Evaluation of efficiency of general hospitals in Iran

Ali Mohammad Mosadeghrad[1], Ghasem Janbabai[2], Behzad Kalantari[3], Mahya Abbasi[4], Hamed Dehnavi[5*]

1. Associate Professor of Health Policy and Management, Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Health Information Management Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ORCID CD: 0000-0002-7955-6292

2. Associate Professor, Department of Oncology and Hematology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ORCID CD: 0000-0003-2651-6200

3. MD-MBA-MPH, Department of Hospital management and organizational excellence, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. ORCID CD: 0000-0003-0069-2783

4. Ph.D Student in Health Care Management, Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ORCID CD: 0000-0001-6372-9948

5. Ph.D Student in Health Care Management, Department of Health Management and Economics,School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, (Corresponding Author), Tel: 021-42933006, Email: hamedehnavi@gmail.com. ORCID CD: 0000-0002-8183-4458

ABSTRACT

Background and aim: Approximately 85% of Iranian hospitals are general hospitals. Considering the limitation of resourses, improvement of the hospital efficiency is an absolute necessity. Efficiency, as the output–input ratio, indicates use of the lowest amount of inputs to produce the greatest amount of outputs. The aim of this study was to determine the efficiency of general hospitals in Iran and identification of the factors affecting efficiency of the hospitals.

Materials and Methods: In this cross sectional and descriptive study we used Pabon Lasso model and three performance indicators. i.e., bed occupancy rate (BO), average length of stay (ALS) and hospital bed turnover (BT) to determine efficiency of the Iranian general hospitals in 2017. Data were analyzed by SPSS software and charts were drawn using Power BI software.

Results: There were 834 general hospitals with 108257 beds in Iran in 2017. The average BO, ALS and BT were 62.8%, 2.6 days and 93 times respectively. Only 15% of the general hospitals were located in the zone III of pabon lasso model and had acceptable efficiency (high BO and BT). Factors such as hospital ownership, type, size, age of hospital building, and staff number were significantly related to hospital efficiency. Private and social security hospitals, non- teaching hospitals and hospitals with 100-200 beds and 2-4 staff per bed had more efficiency in comparison to the teaching hospitals.

Conclusion: Because of low efficiency of most general hospitals policy makers and senior managers should take necessary measures for improvement of efficiency of the hospitals.

Keywords: General hospital, Efficiency, Pabon Lasso, Cross- sectional studies, Iran

Received: Feb 24, 2020 **Accepted:** Oct 3, 2020

How to cite the article: Ali Mohammad Mosadeghrad, Ghasem Janbabai, Behzad Kalantari, Mahya Abbasi, Hamed Dehnavi. Evaluation of efficiency of general hospitals in Iran SJKU. 2021;26(3):151-169.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non-Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان / دوره بیست و شش / مرداد و شهریور ۱۴۰۰/۱۶۹-۱۵۱

ارزشیابی کارایی بیمارستان‌های عمومی ایران

علی محمد مصدق‌راد[۱]، قاسم جان‌بابایی[۲]، بهزاد کلانتری[۳]، محیا عباسی[۴]، حامد دهنوی[۵]

۱. دانشیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران، کد ارکید: ۶۲۹۲-۰۰۰۰-۰۰۰۲-۷۹۵۵

۲. دانشیار، گروه خون و سرطان بالغین، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۳-۲۶۵۱-۶۲۰۰

۳. MD-MBA-MPH، بیمارستان مصطفی خمینی، تهران، ایران، کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۳-۰۰۶۹-۲۷۸۳

۴. دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران .کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۱-۶۳۷۲-۹۹۴۸

۵. دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، تلفن ثابت: ۰۲۱-۴۲۹۳۳۰۰۶ پست الکترونیک: hamedehnavi@gmail.com، کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۸۱۸۳-۴۴۵۸

چکیده

زمینه و هدف: بیمارستان‌های عمومی بیش از ۸۵ درصد بیمارستان‌های کشور را تشکیل می‌دهند. افزایش کارایی بیمارستان‌های عمومی با توجه به محدودیت منابع ضروری است. کارایی نسبت ستاده‌ها به داده‌ها بوده و بیانگر تولید حداکثر ستاده با استفاده از داده‌های معین است. مطالعه حاضر با هدف ارزشیابی کارایی بیمارستان‌های عمومی کشور و شناسایی عوامل موثر بر کارایی آنها انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی- تحلیلی به صورت مقطعی انجام شده است. از نمودار پابن‌لاسو و سه شاخص عملکردی درصد اشغال تخت، متوسط اقامت بیماران و میزان گردش تخت بیمارستان برای تعیین کارایی بیمارستان‌های عمومی کشور استفاده شد. از داده‌های عملکردی سال ۱۳۹۶ بیمارستان‌های عمومی کشور استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل و نمودارها با کمک نرم‌افزار Power BI ترسیم شدند.

یافته‌ها: تعداد ۸۳۴ بیمارستان عمومی با ۱۰۸۲۵۷ تخت فعال در سال ۱۳۹۶ در کشور وجود داشت. میانگین اشغال تخت بیمارستان‌های عمومی کشور ۶۲/۸ درصد، میانگین طول اقامت بیمار در بیمارستان‌ها ۲/۶ روز و میانگین گردش تخت بیمارستان‌ها ۹۳ بار بود. حدود ۱۵ درصد بیمارستان‌ها در ناحیه سوم نمودار پابن‌لاسو قرار گرفته و کارایی قابل قبولی داشتند. بین کارایی بیمارستان و مالکیت، مأموریت، اندازه، قدمت و تعداد کارکنان بیمارستان رابطه آماری معناداری مشاهده شد. بیمارستان‌های تأمین اجتماعی و خصوصی از کارایی بیشتری برخوردار بودند. بیمارستان‌های درمانی کارایی بیشتری نسبت به بیمارستان‌های آموزشی، درمانی و پژوهشی داشتند. بیشترین میزان کارایی در بیمارستان‌های با ۲۰۰-۱۰۰ تخت و ۴-۲ کارمند به ازای هر تخت مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: بیمارستان‌های عمومی کشور از کارایی پایینی برخوردار هستند. بنابراین، سیاستگذاران و مدیران ارشد نظام سلامت ایران باید اقدامات لازم را برای افزایش کارایی و استفاده بهینه از منابع موجود بکار گیرند.

کلمات کلیدی: بیمارستان عمومی، کارایی، پابن‌لاسو، مطالعات مقطعی، ایران

وصول مقاله: ۹۸/۱۲/۵ اصلاحیه نهایی:۹۹/۶/۱۹ پذیرش:۹۹/۷/۱۲

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

مقدمه

هزینه سلامت مردم جهان حدود ۷/۸ تریلیارد دلار (حدود ۱۰ درصد تولید ناخالص داخلی دنیا) در سال ۲۰۱۷ میلادی بود. سرانه هزینه سلامت مردم دنیا در این سال حدود ۱۰۸۰ دلار بود. رشد هزینه‌های بخش سلامت به مراتب بیشتر از رشد اقتصادی است. مخارج سلامت جهان در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ میلادی سالانه ۳/۹ درصد رشد داشته است، در حالی‌که، رشد اقتصادی سالانه ۳ درصد بوده است (۱).

هزینه سلامت در ایران نیز زیاد است. حدود ۸/۱ درصد تولید ناخالص داخلی کشور در سال ۱۳۹۵ صرف هزینه‌های سلامت مردم شد. میانگین این شاخص در دنیا و کشورهای عضو منطقه مدیترانه شرقی سازمان بهداشت جهانی به ترتیب ۶/۶ و ۵/۳ درصد بود. همچنین، حدود ۲۲/۶ درصد بودجه عمومی دولت در این سال صرف بخش سلامت شد، در حالی‌که، میانگین این شاخص در دنیا و کشورهای عضو منطقه مدیترانه شرقی سازمان بهداشت جهانی ۱۰/۶ و ۸/۵ درصد بود (۲).

بخش زیادی از بودجه نظام سلامت به بیمارستان‌ها اختصاص می‌یابد. به‌طوری‌که بیمارستان‌ها در سال ۲۰۱۶ میلادی، به طور متوسط حدود ۳۸ درصد هزینه کل سلامت کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی را تشکیل دادند. این میزان برای کشورهای ایتالیا ۴۵/۵٪، انگلستان ۴۱/۷٪، دانمارک ۴۴/۳٪، فرانسه ۳۸/۴٪ و آمریکا ۳۴ ٪ بوده است. این میزان در کشورهای با درآمد متوسط و کم به مراتب بیشتر است (۳).

هزینه‌های بیمارستانی در دو دهه اخیر به دلیل افزایش جمعیت، بالا رفتن سن مردم جامعه، افزایش بیماری‌های مزمن، توسعه پوشش بیمه‌های سلامت، افزایش تقاضا برای خدمات بیمارستانی، استفاده از تکنولوژی‌ها و روش‌های جدید و گران‌قیمت تشخیصی و درمانی و افزایش خطاهای پزشکی، افزایش چشمگیری داشته است (۴). منابع محدود بخش سلامت پاسخ‌گوی نیازهای نامحدود بیماران نیست. با وجود این، حدود ۲۰ تا ۴۰ درصد منابع بخش سلامت به هدر می‌رود (۵). به عنوان مثال، حدود ۲۱ تا ۴۷ درصد کل هزینه سلامت آمریکا در سال ۲۰۱۱ میلادی به هدر رفته بود (۶). سالانه حدود ۳۰۰ میلیارد دلار آمریکا به خاطر ناکارایی بیمارستان‌ها در جهان از بین می‌رود (۷).

افزایش بهره‌وری سازمان‌های بهداشتی و درمانی باید یکی از اهداف مهم نظام سلامت کشور تلقی شود. بهره‌وری مجموع اثربخشی و کارایی است. اثربخشی Effectiveness به معنای انجام کار درست و دستیابی به اهداف سازمانی است. کارایی Efficiency به معنای انجام درست کارها است، نسبت ستاده‌ها به داده‌ها را نشان می‌دهد و بیانگر تولید حداکثر ستاده با استفاده از داده‌های معین است. بیمارستان منابع متعددی نظیر کارکنان، تجهیزات، ملزومات و داروها را مصرف می‌کند و ستاده‌هایی نظیر ویزیت بیماران سرپایی و بستری و اعمال جراحی را ارائه می‌کند. بنابراین، کارایی بیمارستان برابر با نسبت ارزش خدمات بهداشتی و درمانی ارائه شده به منابع استفاده شده است. در صورتی‌که این نسبت بیش از یک باشد، بیانگر کارایی بیمارستان است. یک مطالعه مرور نظام‌مند با بررسی و سنتز ۹۱ پژوهش انجام شده در زمینه کارایی بیمارستان‌های ایران در بازه زمانی ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۵، نتیجه گرفت که بیمارستان‌های ایران کارآمد نیستند. میانگین کارایی بیمارستان‌های کشور بین ۰/۵۸۴ و ۰/۹۹۸ متغیر بوده است (۸). توجه به کارایی و بدست آوردن ارزش بیشتر از منابع نظام سلامت به ویژه در زمان رکود اقتصادی از اهمیت بیشتری برخوردار است. اثربخشی و کارایی با هم مرتبط هستند. مطالعات انجام شده بین کارایی و کیفیت خدمات بیمارستان (۹) و رضایت بیماران (۱۰) رابطه آماری معناداری یافتند.

کارایی به دو نوع کارایی تخصیصی و کارایی فنی تقسیم شده و از دو منظر داده محور Input-oriented و ستاده محور Output-oriented بررسی می‌شود. کارایی تخصیصی Allocative efficiency عبارت است از

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

استفاده از ترکیب بهینه عوامل تولید برای تولید ستاده مشخص (داده محور) یا تخصیص منابع محدود برای تولید کالاها و خدماتی که بیشترین منفعت و مطلوبیت را برای جامعه داشته باشد (ستاده محور). کارایی فنی Technical efficiency در مقابل، استفاده از حداقل نهاده‌ها برای تولید میزان معین ستاده‌ها (داده محور) یا تولید حداکثر ستاده با استفاده از مقدار معین نهاده‌ها (ستاده محور) بدون توجه به ارزش ستاده‌ها است (۸). یک بیمارستان زمانی از کارایی تخصیصی برخوردار است که منابع بیمارستانی به‌گونه‌ای تخصیص یابد که خدمات سلامت ارائه شده، اولویت جامعه بوده و حداکثر سلامتی و رضایت را برای مردم جامعه ایجاد کند. یک بیمارستان زمانی از کارایی فنی برخوردار است که یک خدمت بستری یا سرپایی را با کمترین هزینه ممکن با استفاده از ترکیبی از نیروی انسانی شایسته و تجهیزات مدرن ارائه دهد.

سیاستگذاران و مدیران نظام سلامت با افزایش هزینه‌های بیمارستانی و کمبود منابع مالی، از دهه ۱۹۸۰ میلادی، توجه بیشتری به سنجش کارایی بیمارستان‌ها و بکارگیری اقداماتی برای کاهش اتلاف منابع بیمارستانی داشتند. اندازه‌گیری کارایی بیمارستان به دلیل ماهیت پیچیده ارائه خدمات و ناملموس بودن نتایج (سلامتی مردم) کار دشواری است. بنابراین، عملکرد بیمارستان‌ها را کمتر با شاخص‌های اقتصادی و مالی مانند رشد فروش، متوسط قیمت سهام، سود حسابداری، نرخ بازگشت سرمایه، دوره بازگشت سرمایه، بازده خالص دارایی، سود باقیمانده، جریان نقدی و ارزش افزوده اقتصادی می‌سنجند (۱۱). در مقابل، کارایی بیمارستان‌ها را معمولاً با مقایسه منابع مورد استفاده و ستاده‌های حاصل شده محاسبه می‌کنند. از شاخص‌های عملکردی و تکنیک‌های مرزی اقتصاد خرد برای ارزشیابی کارایی فنی بیمارستان‌ها استفاده می‌شود (۸). شاخص‌های عملکردی بیمارستانی نظیر درصد اشغال تخت بیمارستان، متوسط اقامت بیمار در بیمارستان، گردش تخت بیمارستان، تعداد بیمار درمان شده و هزینه تمام شده خدمات بیمارستانی، روشی ساده و آسان برای سنجش استفاده بهینه از ظرفیت بیمارستان است. به عنوان مثال، نمودار پابن‌لاسو که در سال ۱۹۸۶ میلادی توسط پابن‌لاسو استاد دانشگاهی در کلمبیا برای سنجش کارایی بیمارستان‌ها معرفی شد، با استفاده از سه شاخص عملکردی درصد اشغال تخت، گردش تخت و طول اقامت بیماران، میزان کارایی یک بیمارستان را در صفحه‌ای سه بعدی شامل چهار ناحیه نشان می‌دهد (۱۲).

در مقابل، روش تحلیل پوششی داده‌ها از برنامه‌ریزی ریاضی و روش تحلیل مرزی تصادفی از تکنیک‌های اقتصادسنجی و تابع تولید و هزینه برای ارزشیابی کارایی بیمارستان‌ها استفاده می‌کنند (۸). روش تحلیل پوششی داده‌ها Data Envelopment Analysis که توسط چارنز Charness و همکاران در سال ۱۹۷۸ میلادی معرفی شد، روشی غیرپارامتریک بر پایه تکنیک برنامه‌ریزی خطی است که برای ارزشیابی کارایی سازمان‌های دارای چندین ورودی (داده) و خروجی (ستاده) به‌کار می‌رود. در این روش مجموع ستاده‌ها بر مجموع داده‌ها تقسیم می‌شود. تحلیل پوششی داده‌ها، هر سازمانی را با کارآمدترین سازمان فرضی مقایسه می‌کند. در این روش به کمک داده‌های ارایه شده، مرزی به نام "مرز کارایی" در نظر گرفته می‌شود و تمام سازمان‌های مورد بررسی، با این مرز بهینه مقایسه می‌شوند. این روش نشان می‌دهد که آیا یک سازمان می‌تواند با استفاده از همان میزان داده، ستاده بیشتری تولید کند یا همان میزان ستاده را با استفاده از داده کم تولید کند؟ تحلیل پوششی داده‌ها یک امتیاز بین صفر و یک به هر سازمان بر اساس میزان منابع مصرفی و ستاده تولیدی می‌دهد و بر اساس آن می‌توان سازمان‌ها را بر اساس کارایی رتبه‌بندی کرد. امتیاز یگ نشانگر کارایی فنی بیمارستان در مقابل سایر بیمارستان‌های مورد بررسی است. امتیاز کمتر از یک نشانگر ناکارایی بیمارستان است.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

تفاوت بین عدد یک و عدد حاصل از تحلیل پوششی داده‌ها، نشانگر میزان ناکارایی و بیانگر میزان داده‌هایی است که بیمارستان می‌توانست صرفه‌جویی کند یا میزان ستاده‌هایی است که بیمارستان می‌بایست با این میزان استفاده از داده، تولید می‌کرد (۱۳). مطالعات زیادی در دنیا با استفاده از این روش به ارزشیابی کارایی بیمارستان‌ها پرداختند (۱۴).

روش تحلیل تابع مرزی تصادفی Stochastic Frontier Analysis که نخستین بار توسط Aigner در سال ۱۹۷۷ میلادی معرفی شد، با بهره‌گیری از مدل‌های اقتصادسنجی و تئوری‌های اقتصاد خرد به تخمین کارایی می‌پردازد. کارایی یک سازمان در این روش بر اساس اختلاف میان عملکرد مشاهده شده و پیش‌بینی شده آن سازمان محاسبه می‌شود. در صورتی‌که میزان عوامل تولید و محصول یک سازمان تصادفی باشد، تحلیل مرزی تصادفی روش خوبی برای سنجش کارایی آن سازمان است (۱۵). این شرایط در مورد سازمانی مثل بیمارستان صدق می‌کند. در این روش اگر عملکرد سازمانی کمتر از تولید مرزی باشد، قسمتی از آن به دلیل عدم کارایی فنی و قسمت دیگر به دلیل عامل تصادفی است. از روش تحلیل مرزی تصادفی در دهه‌ی اخیر در مطالعات متعددی برای ارزشیابی کارایی در بخش سلامت استفاده شده است (۱۶).

متغیرهایی نظیر تعداد تخت، تعداد کارکنان، میزان ساعات کاری، متر مکعب ساختمان بیمارستان و هزینه کل تولید به عنوان متغیرهای ورودی و متغیرهایی نظیر تعداد بیماران اورژانسی، سرپایی و بستری ویزیت شده، تعداد اعمال جراحی انجام شده، روزهای بستری، تعداد مرگ و میر بیمارستانی، تعداد پذیرش مجدد، تعداد دانشجویان علوم پزشکی، تعداد هفته‌های آموزش ارائه شده به دانشجویان، تعداد نشریات علمی منتشر شده و درآمد کل به عنوان متغیرهای خروجی، برای سنجش کارایی در روش‌های تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل مرزی تصادفی استفاده می‌شوند (۸).

امروزه دولت و سازمان‌های بیمه سلامت تأکید زیادی بر خرید مبتنی بر ارزش Value based purchasing و پرداخت مبتنی بر عملکرد Pay for performance نسبت به خرید مبتنی بر کمیت Volume based purchasing و پرداخت مبتنی بر خدمت Fee for service دارند. مدیران تحت فشار زیادی برای ارتقای کیفیت و کارایی بیمارستان‌ها هستند. افزایش هزینه‌های بیمارستانی و تلاش برای کنترل هزینه‌ها، سنجش کارایی بیمارستان‌ها را الزامی می‌کند. سنجش کارایی بیمارستان‌ها اولین مرحله از ارزشیابی کارکرد درست بیمارستان‌های کشور است. بیمارستان‌های عمومی حدود ۸۵٪ بیمارستان‌های کشور را تشکیل می‌دهند (۱۷). بنابراین، مطالعه حاضر با هدف ارزشیابی کارایی بیمارستان‌های عمومی کشور و شناسایی عوامل موثر بر کارایی این بیمارستان‌ها انجام شده است.

روش بررسی

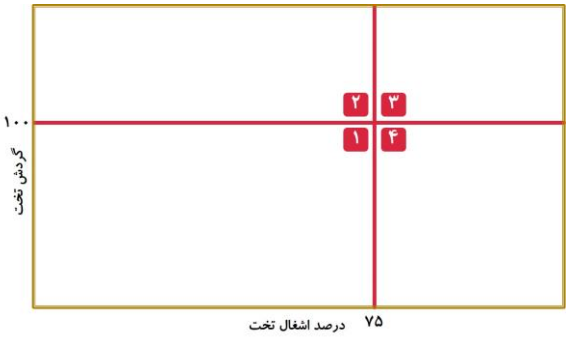
مطالعه حاضر از نوع مطالعات توصیفی- تحلیلی است که به صورت مقطعی انجام شد. داده‌های آرشیوی شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های کشور در سال ۱۳۹۶ از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی گرفته شد. جامعه پژوهش شامل تمام بیمارستان‌های عمومی کشور ایران است که به روش سرشماری وارد مطالعه شدند.

در این مطالعه از روش پابن‌لاسو برای ارزشیابی کارایی بیمارستان‌های کشور استفاده شد. در نمودار پابن‌لاسو، درصد اشغال تخت در محور افقی X و میزان گردش تخت در محور عمودی Y نمایش داده می‌شود (۱۲). میزان درصد اشغال تخت، نسبت تخت روز اشغال شده به تخت روز فعال ضرب در ۱۰۰ و میزان گردش تخت، نسبت تعداد مرخص‌شدگان و فوت شدگان به تخت فعال می‌باشند. در این پژوهش میزان اشغال تخت ۷۵ درصد و گردش تخت ۱۰۰ بار به عنوان حد استاندارد و مرز میان نواحی نمودار پابن‌لاسو در نظر گرفته شد. در نتیجه، چهار ناحیه در نمودار پابن لاسو قابل نمایش است. بیمارستان‌های ناحیه اول با

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

درصد اشغال تخت و میزان گردش تخت کمتر از حد استاندارد، فاقد کارایی هستند. بیمارستان‌های ناحیه دوم با درصد اشغال تخت پایین و گردش تخت بالاتر از حد استاندارد، کارایی در حد متوسطی دارند. بیمارستان‌های ناحیه سوم با درصد اشغال تخت و گردش تخت بالا از کارایی مطلوبی برخوردار هستند. در نهایت، بیمارستان‌های ناحیه چهارم با درصد اشغال تخت بیشتر و گردش تخت کمتر از حد استاندارد از کارایی متوسطی برخوردار هستند (نمودار ۱).



نمودار ۱. نمودار پابن لاسو

برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار SPSS استفاده شد. از شاخص‌های میانگین و انحراف معیار برای توصیف داده‌ها و از آزمون آماری آنالیز واریانس برای آزمون فرضیات استفاده شد. از نرم‌افزار Power BI نیز برای ترسیم نمودار پابن‌لاسو استفاده شد. ملاحظات اخلاقی و بی‌طرفی پژوهشگران در جمع‌آوری، تحلیل و انتشار داده‌ها رعایت شد.

یافته‌ها

تعداد ۸۳۴ بیمارستان عمومی با ۱۰۸۲۵۷ تخت فعال در پایان سال ۱۳۹۶ در کشور وجود داشت. حدود ۶۵ درصد تخت‌های فعال بیمارستانی کشور متعلق به بیمارستان‌های دانشگاهی بود. حدود ۸۰ درصد بیمارستان‌های عمومی کشور از نوع درمانی بوده، ۳۷ درصد بیمارستان‌ها بیش از ۳۰ سال قدمت داشته و ۸۰ درصد بیمارستان‌ها زیر ۲۰۰ تخت فعال داشتند. حدود ۶۲ درصد بیمارستان‌های عمومی کشور دارای ۲ تا ۴ نفر کارمند به ازای هر تخت فعال داشتند. میانگین تخت فعال و کارکنان بیمارستان‌های عمومی کشور به ترتیب ۱۳۰ تخت و ۴۳۰ نفر بود (جدول ۱).

جدول ۱: بیمارستان‌های عمومی کشور به تفکیک ویژگی‌های ساختاری در سال ۱۳۹۶

ویژگی‌های ساختاری بیمارستان‌ها		بیمارستان عمومی		تخت فعال	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
مالکیت	دانشگاه علوم پزشکی	۵۰۴	۶۰/۴	۷۰۲۳۴	۶۴/۹
	بخش خصوصی	۱۴۸	۱۷/۷	۱۵۶۵۶	۱۴/۵
	سازمان تأمین اجتماعی	۷۰	۸/۴	۱۰۳۵۰	۹/۶
	نیروهای مسلح	۵۲	۶/۲	۵۳۱۶	۴/۹
	سازمان های خیریه	۳۶	۴/۳	۴۰۳۹	۳/۷
	بنیاد شهید و امور ایثارگران	۳	۰/۴	۳۱۸	۰/۳
	شرکت نفت	۹	۱/۱	۹۶۵	۰/۹
	دانشگاه آزاد اسلامی	۵	۰/۶	۴۶۱	۰/۴

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

	سایر سازمان ها	۷	۰/۸	۹۱۸	۰/۸
مأموریت	درمانی	۶۶۶	۷۹/۹	۶۵۲۰۲	۶۰/۲
	آموزشی، درمانی و پژوهشی	۱۶۸	۲۰/۱	۴۳۰۵۵	۳۹/۸
قدمت	کمتر از ۱۰ سال	۱۷۷	۲۱/۲	۱۵۸۴۸	۱۴/۶
	۱۱ تا ۲۰ سال	۲۰۹	۲۵/۱	۲۷۶۴۹	۲۵/۵
	۲۱ تا ۳۰ سال	۱۴۰	۱۶/۷	۱۷۰۵۲	۱۵/۸
	۳۱ تا ٤٠ سال	۷۵	۹/۰	۱۱۲۷۸	۱۰/۴
	٤١ تا ۵۰ سال	۹۸	۱۱/۸	۱۳۷۹۵	۱۲/۷
	۵۱ تا ٦٠ سال	۵۸	۷/۰	۸۳۳۷	۷/۷
	بیشتر از ٦٠ سال	۷۷	۹/۲	۱۴۲۹۸	۱۳/۳
اندازه	تا ۱۰۰ تخت	۴۱۸	۵۰/۱	۲۲۵۳۱	۲۰/۸
	۲۰۰-۱۰۱ تخت	۲۷۴	۳۲/۷	۳۸۴۷۰	۳۵/۵
	٤٠٠- ۲۰۱ تخت	۱۱۰	۱۳/۲	۲۸۸۹۲	۲۶/۷
	٦٠٠-٤٠١ تخت	۲۱	۲/۵	۹۹۰۷	۹/۲
	بالاتر از ٦٠١ تخت	۱۱	۱/۳	۸۴۵۷	۷/۸
تعداد کارمند به ازای تخت	کمتر از ۲ نفر	۷۳	۸/۷	۹۶۲۴	۸/۹
	۲ تا ٤ نفر	۵۱۸	۶۲/۱	۷۵۶۹۹	۷۰
	٤ تا ٦ نفر	۲۰۳	۲۴/۳	۱۹۸۵۸	۱۸/۲
	٦ تا ۸ نفر	۴۰	۴/۹	۳۰۹۴	۲/۹

بیشتر بیمارستان‌های عمومی در استان‌های تهران (۱۵/۵ درصد)، فارس (۸ درصد) و اصفهان (۶/۶ درصد) و کمترین بیمارستان‌های عمومی در استان‌های قم (۱ درصد)، کهگلویه و بویر احمد (۱/۱ درصد) و چهارمحال و بختیاری (۱/۱ درصد) قرار داشت. استان‌های تهران (۲۰/۳ درصد)، فارس (۷/۱ درصد) و خراسان رضوی (۷/۰ درصد) بیشترین و استان‌های ایلام و کهگلویه و بویراحمد (۰/۸ درصد) و بوشهر (۱/۱ درصد) کمترین تعداد تخت فعال را داشتند (جدول ۲).

جدول ۲: تخت فعال و شاخص‌های عملکرد بیمارستان‌های عمومی به تفکیک استان در سال ۱۳۹٦

استان	بیمارستان عمومی		تخت فعال		درصد	مدت	گردش
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	اشغال تخت	اقامت	تخت
تهران	۱۲۹	۱۵/۵	۲۱۹۳۶	۲۰/۳	۷۲/۱	۳/۲	۷۹/۸
فارس	۶۷	۸/۰	۷۶۳۹	۷/۱	۶۶/۳	۲/۴	۹۴/۴
اصفهان	۵۵	۶/۶	۶۳۲۸	۵/۸	۶۸/۷	۲/۳	۱۰۵/۶
خراسان رضوی	۵۳	۶/۴	۷۵۵۷	۷/۰	۷۱/۲	۲/۴	۱۰۱/۹
خوزستان	۴۸	۵/۸	۶۴۶۷	۶/۰	۶۹/۳	۲/۷	۹۵/۵
مازندران	۳۹	۴/۷	۴۴۷۳	۴/۱	۷۱/۹	۲/۸	۹۲/۶
آذربایجان شرقی	۳۴	۴/۱	۴۰۰۴	۳/۷	۶۶/۳	۲/۶	۸۹/۸
کرمان	۳۲	۳/۸	۴۰۸۸	۳/۸	۶۷/۹	۲/۶	۹۴/۸
گیلان	۳۰	۳/۶	۳۱۱۱	۲/۹	۶۹/۲	۲/۷	۹۲/۵
آذربایجان غربی	۲۹	۳/۵	۴۰۱۱	۳/۷	۷۸/۳	۲/۶	۱۰۷/۴
لرستان	۲۳	۲/۸	۲۲۰۳	۲/۰	۷۳/۲	۲/۹	۸۹/۹
گلستان	۲۲	۲/۶	۲۴۷۴	۲/۳	۷۶/۰	۲/۵	۱۰۹/۰
هرمزگان	۲۰	۲/۴	۱۹۸۷	۱/۸	۶۹/۲	۲/۲	۱۰۸/۸
سیستان و	۱۹	۲/۳	۲۵۳۷	۲/۳	۷۹/۰	۲/۲	۱۲۳/۱

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

بلوچستان							
مرکزی	۱۹	۲/۳	۱۹۴۹	۱/۸	۶۵/۴	۲/۸	۸۱/۲
همدان	۱۸	۲/۲	۲۶۴۰	۲/۴	۶۸/۶	۲/۷	۸۸/۴
کردستان	۱۷	۲/۰	۲۳۲۵	۲/۱	۶۹/۸	۲/۷	۸۹/۲
کرمانشاه	۱۷	۲/۰	۲۱۹۵	۲/۰	۷۱/۸	۲/۳	۱۱۰/۰
یزد	۱۷	۲/۰	۲۶۱۱	۲/۴	۷۱/۰	۲/۵	۹۹/۷
البرز	۱۶	۱/۹	۲۴۳۳	۲/۲	۷۴/۰	۲/۶	۹۹/۱
خراسان جنوبی	۱۵	۱/۸	۱۴۲۰	۱/۳	۶۸/۸	۲/۶	۸۵/۸
بوشهر	۱۵	۱/۸	۱۲۴۳	۱/۱	۶۰/۹	۲/۳	۹۴/۴
اردبیل	۱۴	۱/۷	۱۶۲۰	۱/۵	۷۲/۵	۲/۶	۹۸/۸
قزوین	۱۳	۱/۶	۱۶۷۹	۱/۶	۶۷/۶	۲/۷	۸۹/۱
ایلام	۱۲	۱/۴	۸۷۵	۰/۸	۵۸/۹	۲/۳	۸۵/۳
خراسان شمالی	۱۲	۱/۴	۱۲۹۹	۱/۲	۷۱/۵	۲/۷	۷۹/۲
زنجان	۱۲	۱/۴	۱۶۹۰	۱/۶	۷۵/۵	۲/۸	۸۸/۹
سمنان	۱۱	۱/۳	۱۴۹۶	۱/۴	۶۸/۳	۲/۷	۶۸/۸
چهارمحال و بختیاری	۹	۱/۱	۱۴۱۶	۱/۳	۸۳/۲	۲/۳	۱۳۱/۳
کهگلویه و بویراحمد	۹	۱/۱	۹۰۴	۰/۸	۶۶/۷	۲/۹	۸۱/۰
قم	۸	۱/۰	۱۶۴۷	۱/۵	۷۰/۰	۳/۰	۸۱/۰
مجموع	۸۳۴	۱۰۰	۱۰۸۲۵۷	۱۰۰	۶۲/۸	۲/۶	۹۳/۴

میانگین اشغال تخت بیمارستان‌های عمومی کشور ۶۲/۸ درصد، میانگین طول اقامت بیمار در بیمارستان‌ها ۲/۶ روز، میانگین گردش تخت بیمارستان‌ها ۹۳ بار و میانگین فاصله گردش تخت بیمارستان‌ها ۲ روز بوده است (جدول ۳).

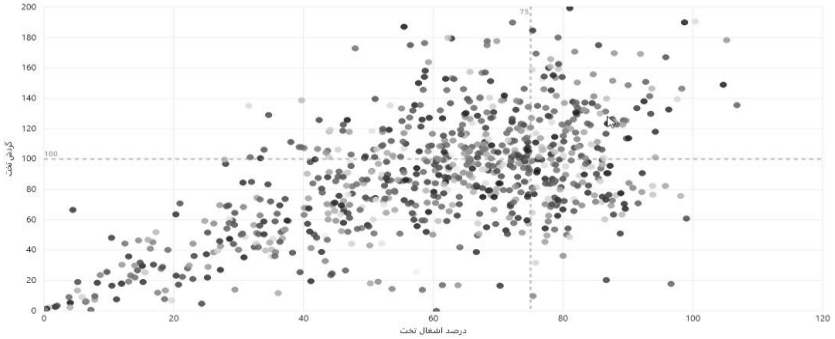
جدول ۳: شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های عمومی کشور در سال ۱۳۹۶

شاخص	میانگین	انحراف معیار
درصد اشغال تخت	۶۲/۸	۱۸/۸
طول اقامت بیمار	۲/۶	۱/۶
گردش تخت	۹۳/۴	۳۷/۳
فاصله گردش تخت	۲/۰	۲/۲

حدود ۱۵/۳ درصد بیمارستان‌ها (۱۲۸ بیمارستان) در ناحیه ۳ نمودار پابن لاسو با کارایی مطلوب قرار گرفتند. تعداد ۴۰۵ بیمارستان (۴۸/۶ درصد)، ۱۹۴ بیمارستان (۲۳/۳ درصد) و ۱۰۷ بیمارستان (۱۲/۸ درصد) به ترتیب در نواحی ۲،۱ و ۴ نمودار پابن لاسو قرار داشتند (نمودار ۲).

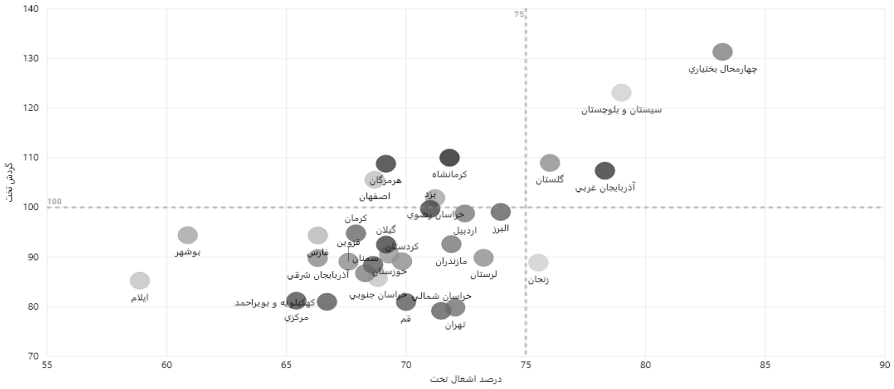
[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]



نمودار۲: موقعیت بیمارستان‌های عمومی کشور در نمودار پابن‌لاسو در سال ۱۳۹۶

نمودار ۳ عملکرد بیمارستان‌های هر استان را در نمودار پابن‌لاسو نشان می‌دهد. بیمارستان‌های ۴ استان چهارمحال و بختیاری، سیستان و بلوچستان، آذربایجان غربی و گلستان در ناحیه ۳ پابن‌لاسو قرار گرفتند و دارای عملکرد مطلوب بودند. بیمارستان‌های ۲۲ استان کشور در ناحیه یک نمودار پابن‌لاسو قرار دارند و کارایی آنها خیلی کم است. بیمارستان‌های ۴ استان کشور در ناحیه ۲ قرار دارند و گردش تخت قابل قبولی دارند. فقط یک استان کشور (زنجان) در ناحیه ۴ پابن لاسو قرار گرفت.

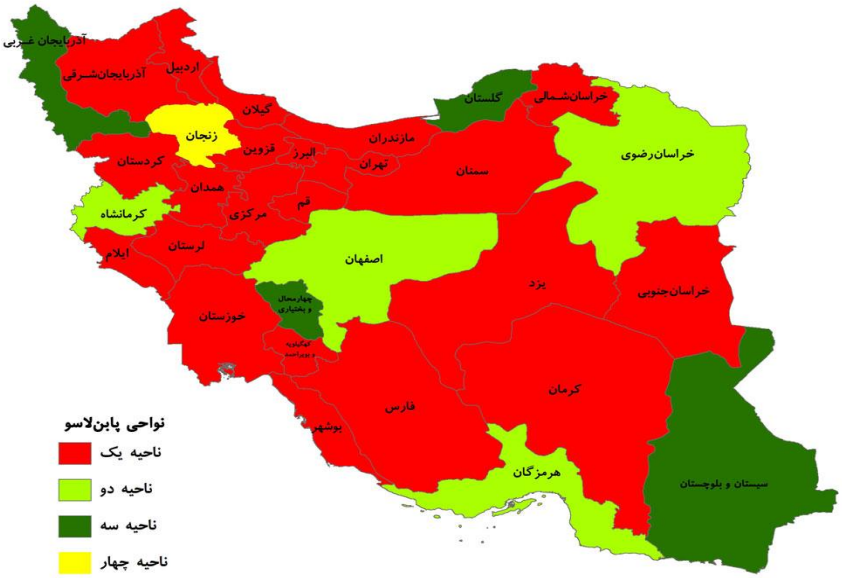


نمودار۳: موقعیت بیمارستان‌های عمومی استان‌های کشور در نمودار پابن‌لاسو در سال ۱۳۹۶

نمودار ۴ وضعیت بیمارستان‌های استان‌های کشور را از نظر قرارگیری در نمودار پابن‌لاسو نشان می‌دهد. بیمارستان‌های استان‌های کرمانشاه، هرمزگان، اصفهان و خراسان رضوی در ناحیه دو نمودار پابن‌لاسو قرار دارند. از بین ۴ استانی که عملکرد به نسبت بهتری دارند، یعنی در ناحیه ۳ پابن‌لاسو قرار گرفته‌اند، ۳ استان مرزی هستند.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]



نمودار۴: نقشه موقعیت بیمارستان‌های عمومی استان‌های کشور در نمودار پابن‌لاسو در سال ۱۳۹۶

میانگین اشغال تخت و گردش تخت بیمارستان‌های عمومی کشور واقع در ناحیه سه نمودار پابن لاسو، حدود ۸۴ درصد و ۱۳۸ بار بود. گردش تخت بیمارستان‌های ناحیه سه تقریباً دو برابر بیمارستان‌های ناحیه یک است. بیمارستان‌های ناحیه سه کمترین فاصله گردش تخت را هم داشتند. میانگین تعداد تخت فعال بیمارستان‌های ناحیه چهار حدود دو برابر تخت‌های بیمارستان‌های ناحیه ۳ بود (جدول ۴).

جدول ۴: میانگین شاخص‌های ساختاری و عملکردی بیمارستان‌های عمومی ایران در سال ۱۳۹۶

ناحیه پابن لاسو	درصد اشغال تخت	مدت اقامت	گردش تخت	فاصله گردش تخت	قدمت بیمارستان	تعداد تخت	تعداد کارکنان	تعداد کارکنان به ازای تخت
ناحیه یک	۵۱/۲	۲/۷	۶۹/۸	۳/۱	۲۵	۹۳	۳۱۲	۳/۵
ناحیه دو	۶۲/۱	۱/۹	۱۲۳/۱	۱/۱	۲۶	۱۰۸	۳۹۱	۳/۸
ناحیه سه	۸۴/۱	۲/۳	۱۳۷/۶	۰/۴	۲۷	۱۵۱	۵۰۱	۳/۴
ناحیه چهار	۸۲/۷	۴/۳	۷۶/۶	۰/۹	۴۰	۲۸۶	۸۶۹	۳/۰

تمامی بیمارستان‌های شرکت نفت و دانشگاه آزاد اسلامی در ناحیه یک پابن‌لاسو با درصد اشغال تخت و گردش تخت پایین‌تر از حد استاندارد قرار گرفتند. به ترتیب، ۴۷/۴، ۱۸/۱ و ۱۶/۱ درصد بیمارستان‌های دانشگاهی در نواحی ۱، ۲ و ۳ نمودار پابن‌لاسو قرار گرفتند. این میزان‌ها در بیمارستان‌های خصوصی ۵۰، ۳۷/۸ و ۱۰/۱ درصد و برای بیمارستان‌های تأمین اجتماعی ۲۰، ۳۱/۴ و ۳۸/۶ درصد بود. بیشتر بیمارستان‌های ناحیه سه، از نوع درمانی بوده، زیر ۲۰ سال قدمت داشته، ۱۰۱ تا ۲۰۰ تخت فعال و ۲ تا ۴ کارمند به ازای هر تخت فعال داشتند. به ترتیب، ۵۲/۷، ۲۶/۴ و ۱۵/۵ درصد از بیمارستان‌های درمانی در نواحی ۱، ۲ و ۳ نمودار پابن‌لاسو قرار گرفتند. بیشتر بیمارستان‌های کمتر از ۱۰۰ تخت (۶۳/۶ درصد) در ناحیه یک پابن لاسو قرار گرفتند. به ترتیب ۴۴، ۲۱ و ۱۷/۴ بیمارستان‌های دارای ۲ تا ۴ نفر کارمند به ازای تخت، در نواحی ۱، ۲ و ۳ قرار گرفتند (جدول ۵).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

جدول ۵: توزیع فراوانی بیمارستان‌های عمومی کشور در نواحی پابن‌لاسو به تفکیک ویژگی‌های ساختاری در سال ۱۳۹۶

ویژگی‌های ساختاری بیمارستان‌ها		ناحیه یک تعداد (درصد)	ناحیه دو تعداد (درصد)	ناحیه سه تعداد (درصد)	ناحیه چهار تعداد (درصد)
مالکیت	دانشگاه علوم پزشکی	۲۳۹(۴۷/۴)	۹۱(۱۸/۱)	۸۱(۱۶/۱)	۹۳(۱۸/۴)
	بخش خصوصی	۷۴(۵۰/۰)	۵۶(۳۷/۸)	۱۵(۱۰/۱)	۳(۲/۰)
	سازمان تأمین اجتماعی	۱۴(۲۰/۰)	۲۲(۳۱/۴)	۲۷(۳۸/۶)	۷(۱۰/۰)
	نیروهای مسلح	۳۱(۶۲/۰)	۱۴(۲۸/۰)	۳(۶/۰)	۲(۴/۰)
	سازمان های خیریه	۲۶(۷۲/۲)	۸(۲۲/۲)	۲(۵/۶)	۰(۰/۰)
	شرکت نفت	۹(۱۰۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)
	دانشگاه آزاد اسلامی	۵(۱۰۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)
	سایر سازمان ها	۷(۵۸/۳)	۳(۲۵/۰)	۰(۰/۰)	۲(۱۶/۷)
مأموریت	درمانی	۳۵۱(۵۲/۷)	۱۷۶(۲۶/۴)	۱۰۳(۱۵/۵)	۳۶(۵/۴)
	آموزشی، درمانی و پژوهشی	۵۴(۳۲/۲)	۱۸(۱۰/۷)	۲۵(۱۴/۹)	۷۱(۴۲/۲)
قدمت	کمتر از ۱۰ سال	۱۱۹(۶۷/۲)	۳۲(۱۸/۱)	۱۲(۶/۸)	۱۴(۷/۹)
	۱۱ تا ۲۰ سال	۹۴(۴۵/۰)	۴۹(۲۳/۴)	۴۶(۲۲/۰)	۲۰(۹/۶)
	۲۱ تا ۳۰ سال	۴۸(۴۳/۳)	۵۱(۳۶/۴)	۳۲(۲۲/۹)	۹(۶/۴)
	۳۱ تا ۴۰ سال	۳۴(۴۵/۳)	۲۱(۲۸/۱)	۷(۹/۳)	۱۳(۱۷/۳)
	۴۱ تا ۵۰ سال	۴۴(۴۴/۹)	۱۹(۱۹/۴)	۱۶(۱۶/۳)	۱۹(۱۹/۴)
	۵۱ تا ۶۰ سال	۲۸(۴۸/۳)	۱۴(۲۴/۱)	۷(۱۲/۱)	۹(۱۵/۵)
	بیشتر از ۶۰ سال	۳۸(۴۹/۳)	۸(۱۰/۴)	۸(۱۰/۴)	۲۳(۲۹/۹)
تعداد تخت	کمتر از ۱۰۰	۲۶۶(۶۳/۶)	۱۰۶(۲۵/۴)	۳۰(۷/۲)	۱۶(۳/۸)
	۱۰۱ تا ۲۰۰	۱۰۱(۳۶/۹)	۶۸(۲۴/۸)	۷۶(۲۷/۷)	۲۹(۱۰/۶)
	۲۰۱ تا ۴۰۰	۳۴(۳۰/۹)	۱۹(۱۷/۳)	۲۰(۱۸/۲)	۳۷(۳۳/۶)
	۴۰۱ تا ۶۰۰	۳(۱۴/۲)	۱(۴/۸)	۱(۴/۸)	۱۶(۷۶/۲)
	بالاتر از ۶۰۱	۱(۹/۱)	۰(۰/۰)	۱(۹/۱)	۹(۸۱/۸)
تعداد کارکنان به ازای تخت	کمتر از ۲ نفر	۴۲(۵۹/۲)	۱۳(۱۸/۲)	۱۹(۱۲/۷)	۷(۹/۹)
	۲ تا ۴ نفر	۲۲۸(۴۴/۰)	۱۰۹(۲۱/۰)	۹۰(۱۷/۴)	۹۱(۱۷/۶)
	۴ تا ۶ نفر	۱۰۹(۵۳/۷)	۶۰(۲۹/۶)	۲۵(۱۲/۳)	۹(۴/۴)
	۶ تا ۸ نفر	۲۴(۶۰/۰)	۱۲(۳۰/۰)	۴(۱۰/۰)	۰(۰/۰)

بین قدمت بیمارستان‌ها با هرچهار شاخص عملکردی ارتباط معناداری وجود دارد ($P<۰/۰۵$). مدت اقامت بیماران و گردش تخت در بیمارستان‌های بالاتر از ۵۰ سال بیشتر است. درصد اشغال تخت در بیمارستان‌های جدید کمتر و در بیمارستان‌های قدیمی بیشتر است. بیمارستان‌های زیر ۱۰ سال، بیشترین فاصله گردش تخت را دارا می‌باشند. بین تعداد کارکنان بیمارستان‌ها و شاخص‌های درصد اشغال تخت، طول مدت اقامت و فاصله گردش تخت از نظر آماری رابطه معناداری مشاهده شد ($P<۰/۰۰۱$). در بیمارستان‌های دارای ۲ تا ۴ کارمند به ازای تخت فعال، میزان اشغال تخت، بیشترین (۶۵/۷ درصد) و فاصله گردش تخت کمترین (۱/۷ روز) بوده است.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

اختلاف آماری معناداری در میانگین اشغال تخت، طول اقامت بیماران و فاصله گردش تخت بیمارستان‌ها به تفکیک نوع مالکیت مشاهده شد (P<۰/۰۰۱). بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی بیشترین اشغال تخت و بیمارستان‌های بنیاد شهید بیشترین طول اقامت بیماران را داشتند. بیمارستان‌های خصوصی کمترین طول اقامت بیماران را دارا می‌باشند. فاصله گردش تخت در بیمارستان‌های تأمین اجتماعی نسبت به سایر بیمارستان‌ها کمتر است.

بیمارستان‌های آموزشی، درمانی و پژوهشی نسبت به بیمارستان‌های درمانی، درصد اشغال تخت، طول اقامت بیماران و فاصله گردش تخت بالاتری دارند و این تفاوت از نظر آماری معنادار بوده است (P<۰/۰۰۵). میزان اشغال تخت در بیمارستان‌های با بیش از ۶۰۰ تخت نسبت به سایر بیمارستان‌ها بیشتر و در بیمارستان‌های با زیر ۱۰۰ تخت، کمتر است. طول اقامت بیماران در بیمارستان‌های کمتر از ۱۰۰ تخت، نسبت به سایر بیمارستان‌های عمومی کمتر است. همچنین، بیمارستان‌های ۱۰۱ تا ۲۰۰ تخت دارای بیشترین گردش تخت و بیمارستان‌های بیش از ۶۰۰ تخت دارای کمترین فاصله گردش تخت هستند. این تفاوت‌ها نیز از نظر آماری معنادار بود (جدول ۶).

جدول ۶: میانگین و انحراف معیار شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های عمومی به تفکیک ویژگی‌های ساختاری

ویژگی‌های ساختاری بیمارستان‌ها		درصد اشغال تخت	P-Value	متوسط اقامت بیماران	P-Value	گردش تخت	P-Value	فاصله گردش تخت	P-Value
مالکیت	دانشگاه علوم پزشکی	۶۶/۰(۱۷/۸)	<۰/۰۰۱	۲/۸(۱/۴)	<۰/۰۰۱	۹۱/۵(۳۳/۸)	۰/۱۳۷	۱/۸(۱/۹)	<۰/۰۰۱
	بخش خصوصی	۵۵/۲(۱۸/۴)		۲/۲(۱/۳)		۱۰۰/۷(۴۳/۹)		۲/۲(۲/۳)	
	سازمان تأمین اجتماعی	۷۳/۴(۱۳/۸)		۲/۵(۰/۶)		۱۱۰/۱(۲۸/۰)		۱/۰(۰/۹)	
	نیروهای مسلح	۵۶/۴(۱۹/۸)		۲/۷(۲/۰)		۸۷/۴(۴۶/۳)		۲/۹(۳/۲)	
	سازمان های خیریه	۵۰/۰(۱۶/۱)		۲/۳(۱/۱)		۸۷/۱(۴۱/۶)		۲/۸(۲/۷)	
	بنیاد شهید	۶۵/۶(۱۰/۹)		۱۰/۹(۱۴/۹)		۶۴/۳(۴۸/۴)		۴/۱(۴/۴)	
	شرکت نفت	۳۷/۰(۱۳/۵)		۲/۶(۰/۸)		۵۴/۳(۲۱/۸)		۵/۳(۳/۵)	
	دانشگاه آزاد اسلامی	۴۵/۱(۱۷/۶)		۲/۳(۰/۵)		۶۹/۲(۱۸/۷)		۳/۳(۲/۳)	
	سایر سازمان ها	۴۷/۹(۱۶/۹)		۲/۵(۰/۶)		۷۰/۱(۴۱/۸)		۳/۶(۳/۰)	
مأموریت	درمانی	۶۰/۰(۱۸/۹)	<۰/۰۰۱	۲/۴(۱/۵)	<۰/۰۰۱	۹۵/۳(۳۸/۴)	<۰/۰۰۵	۱/۲(۱/۱)	<۰/۰۰۱
	آموزشی، درمانی و پژوهشی	۷۴/۲(۱۳/۲)		۳/۴(۱/۹)		۸۶/۱(۳۱/۶)		۲/۱(۲/۴)	
قدمت	کمتر از ۱۰ سال	۵۷/۳(۱۸/۶)	<۰/۰۰۱	۲/۵(۰/۹)	<۰/۰۵	۸۴/۹(۳۶/۳)	<۰/۰۰۱	۲/۵(۲/۷)	<۰/۰۰۵
	۱۱ تا ۲۰ سال	۶۴/۳(۱۸/۹)		۲/۵(۱/۶)		۹۸/۷(۳۷/۰)		۱/۷(۱/۹)	
	۲۱ تا ۳۰ سال	۶۴/۱(۱۷/۱)		۲/۴(۲/۳)		۱۰۴/۶(۳۴/۱)		۱/۶(۱/۵)	
	۳۱ تا ۴۰ سال	۶۱/۵(۱۸/۳)		۲/۵(۱/۰)		۹۴/۵(۳۵/۶)		۱/۶(۲/۱)	
	۴۱ تا ۵۰ سال	۶۵/۴(۱۹/۵)		۲/۸(۱/۶)		۹۲/۴(۴۰/۴)		۱/۸(۲/۲)	
	۵۱ تا ۶۰ سال	۶۴/۰(۱۸/۶)		۳/۱(۲/۴)		۸۷/۵(۳۹/۹)		۲/۰(۲/۲)	
	بیشتر از ۶۰ سال	۶۵/۵(۲۰/۰)		۳/۰(۱/۳)		۸۳/۲(۳۳/۶)		۲/۰(۲/۳)	
	کمتر از ۱۰۰	۵۳/۲(۱۸/۹)		۲/۵(۲/۱)		۸۶/۹(۳۹/۵)		۲/۸(۲/۷)	
	۱۰۱-۲۰۰	۷۰/۶(۱۳/۴)		۲/۵(۰/۷)		۱۰۵/۳(۳۴/۷)		۱/۲(۰/۹)	

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

اندازه	۲۰۱ -۴۰۰	۷۴/۷(۱۱/۲)	<۰/۰۰۱	۳/۰(۰/۹)	<۰/۰۰۱	۹۴/۰(۳۰/۶)	<۰/۰۰۱	۱/۰(۰/۵)	<۰/۰۰۱
	۴۰۱-۶۰۰	۸۱/۳(۷/۹)		۴/۰(۰/۸)		۷۵/۶(۱۹/۴)		۱/۰(۰/۵)	
	بالاتر از ۶۰۱	۸۲/۷(۷/۴)		۳/۹(۰/۷)		۷۷/۶(۱۳/۹)		۰/۸(۰/۴)	
تعداد کارکنان به تخت	کمتر از ۲ نفر	۵۸/۰ (۲۲/۱)	<۰/۰۰۱	۳/۲ (۳/۶)	<۰/۰۰۱	۸۳/۹ (۴۵/۸)	۰/۱۳۷	۳/۲ (۳/۷)	<۰/۰۰۱
	۲ تا ۴ نفر	۶۵/۷ (۱۸/۴)		۲/۷ (۱/۵)		۹۴/۴ (۳۴/۶)		۱/۷ (۱/۹)	
	۴ تا ۶ نفر	۵۹/۳ (۱۷/۰)		۲/۴ (۰/۸)		۹۴/۲ (۳۷/۸)		۱/۹ (۱/۶)	
	۶ تا ۸ نفر	۵۱/۹ (۱۸/۹)		۲/۲ (۰/۹)		۹۵/۲ (۴۹/۰)		۳/۰ (۳/۳)	

بحث

این مطالعه با هدف ارزشیابی کارایی بیمارستان‌های عمومی کشور و شناسایی عوامل موثر بر کارایی آنها انجام شد. تعداد ۸۳۴ بیمارستان عمومی با ۱۰۸۲۵۷ تخت فعال در سال ۱۳۹۶ در کشور وجود داشت. بیشترین بیمارستان‌های عمومی در استان‌های تهران، فارس و اصفهان و کمترین بیمارستان‌های عمومی در استان‌های قم، کهگلویه و بویر احمد و چهارمحال و بختیاری قرار داشت. میانگین اشغال تخت بیمارستان‌های عمومی کشور ۶۲/۸ درصد، میانگین طول اقامت بیمار ۲/۶ روز و میانگین گردش تخت بیمارستان‌های عمومی کشور ۹۳/۴ بار بوده است.

در این پژوهش از نمودار پابن‌لاسو برای ارزشیابی کارایی بیمارستان‌های عمومی ایران استفاده شد. حدود ۱۵ درصد بیمارستان‌های عمومی ایران در ناحیه سوم نمودار پابن‌لاسو قرار داشتند و کارایی قابل قبولی داشتند. به‌ترتیب ۴۸/۶ و ۲۳/۲ درصد بیمارستان‌های عمومی کشور در ناحیه یک و دو نمودار پابن لاسو قرار گرفتند. به عبارتی، بیشتر بیمارستان‌های عمومی کشور کارایی کمی دارند. بیمارستان‌های ۴ استان چهارمحال و بختیاری، سیستان و بلوچستان، آذربایجان غربی و گلستان دارای عملکرد مطلوب بودند. بیمارستان‌های ۲۲ استان کشور در ناحیه یک نمودار پابن‌لاسو قرار دارند و سطح کارایی آنها در حداقل ممکن است. کارایی بیمارستان‌های استان‌های کرمانشاه، هرمزگان، اصفهان و خراسان رضوی از کارایی متوسطی برخوردار هستند. این پژوهش نشان داد که بیمارستان‌های نواحی ۳، ۲، ۴ و ۱ به ترتیب کارایی بیشتر تا کمتر دارند.

مطالعات متعددی با استفاده از نمودار پابن‌لاسو به ارزشیابی بیمارستان‌های استان‌های ایران پرداختند. به عنوان مثال، مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۴ در ۱۱ بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی کردستان نشان داد که فقط دو بیمارستان در ناحیه ۳ نمودار پابن لاسو قرار داشتند. سه بیمارستان در هر کدام از نواحی ۲،۱ و ۴ نمودار پابن‌لاسو قرار داشتند (۱۸). در پژوهشی دیگر که در ۲۱ بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۳۹۳ انجام شد، ۱۹ درصد بیمارستان‌ها در ناحیه ۳ نمودار پابن‌لاسو قرار داشتند. به ترتیب، ۲۸،۱۹ و ۲۸ درصد بیمارستان‌ها در نواحی ۱، ۲ و ۴ نمودار پابن‌لاسو قرار داشتند (۱۹). در مطالعه‌ای که در ۱۴ بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۹۳ انجام شد، ۲۱ درصد بیمارستان‌ها در ناحیه سوم نمودار پابن لاسو قرار داشتند (۲۰). این مطالعات پراکنده استانی هم نشان می‌دهند که کارایی بیمارستان‌های کشور پایین است.

نتایج این مطالعه نشان داد که بیمارستان‌های تأمین اجتماعی و خصوصی از کارایی بیشتری نسبت به سایر بیمارستان‌ها برخوردارند. بیمارستان‌های تأمین اجتماعی به‌طور عمده به بیماران سازمان تأمین اجتماعی خدمات ارائه می‌کنند و با توجه به تقاضای زیاد بیمه‌شوندگان سازمان تأمین اجتماعی، معمولاً میزان اشغال تخت و گردش تخت بالایی دارند. این پژوهش هم میانگین درصد اشغال تخت و گردش تخت بیمارستان‌های تأمین اجتماعی را ۷۳ درصد و ۱۱۰ بار تعیین کرد که فراتر از میانگین کشوری بوده است (۶۳ درصد و ۹۳ بار). از طرف دیگر، سازمان تأمین اجتماعی مانند یک هولدینگ عمل کرده و نقش حمایتی از بیمارستان‌های تابعه

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

را دارد و با مشارکت در فرایندهای برنامه‌ریزی، آموزش، توانمندسازی، نظارت و ارزشیابی به کاهش هزینه‌های بیمارستان‌های تابعه کمک می‌کند. در نتیجه، بیمارستان‌های وابسته به سازمان تأمین اجتماعی کارایی بیشتری نسبت به بیمارستان‌های مستقل خصوصی دارند. توسعه بیمارستان‌های زنجیره‌ای خصوصی در این راستا توصیه می‌شود.

پژوهش‌های قبلی نتایج متفاوتی در زمینه رابطه بین نوع مالکیت و کارایی بیمارستان‌ها ارائه کردند. برخی از مطالعات، کارایی بیشتر بیمارستان‌های خصوصی را نسبت به بیمارستان‌های عمومی و دولتی تأیید کردند (۲۲-۲۱). در مقابل، برخی مطالعات نشان دادند که بیمارستان‌های غیر انتفاعی کارآمدتر از بیمارستان‌های انتفاعی خصوصی هستند (۲۳-۲۴). به عبارتی، نقش مدیریت بیمارستان مهمتر از نوع مالیکت بیمارستان است. بیمارستان‌های خصوصی معمولاً با هدف کسب سود و افزایش کارایی تأسیس می‌شوند. در نتیجه، اندازه این بیمارستان‌ها نسبت به بیمارستان‌های دولتی کوچکتر بوده، ترکیب بهینه‌ای از منابع را بکار گرفته، اتلاف منابع را کاهش می‌دهند، متوسط اقامت بیماران پایین و گردش تخت بالایی دارند. بنابراین، در صورت داشتن سیستم مدیریت قوی، انتظار می‌رود که بیمارستان‌های دولتی هم از کارایی بیشتری برخوردار شوند.

مدل سنتی سازمان بوروکراتیک ماکس وبر که خدمات باید توسط سازمان‌های دولتی ارائه شود و بروکراسی از طریق مدیریت واحد و یکسان‌سازی فرایندهای جاری منجر به صرفه‌جویی و کارایی می‌شود، در دهه ۱۹۸۰ میلادی با شکست مواجه شد (۲۵). بخش دولتی ذاتاً از کارایی و پاسخگویی کمتری نسبت به بخش خصوصی برخوردار است (۲٦). در نتیجه، حضور بخش خصوصی در ارائه خدمات سلامت در کشورهای در حال توسعه در سال‌های اخیر با توجه به کمبود منابع دولت و کارایی پایین بخش دولتی، افزایش داشته است (۲۷). مطالعه‌ای نشان داد که خصوصی سازی یک بیمارستان دولتی در آلمان منجر به افزایش ۲/۹ تا ۴/۹ درصدی کارایی آن شد (۲۸). بنابراین، مدیران بیمارستان‌های دولتی باید توجه بیشتری به ارتقای کارایی و استفاده بهینه از منابع داشته باشند. بخش خصوصی از استراتژی‌ها و فنون مدیریتی و اقتصادی برای افزایش کارایی استفاده می‌کنند. مدیران بیمارستان‌های دولتی نیز می‌توانند از استراتژی‌های افزایش کارایی مورد استفاده در بخش خصوصی برای افزایش کارایی بیمارستان‌های خود استفاده کنند.

نتایج این مطالعه نشان داد که بیمارستان‌های درمانی از کارایی بیشتری نسبت به بیمارستان‌های آموزشی، پژوهشی و درمانی برخوردارند. مطالعات قبلی هم نشان می‌دهد که بیمارستان‌های آموزشی از کارایی کمتری نسبت به بیمارستان‌های غیر آموزشی برخوردار هستند (۳۰-۲۹). بیمارستان‌های آموزشی وظایفی نظیر آموزش و پژوهش دارند که هزینه‌بر بوده و ممکن است با اصل کارایی هماهنگ نباشد. از طرف دیگر، مشارکت دانشجویان علوم پزشکی در فرایند ارائه خدمت به بیماران، می‌تواند منجر به اتلاف منابع بیمارستانی شود. مطالعاتی نشان دادند که هزینه بیمارستان‌های آموزشی حدود ۳۰ درصد بیشتر از بیمارستان‌های غیر آموزشی است (۳۲-۳۱). بدون شک، استفاده از پزشکان و پرستاران با تجربه در بیمارستان‌های درمانی منجر به افزایش کارایی آنها می‌شود. بنابراین، مدیران بیمارستان‌های آموزشی با بکارگیری اقداماتی نظیر آموزش دانشجویان علوم پزشکی در زمینه کارایی و ضرورت استفاده بهینه از منابع بیمارستانی، تدوین دستورالعمل‌های مرتبط و نظارت و کنترل بیشتر مدیران بخش‌های بیمارستانی بر عملکرد دانشجویان، می‌توانند مانع از اتلاف منابع محدود بیمارستان شوند.

اندازه بیمارستان بر کارایی آن اثر می‌گذارد. بیشترین میزان کارایی در مطالعه حاضر در بیمارستان‌های بین ۱۰۱ تا ۲۰۰ تخت مشاهده شد. بیمارستان‌های ناحیه ۳ نمودار پابن لاسو به طور میانگین ۱۵۱ تخت داشتند. تعداد تخت بهینه‌ی یک بیمارستان بین ٤۰۰-۲۰۰ تخت است (۸). میانگین تخت

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

بیمارستان‌های کشور ۱۳۰ تخت در سال ۱۳۹۶ بود. حدود ۵۰/۱ و ۳۲/۷ درصد بیمارستان‌های کشور زیر ۱۰۰ تخت و بین ۲۰۰-۱۰۱ تخت داشتند. فقط ۱۳/۲ درصد بیمارستان‌ها بین ۲۰۰ تا ٤۰۰ تخت داشتند. مطالعات قبلی هم نشان دادند که بین اندازه بیمارستان و کارایی آن رابطه وجود دارد. بیمارستان‌های بزرگ از کارایی بیشتری نسبت به بیمارستان‌های کوچک برخوردار هستند (۳۴-۳۳). با توجه به مقدار زیاد هزینه‌های ثابت بیمارستان نسبت به هزینه‌های متغیر، با افزایش تعداد تخت‌ها تا میزانی، به دلیل صرفه‌جویی ناشی از مقیاس Economies of scale، کارایی بیمارستان افزایش می‌یابد. در صورت افزایش تعداد تخت‌های بیمارستانی از این میزان، متوسط هزینه‌های بیمارستانی افزایش خواهد یافت. در این حالت، ظرفیت بیمارستان بسیار بیشتر از حجم فعالیت‌هایش بوده و ناکارآمدی ظرفیتی Diseconomies of scale به‌وجود می‌آید. از آن طرف، بیمارستان‌های کوچک با توجه به تعداد کم بیماران بستری و بالا بودن هزینه‌های ثابت از کارایی کمتری برخوردار هستند. یک مطالعه مروری با بررسی پژوهش‌های انجام شده در بازه زمانی ۱۹۶۹ تا ۲۰۱۴ میلادی نتیجه گرفت که تعداد تخت بهینه برای کسب صرفه‌جویی ناشی از مقیاس بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ تخت است. بیمارستان‌های زیر ۲۰۰ تخت یا بالای ۶۰۰ تخت با ناکارایی مواجه می‌شوند (۳۵). بنابراین، سیاستگذاران و مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی در طرح‌های توسعه‌ای خود اندازه مطلوب بیمارستان‌ها را مورد توجه قرار دهند. به عنوان مثال، توسعه بیمارستان‌های کوچک و افزایش تخت‌های آنها به جای احداث یک بیمارستان کوچک دیگر در همان منطقه پیشنهاد می‌شود.

در این پژوهش، بیشتر بیمارستان‌های ناحیه سه نمودار پابن‌لاسو بین ۲ تا ۴ کارمند داشتند.کارکنان قسمت قابل توجهی از هزینه بیمارستان‌ها را تشکیل می‌دهند. تعداد کارکنان بیمارستان باید متناسب با حجم بیماران تعدیل شود. کارکنان باید در سود و زیان بیمارستان سهیم شوند تا مشارکت فعالی در کاهش هزینه‌های غیر ضروری و افزایش کارایی داشته باشند. پزشکان نقش مهمی در ارائه خدمات بیمارستانی دارند. بنابراین، مدیران باید پزشکان را در برنامه‌های مدیریت کیفیت و کنترل هزینه مشارکت دهند.

این پژوهش همچنین، بین قدمت بیمارستان‌ها و شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌ها ارتباط آماری معناداری یافت. یک رابطه زنگوله‌ای شکل بین قدمت بیمارستان و گردش تخت بیمارستان مشاهده شد. بیمارستان‌های با ۲۱ تا ۳۰ سال قدمت، بیشترین گردش تخت را داشتند. درصد اشغال تخت بیمارستان در شروع بهره‌برداری از بیمارستان کم است و به مرور زمان با شناخت بیشتر مردم نسبت به بیمارستان، افزایش می‌یابد. از طرف دیگر، با افزایش قدمت بیمارستان، طول اقامت بیماران در بیمارستان افزایش می‌یابد. در این پژوهش بیمارستان‌های ناحیه سه نمودار پابن‌لاسو به طور متوسط ۲۷ سال قدمت داشتند که کمتر از متوسط قدمت بیمارستان‌های سه ناحیه دیگر بوده است. به‌عبارتی، با افزایش قدمت و فرسودگی بیمارستان از کارایی آن کاسته می‌شود. بهسازی بیمارستان و ارتقای تکنولوژی آن منجر به افزایش کارایی آن خواهد شد. بنابراین، اقدامات جدی برای بازسازی بیمارستان‌های قدیمی کشور باید به عمل آید.

مطالعات قبلی نشان دادند که سازمان‌ها در بازارهای رقابتی از کارایی بیشتری برخوردار هستند (۲۱ و ۳۶). بیمارستان‌ها در مناطق دور و روستایی از کارایی کمتری نسبت به بیمارستان‌های مناطق شهری برخوردار هستند (۳۷). بنابراین، مدیران بیمارستان‌ها در شهرهای با تعداد بیمارستان بیشتر، باید با کاهش اتلاف منابع، کارایی بیمارستان‌های خود را افزایش دهند. شانس از دست دادن بازار برای بیمارستان‌های ناکارامد به ویژه به هنگام رکود اقتصادی در محیط‌های رقابتی بیشتر است.

پس از شناسایی میزان کارایی بیمارستان‌های عمومی کشور باید علل ناکارایی بیمارستان‌ها شناسایی شوند. یک مطالعه مرور حیطه‌ای با سنتز ۱۴۶ پژوهش مرتبط با کارایی بیمارستان‌های ایران، ۳۷ دلیل کارایی پایین بیمارستان‌های

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

کشور را شناسایی و در چهار سطح متا (وزارت بهداشت)، ماکرو (دانشگاه علوم پزشکی)، مزو (بیمارستان) و میکرو (ارائه‌کننده خدمت بیمارستانی) دسته‌بندی کرد. دانش و مهارت کم مدیران، توزیع نامناسب تخت‌ها بین بیمارستان‌ها، اندازه نامناسب بیمارستان‌ها، عدم استفاده از مدیران تخصصی اداره بیمارستان‌ها، آموزش ناکافی کارکنان، تعرفه‌های پزشکی نامناسب، روش پرداخت نامناسب، کمبود کارکنان، توسعه غیر ضروری بیمارستان‌ها و پذیرش غیرضروری بیماران، بیشترین دلایل کارایی پایین بیمارستان‌های ایران بودند (۱۱).

در نهایت، پس از شناسایی علل ناکارایی بیمارستان‌ها باید اقدامات لازم برای افزایش کارایی بیمارستان‌ها بکار گرفته شود. مطالعه مرور حیطه‌ای دیگر با سنتز ۱۲۳ پژوهش مرتبط با کارایی بیمارستان‌های ایران، ۴۱ راه کار برای افزایش کارایی بیمارستان‌های کشور در چهار سطح وزارت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی، بیمارستان و ارائه‌کنندگان خدمات بیمارستانی شناسایی کرد. اجرای مدیریت کیفیت، توانمندسازی مدیران، جلوگیری از توسعه غیر ضروری بیمارستان‌ها، تخصیص تخت‌های بیمارستانی متناسب با نیاز جامعه، ارزیابی اقتصادی عملکرد بیمارستان‌ها و ارائه بازخورد به مدیران، توزیع صحیح تخت‌ها بین بیمارستان‌ها و آموزش کارکنان از مهمترین راهکارهای افزایش کارایی بیمارستان‌های ایران بودند (۳۸).

بیمارستان‌ها درصد قابل توجهی از هزینه‌های بخش سلامت را به خود اختصاص می‌دهند. به همین دلیل، همواره کاهش هزینه و افزایش کارایی بیمارستان‌ها مورد توجه سیاستگذاران و مدیران در برنامه‌های اصلاحات نظام سلامت بوده است (۳۹). مدیران بیمارستان‌های عمومی کشور ابتدا باید روی کارایی تخصیصی بیمارستان‌ها متمرکز شوند. در صورتی‌که بیمارستان‌ها از کارایی تخصیصی لازم برخوردار نباشند، بهبود کارایی فنی آنها، کار دشواری خواهد بود و اثرات بسیار محدودی خواهد داشت. مدیران باید منابع محدود بیمارستانی را معطوف ارائه خدماتی کنند که بیشترین ارزش را در تأمین، ارتقاء و حفظ سلامتی مردم جامعه داشته باشد و سپس، ترکیب بهینه‌ای از منابع را برای ارائه این خدمات بکار گیرند. کلیه ساختارها و فرایندهای بیمارستانی باید مورد بررسی قرار گیرد و فعالیت‌های فاقد ارزش، حذف شوند. افزایش کارایی بیمارستان‌ها از طریق کاهش هزینه‌ها یا افزایش ستاده‌ها باید همراه با ارتقای کیفیت خدمات بیمارستانی باشد تا نتایج پایدارتری به همراه داشته باشد.

عملکرد مدیران بر کارایی بیمارستان‌ها تأثیر زیادی دارد (۴۰-۴۱). بنابراین، از مدیران حرفه‌ای (با تحصیلات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی یا مدیریت بیمارستان) باید برای مدیریت ارشد بیمارستان‌ها استفاده شود تا با بکارگیری علم و هنر مدیریت، بهره‌وری بیمارستان‌ها را افزایش دهند. مدیران حرفه‌ای بیمارستان‌ها از طریق اقداماتی نظیر تدوین شرح وظایف و شرایط احراز درست برای مشاغل بیمارستانی، تشویق کار تیمی، استفاده از ترکیب بهینه منابع انسانی و فیزیکی، کارایی بیمارستان‌ها را افزایش خواهند داد.

نتیجه‌گیری

تأمین مالی پایدار نظام سلامت یکی از چالش‌های مهم کشورهای در حال توسعه است. با وجود این، بخش سلامت با اتلاف منابع روبرو است. بنابراین، توجه به کارایی سازمان‌های بهداشتی و درمانی یک ضرورت است. این پژوهش با استفاده از روش نمودار پابن‌لاسو نشان داد که بیشتر بیمارستان‌های عمومی کشور از کارایی لازم برخوردار نیستند. نمودار پابن‌لاسو یک روش بسیار ساده برای ارزشیابی کارایی بیمارستان‌ها است. پیشنهاد می‌شود که مدیران در شروع با استفاده از شاخص‌های درصد اشغال تخت و گردش تخت بیمارستان‌ها، ارزیابی اولیه‌ای از کارایی بیمارستان‌های خود داشته باشند و بر اساس آن اقدامات اصلاحی لازم را برای افزایش کارایی بیمارستان‌ها بکار گیرند. سپس، با استفاده از روش تحلیل مرزی تصادفی

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

اطلاعات دقیقتری از کارایی فنی بیمارستان بدست آورند و با استفاده از ترکیب صحیح منابع، بیشترین ارزش را برای جامعه تولید کنند.

در این پژوهش با استفاده از داده‌های کشوری، سیمای وضعیت کارایی بیمارستان‌های عمومی کشور و عوامل موثر بر آن تشریح شد. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آتی با استفاده از روش‌های ریاضی و اقتصادی مانند روش تحلیل مرزی تصادفی، کارایی بیمارستان‌های عمومی کشور را محاسبه کنند و با مقایسه دو روش، به توسعه روش‌های سنجش کارایی بیمارستان‌ها کمک کنند.

تشکر و قدردانی

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

منابع

1. World Health Organization. Global spending on health: a world in transition. World Health Organization; 2019.
2. World Health Organization. World health statistics 2019: Monitoring health for the SDGs sustainable development goals. World Health Organization; 2019.
3. OECD Health expenditure and financing. Available from: https: //stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA (Accessed 12 August 2020).
4. Mosadeghrad AM. Hospital accreditation: The good, the bad, and the ugly, Int J Healthc Manag. 2020:1-5.
5. World Health Organization. The world health report: health systems financing: the path to universal coverage. Geneva: World Health Organization; 2010.
6. Berwick DM, Hackbarth AD. Eliminating waste in US health care. JAMA. 2012; 07(14): 1513-1516.
7. WHO. WHO global health expenditure atlas. Geneva: World Health Organization; 2014.
8. 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(3):318-31.
9. Nayar P, Ozcan YA. Data envelopment analysis comparison of hospital efficiency and quality. J Med Syst. 2008;32(3):193-9.
10. Huerta TR, Harle CA, Ford EW, Diana ML, & Menachemi N. Measuring patient satisfaction's relationship to hospital cost efficiency: Can administrators make a difference? Health Care Manage Rev. 2016; 41(1):56-63.
11. Mosadeghrad AM, Esfahani P, Afshari M. Reasons for low efficiency in Iranian hospitals: A scoping review of two decades of research. Ebnesina. 2020; 22 (1):29-46. [in Persian]
12. Pabon Lasso H. Evaluating hospital performance through simultaneous application of several indicators. Bulletin of the Pan American Health Organization, 1986; 20 (4): 341-357.
13. Charnes A, Cooper WW, Rhodes E. Measuring the efficiency of decision making units. Eur. J. Oper. Res. 1978;2(6):429-44.
14. O'Neill, L., Rauner, M., Heidenberger, K., & Kraus, M. (2008). A cross-national comparison and taxonomy of DEA-based hospital efficiency studies. Socio-Economic Planning Sciences, 42(3), 158–189.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

15. Aigner D, Lovell C & Schmidt P. Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. J Econom. 1977; 6(1): 21-37.
16. Katharakisa G, Katharaki M, Katostaras T. SFA vs. DEA for measuring healthcare efficiency: A systematic review. Int. J. Stats. Med. Res., 2013; 2 (2): 152-166.
17. Mosadeghrad A M, Janbabaei G, Kalantari B, Darrudi A, Dehnavi H. Equity in distribution of hospital beds in Iran. Sci. J. Kurdistan Univ. Medical Sci. 2020; 24 (6) :12-36.
18. Moradi G, Piroozi B, Safari H, Nasab NE, Bolbanabad AM, Yari A. Assessment of the efficiency of hospitals before and after the implementation of health sector evolution plan in Iran based on Pabon Lasso model. Iran. J. Public Health. 2017;46(3):389.
19. Kalhor L, Kalhor R, Darzi Ramandi F, Rafiei S, Tabatabaee SS, Azmal M. Performance Analysis of Hospitals Affiliated to Mashhad University of Medical Sciences Using the Pabon Lasso Model: A Six-Year-Trend Study. Biotech Health Sci. 2016; 3(4):e38629
20. Bastani P, Lotfi F, Moradi M, Ahmadzadeh MS. The performance analysis of teaching hospitals affiliated with shiraz university of medical sciences before and after health system reform plan using pabon lasso model. J Rafsanjan Univ Med Sci. 2016;15(8):781-92.
21. Leleu H, Al-Amin M, Rosko M, Valdmanis VG. A robust analysis of hospital efficiency and factors affecting variability. Health Serv Manage Res. 2018;31(1):33-42.
22. Guerrini A, Romano G, Campedelli B, Moggi S, Leardini C. Public vs. private in hospital efficiency: Exploring determinants in a competitive environment. Int J Publ Admin. 2018;41(3):181-9.
23. Jehu-Appiah C, Sekidde S, Adjuik M, Akazili J, Almeida SD, Nyonator F, Baltussen R, Asbu EZ, Kirigia JM. Ownership and technical efficiency of hospitals: evidence from Ghana using data envelopment analysis. Cost Eff. Resour. Alloc. 2014;12(1):9.
24. McKay NL, Deily ME, Dorner FH. Ownership and changes in hospital inefficiency, 1986-1991. Inquiry. 2002; 39(4): 388-399.
25. Du Gay P. In praise of bureaucracy: Weber-organization-ethics. London: Sage; 2000.
26. Ouchi WG. Markets, bureaucracies, and clans. Adm Sci Q, 1980; 25 (1):129-41.
27. Lim MK. Transforming Singapore health care: public-private partnership. Ann. Acad. Med. Singap., 2005; 34(7), 461-467.
28. Tiemann O, Schreyögg J. Changes in hospital efficiency after privatization. Health Care Manag Sci. 2012;15(4):310-326.
29. Grosskopf S, Margaritis D, Valdmanis V. Comparing teaching and non-teaching hospitals: a frontier approach (teaching vs. nonteaching hospitals). Health Care Manag Sci. 2001; 4(2): 83-90.
30. Rosko M, Wong HS, Mutter R. Characteristics of high-and low-efficiency hospitals. Med Care Res Rev. 2018;75(4):454-78.
31. Cameron JM. The indirect costs of graduate medical education. N. Engl. J. Med. 1985;312(19):1233-8.
32. Rich EC, Gifford G, Luxenberg M, Dowd B. The relationship of house staff experience to the cost and quality of inpatient care. JAMA. 1990;263(7):953-7.
33. Asbu EZ, Masri MD, Al Naboulsi M. Determinants of hospital efficiency: A literature review. Int J Health Care, 2020; 6 (2): 44-53
34. Groff JE, Lien D, Su J. Measuring efficiency gains from hospital mergers. Research in Healthcare Financial Management. 2007;11(1):77.
35. Giancotti M, Guglielmo A, Mauro M. Efficiency and optimal size of hospitals: results of a systematic search. PLoS ONE. 2017; 12(3): e0174533.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]

36. Lee KH, Park J, Lim S, et al. Has competition increased hospital technical efficiency? Health Care Manag. 2015; 34: 106–112.
37. Yildiz MS, Heboyan V, Khan MM. Estimating technical efficiency of Turkish hospitals: implications for hospital reform initiatives. BMC Health Serv Res. 2018; 18(1): 401.
38. Mosadeghrad AM, Esfahani P, Afshari M. Strategies to improve hospital efficiency in Iran: A scoping review. Payesh. 2019; 18 (1):7-21.
39. Yousefinezhadi T, Mosadeghrad AM, Arab M, Ramezani M, Akbari-sari A. An analysis of hospital accreditation policy in Iran. Iran. J. Public Health. 2017. 46(10):1347-1358.
40. Besstremyannaya G. Managerial performance and cost efficiency of Japanese local public hospitals: A latent class stochastic frontier model. Health Econ. 2011; 20 (Suppl 1): 19-34.
41. Mosadeghrad AM, Ferlie E. Total quality management in healthcare. Management innovations for healthcare organizations: adopt, abandon or adapt. York: Routledge; 2016:378-96.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.52547/sjku.26.3.151]