پیش نیاز دستیابی به هدف مرتبط با سلامت اهداف توسعه پایدار سازمان ملل است. محرومیت‌های اقتصادی، اجتماعی و محیطی باعث به‌وجود آمدن نابرابری‌های سلامتی، و این نیز منجر به بی‌عدالتی در دسترسی مردم به خدمات سلامت و در نهایت، اختلاف در سطح سلامتی آنها می‌شود. هر انسانی حق برخورداری از نعمت سلامتی را داشته و دولت‌ها موظف به تأمین خدمات سلامت مورد نیاز و کاهش هر گونه تبعیض در این زمینه هستند. عدالت اجتماعی ایجاب می‌کند که همه شهروندان بدون تبعیض جغرافیایی، نژادی، قومیتی، مذهبی، سنی، جنسیتی، اجتماعی و اقتصادی دسترسی برابر و عادلانه به خدمات سلامت داشته باشند. بنابراین، یک نظام سلامت عادلانه باید خدمات سلامتی عادلانه را برای همه مردم فقیر و غنی ارائه کند. در اساسنامه سازمان سلامت جهان در سال ۱۹۴۶ میلادی هم تأکید شده است که استفاده از بالاترین سطح استاندارد سلامتی حق اساسی هر انسانی بدون هیچ‌گونه تبعیض نژادی، مذهبی، اعتقادی، اقتصادی و اجتماعی است [۴].

عدالت عمودی (انصاف) Equity در نظام سلامت با توجه به نیازهای متفاوت مردم به خدمات سلامت و ماهیت و اهمیت این خدمات، از جایگاه ویژه‌ای نسبت به عدالت افقی (برابری) Equality برخوردار است. در عدالت افقی با همه افراد دارای نیاز یکسان به طور برابر رفتار می‌شود. ولیکن، در عدالت عمودی با همه افراد متناسب با نیازهای آنها، منصفانه رفتار می‌شود. به عبارتی، افراد دارای نیاز بیشتر به خدمات سلامت باید از خدمات بیشتری بهره‌مند شوند. عدالت در نظام سلامت شامل ابعاد دسترسی، تأمین مالی و سلامتی است. بنابراین، عدالت در نظام سلامت عبارت است از "دسترسی مردم به خدمات سلامت و استفاده از آن بر اساس نیاز، پرداخت هزینه‌های سلامت بر اساس توان مالی و برخورداری از سطح سلامتی قابل قبول" [۵]. بنابراین، افراد با بدترین وضعیت سلامتی، باید از خدمات سلامت بیشتری استفاده کنند تا نیازهای سلامتی آنها برطرف شده و به سطح سلامتی بالاتری دست یابند. با توجه به اثرات خارجی مثبت خدمات سلامت، بهبودی بیماران فقیر نه تنها منجر به افزایش ظرفیت اقتصادی و اجتماعی آنها می‌شود، بلکه مانع از انتقال بیماری به سایر افراد جامعه می‌شود.

عوامل اجتماعی و اقتصادی نظیر نژاد، قومیت، جنسیت، آموزش، استخدام و درآمد بر سلامتی مردم اثر می‌گذارند [۶]. در همه کشورهای با درآمد کم، متوسط و بالا به نوعی بی‌عدالتی در سطح سلامتی گروه‌های مختلف مردم مشاهده می‌شود. مردم گروه‌های اجتماعی- اقتصادی پایین از سطح سلامتی پایین‌تری برخوردار هستند. بی‌عدالتی سلامت بر اساس شرایط اجتماعی است که مردم در آن به دنیا آمده، رشد یافته و زندگی و کار می‌کنند. میزان مرگ و میر کودکان کشورهای جنوب صحرای آفریقا ۱۴ برابر بیشتر از سایر نقاط دنیا است. مرگ و میر کودکان پنجک پایین اقتصادی (کم درآمدترین یک پنجم افراد جامعه) دو برابر کودکان پنجک بالای اقتصادی است. شانس مرگ مادران در کشور چاد برابر با ۱ به ازای هر ۱۶ نفر و در کشور سوئد برابر با ۱ به ازای هر ۱۰ هزار نفر است. حدود ۹۵ درصد مرگ ناشی از بیماری سل در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد. حدود ۸۷ درصد مرگ‌های زودرس ناشی از بیماری‌های غیر واگیر در کشورهای با درآمد پایین و متوسط روی می‌دهد. میانگین امید زندگی در کشورهای با درآمد کم ۶۲ سال و در کشورهای با درآمد بالا ۸۱ سال است. یک کودک سیرالئونی می‌تواند به ۵۰ سال زندگی امیدوار باشد، در حالی‌که، امید زندگی یک کودک ژاپنی ۸۴ سال است. آمریکایی‌های آفریقایی تبار حدود ۱۳ درصد جمعیت ایالات متحده هستند، ولیکن، بیش از ۵۰ درصد مبتلایان جدید بیماری ایدز این کشور را تشکیل می‌دهند. نابرابری‌های سلامتی حتی در شهرهای یک کشور

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

هم دیده می‌شود. به عنوان مثال، در شهر گلاسگو، امید زندگی مردان در منطقه راک‌هیل ۶۶/۲ سال و در منطقه کاث‌کارت حدود ۸۱/۷ سال است. در لندن وقتی با مترو از منطقه وست‌مینیستر به سمت شرق حرکت می‌کنیم به ازای هر ایستگاه مترو تقریباً یک سال امید زندگی مردم آن منطقه کاهش می‌یابد. نابرابری‌های سلامت هزینه زیادی به دلیل از دست رفتن بهره‌وری و پرداخت هزینه‌های سلامت به مردم و به خاطر کاهش پرداخت مالیات مردم و پرداخت هزینه‌های جبرانی و رفاهی به دولت تحمیل می‌کند. پارلمان اروپا هزینه بی‌عدالتی سلامت را حدود ۱/۴ درصد تولید ناخالص داخلی اتحادیه اروپا برآورد کرد که تقریباً برابر با بودجه دفاعی این اتحادیه (۱/۶٪) است [۷].

بیمارستان‌ها وظیفه ارائه خدمات تشخیصی، درمانی و بازتوانی با کیفیت، ایمن و اثربخش را به‌منظور تأمین، حفظ و ارتقای سلامتی مردم جامعه بر عهده دارند [۸]. بخش قابل‌توجهی از بودجه نظام سلامت به بیمارستان‌ها تخصیص می‌یابد [۹]. افزایش جمعیت سالمند، افزایش بیماری‌های مزمن، توسعه بیمه‌های سلامت دولتی و خصوصی، تقاضای روزافزون برای خدمات بیمارستانی، بکارگیری کارکنان تخصصی گران‌قیمت، استفاده از فناوری‌ها و روش‌های جدید تشخیصی و درمانی و بروز خطاهای پزشکی منجر به افزایش هزینه‌های بیمارستانی شده است [۱۰]. از طرف دیگر، منابع نظام سلامت محدود و در حال کاهش است. بنابراین، توزیع بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی باید متناسب با نیاز مردم جامعه باشد.

عواملی مانند ویژگی‌های جمعیتی، اپیدمیولوژی و بار بیماری‌ها، پروتکل‌های درمانی، روش پرداخت سازمان‌های بیمه سلامت، رقابت بین ارائه‌کنندگان خدمات بیمارستانی و موجود بودن تسهیلات جایگزین مراقبت‌های بیمارستانی بر تعداد تخت‌های بیمارستان‌ها اثر می‌گذارد [۱۱]. شاخص تعداد تخت بیمارستانی به ازای هر هزار نفر جمعیت یکی از شاخص‌های مهم ارائه خدمات سلامت است. دسترسی مردم به تخت‌ها و خدمات بیمارستانی با کیفیت، ایمن و اثربخش منجر به بهبود سلامتی آنها می‌شود. تعداد زیاد تخت‌های بیمارستانی در یک کشور به تنهایی منجر به بهبود وضعیت سلامتی مردم نمی‌شود. تخت‌های بیمارستانی باید به صورت عادلانه توزیع شود تا دسترسی برابر به خدمات بیمارستانی برای همه مردم جامعه فراهم شود. تعداد ۹۳۰ بیمارستان با ۱۱۸،۸۹۴ تخت فعال در سال ۱۳۹۵ در کشور وجود داشت (تعداد ۱/۲ بیمارستان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت و ۱/۵ تخت بیمارستانی به ازای هر هزار نفر جمعیت). بیشترین تخت بیمارستانی به ازای جمعیت در استان های یزد، سمنان و تهران و کمترین تخت بیمارستانی به ازای جمعیت در استان‌های سیستان و بلوچستان، البرز و بوشهر بوده است [۱۲]. دسترسی نابرابر به منابع سلامت منجر به ایجاد نابرابری در سطح سلامتی مردم جامعه خواهد شد.

استان زنجان در شمال غرب فلات ایران قرار گرفته و شامل ۸ شهرستان، ۲۱ شهر، ۱۷ بخش و ۴۸ دهستان است (شکل ۱). این استان با ۲۲،۱۶۴ کیلومتر مربع وسعت، حدود ۱/۳۴ درصد کل کشور را شامل می‌شود. جمعیّت استان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۱،۰۵۷،۴۶۱ نفر بود که تقریباً ۱/۳۲ درصد جمعیت کشور را شامل می‌شود [۱۳]. تعداد ۱۲ بیمارستان با ۱،۵۳۸ تخت فعال در پایان سال ۱۳۹۵ در استان زنجان وجود داشت. تعداد ۹۳۰ بیمارستان با ۱۱۸،۸۹۴ تخت فعال در این سال در کشور وجود داشت. به عبارتی، ۱/۲۹ درصد بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی کشور در استان زنجان قرار دارد [۱۴].این پژوهش با هدف سنجش عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارستانی در استان زنجان انجام شده است. نتایج این پژوهش، اطلاعات ارزشمندی را در اختیار سیاستگذاران و مدیران ارشد نظام سلامت ایران به منظور مدیریت صحیح تخت‌های بیمارستانی استان زنجان قرار می‌دهد.

مواد و روش کار

این پژوهش مقطعی (توصیفی ـ تحلیلی) به صورت گذشته‌نگر انجام شد. داده‌های مربوط به تعداد، نوع، تخصص، مالکیت و سال تأسیس بیمارستان‌های استان زنجان و تعداد تخت آنها از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دریافت شد [۱۴]. داده‌های مربوط به جمعیت هر شهرستان از سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران استخراج شد [۱۳].

از منحنی لورنز و ضریب جینی برای سنجش عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارستانی در این مطالعه استفاده شد. منحنی لورنز توسط ماکس لورنز اقتصاد دان امریکایی در سال ۱۹۰۵ میلادی برای نشان دادن نابرابری توزیع ثروت در جامعه توسعه یافت [۱۵]. در این مطالعه، محور X درصد تجمعی جمعیت و محور Y درصد تجمعی تخت‌های بیمارستانی را در نمودار منحنی لورنز تشکیل می‌دهند. همانطور که در نمودار ۱ نشان داده شده است، خط ۴۵ درجه، توزیع کاملاً برابر تخت‌های بیمارستانی را در جامعه نشان می‌دهد. هر قدر فاصله منحنی لورنز از این خط برابری

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

بیشتر باشد، نابرابری در توزیع منابع بیشتر است. ضریب جینی که در سال ۱۹۱۲ میلادی توسط کورادو جینی Corrado Gini آماردان و جامعه‌شناس ایتالیایی ابداع شد [۱۶]، بیانگر نسبت مساحت بین خط برابری و منحنی لورنز و مساحت کل زیر خط برابری است. ضریب جینی بین اعداد صفر و یک متغیر است. ضریب جینی صفر (انطباق منحنی لورنز با خط ۴۵ درجه) اشاره به توزیع کاملاً برابر منابع و ضریب جینی یک حاکی از نابرابری کامل در توزیع منابع است. هر قدر ضریب جینی به سمت عدد صفر میل کند، بیانگر توزیع عادلانه منابع در جامعه است. ضریب جینی بیش از ۰/۴ بیانگر نابرابری تخصیص منابع بوده و نگران کننده است. فرمول محاسبه ضریب جینی در این مطالعه در زیر آمده است. در این فرمول G ضریب جینی، X_i نسبت تجمعی جمعیت، Y_i نسبت تجمعی تخت فعال بیمارستانی و K تعداد کل شهرستان‌ها می‌باشد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار EXCEL تحلیل شدند.

$$G = 1 - \sum_{i=0}^{k-1} \{Y_{i+1} + Y_i\} \{X_{i+1} - X_i\}$$

یافته‌ها

همانطور که جدول ۱ نشان می‌دهد، بیمارستان‌های دانشگاهی (۷۵ درصد) بیشترین و بیمارستان‌های خصوصی (۸ درصد) کمترین بیمارستان‌های استان زنجان را تشکیل می‌دادند. بیمارستان‌های دانشگاهی بیشترین تخت فعال استان زنجان (۸۱ درصد) را در اختیار داشتند (جدول۱).

بیمارستان‌های درمانی ۶۶/۷ درصد و بیمارستان‌های آموزشی، درمانی و پژوهشی ۳۳/۳ درصد بیمارستان‌های استان زنجان را تشکیل دادند. حدود ۳۴ درصد تخت‌های موجود در استان زنجان در بیمارستان‌های درمانی قرار گرفته است (جدول ۲).

حدود ۹۲ درصد بیمارستان‌های استان زنجان عمومی و ۸ درصد تخصصی بودند. بیمارستان‌های عمومی حدود ۹۴ درصد تخت‌های فعال بیمارستانی استان زنجان را در اختیار داشتند. بیمارستان روانپزشکی شهید دکتر بهشتی تنها بیمارستان تخصصی استان زنجان بود (جدول۳).

نمودار شماره ۲ روند سال تأسیس بیمارستان‌های استان زنجان را نشان می‌دهد. بیشترین تعداد بیمارستان‌های استان زنجان در سال‌های ۱۳۷۸ و ۱۳۹۲ تأسیس شدند (هر سال ۲ بیمارستان). دانشگاه علوم پزشکی در سال ۱۳۷۸ با ۲ بیمارستان بیشترین بیمارستان‌های استان زنجان را تأسیس کرد. بیشترین تعداد تخت‌های استان زنجان در سال ۱۳۸۶ توسط دانشگاه علوم پزشکی ایجاد شدند (۴۶۷ تخت).

تعداد ۱۰ بیمارستان و ۱۲۹۳ تخت در ۲۵ سال گذشته در استان زنجان تأسیس و راه‌اندازی شدند. حدود ۶۷ درصد بیمارستان‌های استان زنجان در دهه‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ ساخته شدند (جدول ۴). حدود ۱۷ درصد بیمارستان‌های استان زنجان بالای ۲۰ سال قدمت دارند. بیمارستان‌های شهید دکتر بهشتی زنجان (۷۹ سال)، امدادی ابهر (۴۴ سال) و شهدای طارم (۲۰ سال) قدیمی‌ترین بیمارستان‌های استان زنجان بودند (جدول ۵).

میانگین تخت بیمارستان‌های استان زنجان ۱۲۸ تخت بود. حدود ۸۳ درصد بیمارستان‌های استان زنجان زیر ۲۰۰ تخت دارند. بیمارستان‌های آیت‌الله موسوی زنجان (۴۶۷ تخت)، ولیعصر (عج) زنجان (۳۰۲ تخت)، امدادی ابهر (۱۴۷ تخت) و امام حسین (ع) زنجان (۱۳۶ تخت) چهار بیمارستان بزرگ استان زنجان بودند (جدول ۶). بیشترین تعداد بیمارستان‌های استان زنجان به ترتیب در شهرستان‌های زنجان، ابهر و خدابنده قرار داشتند. شهرستان سلطانیه فاقد بیمارستان است. بیشترین تعداد تخت بیمارستانی در شهرستان‌های زنجان، ابهر و خدابنده و کمترین تعداد تخت در شهرستان‌های ایجرود و ماه نشان وجود داشته است (جدول ۷).

جمعیت استان زنجان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۱،۰۵۷،۴۶۱ نفر بود. بنابراین، تعداد ۱/۱۳ بیمارستان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت در استان زنجان در این سال وجود داشت. شهرستان‌های ایجرود (۲/۷)، ماه نشان (۲/۵) و طارم (۲/۱) بیشترین بیمارستان‌ها و شهرستان‌های سلطانیه (۰)، خدابنده (۰/۶) و زنجان (۱/۰) کمترین بیمارستان را به ازای هر صد هزار نفر جمعیت داشتند (نمودار ۳ و شکل ۲).

تعداد ۱/۴۵ تخت به ازای هر هزار نفر جمعیت در استان زنجان در سال ۱۳۹۵ وجود داشت. بیشترین تعداد تخت به ازای هزار نفر جمعیت به ترتیب مربوط به شهرستان‌های زنجان (۲/۱)، ابهر (۱/۴) و خرمدره (۱/۳) و کمترین تعداد تخت به ازای هزار نفر جمعیت به ترتیب مربوط به شهرستان‌های ایجرود (۰/۳) و طارم (۰/۵) بود (نمودار۴).

میزان ضریب جینی برای توزیع تخت‌های بیمارستانی در شهرستان‌های استان زنجان ۰/۲۶ بود (نمودار ۶).

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

جدول ۱: بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی استان زنجان به تفکیک نوع مالکیت در سال ۱۳۹۵

	بیمارستان		تخت فعال	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دانشگاه علوم پزشکی	۹	۷۵/۰	۱،۲۴۰	۸۰/۶
سازمان تأمین اجتماعی	۲	۱۶/۷	۱۹۸	۱۲/۹
بخش خصوصی	۱	۸/۳	۱۰۰	۶/۵
کل	**۱۲**	**۱۰۰**	**۱،۵۳۸**	**۱۰۰**

جدول ۲: بیمارستان‌ها و تخت‌های فعال بیمارستانی به تفکیک مأموریت در سال ۱۳۹۵

	بیمارستان		تخت فعال	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
درمانی	۸	۶۶/۷	۵۲۴	۳۴/۱
آموزشی، درمانی و پژوهشی	۴	۳۳/۳	۱،۰۱۴	۶۵/۹
کل	**۱۲**	**۱۰۰**	**۱،۵۳۸**	**۱۰۰**

جدول ۳ : بیمارستان‌ها و تخت‌های فعال بیمارستانی به تفکیک نوع خدمات در سال ۱۳۹۵

نوع ارائه خدمت	بیمارستان		تخت فعال	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
عمومی	۱۱	۹۱/۷	۶،۱۳۹	۹۳/۶
روانپزشکی	۱	۸/۳	۱۵۷	۶/۴
کل	**۱۲**	**۱۰۰**	**۱،۵۳۸**	**۱۰۰**

جدول ۴: بیمارستان‌ها و تخت‌های فعال بیمارستانی به تفکیک زمان تأسیس در سال ۱۳۹۵

دهه	بیمارستان		تخت فعال	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دهه ۱۳۱۰	۱	۸/۳	۹۸	۶/۴
دهه ۱۳۵۰	۱	۸/۳	۱۴۷	۹/۵
دهه ۱۳۷۰	۴	۳۳/۳	۵۴۹	۳۵/۷
دهه ۱۳۸۰	۴	۳۳/۳	۶۳۴	۴۱/۲
نیم دهه ۱۳۹۰	۲	۱۶/۸	۱۱۰	۷/۲

جدول ۵: قدمت بیمارستان‌های استان زنجان

	بیمارستان	
	تعداد	درصد
کمتر از ۱۰ سال	۳	۲۵/۰
۱۱ تا ۲۰ سال	۷	۵۸/۴
۴۱ تا ۵۰ سال	۱	۸/۳
۷۱ تا ۸۰ سال	۱	۸/۳
کل	**۱۲**	**۱۰۰**

جدول ۶: بیمارستان‌های استان زنجان به تفکیک تعداد تخت‌های فعال

	بیمارستان	
	تعداد	درصد
کمتر از ۱۰۰	۱۰	۸۳/۴
۲۰۱ تا ۴۰۰	۱	۸/۳
۴۰۱ تا ۶۰۰	۱	۸/۳
جمع کل	**۱۲**	**۱۰۰**

جدول ۷: بیمارستان‌ها و تخت‌های فعال بیمارستانی به تفکیک شهرستان‌های استان زنجان

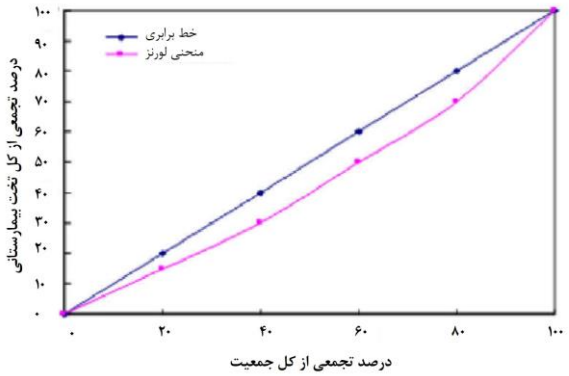
	بیمارستان		تخت فعال		جمعیت		بیمارستان به ازای صد هزار نفر جمعیت	تخت به ازای هزار نفر جمعیت
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
زنجان	۵	۴۱/۷	۱،۱۰۳	۷۱/۷	۵۲۱،۳۰۲	۴۹/۳	۱/۰	۲/۱
ابهر	۲	۱۶/۷	۲۰۹	۱۳/۶	۱۵۱،۵۲۸	۱۴/۳	۱/۳	۱/۴
خدابنده	۱	۸/۳	۸۹	۵/۸	۱۶۴،۴۹۳	۱۵/۵	۰/۶	۰/۵
خرمدره	۱	۸/۳	۸۶	۵/۶	۶۷،۹۵۱	۶/۴	۱/۵	۱/۳
طارم	۱	۸/۳	۲۲	۱/۴	۴۶،۶۴۱	۴/۴	۲/۱	۰/۵
ماه نشان	۱	۸/۳	۱۹	۱/۲	۳۹،۴۲۵	۳/۷	۲/۵	۰/۵
ایجرود	۱	۸/۴	۱۰	۰/۷	۳۶،۶۴۱	۳/۵	۲/۷	۰/۳
سلطانیه	۰	۰/۰۰۱	۰	۰/۰۰۱	۲۹،۴۸۰	۲/۹	۰/۰۱	۰/۰۱
کل	**۱۲**	**۱۰۰**	**۱،۵۳۸**	**۱۰۰**	**۱،۰۵۷،۴۶۱**	**۱۰۰**	**۱/۱**	**۱/۵**

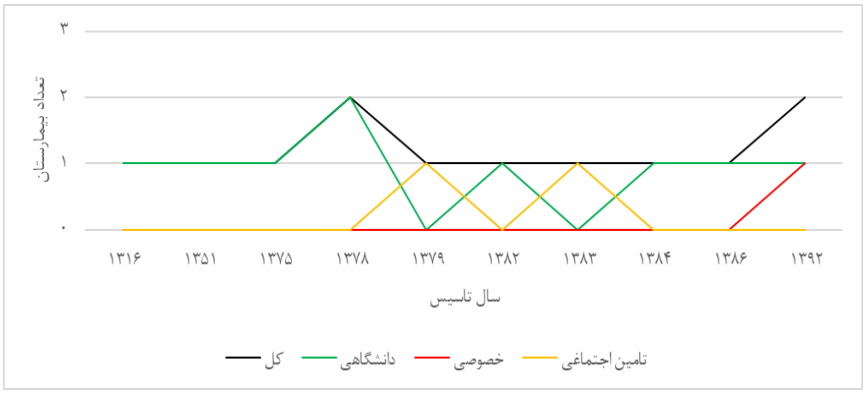
[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]

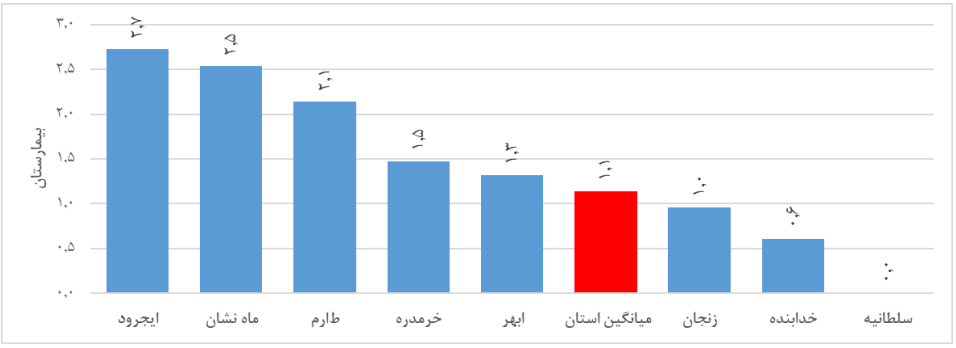
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

نمودار ۱: منحنی لورنز

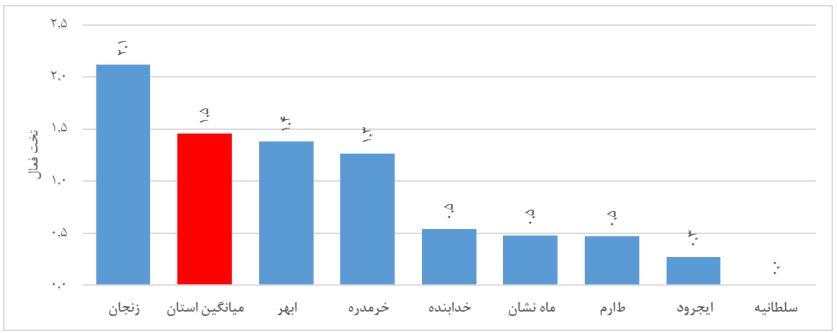




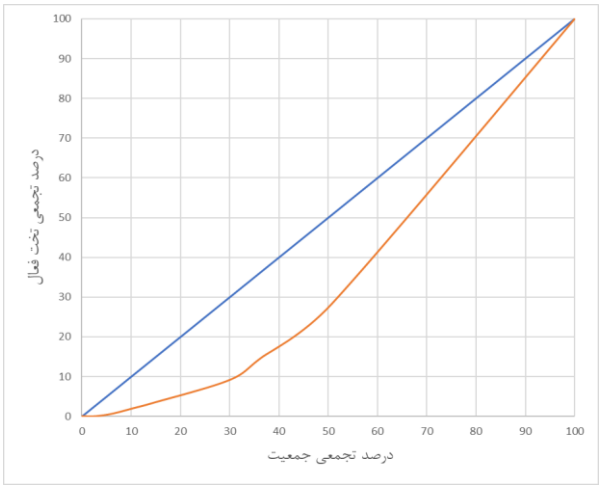
نمودار ۲: روند تاسیس بیمارستان‌های استان زنجان به تفکیک مالکیت در سال ۱۳۹۵



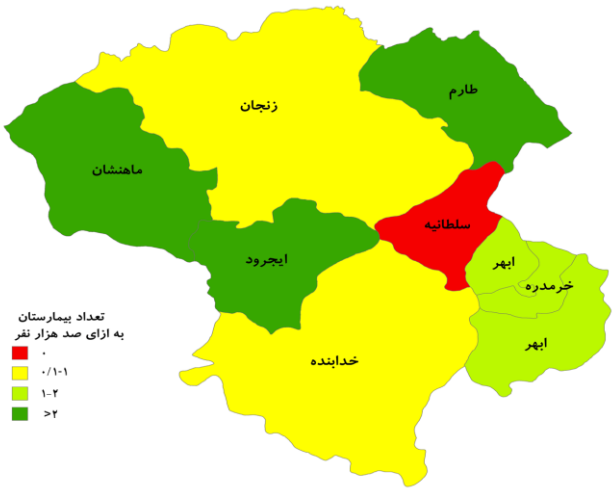
نمودار ۳: تعداد بیمارستان به ازای صد هزار نفر جمعیت به تفکیک شهرستان‌های استان زنجان در سال ۱۳۹۵



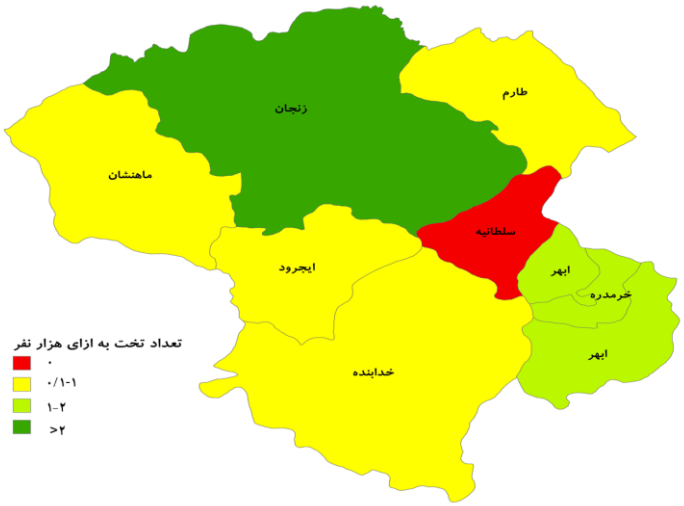
نمودار ۴ : شاخص تخت به ازای هزار نفر جمعیت به تفکیک شهرستان‌های استان زنجان در سال ۱۳۹۵



نمودار ۵: منحنی لورنز توزیع تخت‌های بیمارستانی فعال در استان زنجان نسبت به جمعیت هر شهرستان در سال ۱۳۹۵



شکل ۱: نسبت بیمارستان به جمعیت در شهرستان‌های استان زنجان در سال ۱۳۹۵



شکل ۲: نسبت تخت به ازای جمعیت در شهرستان‌های استان زنجان در سال ۱۳۹۵

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف سنجش عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارستانی استان زنجان در سال ۱۳۹۵ انجام شد. استان زنجان در سال ۱۳۹۵ با جمعیت ۱،۰۵۷،۴۶۱ نفر دارای ۱۲ بیمارستان و ۱،۵۳۸ تخت فعال بود. بنابراین، تعداد ۱/۱۳ بیمارستان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت و ۱/۴۵ تخت بیمارستانی به ازای هر هزار نفر جمعیت در استان زنجان وجود داشت. تعداد ۱/۲ بیمارستان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت و ۱/۵ تخت بیمارستانی به ازای هر هزار نفر جمعیت در ایران در سال ۱۳۹۵ وجود داشت[۱۲]. بنابراین، تعداد بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی استان زنجان با میانگین کشوری هماهنگ است.

میانه نسبت تخت به ازای جمعیت جهان برابر با ۲/۶ تخت به ازای هر هزار نفر جمعیت در سال ۲۰۱۲ میلادی (حداقل ۰/۱ در کشور مالی و حداکثر ۱۳/۸ تخت در کشور موناکو) بود. این شاخص در منطقه مدیترانه شرقی که ایران هم جزو آن است برابر با ۰/۸ تخت به ازای هر هزار نفر جمعیت بوده است. تعداد ۰/۹ بیمارستان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت در منطقه مدیترانه شرقی در سال ۲۰۱۳ میلادی وجود داشت [۱۷]. بنابراین، استان زنجان از نظر تعداد بیمارستان و تخت فعال بیمارستانی نسبت به منطقه مدیترانه شرقی دارای وضعیت مطلوبی است. با وجود این، تعداد تخت بیمارستانی استان زنجان برای دستیابی به پوشش همگانی سلامت باید تا میزان ۲/۵ تخت بیمارستانی به ازای هر هزار نفر جمعیت افزایش یابد.

شهرستان‌های زنجان، ابهر و خرمدره بیشترین و شهرستان‌های سلطانیه، ایجرود و طارم کمترین تعداد تخت به ازای جمعیت را داشتند. شهرستان زنجان با ۴۹ درصد جمعیت استان زنجان حدود ۴۲ درصد بیمارستان‌ها و ۷۲ درصد تخت‌های بیمارستانی استان را به خود اختصاص داده است. کمبود تخت بیمارستانی در شهرستان‌ها منجر به اعزام بیماران به مرکز استان و افزایش هزینه‌های سلامت بیماران می‌شود. در مقابل، افزایش بیش از نیاز تخت‌های بیمارستانی در یک جمعیت بیمه شده بر اساس قانون میلتون رومر منجر به ایجاد تقاضای القایی از ناحیه ارائه‌کننده خدمات سلامت، افزایش میزان پذیرش‌های بستری بیماران و افزایش هزینه‌های سلامت خواهد شد [۱۸]. تجمع بیشتر تخت‌های بیمارستانی در مرکز استان و شهرهای بیشتر توسعه یافته با شرایط زندگی بهتر و درآمد بیشتر، منجر به تمرکز بیشتر کارکنان بیمارستانی نظیر پزشکان و پرستاران در این شهرها خواهد شد و اثر منفی روی سلامتی مردم شهرهای کم برخوردار خواهد داشت.

این پژوهش نشان داد که توزیع تخت‌های بیمارستانی در استان زنجان نسبتاً عادلانه (ضریب جینی ۰/۲۶) بوده است. بیشتر بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی در شهرستان زنجان تجمع یافتند. ضریب جینی توزیع تخت‌های بیمارستانی در استان‌های کشور در سال ۱۳۹۵ برابر با ۰/۱۰۷ بوده است [۱۲]. به عبارتی، میزان عدالت در توزیع تخت‌های بیمارستانی در استان زنجان کمتر از میانگین کشوری است. توزیع ناعادلانه منابع سلامت منجر به ارجاع بیماران به مراکز استان‌ها خواهد شد که هزینه بیشتری به بیماران و در نهایت، نظام سلامت تحمیل خواهد کرد و کاهش رضایت بیماران را هم به دنبال خواهد داشت. راه کارهای ارتقای کارایی بیمارستان‌های موجود، جلب مشارکت بخش خصوصی و خیریه برای ساخت و تجهیز بیمارستان‌های جدید به ویژه در شهرهای کم برخوردار و سرمایه‌گذاری بیشتر در حوزه بهداشت برای بهبود عدالت در توزیع تخت‌های بیمارستانی استان زنجان پیشنهاد می‌شود.

مطالعات قبلی نشان داد که میزان کارایی فنی بیمارستان‌های ایران در دو دهه اخیر در حد متوسط بوده است [۲۰-۱۹]. در سال ۱۳۹۵، میانگین ضریب اشغال تخت بیمارستان‌های کشور ۶۵/۲ درصد و میانگین اقامت بیماران در بیمارستان‌ها ۳/۵ روز بود [۱۲]. میانگین درصد اشغال تخت و متوسط اقامت بیماران در بیمارستان‌های استان زنجان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۷۷/۳ درصد و ۲/۹۹ روز بوده است. با توجه به اینکه میزان اشغال تخت مطلوب یک بیمارستان ۸۵ درصد است، در حقیقت، از ظرفیت ۱۱۸ تخت بیمارستان‌های استان زنجان به خوبی استفاده نمی‌شود. بنابراین، بدون افزایش تخت‌های بیمارستانی که هزینه‌زا است، با افزایش کارایی فنی و با هزینه کمتر می‌توان به نیازهای درمانی مردم پاسخ داد. تعداد تخت بهینه‌ی یک بیمارستان بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ تخت است [۱۹]. میانگین تخت بیمارستان‌های کشور در سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۲۸ تخت بود. حدود ۸۳ درصد بیمارستان‌های کشور زیر ۲۰۰ تخت و ۴ درصد بیمارستان‌ها بالای ۴۰۰ تخت داشتند. به عبارتی، فقط ۱۳ درصد بیمارستان‌ها با ظرفیت کارآمد ساخته شده بودند [۱۲]. این پژوهش نشان داد که میانگین تخت بیمارستان‌های استان زنجان نیز برابر با ۱۲۸ تخت بود. تعداد ۱۰ بیمارستان زیر ۲۰۰ تخت و یک بیمارستان بالای ۴۰۰ تخت داشتند. به عبارتی،

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

فقط یک بیمارستان استان زنجان با ظرفیت کارآمد ساخته شد. در نتیجه، کارایی تخصیصی بیمارستان‌های استان زنجان محدود است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که تعداد تخت بیمارستان‌های بزرگ استان را به حداکثر ۴۰۰ تخت کاهش و تعداد تخت بیمارستان‌های کوچک را به حدود ۲۰۰ تا ۴۰۰ تخت افزایش داد تا منجر به کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی این بیمارستان‌ها شود. شبکه‌سازی و ادغام بیمارستان‌های قدیمی کوچک نیز راهکار مناسبی برای افزایش کارایی بیمارستان‌ها است. سیاستگذاران و مدیران ارشد نظام سلامت باید برای افزایش کارایی تخصیصی بیمارستان‌ها، تعداد و نوع تخت‌های بیمارستانی را متناسب با نیاز مردم جامعه در نظر بگیرند.

سه چهارم بیمارستان‌های استان زنجان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی زنجان است. حدود ۳۳ درصد بیمارستان‌ها و ۶۶ درصد تخت‌های بیمارستانی استان زنجان، آموزشی و درمانی هستند. مراجعه مردم به ویژه اقشار کم درآمد جامعه به بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی با توجه به تعرفه پایین آنها زیاد است. بنابراین، نسبت بیمارستان‌های آموزشی درمانی از کل بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی باید به‌گونه‌ای باشد که مردم به اندازه کافی امکان انتخاب بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی غیر آموزشی را هم داشته باشند. این موضوع در استان زنجان رعایت شده است. با وجود این، دولت نقش پر رنگی در ارائه خدمات بیمارستانی در استان زنجان دارد. ارائه خدمات سلامت هزینه-اثربخش نیازمند مشارکت بخش‌های عمومی و خصوصی جامعه است [۲۱]. بخش خصوصی با ۲۰۱ بیمارستان و ۱۹،۸۹۰ تخت، حدود ۲۱/۶ درصد بیمارستان‌های کشور و ۱۶/۷ درصد تخت‌های بیمارستانی کشور را در سال ۱۳۹۵ تشکیل داده است [۱۲]. بخش خصوصی با یک بیمارستان و ۱۰۰ تخت، حدود ۸/۳ درصد بیمارستان‌ها و ۶/۵ درصد تخت‌های بیمارستانی استان زنجان را تشکیل داده است. به عبارتی، بخش خصوصی حضور کمرنگی در ارائه خدمات بیمارستانی دارد. سیاستگذاران و مدیران ارشد بخش سلامت استان زنجان باید اقداماتی را برای تقویت مشارکت بخش خصوصی در ارائه خدمات بیمارستانی به ویژه در شهرستان‌های استان بکار گیرند. سازمان‌های متعددی نظیر دانشگاه‌های علوم پزشکی، سازمان تأمین اجتماعی، نیروهای مسلح، بانک‌ها، شرکت نفت و موسسات خصوصی و خیریه در ایران دارای بیمارستان هستند. وزارت بهداشت باید هماهنگی‌های لازم را بین این سازمان‌ها در ساخت و توسعه بیمارستان‌ها به عمل آورد. دولت در زمان رونق اقتصادی باید بخش خصوصی را به ساخت و توسعه بیمارستان‌ها تشویق کند و در زمان رکود اقتصادی، در صورت نیاز نسبت به ساخت و توسعه بیمارستان‌های دولتی اقدام کند. عدم توجه به این موضوع منجر به افزایش بی‌رویه تخت‌های بیمارستانی در زمان رونق اقتصادی و کمبود تخت‌های بیمارستانی در زمان رکود اقتصادی می‌شود.

خیّرین و مؤسسات خیریه مشارکت خوبی در تأمین مالی، توسعه منابع و ارائه خدمات سلامت در ایران دارند [۲۲]. تعداد ۱۳،۱۳۸ نفر خیّر سلامت در سال ۱۳۹۴ در ایران وجود داشتند [۲۳]. همچنین، حدود ۸۹۰ مؤسسه خیریه سلامت تا سال ۱۳۹۶ در کشور فعال بودند. خیّرین حدود ۱۵ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۹۵ و ۱۷ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۹۶ به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور برای احداث بیمارستان، درمانگاه، مرکز بهداشتی و درمانی، خانه بهداشت، اورژانس شهری و بین‌راهی و سایر نیازهای حوزه سلامت کمک کردند [۲۴]. بیمارستان خیریه در استان زنجان وجود ندارد. بنابراین، سیاستگذاران و مدیران ارشد باید از ظرفیت کمک‌های خیّرین سلامت برای توسعه کمّی و کیفی بیمارستان‌های استان زنجان استفاده کنند.

پیشگیری بر درمان مقدم است. مدیران ارشد دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان باید با تأکید بر ارائه خدمات یکپارچه سلامت و ارائه هدفمند و هماهنگ خدمات پیشگیری، درمانی و بازتوانی، نتایج سلامتی بهتری را برای مردم استان فراهم کنند. تأکید همزمان بر ارائه خدمات پیشگیری و بازتوانی اثربخش منجر به کاهش نیاز مردم جامعه به خدمات درمانی بیمارستانی می‌شود. توسعه شبکه مراقبت‌های اولیه بهداشتی و ارائه خدمات منسجم ارتقای سلامت موجب کاهش بستری‌های غیر ضروری بیماران در بیمارستان‌ها و در نتیجه، نیاز کمتر به تخت‌های بیمارستانی می‌شود [۲۶-۲۵].

همچنین، ادغام مراقبت‌های بهداشتی و خدمات اجتماعی منجر به کاهش پذیرش بیماران در بیمارستان می‌شود. ارائه مراقبت‌های پرستاری در خانه برای بیمارانی‌که نیاز به خدمات تخصصی پزشکان و خدمات تشخیصی ندارند، یا استفاده از خدمات خانه‌های پرستاری برای بیمارانی که به دلایلی امکان مراقبت در منزل برای آنها یا خانواده آنها وجود ندارد، از اشغال غیر ضروری تخت‌های بیمارستانی جلوگیری می‌کند [۲۷].

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

هیأت امناء و هیأت رییسه دانشگاه‌های علوم پزشکی و سازمان‌های بهداشتی و درمانی نقش بسزایی در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با تأمین منابع سلامت و ارائه خدمات سلامت مورد نیاز مردم جامعه دارند. بی‌عدالتی در نظام سلامت حاصل توزیع ناعادلانه عوامل خطر و همچنین، منابع سلامت در بین گروه‌های اجتماعی و اقتصادی مختلف جامعه است. سیاستگذاران سلامت ممکن است رویکرد سودگرایی را در تخصیص منابع مورد توجه قرار دهند و منابع سلامت را به‌گونه‌ای در جامعه توزیع کنند که بیشترین منفعت و مطلوبیت را برای تعداد بیشتری از افراد جامعه به دنبال داشته باشد. در این‌صورت، ممکن است گروهی از بیماران خاص که تعدادشان در جامعه کم است، ولی، نیاز به خدمات سلامت گران‌قیمت دارند، نادیده گرفته شوند. در نتیجه، بی‌عدالتی در سطح سلامتی این افراد بوجود می‌آید. تخصیص منابع در نظام سلامت باید بیشتر بر اساس رویکرد تساوی‌گرایی باشد تا منابع در دسترس اقشار آسیب‌پذیر نیازمند خدمات سلامت هم قرار گیرد. بنابراین، حضور افرادی با ویژگی‌های اجتماعی و قومیتی مختلف در تیم مدیریت ارشد دانشگاه و سازمان‌های بهداشتی و درمانی منجر به کاهش نابرابری خدمات سلامت می‌شود [۲۸]. بنابراین، حضور مدیرانی از سایر شهرستان‌های استان باید در ترکیب هیأت امناء و هیأت رییسه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی و معاونت‌های بهداشتی و درمانی آن تشویق شود. همچنین، حضور نمایندگانی از مردم جامعه در ترکیب هیأت امناء و هیأت رییسه دانشگاه‌ها ضروری است. بیمارستان‌ها به عنوان سازمان‌های اجتماعی تخصصی بروکراتیک بسیار پیچیده تحت تأثیر عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و محیطی زیادی قرار دارند. اداره‌ی سازمان تخصصی بیمارستان نیازمند مدیریت تخصصی و بهره‌گیری از علم و هنر مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی است. استفاده از مدیران حرفه‌ای به جای متخصصان پزشکی برای مدیریت سازمان‌های بهداشتی و درمانی نقش بسزایی در بهره‌وری این سازمان‌ها، کاهش هزینه‌های غیر ضرور و افزایش ارزش افزوده برای مشتریان دارد. مدیران حرفه‌ای بهداشت و درمان منابع محدود را با محاسبه‌ی کشش‌پذیری نهاده‌های تولید و پیش‌بینی تقاضا به خوبی تخصیص می‌دهند.

در این پژوهش عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارستانی استان زنجان با استفاده از داده‌های سطح کلان مورد ارزشیابی قرار گرفت. نتایج این پژوهش بیانگر توزیع نسبتاً عادلانه تخت‌های بیمارستانی در این استان بود. همچنین، راهکارهایی برای افزایش دسترسی مردم به خدمات بیمارستانی و افزایش کارایی بیمارستان‌های موجود ارائه شد که می‌تواند مورد استفاده سیاستگذاران و مدیران ارشد نظام سلامت قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود که مطالعات مشابه در سایر استان‌های کشور انجام شود تا تصویر کاملتری از وضعیت عدالت در توزیع تخت‌های بیمارستانی در کشور به دست آید. همچنین، پژوهشگران می‌توانند به بررسی عدالت در توزیع سایر منابع نظام سلامت از جمله پزشکان عمومی و متخصص، دندانپزشکان، داروسازان، پرستاران و ماماها و تأثیر آنها بر استفاده از خدمات سلامت و شاخص‌های سلامتی مردم بپردازند.

سهم نویسندگان

علی محمد مصدق‌راد: مجری پژوهش، طراحی پژوهش، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

حامد دهنوی: مجری پژوهش، طراحی پژوهش، نگارش مقاله

علیرضا درورودی: مجری پژوهش، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از داوران گرامی که با انتقادات سازنده و بیان نظرات کارشناسی خود به ارتقای کیفیت این مقاله کمک کردند، صمیمانه تشکر می‌کنند.

منابع

1. WHO. Everybody's business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2007, 1-56. Available at https://www.who.int/healthsystems/strategy/everybodys_business.pdf [Access date 28/04/2020]

2. World Health Organization**.** World health statistics 2010, World Health Organization, 2010. Available at https://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS10_Full.pdf?ua=1 [Access date 28/04/2020]

3. Mosadeghrad A. Futurology of Iran health transformation plan: letter to the editor. Tehran University Medical Journal 2019; 77:207-207 [in Persian]

4. WHO. Constitution of the World Health Organization. Geneva: World Health Organization.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

Available at https://www.who.int/about/who-we-are/constitution [Access date 20/04/2020]
5. Mosadeghrad AM, Hashempour R, Veisy M. Equity in geographical distribution of medical specialists in Iran Health Based Research 2017;3:25-37 [in Persian]
6. Adler NE, Glymour MM, Fielding J. Addressing social determinants of health and health inequalities. JAMA- Journal of the American Medical Association. 2016;316:1641-2
7. WHO. 10 facts on health inequities and their causes. Available at https://www.who.int/features/factfiles/health_inequities/en/ [Access date 20/04/2020]
8. Mosadeghrad AM. Patient choice of a hospital: Implications for health policy and management, International Journal of Health Care Quality Assurance 2014; 27: 152-164
9. Barnum H, Kutzin J. Public hospitals in developing countries: resource use, cost, financing. 1st Edition, Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1993
10. Mosadeghrad AM. Essentials of healthcare organization and management. 1st Edition, Tehran: Dibagran Tehran 2015 [In Persian]
11. Mosadeghrad, A.M. Handbook of hospital professional organization and management. 1st Edition, Tehran: Dibagran Tehran, Iran. 2004 [in Persian]
12. Mosadeghrad A, Janbabaei G, Kalantari B, Darrudi A, Dehnavi H. Equity in distribution of hospital beds in Iran. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences 2020;24:12-36 [in Persian]
13. Iran statistics center, population statistics. Available at: https://www.amar.org.ir/ [Access date 30/04/2019]
14. Iran Ministry of Health, Hospital beds statistics. Ministry of Health, Treatment deputy. 2019. Available at: http://avab.behdasht.gov.ir/rbp2/Rbp2/default/Default_body.asp [Access date 30/04/2019]
15. Lorenz MO. Methods of measuring the concentration of wealth. Publications of the American statistical association 1905; 9:209-19
16. Ceriani L, Verme P. The origins of the Gini index: extracts from Variabilità e Mutabilità (1912) by Corrado Gini. The Journal of Economic Inequality. 2012;10:421-43
17. World Health Organization**.** World health statistics 2015, World Health Organization, 2010. Available at https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/170250/9789240694439_eng.pdf;jsessionid=C58003894468 72B64D104B8FF82801E4?sequence=1 [Access date 28/04/2020]
18. Roemer MI. Bed supply and hospital utilization: a natural experiment. Hospitals 1961;35:36-42
19. Mosadeghrad AM, Esfahani P, Nikafshar M. Hospitals' efficiency in Iran: A systematic review and meta-analysis of two decades of research. Journal of Payavard Salamat 2017; 11:318-31 [in Persian]
20. Mosadeghrad AM, Dehnavi H. Evaluation of hospital performance in Iran: A systematic review and meta-analysis. Payesh 2018;17:603-15 [in Persian]
21. Etemadian M, Mosadeghrad AM, Mohaghegh Dolatabadi MR, Dehnavi H. The challenges of public private partnership in hospital operations: A case study. Payesh 2019; 18:127-148 [in Persian]
22. Mosadeghrad AM, Tajvar M. Ehteshami F. Donors' participation in financing health system of Iran. Hakim Health Sysstem Research 2019; 22:26-42 [in Persian]
23. Bayat A. Introduction of the health charity assembly, Statistical Report 2015. Tehran 2015. Available at: http://www.salamat charity.ir/images/Amar/report94.pdf [Access date 30/04/2019]
24. Ayazi MH, Jamali M, Javadi MH, Hoseini nejad J, Rafiefar Sh, Zamani Garmsiri S. Deputy for social affair at a glance, Ministry of health and medical education. Barta publication, 1st Edition, Tehran 2018; p.18
25. da Silva EN, Powell-Jackson T. Does expanding primary healthcare improve hospital efficiency? Evidence from a panel analysis of avoidable hospitalisations in 5506 municipalities in Brazil, 2000–2014. BMJ global Health 2017;2: 242
26. Rosano A, Loha CA, Falvo R, Van der Zee J, Ricciardi W, Guasticchi G, De Belvis AG. The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. The European Journal of Public Health 2013;23:356-60
27. Landi F, Gambassi G, Pola R, Tabaccanti S, Cavinato T, Carbonin P, Bernabei R. Impact of integrated home care services on hospital use. Journal of the American Geriatrics Society 1999;47:1430-4
28. Herrin J, Harris KG, Spatz E, Cobbs-Lomax D, Allen S, León T. Hospital leadership diversity and strategies to advance health equity. The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. 2018;44:545-51

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.3.6.8]
[DOI: 10.29252/payesh.19.3.255]

ABSTRACT

Equity in hospital beds distribution in Zanjan Province, Iran

Ali Mohammad Mosadeghrad [1], Hamed Dehnavi[2], Alireza Darrudi[2*]

1. School of Public Health, Health Information Management Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Payesh 2020; 19 (3): 255 – 266
Accepted for publication: 2 May 2020
[EPub a head of print-15 June 2020]

Objective (s): Health equity as a health system objective means having fair access to needed healthcare services, paying healthcare costs according to payment capacity and enjoying the highest achievable standard of health. Equitable distribution of hospital beds increases people access to health services and as a result improves their health status. This study aimed to examine the equity in distribution of hospital beds in Zanjan Province, Iran.
Methods: Data for this descriptive and cross sectional study was collected from the Ministry of Health and Iranian Statistics Center. All hospitals in Zanjan province were included in this study in 2016. The Gini coefficient was used to measure the equity of hospital beds distribution. Excel software was used for data analysis.
Results: The population of Zanjan province was 1,057,461 and there were 12 hospitals with 1,538 beds there in 2016. There were approximately1.13 hospitals per 100,000 population and 1.45 hospital beds per 1000 population. Zanjan, Abhar and Khorramdareh counties have had the highest hospital beds per 1000 people. About 42% of hospitals and 72% of hospital beds were located in Zanjan city, the capital. The Gini coefficient for hospital beds distribution among Zanjan counties was 0.26.
Conclusion: The distribution of hospital beds in Zanjan Province was relatively fair. Equitable allocation of hospital beds particularly in less developed cities is necessary for achieving population health fairness.

Key Words: Hospital, Resource allocation, Hospital bed distribution, Gini coefficient, Equity

[*] Corresponding author: School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: a.darrudi91@gmail.com