مقاله پژوهشی

عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارستانی استان سمنان

علی محمد مصدق‌راد[۱]، حامد دهنوی[۲]، علیرضا درودی[۳*]

۱- دکترای تخصصی سیاستگذاری و مدیریت سلامت، دانشیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.
۲- دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۳- دانشجوی دکترای تخصصی اقتصاد بهداشت، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

***نویسنده مسئول**: دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، تلفن: ۴۲۹۳۳۰۰۶ - ۰۲۱، پست الکترونیک: A.darrudi91@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۲۴ **تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۱۷**

چکیده

مقدمه: *عدالت سلامت به‌معنای 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 سمنان انجام شد.*

روش کار: *از داده‌های وزارت بهداشت و مرکز آمار ایران برای انجام این پژوهش توصیفی و مقطعی استفاده شد. جامعه پژوهش بیمارستان‌های استان سمنان در سال ۱۳۹۵ است. میزان عدالت در توزیع تخت‌های بیمارستانی با استفاده از منحنی لورنز و ضریب جینی تعیین و محاسبه شد. از نرم افزار اکسل برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.*

یافته‌ها: *جمعیت استان سمنان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۷۰۲,۳۶۰ نفر بود. تعداد ۱۱ بیمارستان با ۱,۴۸۵ تخت فعال در این سال در استان سمنان وجود داشت. تعداد ۱/۶ بیمارستان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت و ۲/۱ تخت فعال بیمارستانی به ازای هر هزار نفر جمعیت در استان وجود داشت. شهرستان‌های شاهرود، سمنان و دامغان بیشترین تخت بیمارستانی به‌ازای جمعیت را داشتند. ضریب جینی توزیع تخت‌های بیمارستانی در شهرستان‌های استان ۰/۲۸ بود.*

نتیجه‌گیری: *توزیع تخت‌های بیمارستانی در استان سمنان با استفاده از شاخص جینی عادلانه بوده است. تخصیص عادلانه منابع سلامت در شهرهای کم برخوردار استان برای دستیابی به هدف عدالت در سلامت ضروری است. سیاستگذاران و مدیران ارشد نظام سلامت باید اقداماتی برای بهبود عدالت در دسترسی مردم جامعه به تخت‌های بیمارستانی بکار گیرند.*

کلیدواژگان: *بیمارستان، تخصیص منابع، توزیع تخت بیمارستانی، ضریب جینی، عدالت.*

مقدمه

افزایش جمعیت سالمند، افزایش بیماری‌های مزمن و نوپدید و توسعه بیمه‌های سلامت منجر به افزایش تقاضا برای خدمات سلامت شده است. در نتیجه، برقراری تعادل بین تقاضا و عرضه یکی از چالش‌های مهم سیاست‌گذاران نظام سلامت است. توسعه یک نظام سلامت عادلانه باید یکی از اهداف مهم سیاست‌گذاران سلامت باشد. توزیع منابع بخش سلامت باید باتوجه به اهداف و اولویت‌های نظام سلامت و در راستای پوشش همگانی خدمات سلامت انجام شود. به‌عبارتی، هر فردی در جامعه درصورت نیاز، بدون هیچ تبعیضی باید به خدمات سلامت دسترسی داشته باشد.

سازمان ملل در سپتامبر ۲۰۱۵ میلادی، ۱۷ آرمان را برای دستیابی به توسعه پایدار تا سال ۲۰۳۰ میلادی برای کشورهای

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]

جهـــان در نظر گرفته اســـت. کاهش نابرابـــری به صراحت در آرمان ۱۰ توســـعه پایدار (کاهش نابرابری درون کشورها و بین کشورها) بیان شده است. همچنین به کاهش نابرابری در آرمان اول (پایـــان دادن به فقر)، آرمان چهـــارم (اطمینان از آموزش کامل و عادلانه) و آرمان پنجم (دســـتیابی به برابری جنسی) به طور ضمنی اشـــاره شـــده است. آرمان ســـوم توسعه پایدار (اطمینان از زندگی ســـالم و توســـعه رفاه پایدار برای همگان) نیز به کاهش نابرابری در سلامت تاکید دارد [۱]. با وجود این، بی‌عدالتی نه‌تنها بین کشورهای جهان مشاهده می‌شود، بلکه، در درون کشورها بین استان‌ها و شهرستان‌ها نیز قابل مشاهده است. به عنوان مثال ۳۱ سال اختلاف بین امید به زندگی مردم ژاپن (۸۴ ســـال) و مردم جمهوری آفریقای مرکزی (۵۳ سال) در ســـال ۲۰۱۸ میلادی وجود داشـــت. میانگین امید زندگی در کشـــورهای با درآمد کم ۶۳ سال و در کشورهای با درآمد بالا ۸۱ ســـال بود [۲]. بی‌عدالتی سلامت تفاوت غیرضروری، اجتناب‌پذیر و ناعادلانه در ســـلامتی مردم اســـت [۳]. کاهش بی‌عدالتی باید یکی از اهداف نظام سلامت کشورها باشد.

عدالت[1] با برابری[2] متفاوت است. برابری یعنی با همه مردم بدون توجه به نیازهای آنها و بدون هیچ‌گونه تبعیضی، به طور یکســـان رفتار شـــود. عدالت در مقابل، برخورد عادلانه با افراد براســـاس نیازهای آنها است [۴]. عدالت با توزیع عادلانه منابع و خدمات عمومی در بین مردم جامعه ســـر و کار دارد. یکسان بـــودن[3] نتیجه برابـــری و انصاف[4] نتیجه عدالت اســـت. رعایت عدالـــت و برابری در نهایت منجر به دســـتیابی به دادگری[5] در جامعه می‌شود [۵].

دو رویکرد ســـودگرایی[6] (منفعت‌طلبی) و تســـاوی‌گرایی[7] (مساوات‌طلبی) برای تخصیص منابع سلامت وجود دارد. اصول منفعت‌طلبی ایجاب می‌کند تا منابع به‌گونه‌ای توزیع شـــود که ســـلامتی و رفاه جامعه را حداکثر کند. بنابراین برای استفاده بهینه از منابع سلامت و ارائه خدمات به تعداد بیشتری از مردم جامعه، ممکن اســـت خدمات سلامت به اقلیتی از افراد جامعه ارائه نشـــود یا به طور محدود ارائه شـــود. به حداکثر رساندن ســـلامت کل جامعه از نظر ســـودگرایان، مهم‌تر از توزیع برابر خدمات ســـلامت در یـــک جمعیت اســـت. در مقابل، رویکرد تســـاوی‌گرایی، افراد جامعه را مساوی دانسته و خواهان حذف هرگونه نابرابری در توزیع منابع ســـلامت است [۶]. طرفداران تســـاوی‌گرایی عدالت را به دو دســـته افقی و عمودی تقسیم می‌کنند. در عدالت افقی با افراد دارای نیاز یکسان، به طور برابر رفتار می‌شـــود و در عدالت عمودی با افراد متناسب با نیازهای آنها، منصفانه رفتار می‌شـــود. سیاست‌گذاران نظام سلامت به هنگام تخصیص منابع باید اطمینان حاصل کنند که همه مردم جامعه به هنگام نیاز، دسترســـی عادلانه به خدمات ســـلامت دارند (اصل تساوی‌گرایی).

ســـلامتی یک کالای قابل تجارت[8] نیســـت. سلامتی حق مردم جامعه است و وظیفه دولت است تا آن را برای عموم مردم تأمین کند. همه مردم باید فرصت‌های کافی و برابر برای لذت بردن از زندگی ســـالم داشته باشند و اختلاف ناعادلانه در بین گروه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، سیاســـی و جغرافیایی جامعه، در دسترســـی و استفاده از منابع عمومی وجود نداشته باشـــد. بنابراین منابع مورد نیاز برای تأمین و ارتقای سلامتی مردم باید برای همگان فراهم باشـــد و بـــه صورت عادلانه در اختیار آنها قرار گیرد. دولت نباید ارائه خدمات ســـلامت را به طور کامل در دســـت بازار رقابتـــی آزاد بگذارد و باید با تدوین قوانین و مقررات و نظارت و کنترل مستمر آن را مدیریت کند.

عدالت در نظام سلامت شامل پنج حوزه تأمین مالی خدمات سلامت، تولید منابع سلامت، ارائه خدمات سلامت، استفاده از خدمات سلامت و برخورداری از سلامت است. بنابراین، عدالت در نظام ســـلامت عبارت است از موجود بودن کالاها و خدمات سلامت و دسترســـی مردم به آنها، استفاده از خدمات سلامت براساس نیاز و پرداخت هزینه‌های آن براساس توان مالی و در نهایت برخورداری از ســـطح قابل قبول ســـلامتی [۵]. عدالت باید در بلندمـــدت و در بازه زمانی زندگی مـــردم مورد توجه قرار گیرد، به‌گونه‌ای که آنها مشارکت مالی منصفانه، دسترسی عادلانه به پوشش خدمات ســـلامت و استفاده متناسب با نیاز از خدمات ســـلامت داشته باشـــند تا در طول زندگی خود از

1. Equity
2. Equality
3. Sameness
4. Fairness
5. Justice
6. Utilitarian
7. Egalitarian
8. Tradable commodity

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]

سطح سلامتی عادلانه‌ای برخوردار باشند و به خاطر هزینه‌های درمانی دچار فقر نشوند.

موجود بودن منابع سلامت و دسترسی جغرافیایی به کالاها و خدمات سلامت یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده استفاده از خدمات سلامت و در نهایت، سلامتی مردم و کیفیت زندگی آنهاست. به‌عنوان مثال، مطالعه‌ای ارتباط معناداری بین عرضه پزشک در سطح مراقبت‌های بهداشتی اولیه و کاهش مرگ و میر و افزایش امید زندگی مردم نشان داد [۷].

بیمارستان به عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای نظام سلامت، وظیفه ارائه خدمات تشخیصی، درمانی و بازتوانی را به‌منظور ارتقای سلامتی مردم جامعه برعهده دارد [۸]. افزایش جمعیت سالمند، افزایش بیماری‌های مزمن، تقاضای روزافزون برای خدمات بیمارستانی، به‌کارگیری کارکنان تخصصی گران‌قیمت، استفاده از تکنولوژی‌ها و روش‌های جدید تشخیصی و درمانی و بروز خطاهای پزشکی منجر به افزایش هزینه‌های بیمارستانی شده است [۹]. در نتیجه بیمارستان‌ها بخش قابل‌توجهی از بودجه نظام سلامت را به خود اختصاص می‌دهند. حدود ۵۰ تا ۸۰ درصد هزینه‌های بخش سلامت دولت در کشورهای در حال توسعه، به بیمارستان‌ها تخصیص یافته است [۱۰]. بنابراین، توزیع بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی باید متناسب با نیاز مردم جامعه صورت گیرد.

تعداد ۹۳۰ بیمارستان با ۱۱۸,۸۹۴ تخت فعال در سال ۱۳۹۵ در کشور وجود داشت. استان‌های یزد، سمنان و تهران بیشترین و استان‌های سیستان و بلوچستان، البرز و بوشهر کمترین تخت بیمارستانی به ازای جمعیت را دارا بودند [۱۱]. تعداد کم بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی یا توزیع نابرابر آنها مانع دسترسی اثربخش مردم به خدمات بیمارستانی شده که در نهایت میزان سلامتی مردم را با مخاطره مواجه می‌کند. دسترسی نابرابر به منابع سلامت مانند تخت‌های بیمارستانی، منجر به ایجاد نابرابری در سطح سلامتی مردم جامعه خواهد شد.

استان سمنان، یکی از استان‌های کشور ایران، از شمال به استان‌های خراسان شمالی، گلستان و مازندران، از جنوب به استان‌های خراسان جنوبی و اصفهان، از مشرق به استان خراسان رضوی و از مغرب به استان‌های تهران و قم محدود است. این استان دارای ۸ شهرستان سمنان، شاهرود، دامغان، گرمسار، مهدیشهر، سرخه، میامی و آرادان است. مرکز و پرجمعیت‌ترین شهر این استان، شهر سمنان است. مساحت این استان ۹۷,۴۹۱ کیلومتر مربع است که ۵/۹ درصد مساحت کل کشور را شامل می‌شود. این استان از نظر مساحت هفتمین استان بزرگ ایران است. جمعیّت استان براساس آمار سال ۱۳۹۵ برابر با ۷۰۲,۳۶۰ نفر است [۱۲]. تعداد ۱۱ بیمارستان با ۱,۴۸۵ تخت فعال در سال ۱۳۹۵ در استان سمنان وجود داشت. به عبارتی ۱/۲ درصد بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی کشور در استان سمنان قرار دارد [۱۳].

این پژوهش با هدف سنجش عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارستانی در استان سمنان انجام شد. نتایج این پژوهش، اطلاعات ارزشمندی را در اختیار سیاست‌گذاران و مدیران ارشد نظام سلامت ایران، به منظور مدیریت صحیح تخت‌های بیمارستانی استان سمنان قرار می‌دهد.

روش کار

این پژوهش توصیفی به‌صورت گذشته‌نگر انجام شد. باتوجه به حوزه‌های مختلف عدالت در سلامت (تأمین مالی، تولید منابع سلامت، ارائه خدمات سلامت، استفاده از خدمات سلامت و سطح سلامتی)، از شاخص‌های کاکوانی[1]، مشارکت مالی عادلانه[2]، تمرکز[3] و ضریب جینی[4] برای سنجش عدالت استفاده می‌شود. در این پژوهش از منحنی لورنز و شاخص ضریب جینی برای سنجش عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارستانی استان سمنان استفاده شد. ضریب جینی پرکاربردترین شاخص سنجش عدالت و نابرابری است [۱۵-۱۴].

منحنی لورنز توسط ماکس لورنز[5] اقتصاددان آمریکایی در سال ۱۹۰۵ میلادی برای نمایش نابرابری توزیع ثروت در جامعه معرفی شد [۱۶]. در این نمودار خط ۴۵ درجه، توزیع برابری

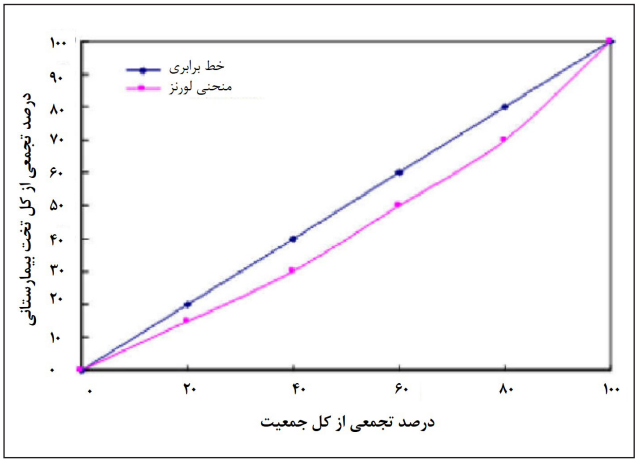
1. Kakwani index
2. Fairness in Financial Contribution Index
3. Concentration index
4. Gini coefficient
5. Max Otto Lorenz

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]

جدول ۱- بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی استان سمنان به تفکیک نوع مالکیت در سال ۱۳۹۵

متغیر		بیمارستان		تخت فعال		متغیر	بیمارستان	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد		تعداد	درصد
مالکیت	دانشگاه علوم پزشکی	۹	۸۱/۸	۱,۲۷۷	۸۶	تعداد تخت فعال: کمتر از ۱۰ سال	۵	۴۵/۴
	سازمان تأمین اجتماعی	۱	۹/۱	۱۱۲	۷/۶	۱۱ تا ۲۰ سال	۲	۱۸/۲
	دانشگاه آزاد اسلامی	۱	۹/۱	۹۶	۶/۵	۲۱ تا ۳۰ سال	۲	۱۸/۲
	کل	۱۱	۱۰۰	۱,۴۸۵	۱۰۰	بیشتر از ۳۰ سال	۲	۱۸/۲
ماموریت	آموزشی، درمانی و پژوهشی	۶	۵۴/۵	۱,۰۸۶	۷۳/۱	کل	۱۱	۱۰۰
	درمانی	۵	۴۵/۵	۳۹۹	۲۶/۹	کمتر از ۱۰۰	۵	۴۵/۴
						۱۰۰ – ۲۰۰	۴	۳۶/۴
						۲۰۱ – ۴۰۰	۲	۱۸/۲
	کل	۱۱	۱۰۰	۱,۴۸۵	۱۰۰	کل	۱۱	۱۰۰

کامل درآمدها را نشان می‌دهد. هر قدر فاصله منحنی لورنز از این خط برابری، بیشتر باشد، نابرابری در توزیع درآمدها نیز بیشتر است. در این مطالعه، محور X درصد تجمعی جمعیت و محور Y درصد تجمعی تخت‌های بیمارستانی را در نمودار منحنی لورنز تشکیل می‌دهند (نمودار ۱).



نمودار ۱- منحنی لورنز

شاخص ضریب جینی که در سال ۱۹۱۲ میلادی توسط کورادو جینی[1]، آماردان و جامعه‌شناس ایتالیایی، ابداع شد (۱۷)، نسبت مساحت بین خط برابری و منحنی لورنز و مساحت کل زیر خط برابری است. فرمول محاسبه ضریب جینی در این مطالعه عبارت است از:

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

در این فرمول، G ضریب جینی، Xi نسبت تجمعی جمعیت، Yi نسبت تجمعی تخت فعال بیمارستانی و K تعداد کل شهرستان‌ها هستند. ضریب جینی بین صفر و یک متغیر است. هر قدر ضریب جینی به عدد صفر نزدیک باشد، بیانگر توزیع عادلانه منابع در جامعه است. ضریب جینی صفر (انطباق منحنی لورنز با خط ۴۵ درجه) بیانگر برابری کامل و ضریب جینی یک بیانگر نابرابری کامل در توزیع تخت‌های بیمارستانی است. ضریب جینی کمتر از ۰/۳ عدالت مطلوب، بین ۰/۳ و ۰/۴ عدالت معمولی، بین ۰/۴ و ۰/۶ هشدار بی‌عدالتی و بیش از ۰/۶ بیانگر بی‌عدالتی بسیار زیاد است [۵].

داده‌های مربوط به بیمارستان‌های استان سمنان از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی [۱۳] و داده‌های مربوط به جمعیت استان از مرکز آمار ایران گرفته شد [۱۲]. داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار EXCEL تحلیل شدند.

1. Corrado Gini

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]

کلیه ملاحظات اخلاقی مرتبط در این پژوهش رعایت شدند و نویسندگان بی‌طرفی خود را در جمع‌آوری، تحلیل و گزارش داده ها و یافته‌های پژوهش رعایت کردند.

یافته‌ها

جدول شماره ۱ اطلاعات عمومی بیمارستان‌های استان سمنان را نشان می‌دهد. تعداد ۱۱ بیمارستان با ۱,۴۸۵ تخت فعال در پایان سال ۱۳۹۵ در استان سمنان وجود داشت. همه بیمارستان‌ها از نوع عمومی بودند و بیمارستان‌های دانشگاهی (۸۲ درصد) بیشترین بیمارستان‌های استان سمنان را تشکیل دادند. بیمارستان‌های آموزشی، درمانی و پژوهشی ۵۵ درصد بیمارستان‌ها و ۷۳ درصد تخت‌های بیمارستانی را شامل بودند. میانگین تخت بیمارستان‌ها ۱۳۵ تخت بود و حدود ۸۲ درصد بیمارستان‌ها زیر ۲۰۰ تخت دارند. بیمارستان‌های امام حسین (ع) شاهرود با ۳۹۰ تخت، کوثر سمنان با ۲۴۰ تخت، بهار شاهرود با ۱۷۰ تخت و ولایت دامغان با ۱۳۱ تخت، چهار بیمارستان بزرگ استان سمنان بودند.

در دو دهه اخیر، از ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۵، ۷ بیمارستان (۶۴ درصد) و ۱,۱۴۲ تخت (۷۷ درصد) به استان سمنان اضافه شده است. بیشترین تعداد تخت‌های استان در سال ۱۳۷۸ به بیمارستان‌های این استان اضافه شدند (۳۹۰ تخت). در جریان اجرای طرح تحول نظام سلامت، یعنی از ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵ تعداد ۲ بیمارستان با ۲۶۷ تخت فعال به ظرفیت بیمارستانی استان اضافه شد. دانشگاه علوم پزشکی در سال ۱۳۷۸ با ۳۹۰ تخت، در سال ۱۳۹۲ با ۲۴۰ تخت و در سال ۱۳۹۵ با ۱۷۰ تخت، بیشترین تخت‌های بیمارستانی استان را ایجاد کرد. حدود ۳۷ درصد بیمارستان‌های استان بالای ۲۰ سال قدمت دارند. بیمارستان‌های پانزده خرداد مهدیشهر سمنان (۶۰ سال)، فاطمیه شاهرود (۳۸ سال) و امیرالمومنین سمنان (۲۸ سال) قدیمی‌ترین بیمارستان‌های استان سمنان بودند.

بیشترین تعداد بیمارستان‌های استان سمنان در شهرستان شاهرود (۳۶ درصد)، سمنان (۲۷ درصد) و مهدیشهر (۹ درصد) و کمترین تعداد بیمارستان‌های استان در شهرستان آرادان (۹ درصد) وجود داشت. بیشترین تعداد تخت در شاهرود (۵۱ درصد)، سمنان (۳۰ درصد) و دامغان (۹ درصد) و کمترین تعداد تخت در شهرستان آرادان (یک درصد) وجود داشت. شهرستان‌های سرخه و میامی فاقد بیمارستان بودند (جدول ۲).

جمعیت استان سمنان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۷۰۲,۳۶۰

جدول ۲- بیمارستان‌ها و تخت‌های فعال بیمارستانی به تفکیک شهرستان‌های استان سمنان

شهرستان	بیمارستان		تخت فعال		جمعیت		بیمارستان به ازای صد هزار نفر جمعیت	تخت به ازای هزار نفر جمعیت
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
شاهرود	۴	۳۶/۳۶	۷۵۷	۵۰/۹۷	۲۱۸,۶۲۸	۳۱/۱۲	۱/۸۳	۳/۴۶
سمنان	۳	۲۷/۲۷	۴۴۱	۲۹/۶۹	۱۹۶,۵۲۱	۲۷/۹۸	۱/۵۳	۲/۲۴
دامغان	۱	۹/۰۹	۱۳۱	۸/۸۲	۹۴,۱۹۰	۱۳/۴۱	۱/۰۶	۱/۳۹
گرمسار	۱	۹/۰۹	۹۷	۶/۵۳	۷۷,۴۲۱	۱۱/۰۲	۱/۲۹	۱/۲۵
مهدیشهر	۱	۹/۰۹	۴۱	۲/۷۶	۴۷,۴۷۵	۶/۷۵	۲/۱۱	۰/۸۶
آرادان	۱	۹/۰۹	۱۸	۱/۲۱	۱۳,۸۸۴	۱/۹۷	۷/۲۰	۱/۳
سرخه	۰	۰	۰	۰	۱۵,۵۲۳	۲/۲۱	۰	۰
میامی	۰	۰	۰	۰	۳۸,۷۱۸	۵/۵۱	۰	۰
کل	۱۱	۱۰۰	۱,۴۸۵	۱۰۰	۷۰۲,۳۶۰	۱۰۰	۱/۵۷	۲/۱۱

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]

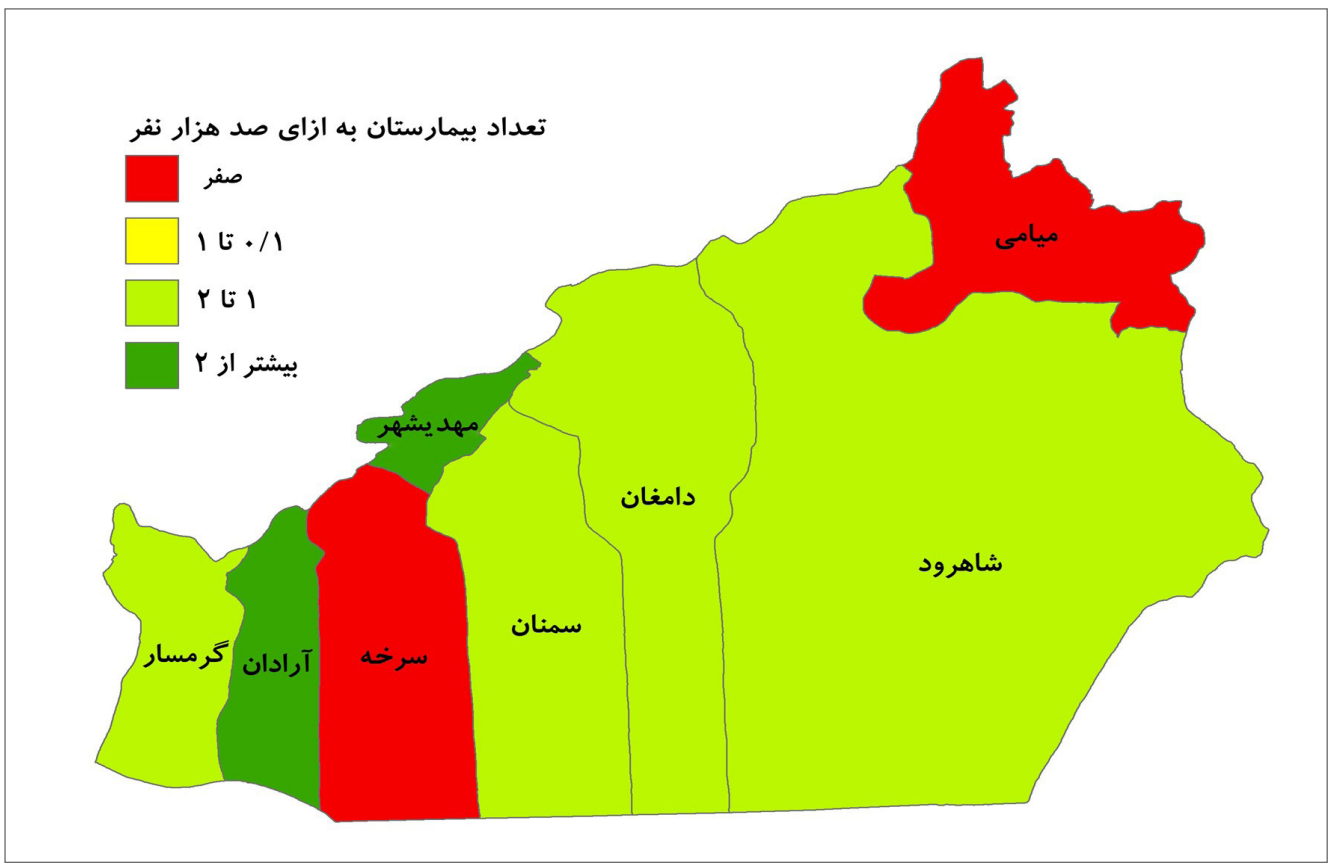
نفر بود. بنابراین تعداد ۱/۵۷ بیمارستان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت در استان سمنان در این سال وجود داشت. ۲۵ درصد شهرستان‌های استان کمتر از یک بیمارستان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت در سال ۱۳۹۵ داشتند (۲ شهرستان). شهرستان‌های آرادان (۷/۲)، مهدیشهر (۲/۱) و شاهرود (۱/۸) بیشترین بیمارستان‌ها و شهرستان‌های دامغان (۱/۱)، سرخه (۰) و میامی (۰) کمترین بیمارستان را به ازای هر صد هزار نفر جمعیت داشتند (شکل ۱).

تعداد ۲/۱ تخت به ازای هر هزار نفر جمعیت در استان سمنان در سال ۱۳۹۵ وجود داشت. حدود ۳۸ درصد شهرستان‌های استان سمنان کمتر از ۱ تخت به ازای هر هزار نفر جمعیت داشتند (۳ شهرستان). بیشترین تعداد تخت به ازای هزار نفر جمعیت به ترتیب مربوط به شهرستان شاهرود (۳/۵)، سمنان (۲/۲) و دامغان (۱/۴) و کمترین تعداد تخت به ازای هزار نفر جمعیت به ترتیب مربوط به شهرستان مهدیشهر (۰/۹)، سرخه (۰) و میامی (۰) بود (شکل ۲).

میزان ضریب جینی برای توزیع تخت‌های بیمارستانی در شهرستان‌های استان سمنان نسبت به جمعیت هر شهرستان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۰/۲۸ بود (نمودار ۲). بیشتر بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی در شهرستان شاهرود و سمنان تجمع یافتند.

بحث

این پژوهش با هدف بررسی عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارستانی استان سمنان در سال ۱۳۹۵ انجام شد. در این سال، جمعیت استان سمنان ۷۰۲,۳۶۰ نفر بود و تعداد ۱۱ بیمارستان با ۱,۴۸۵ تخت فعال در استان سمنان وجود داشت. بنابراین، تعداد ۱/۶ بیمارستان به ازای هر صد

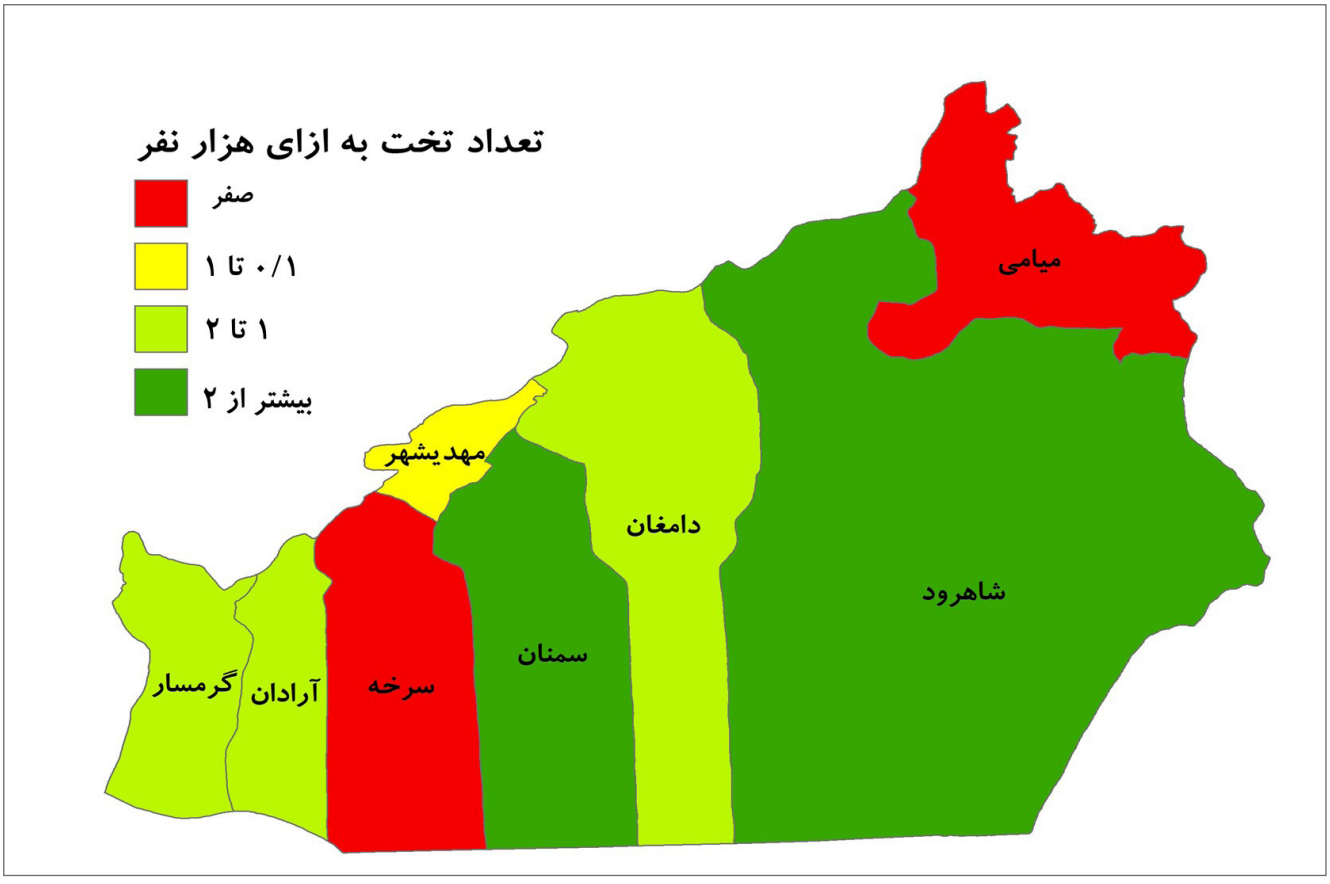


شکل ۱- نسبت بیمارستان به جمعیت در شهرستان‌های استان سمنان در سال ۱۳۹۵

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]

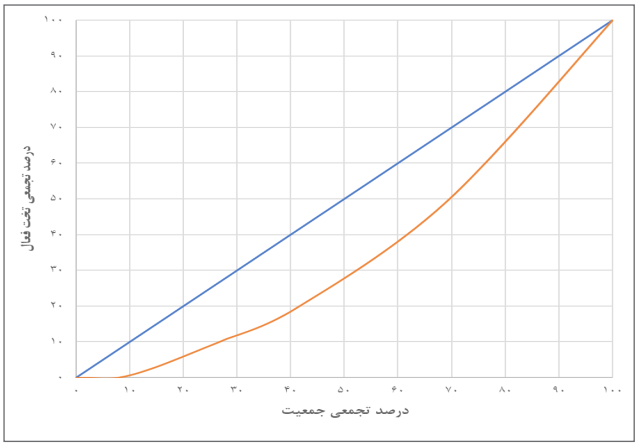
هزار نفر جمعیت و ۲/۱ تخت بیمارســـتانی به ازای هر هزار نفر جمعیت در ســـال ۱۳۹۵ در استان سمنان وجود داشت. تعداد ۱/۲ بیمارســـتان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت و ۱/۵ تخت بیمارســـتانی به ازای هر هزار نفر جمعیت در ســـال ۱۳۹۵ در ایران وجود داشـــت (۱۱). میانه نسبت تخت به ازای جمعیت در ســـال ۲۰۱۲ میلادی، در جهان ۲/۶ تخت (حداقل ۰/۱ در کشور مالی و حداکثر ۱۳/۸ تخت در کشور موناکو) و در منطقه مدیترانه شرقی ۰/۸ تخت به ازای هر هزار نفر جمعیت بود. در ســـال ۲۰۱۳ میلادی، ۰/۹ بیمارستان به ازای هر صد هزار نفر جمعیت در منطقه مدیترانه شـــرقی وجود داشت (۱۸). اگرچه استان سمنان نســـبت به میانگین کشور و میانگین کشورهای عضو منطقه مدیترانه شـــرقی سازمان بهداشت جهانی از لحاظ تعداد تخت بیمارســـتانی وضعیت مطلوبـــی دارد، ولیکن، این شـــاخص باید تا میزان ۲/۵ تخت بیمارستانی به ازای هر هزار نفر جمعیت به منظور دســـتیابی به پوشـــش همگانی سلامت افزایش یابد.

شهرســـتان‌های آرادان، مهدی‌شهر و شـــاهرود بیشترین بیمارستان‌ها و شهرستان‌های دامغان، سرخه و میامی کمترین بیمارستان را به ازای جمعیت داشتند. شهرستان‌های شاهرود، ســـمنان و دامغان بیشترین و شهرستان‌های مهدیشهر، سرخه و میامـــی کمترین تعـــداد تخت به ازای جمعیت را داشـــتند. شهرستان شاهرود حدود ۳۶ درصد بیمارستان‌ها و ۵۱ درصد تخت‌های بیمارســـتانی اســـتان ســـمنان را به خود اختصاص داده، در حالی‌که ۳۱ درصد جمعیت اســـتان ســـمنان در این شـــهر مستقر هســـتند. کمبود تخت‌های بیمارستانی منجر به کاهش استفاده مردم شهرهای کوچک از خدمات بیمارستانی و اعزام بیماران به شـــهرهای بزرگ‌تر، به ویژه مراکز اســـتان‌ها می‌شـــود که منجر به نارضایتی بیمـــاران و افزایش هزینه‌های



نمودار ۲- نسبت تخت به ازای جمعیت در شهرستان‌های استان سمنان در سال ۱۳۹۵

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]



نمودار ۲- منحنی لورنز توزیع تخت بیمارستان‌های استان سمنان نسبت به جمعیت شهرستان در سال ۱۳۹۵

نظام سلامت خواهد شد. در مقابل، افزایش بی‌رویه تخت‌های بیمارستانی در شهرهای بزرگ به دلیل ماهیت بازار سلامت و تقاضای القایی از سوی ارائه‌کننده خدمات سلامت، منجر به افزایش میزان استفاده از خدمات بیمارستانی خواهد شد. علاوه بر این، شهرهای بزرگ به دلیل داشتن تعداد بیمارستان‌های زیاد و استفاده زیاد مردم از خدمات بیمارستانی به دلیل اثر گلوله برفی[1]، بودجه و منابع مالی بیشتری دریافت می‌کنند که خود موجب ارائه خدمات بیشتر خواهد شد [۱۹] و در نهایت، منجر به افزایش بی‌عدالتی در دسترسی به خدمات بیمارستانی در استان و کشور خواهد شد.

حدود ۵۵ درصد بیمارستان‌های استان سمنان آموزشی و درمانی هستند. این بیمارستان‌ها حدود ۷۳ درصد تخت‌های بیمارستانی استان سمنان را به خود اختصاص دادند. بیشتر بیمارستان‌های آموزشی درمانی از نوع دانشگاهی دولتی هستند. مردم به ویژه اقشار کم درآمد جامعه به دلیل تعرفه پایین بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی به آنها بیشتر مراجعه می‌کنند. حدود ۵۶ درصد بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی و ۷۸ درصد تخت‌های بیمارستان‌های دانشگاهی استان سمنان، از نوع آموزشی و درمانی هستند. نسبت بیمارستان‌های آموزشی درمانی از کل بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی استان سمنان باید به‌گونه‌ای باشد که مردم به اندازه کافی امکان انتخاب بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی غیر آموزشی را داشته باشند و صرفا مجبور به مراجعه به بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی آموزشی نباشند.

مطالعه‌ای نشان داد که ضریب جینی توزیع تخت‌های بیمارستانی در استان‌های ایران در سال ۱۳۹۵ برابر با ۰/۱۰۷ بود و تخت‌های بیمارستانی عادلانه در استان‌های کشور توزیع شده است (۱۱). این پژوهش نشان داد که توزیع تخت‌های بیمارستانی در بین شهرستان‌های استان سمنان عادلانه (ضریب جینی ۰/۲۸) بوده است. بیشتر بیمارستان‌ها و تخت‌های بیمارستانی در شهرستان شاهرود و سمنان تجمع یافتند. مطالعات قبلی ضریب جینی توزیع تخت‌های بیمارستانی در شهرستان‌های استان زنجان را ۰/۲۶ و استان خوزستان را ۰/۳۳ نشان دادند (۵ و ۲۰). به‌عبارتی، توزیع تخت‌های بیمارستانی در استان‌های مختلف ایران متفاوت است. توزیع ناعادلانه تخت‌های بیمارستانی منجر به ارجاع بیماران به مراکز استان‌ها و شهرستان‌های برخوردار خواهد شد که هزینه زیادی به بیماران و نظام سلامت تحمیل خواهد کرد و نارضایتی بیماران و کاهش کیفیت زندگی آنها را به دنبال خواهد داشت.

میانگین درصد اشغال تخت بیمارستان‌های استان سمنان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۶۵ درصد بود [۱۱]. به عبارتی، باتوجه به استاندارد ۸۵ درصدی میزان اشغال تخت مطلوب یک بیمارستان، از ظرفیت ۲۹۷ تخت بیمارستانی استان به خوبی استفاده نمی‌شود. بنابراین بدون افزایش تخت‌های بیمارستانی، با افزایش کارآیی فنی و با هزینه کمتر می‌توان به نیازهای درمانی مردم استان پاسخ داد. از طرف دیگر، تعداد تخت بهینه یک بیمارستان بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ تخت است [۲۱]. این پژوهش نشان داد که میانگین تخت بیمارستان‌های استان سمنان برابر با ۱۳۵ تخت بود. حدود ۸۲ درصد بیمارستان‌های استان سمنان زیر ۲۰۰ تخت دارند. به عبارت دیگر فقط ۱۸ درصد بیمارستان‌ها با ظرفیت کارآمد ساخته شدند. در صورتی که بیمارستانی از کارآیی تخصیصی پایینی برخوردار باشد، توانایی مدیر برای افزایش کارآیی بیمارستان از طریق کارآیی فنی کاهش می‌یابد. همچنین حدود یک سوم بیمارستان‌های استان سمنان بیش از ۲۰ سال قدمت دارند. قدمت بیمارستان‌ها منجر به افزایش هزینه‌ها و کاهش کارآیی می‌شود. کاهش تعداد تخت‌های بیمارستان‌های قدیمی بسیار بزرگ یا ادغام بیمارستان‌های بسیار قدیمی کوچک منجر به افزایش کارآیی

1. Snowballing effect

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]

آنها خواهد شد. دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی باید نقش فعال‌تری در مدیریت تخت‌های بیمارستانی جامعه تحت پوشش خود ایفا کنند. ادغام بخش‌های بالینی با درصد اشغال تخت پایین چند بیمارستان دولتی، راهکار دیگری برای افزایش کارآیی بیمارستان‌هاست.

بیمارستان یک سازمان اجتماعی تخصصی بوروکراتیک بسیار پیچیده است. اداره چنین سازمانی نیازمند مدیریت تخصصی و بهره‌گیری از علم و هنر مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی است. مدیران حرفه‌ای بهداشت و درمان، منابع محدود را با پیش‌بینی تقاضا و محاسبه کشش‌پذیری قیمتی عرضه و تقاضا به خوبی تخصیص می‌دهند. باتوجه به تغییرات اجتماعی، اقتصادی و فناوری، تغییراتی باید در بیمارستان‌ها و به دنبال آن در آموزش مدیران بیمارستان‌ها به‌وجود آید. مدیران باید از دانش بنیادی مدیریت و مهارت‌های تفکر استراتژیک، سیستمی، خلاقانه، جانبی و انتقادی برخوردار شوند تا بتوانند بهره‌وری بیمارستان‌ها را افزایش دهند.

خدمات پیشگیری، درمانی و بازتوانی باید به صورت هماهنگ در قالب خدمات یکپارچه سلامت[1] ارائه شود تا منجر به افزایش بهره‌وری نظام سلامت شود. خدمات پیش‌بیمارستانی، بیمارستانی و بعدِ بیمارستانی باید هماهنگ و یکپارچه ارائه شود. تأکید همزمان بر ارائه خدمات پیشگیری و بازتوانی اثربخش منجر به کاهش نیاز مردم جامعه به خدمات درمانی می‌شود و در نتیجه نیاز به تخت‌های بیمارستانی کاهش می‌یابد. توسعه شبکه مراقبت‌های اولیه بهداشتی و ارائه خدمات منسجم ارتقای سلامت موجب کاهش بستری‌های غیرضروری بیماران در بیمارستان‌ها می‌شود [۲۳-۲۲]. ادغام مراقبت‌های بهداشتی و خدمات اجتماعی نیز منجر به کاهش پذیرش بیماران در بیمارستان می‌شود. ارائه مراقبت‌های پرستاری در خانه برای بیمارانی که 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 [۲۴].

این پژوهش نشان داد که حدود ۹۰ درصد بیمارستان‌های استان سمنان دولتی هستند. ارائه خدمات سلامت هزینه-اثربخش نیازمند مشارکت بخش‌های عمومی و خصوصی جامعه است [۲۵]. بخش خصوصی، حضوری در ارائه خدمات بیمارستانی استان سمنان ندارد. بنابراین سیاست‌گذاران نظام سلامت باید اقداماتی برای تقویت مشارکت بخش خصوصی و خیریه در ارائه خدمات سلامت به ویژه در شهرستان‌ها انجام دهند. مداخلات طرف عرضه نظام سلامت نظیر افزایش تعداد بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی و درمانی باید هماهنگ با مداخلات طرف تقاضا مانند افزایش پوشش بیمه سلامت، حذف یا کاهش پرداخت مستقیم مردم برای دریافت خدمات سلامت و ارائه مشوق‌هایی برای استفاده از خدمات سلامت باشد تا منجر به بهبود عدالت در استفاده از خدمات بیمارستانی و در نهایت، کاهش نابرابری در سطح سلامتی مردم شود. به‌کارگیری صرف مداخلات طرف تقاضا، منجر به ایجاد پدیده مصادره نخبگان[2] می‌شود و ثروتمندان بیشتر از توسعه بیمارستان‌ها استفاده خواهند کرد.

نظام سلامت به میزان ۲۰ درصد بر سلامتی مردم اثر دارد. سلامتی مردم به توسعه هماهنگ کلیه بخش‌های عمومی کشور وابسته است. افزایش هزینه‌های یک بخش عمومی کشور، موجب از دست رفتن فرصت توسعه دیگر بخش‌های کشور خواهد شد که می‌تواند اثرات منفی بر سلامت مردم جامعه داشته باشد. بنابراین دولت باید بودجه عمومی کشور را به صورت عادلانه بین حوزه‌های مختلف صرف کند و هرگونه بی‌عدالتی در عوامل تعیین‌کننده اجتماعی، اقتصادی و سیاسی سلامت نظیر درآمد، آموزش، اشتغال، امنیت، مسکن و غیره را کاهش دهد. به عنوان مثال در جوامعی که درآمد بین مردم عادلانه توزیع نشده باشد، کمتر در توسعه سرمایه انسانی، منابع اجتماعی و عوامل موثر بر سلامت سرمایه‌گذاری می‌شود. در نتیجه، در کشورهای با نابرابری زیاد در توزیع درآمد، میزان بیکاری و تعداد افراد فاقد بیمه سلامت افزایش می‌یابد که اثرات منفی در دسترسی و استفاده از خدمات بیمارستانی دارد (۲۶). افزایش شکاف بین ثروتمندان و فقرا به ساختار سرمایه اجتماعی کشور آسیب می‌رساند که اثر منفی بر بهداشت عمومی جامعه خواهد داشت.

بی‌عدالتی سلامت ناشی از بی‌عدالتی اجتماعی است. اعلامیه سیاسی ریو[3] درمورد عوامل اجتماعی سلامت باتوجه به نگرانی جامعه جهانی نسبی به بی‌عدالتی و نابرابری در سلامت در سال ۲۰۱۱ میلادی نوشته شد. در این اعلامیه تاکید شد که عدالت در سلامت باید در دستور کار سیاسی دولت‌ها قرار گیرد

1. Integrated health services

2. Elite capture

3. The Rio political declaration

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]

و سلامت در همه سیاست‌های[1] عمومی و اجتماعی دولت مورد توجه قرار گیرد تا اقدامات دولت منجر به کاهش بی‌عدالتی در تعیین‌کننده‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی موثر بر سلامت هم شـود [۲۷]. بنابراین توسعه زیرساخت‌ها، توجه به کارآیی تخصیصی و توزیع عادلانه بودجه عمومی کشور بین بخش‌های مختلف به ویژه آموزش و پرورش، سـلامت، رفاه، امنیت، کار، مسکن و صنعت بسیار ضروری است.

نتیجه‌گیری

میزان عدالت در توزیع جغرافیایی تخت‌های بیمارسـتانی استان سمنان در این پژوهش عادلانه ارزشیابی شد. تخصیص عادلانه منابع سـلامت به ویژه در شهرهای کم‌برخوردار استان برای دسـتیابی به هدف عدالت در سـلامت ضروری اسـت. سیاسـت‌گذاران و مدیران ارشد نظام سـلامت باید اقداماتی برای بهبود عدالت در دسترسـی مـردم جامعه به تخت‌های بیمارسـتانی به کار گیرنـد. ارتقای کارآیی بیمارسـتان‌های موجود، جلب مشـارکت بخش خصوصی و خیریه برای ساخت و تجهیز بیمارستان‌های جدید، ارائه خدمات یکپارچه سلامت، تأکید بر خدمات پیشـگیری و کاهـش بی‌عدالتی در تعیین کننده‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی موثر بر سلامت، برای بهبود عدالت در توزیع بیمارسـتان‌ها و تخت‌های بیمارستانی استان سمنان پیشنهاد می‌شود.

این پژوهش به بررسی عدالت در توزیع تخت‌های بیمارستانی در بین شهرسـتان‌های استان سمنان پرداخت و نشان داد که توزیع تخت‌های بیمارستانی در شهرستان‌های مختلف استان متفاوت بوده است. پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران، عدالت در توزیع تخت‌های بیمارسـتانی در شهرستان‌های استان سمنان را هم مورد بررسـی قرار دهنـد. همچنین پژوهش‌های بعدی باید به بررسـی میزان عدالت در تأمین مالی خدمات سلامت، استفاده از خدمات سلامت و برخورداری از سلامت مردم استان سمنان و سایر استان‌های کشور بپردازند. در این پژوهش، نحوه تخصیص بیمارستان و تخت بیمارستانی به ازای جمعیت مورد توجه قرار گرفت. پیشنهاد می‌شود که از فرمول‌های مبتنی بر نیاز برای ارزشـیابی عدالت در تخصیص منابع در پژوهش‌های آتی استفاده شود.

کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

توزیع عادلانه تخت‌های بیمارستانی دسترسی جغرافیایی برابر برای مردم جامعه ایجاد می‌کند که شرط لازم برای هدف سلامتی برای همه اسـت. البته این امر به تنهای کافی نیست و اسـتفاده عادلانه از خدمات بیمارسـتانی نیـز حائز اهمیت اسـت. عوامل اجتماعـی، فرهنگی و اقتصادی، نوع و شـدت بیماری و داشـتن بیمه سـلامت بر میزان اسـتفاده مردم از خدمات بیمارسـتانی اثر می‌گذارند. دولت‌هـا باید موانع مالی و ادراکـی اسـتفاده از خدمات بیمارسـتانی را برطرف کنند. طرح تحول نظام سـلامت ایران، با کاهش پرداخت مسـتقیم مردم در بیمارسـتان‌های دانشـگاهی دولتی تـا حدودی این مشـکل را برطرف کرد. اما رویکرد تسـاوی‌گرایی این طرح و دادن یارانه سلامت به همه بیماران بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی، منجـر به افزایش تقاضای القایـی از طرف ارائه‌کننده و مصرف‌کننـده خدمـات بیمارسـتانی، انتقال بـار بیماران بیمارسـتان‌های خصوصی به سمت بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی، فشـار مالی زیاد به سازمان‌های بیمه سلامت و کاهش منابع دولت شـد. یارانه‌های دولتی باید فقط به افراد نیازمند کمک مالی پرداخت شود. همچنین بیمارستان‌ها باید خدمات گران‌قیمت را براسـاس پروتکل‌های تعیین شده ارائه کنند تا کاهش قیمت تمام شـده برای بیمار، منجر به افزایش تقاضای القایی نشـود. بنابراین، استحقاق‌سنجی مالی و بالینی بیماران باید مورد توجه مدیران بیمارستان‌های دانشگاهی دولتی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه دکترای مدیریت خدمات بهداشـتی و درمانی با عنوان «طراحی مدل کنترل استراتژیک بیمارستان‌های ایران» بود که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشـتی درمانی تهران، با کد اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1396.4116 اجرا شـد. نویسندگان مقاله از داوران محترمی که با انتقادات سـازنده و بیان نظرات کارشناسی خود به ارتقای کیفیت این مقاله کمک کردند، صمیمانه تشکر می‌کنند.

1. Health in all policies

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]

References

1. UN. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. New York: United Nations, 2015.
2. The World Bank. Available at: https://data.worldbank.org/ [Access date 12/12/2020]
3. Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. Health promotion international. 1991;6(3):217-28.
4. Mosadeghrad AM, Hashempour R, Veisy M. Equity in geographical distribution of medical specialists in Iran. hbrj. 2017; 3 (1) :25-37. (In Persian)
5. Mosadeghrad AM, Dehnavi H, Darrudi A. Equity in geographical distribution of hospital beds in Khuzestan Province. EBNESINA. 2020; 22 (2) :44-55. (In Persian)
6. Culyer AJ. Equity: some theory and its policy implications. Journal of medical ethics. 2001 ;27(4):275-83.
7. Shi L, Starfield B, Kennedy B, Kawachi I. Income inequality, primary care, and health indicators. Journal of Family Practice 1999;48(4):275–84.
8. Mosadeghrad AM. Patient choice of a hospital: Implications for health policy and management, International Journal of Health Care Quality Assurance, 2014; 27 (2): 152-164.
9. Mosadeghrad AM. Essentials of healthcare organization and management. 1st Edition, Tehran: Dibagran Tehran; 2015. (In Persian)
10. Rechel B, Wright S, & Edwards N. Investing in hospitals of the future. WHO Regional Office Europe. 2009.
11. Mosadeghrad AM, 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(6):12-36. (In Persian)
12. Iran statistics centre. population statistics. 2019 [Available from: https://www.amar.org.ir/. [Access date 12/12/2020]
13. Iran Ministry of Health. Hospital beds statistics.: Ministry of Health, Treatment deputy.; 2019 [Available from: http://avab.behdasht.gov.ir/rbp2/Rbp2/default/Default_body.asp [Access date 30/04/2019]
14. Wagstaff A, Paci P, van Doorslaer E. On the measurement of inequalities in health. Social Science and Medicine 1991;33:545–57.
15. Reza M, Joseph LG. A cautionary note on estimating the standard error of the Gini index of inequality. Oxford Bulletin of Economics and Statistics 2006;68:385–90.
16. Lorenz MO. Methods of measuring the concentration of wealth. Publications of the American statistical association. 1905;9(70):209-19.
17. 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(3):421-43.
18. World Health Organization. World health statistics. Geneva: World Health Organization; 2015.
19. Cooper MH. Health allocation formulae: general problems. In Health Planning and Resource Allocation 1981 (pp. 75-88). Wellington Clinical School of Medicine Wellington.
20. Mosadeghrad AM, Dehnavi H, Darrudi A. Equity in hospital beds distribution in Zanjan Province, Iran. Payesh. 2020; 19 (3) :255-266. (In Persian)
21. Mosadeghrad AM, Esfahani P, Nikafshar M. Hospitals' efficiency in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis of Two Decades of Research, 2017. 11(3). 318-31. (In Persian)
22. 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(2):e000242.
23. 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. 2012; 29;23(3):356-60.
24. 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(12):1430-4.
25. Etemadian M, Mosadeghrad AM, Mohaghegh Dolatabadi MR, Dehnavi H. The challenges of public private partnership in hospital operations: A case study. Payesh. 2019; 18 (2) :127-148. (In Persian)
26. Kaplan GA, Pamuk ER, Lynch JW, Cohen RD, Balfour JL. Inequality in income and mortality in the United States: analysis of mortality and potential pathways. British Medical Journal 1996;312(7037):999–1003.
27. World Health Organization. Rio Political Declaration on Social Determinants of Health: Equity for all. Rio de Janeiro, Brazil, 21 October 2011. World Conference on Social Determinants of Health, 19–21 October 2011, Rio de Janeiro, Brasil Available at: http://cmdss2011.org/site/wp-content/uploads/2011/10/Rio-Political-Declaration-on-SDH-20111021.pdf [Access date 18/01/2021]

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]

Equity in Distribution of Hospital Beds in Semnan Province

Ali Mohammad Mosadeghrad[1], Hamed Dehnavi[2], Alireza Darrudi[3*]

1. Ph.D. Associate Professor, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Health Information Management Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Ph.D in Health Care Management, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Ph.D Student in Health Economics, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: Health equity 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's access to health services, which in turn improves their health status. This study aimed to examine the equity in the distribution of hospital beds in Semnan Province, Iran.

Methods: Data for this descriptive and cross-sectional study were obtained from the Ministry of Health and the Iranian Statistics Center. The study population consisted of all Semnan Province hospitals in 2016. The equity in the distribution of hospital beds was evaluated using the Lorenz curve and the Gini coefficient. Excel software was used for data analysis.

Results: The population of Semnan province was 702,360 in 2016. There were 11 hospitals with 1,485 beds in this province in 2016. There were 1.6 hospitals per 100,000 population and 2.1 hospital beds per 1000 population in the Province. Shahroud, Semnan, and Damghan cities have had the highest hospital beds per 1000 population. About 36% of hospitals and 51% of hospital beds were in the city of Shahroud. The Gini coefficient for hospital bed distribution in the Semnan province was 0.28.

Conclusion: The distribution of hospital beds in Semnan Province was fair. Equitable allocation of hospital beds, particularly in less developed cities, is necessary for achieving fairness in population health. Health policymakers and managers should take measures to improve equity in access to hospital beds.

Keywords: Hospital, Resource allocation, Hospital bed distribution, Gini coefficient, Equity.

Please cite this article as follows:

Mosadeghrad AM, Dehnavi H, Darrudi A. Equity in distribution of hospital beds in Semnan Province. Hakim Health Sys Res. 2020; 320-331.

***Corresponding Author:** Health Economics and Management Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Tel: (+98)21-42933006, E-mail: A.darrudi91@gmail.com

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-26]