

Assessment of Resource Distribution and Performance Evaluation of Iranian Military Hospitals in 2018 Based on Pabon Lasso Model

Farooqh Na'emani¹, Jalal Saeidpour², Shahram Tofighi³, Morad Esmail Zali⁴, Jafar Yahyavi Dizaj^{1*}

¹ MSc student in Health Economics, Department of Health Management & Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Assistant Professor, Health Information Management Research Center, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

³ MD, PhD, Department of Future Studies and Theory Building, Iranian Academy of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ PhD, Department of Health Management & Economics, School of Medicine, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 11 September 2019 Accepted: 16 December 2019

Abstract

Background and Aim: Despite the inadequate resources allocated to the health sector, in most developing countries, the allocation and proper utilization of these limited resources is also not based on proper planning; therefore, the efficiency of the health sector is less than expected. The aim of this study was to determine the status of resource distribution and performance evaluation of Iranian military hospitals.

Methods: This cross-sectional study involved all the military hospitals in Iran (57 hospitals). Data including hospital status and types of hospital beds, performance indicators, status of hospital resource access indexes, and staffing status in hospitals by separate organizations were extracted from the annual statistics and hospital information reported by the Deputy Minister of Health. Excel 2013 software was used to collect and calculate the data and ArcMap v.10 software was used to design the geographical map and Pabon Lasso model was used to measure the efficiency.

Results: The Armed Forces Organization has Iran's hospitals, active beds and stellar beds, with 5.7%, 4.2 % and 4%, respectively. It also has 4.3 %, 3.77 % and 4.97 % of ICU, NICU and CCU beds, respectively. In 80 percent of border provinces, there is at least one military hospital, and Tehran province has the most military hospitals with 13. Military hospitals employ 1.9%, 1.46 % and 2.37 % of hospital personnel, nurse and physician, respectively. Bed occupancy ratio and bed turnover index in military hospitals were higher than the national average and the average of length of stay index was lower than the national average, which indicates that hospitals affiliated with the Armed Forces perform better than other hospitals. However, according to the Pabon Lasso Model, 37 percent of Iran's military hospitals had good performance, 37 percent had poor performance, and 26 percent had moderate performance.

Conclusion: Based on the results of the present study, the Armed Forces Organization as the fourth provider of hospital services and having a significant share of hospital resources in the country, despite acceptable performance, requires special attention to optimally utilize existing resources through increasing the hospitals efficiency.

Keywords: Hospitals, Military Hospitals, Hospital Performance, Efficiency, Pabon Lasso Mode.

بررسی وضعیت توزیع منابع و سنجش کارایی بیمارستان‌های نظامی ایران در سال ۱۳۹۷؛ بر اساس مدل پابن لاسو

فاروق نعمانی^۱، جلال سعیدپور^۲، شهرام توفیقی^۳، مراد اسماعیل زالی^۴، جعفر یحیوی دیزج^{۱*}

^۱ گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^۲ استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^۳ هیئت علمی گروه آینده‌نگری و نظریه‌پردازی و رصد کلان سلامت، فرهنگستان علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

^۴ گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: با وجود ناکافی بودن منابع تخصیص یافته به بخش سلامت، در بیشتر کشورهای در حال توسعه، تخصیص و به کارگیری مناسب همین منابع محدود نیز بر مبنای برنامه‌ریزی درستی صورت نمی‌گیرد و غالباً کارایی بخش سلامت، کمتر از حد انتظار است. مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت توزیع منابع و سنجش کارایی بیمارستان‌های نظامی ایران انجام شد.

روش‌ها: مطالعه به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۷ برای بیمارستان‌های نظامی ایران (۵۷ بیمارستان) انجام شد. داده‌های مورد نیاز شامل وضعیت بیمارستان‌ها و انواع تخت‌های بیمارستانی در کشور، شاخص‌های عملکردی، وضعیت شاخص‌های دسترسی به منابع بیمارستانی و وضعیت نیروی انسانی در بیمارستان‌های کشور به تفکیک سازمان‌های متبوع از گزارش سالنامه آمار و اطلاعات بیمارستانی معاونت درمان وزارت بهداشت استخراج گردید. به منظور جمع‌آوری و محاسبه داده‌ها از نرم‌افزار کاربردی MS Excel v.2013 و جهت طراحی نقشه جغرافیایی از نرم‌افزار ArcMap v.10 و به منظور سنجش کارایی از مدل پابن لاسو استفاده شد.

یافته‌ها: سازمان نیروهای مسلح به ترتیب ۵/۷٪، ۴/۲٪ و ۴٪ بیمارستان‌ها، تخت فعال و تخت ستاره‌دار کشور را دارا می‌باشد. همچنین به ترتیب ۴/۳٪، ۳/۷۷٪ و ۴/۹۷٪ از تخت‌های ICU، NICU و CCU کشور را در اختیار دارد. در ۸۰ درصد استان‌های نوار مرزی، حداقل یک بیمارستان نظامی وجود دارد و استان تهران با ۱۳ مورد بیشترین تعداد بیمارستان نظامی را دارد. بیمارستان‌های نظامی به ترتیب ۱/۹۱٪، ۱/۴۶٪ و ۲/۳۷٪ از پرسنل بیمارستانی، پرستار و پزشک در کشور را در استخدام خود دارند. شاخص ضریب اشغال تخت و شاخص گردش تخت در بیمارستان‌های نظامی بیشتر و شاخص متوسط اقامت بیمار پایین‌تر از متوسط شاخص‌های مذکور در کشور بود، که نشان‌دهنده عملکرد مناسب بیمارستان‌های نظامی نسبت به عملکرد سایر بیمارستان‌ها در سطح کشور می‌باشد. با این وجود براساس نمودار پابن لاسو ۳۷ درصد بیمارستان‌های نظامی ایران دارای عملکرد مطلوب، ۳۷ درصد آنها عملکرد ضعیف و ۲۶ درصد آنها عملکرد متوسط داشتند.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج مطالعه حاضر سازمان نیروهای مسلح به عنوان چهارمین سازمان آرایه‌کننده خدمات بیمارستانی و در اختیار داشتن سهم قابل توجهی از منابع بیمارستانی در کشور، با وجود عملکرد قابل قبول، نیازمند توجه ویژه، جهت استفاده بهینه از منابع موجود از طریق افزایش کارایی بیمارستان‌های تحت پوشش خود می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: بیمارستان، بیمارستان‌های نظامی، عملکرد بیمارستان، کارایی، مدل پابن لاسو.

* نویسنده مسئول: جعفر یحیوی دیزج، پست الکترونیک: jyahyavi@razi.tums.ac.ir

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۲۰ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۹/۲۵

وضعیت توزیع منابع و سنجش کارایی بیمارستان های نظامی ایران در ۱۳۹۷ / ۸۷

مقدمه

از آنجا که حفظ و تامین سلامت مردم از مهم‌ترین مسائل هر کشور و از اولیتهای توسعه‌ای به شمار می‌رود (۱)، دست اندرکاران این عرصه می‌کوشند تا با استفاده از منابعی که در دسترس دارند، بهترین و با کیفیت‌ترین مراقبت‌ها بهداشتی-درمانی را به جامعه خود عرضه کنند (۲). لذا در همه کشورها بدون توجه به وسعت یا ثروتمندی، سلامتی مردم و شیوه ارائه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی موضوع مهمی تلقی می‌شود (۳) و ارائه دهندگان خدمات بهداشتی-درمانی، در تلاشند با توجه به منابع موجود، در بالاترین سطح کیفیت، خدمات خود را ارائه دهند (۴). از طرفی دیگر، افزایش روز افزون هزینه‌های خدمات درمانی باعث شده است که وضعیت توزیع منابع و عملکرد بیمارستان‌ها، به عنوان بازوی اصلی ارائه خدمات درمانی (۵) و مهم‌ترین واحد مصرف‌کننده منابع در نظام سلامت (۶)، در کانون توجه مدیران، سیاستگذاران و پژوهشگران قرار گیرد.

در ایران برخی از سازمان‌های دولتی، تسهیلات ویژه‌ای را برای ارائه خدمات بهداشتی-درمانی برای کارکنان خود در نظر می‌گیرند؛ که از این بین می‌توان سازمان نیروی‌های مسلح کشور را نام برد. سازمان مذکور علاوه بر حمایت‌های مالی در قالب بیمه نیروهای مسلح از کارکنان و خانواده‌هایشان - که بخش قابل توجهی از جمعیت کشور را نیز شامل می‌شوند - برخی تسهیلات فیزیکی درمانی مانند بیمارستان و درمانگاه‌ها را نیز فراهم نموده است. اصطلاح "بیمارستان‌های نظامی" برای بیمارستان‌های تحت نظر سازمان مذکور مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع بیمارستان‌های نظامی، بیمارستان‌هایی هستند که در اختیار نیروهای مسلح و توسط آن سازمان اداره می‌شوند؛ به گونه‌ای که تامین منابع مالی، فیزیکی و انسانی این بیمارستان‌ها برعهده سازمان نیروهای مسلح می‌باشد. همچنین این سازمان به منظور تربیت نیروی انسانی ویژه خود، در زمینه طب نظامی اقدام به راه‌اندازی دانشگاه و دانشکده‌های علوم پزشکی نیز نموده است. با وجود اینکه بیمارستان‌های نظامی غالباً برای بهره‌مندی پرسنل نظامی و وابستگان آنها از خدمات درمانی به وجود آمده‌اند، اما در بعضی از موارد افراد غیرنظامی نیز می‌توانند خدمات مورد نیاز خود را از این بیمارستان‌ها دریافت کنند. همچنین برخی از بیمارستان‌های نظامی ممکن است در پایگاه‌های نظامی مستقر باشند؛ اما به طور معمول اغلب این بیمارستان‌ها در خارج از پایگاه‌های نظامی تاسیس شده‌اند.

با توجه به اینکه ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد یک بنگاه اقتصادی از جمله بیمارستان، از طریق سنجش کارایی و بهره‌وری، مهم‌ترین و معمول‌ترین سازوکار به شمار می‌رود (۱۰-۷)، لذا بررسی عملکرد بنگاه‌ها و واحدهای اقتصادی در سطح خرد از راه سنجش و برآورد کارایی، همواره مورد توجه پژوهشگران و مدیران بوده است. بر همین اساس موضوع کارایی در بیمارستان‌ها که وظیفه خطیر درمان احاد جامعه را به عهده دارند و نزدیک به نیمی از هزینه‌های سلامت را به خود اختصاص می‌دهند (۱۱)، دارای

اهمیتی ویژه‌ای می‌باشد. علاوه بر این با توجه به اینکه بهبود عملکرد از جنبه اقتصادی، نقش بسیار مهمی در تخصیص درست منابع مالی و انسانی به عنوان مهم‌ترین سرمایه‌های نظام سلامت را دارد (۱۲)؛ می‌توان انتظار داشت که با بهبود عملکرد در بیمارستان‌ها، گامی مهم در جهت کنترل و نگهداشت هزینه‌های بخش سلامت برداشته شود.

به طور معمول سنجش کارایی بیمارستان‌ها، توسط سه شاخص عملکردی شامل میزان اشغال تخت، میزان چرخش تخت و میانگین طول مدت اقامت بیمار صورت می‌گیرد (۱۳). مدل پابن لاسو یکی از مدل‌های پذیرفته شده نزد مدیران و پژوهشگران جهت سنجش کارایی در بیمارستان‌ها به شمار می‌رود (۱۴-۱۸). مدل مذکور تصویر و نمایی از وضعیت عملکرد بیمارستان بر اساس سه شاخص میزان اشغال تخت، میزان چرخش تخت و میانگین طول مدت اقامت بیمار را ارائه می‌دهد.

مباحثی همچون توزیع منابع بیمارستان‌های نظامی، کارایی، کارآمدی و اثربخشی هزینه‌ها در این بیمارستان‌ها، مانند سایر بیمارستان‌ها حایز اهمیت می‌باشد. علاوه بر ویژگی‌های اختصاصی بیمارستان‌های نظامی، حساسیت بیش از حد بخش سلامت و پیامدهای عدم توجه به آن موجب شده است که سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی، دولت‌ها را بر آن دارند تا منابعی را برای حفظ و بهبود سلامت افراد تحت پوشش خود اختصاص دهند (۱). با وجود آنکه، در بیشتر کشورهای درحال توسعه، منابع تخصیص یافته به بخش سلامت کافی نیست، در جهت تخصیص و به کارگیری مناسب همین منابع محدود نیز برنامه‌ریزی درستی صورت نمی‌گیرد (۶) حتی در مواردی که منابع نسبتاً کافی هستند غالباً کارایی بخش سلامت، کمتر از حد انتظار است (۶). با توجه به اینکه مطالعه - ای در زمینه وضعیت توزیع بیمارستان‌های نظامی در ایران و منابع آنها و همچنین ارزیابی عملکرد و سنجش وضعیت کارایی در بیمارستان‌های مذکور صورت نگرفته، پژوهشگران، مطالعه حاضر را با هدف رفع شکاف اطلاعاتی موجود در دوگام با هدف تعیین وضعیت توزیع منابع و سنجش کارایی بیمارستان‌های نظامی ایران طراحی و اجرا نمودند. یافته‌های مطالعه حاضر می‌تواند مدیران و سیاستگذاران مراکز درمانی و بیمارستانی نظامی را در کنترل و ارزیابی عملکرد یاری رساند.

روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی بوده، که به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۷ انجام شد. در این مطالعه جامعه پژوهش، همه بیمارستان‌های وابسته به سازمان نیروهای مسلح (۵۷ بیمارستان) بودند ولی سه بیمارستان به دلیل نقص اطلاعات از مطالعه خارج شدند. داده‌های مورد نیاز مطالعه حاضر از گزارش سالنامه آمار و اطلاعات بیمارستانی معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی استخراج گردید. سالنامه مذکور بر اساس

صورت یکنواخت از چپ به راست و از بالا به پایین قسمت راست مدل افزایش می یابد (۲۱). در این پژوهش نمودار فوق توسط دو خط متقاطع که از میانگین ضریب اشغال تخت ۵۴/۶٪ و میزان چرخش تخت ۸۷/۶ بدست آمد به چهار ناحیه تقسیم شد.

در این مطالعه به منظور بررسی تعداد تخت های موجود در بیمارستان های کشور انواع تخت ها بررسی و آمار مربوط به هر کدام از تخت ها به تفکیک استخراج گردید. در دسته بندی تخت های بیمارستانی در حالت کلی تخت های بیمارستانی به دو نوع بستری (فعال) و ستاره دار تقسیم می شوند. تخت بستری یا فعال به تخت هایی اطلاق می گردند که در بخش های بستری بیمارستان مستقر و بر اساس استاندارد دارای امکانات تشخیصی، درمانی، پشتیبانی، خدماتی و پرسنلی بوده و آماده جهت بستری و مراقبت از بیمار می باشند؛ که بیمار بر روی آن جهت دریافت خدمات درمانی (به طور شبانه روزی) اقامت می گیرند و این اقامت معمولاً بیش از ۶ ساعت و بطور عمده بیش از یک روز است. همچنین تخت مذکور، مشمول تعرفه هتلینگ نیز می باشند. به عبارتی تعداد تخت های اشغال شده یا اشغال نشده بیمارستانی که قابل استفاده برای بیماران بستری در هر روز است را تخت فعال گویند. از انواع تخت های فعال می توان تخت های ویژه را نام برد. تخت ویژه، تخت هایی هستند که درمان و مانیتورینگ بیماران بسیار بدحال بزرگسال، کودک و نوزاد بر روی آنها انجام می گیرد. این تخت ها مجهز به تجهیزات خاص مانند مانیتور، ونتیلاتور و پرسنل آموزش دیده می باشد که شامل ICU، PICU، NICU و CCU می باشد. تخت های ستاره دار یا فاقد هتلینگ؛ به تخت هایی در بیمارستان اطلاق می شود که علاوه بر تخت های بستری در بیمارستان موجود بوده، معمولاً بیمار بر روی آنها اقامت کم یا کوتاهی دارد (بطور عمده کمتر از ۶ ساعت) و مشمول تعرفه هتلینگ نمی باشند که شامل تخت های دیالیز، ناباروری، تالاسمی، هموفیلی، اتاق عمل، ریکاوری، سرپایی اورژانس، لیبر، زایمان، آنژیوگرافی و تخت های شیمی درمانی می باشد. در نهایت به منظور تعیین کارایی نسبی بیمارستان های سازمان نیروهای مسلح با استفاده از نمودار پابن لاسو به تعیین کارایی نسبی بیمارستان های سازمان مذکور پرداختیم.

ملاحظات اخلاقی: تحقیق حاضر با استفاده از داده های ثانویه تهیه شده توسط مرکز آمار و اطلاعات بیمارستانی (آواب) انجام شده است. لذا نیازی به اخذ کد اخلاق نبود ولی نویسندگان کدهای مربوط به اخلاق در پژوهش را رعایت کرده اند.

نتایج

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۱۰۰۰ بیمارستان و ۱۴۰۸۵۹ تخت فعال در کشور موجود می باشد؛ که دانشگاه های علوم پزشکی وابسته به وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، سازمان تامین اجتماعی، سازمان نیروهای مسلح، خیریه و بخش خصوصی ارایه

داده های موجود در سامانه آمار و اطلاعات بیمارستانی (آواب) معاونت مذکور تهیه و منتشر می گردد. سامانه آمار و اطلاعات بیمارستانی (آواب) یک سامانه مبتنی بر وب می باشد که مشخصات شناسنامه ای بیمارستان و بخش های آن، آمار فعالیت بخش ها، پرسنل و پزشکان، تجهیزات پزشکی و شاخص های عملکردی بیمارستان ها در آن ثبت می گردد. در گام نخست، پژوهشگران پس از استخراج داده ها بر اساس اهداف مطالعه و مشخص شدن وضعیت توزیع بیمارستان های نظامی در سطح کشور به تفکیک استان ها، اقدام به ترسیم نقشه جغرافیایی توزیع بیمارستان ها در سطح کشور نمودند؛ که در این گام به منظور جمع آوری و محاسبه داده ها از نرم افزار کاربردی MSEExcel v.2013 و جهت طراحی نقشه جغرافیایی از نرم افزار ArcMap v.10 استفاده گردید.

در گام دوم مطالعه، پژوهشگران اقدام به استخراج آمار کلی وضعیت بیمارستان ها و تخت های فعال در کشور، وضعیت انواع تخت های ویژه در بیمارستان ها و تخت های ستاره دار، شاخص های عملکردی، وضعیت شاخص های دسترسی به منابع بیمارستانی و وضعیت نیروی انسانی و پرسنلی در بیمارستان های کشور به تفکیک سازمان های متبوع نمودند. شاخص های دسترسی فیزیکی یا دسترسی به منابع بیمارستانی، سرانه تخت بیمارستانی، سیتی اسکن، MRI و آنژیوگرافی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در نظر گرفته شد. بر اساس mini-Database فراهم شده، پژوهشگران به منظور سنجش کارایی بیمارستان های نظامی، شاخص های عملکردی بیمارستان های سازمان نیروهای مسلح در کشور را به تفکیک استان استخراج نموده و براساس داده های استخراج شده اقدام به ترسیم مدل پابن لاسو جهت سنجش کارایی بیمارستان های مذکور نمودند. نمودار پابن لاسو یک نمودار سه بعدی می باشد و در بر گیرنده سه شاخص عملکردی درصد اشغال تخت، گردش تخت و متوسط اقامت می باشد. این سه شاخص به ترتیب روی محورهای X، Y و Z قرار می گیرند (۱۹) این نمودار سه بعدی و از چهار ناحیه تشکیل شده است؛ در واقع در این نمودار سه بعدی، هشت ناحیه از ایجاد سه صفحه میانی که یکدیگر را قطع می کنند شکل می گیرد. چهار ناحیه از هشت ناحیه، هیچگاه در عملکرد بیمارستان وجود ندارد. زیرا هیچگاه گردش تخت و متوسط اقامت به دلیل داشتن رابط معکوس هر دو همزمان مقدار زیاد، یا همزمان مقدار کم ندارند. از آنجا که در نمودار، ۴ ناحیه (در دو ناحیه، گردش تخت پایین همزمان متوسط اقامت پایین و دو ناحیه، گردش بالا همزمان متوسط اقامت بالا) به این صورت وجود دارند، هیچ گاه در بحث آورده نمی شوند. بنابراین در تحلیل، چهار ناحیه دیگر نمودار مورد بحث قرار می گیرند (۲۰).

متوسط میزان اشغال تخت روی محور X و میزان گردش تخت روی محور Y نشان داده می شود. در این نمودار از اتصال نقطه مختصات بیمارستان به مبدأ مختصات و امتداد تا اضلاع مقابل، نقطه میانگین مدت اقامت بیماران مشخص می شود. این مقدار به

همچنین سازمان نیروهای مسلح نیز با ۵۷ بیمارستان (۵/۷ درصد) و ۵۹۷۰ تخت فعال (۴/۲ درصد) بعد از بخش خصوصی (۱۷/۵ درصد و ۱۲/۷۳ درصد) و سازمان تامین اجتماعی (۷/۵ درصد و ۸/۲۱ درصد) دارای بیشترین تعداد بیمارستان و تخت فعال می‌باشد (جدول-۱).

کنندگان اصلی خدمت بیمارستانی هستند. طبق نتایج، وزارت بهداشت با ۶۲۴ بیمارستان (۶۲/۴ درصد) و ۹۷۲۰۵ تخت فعال (۶۹ درصد) بزرگترین نهاد ارایه کننده خدمات بیمارستانی است.

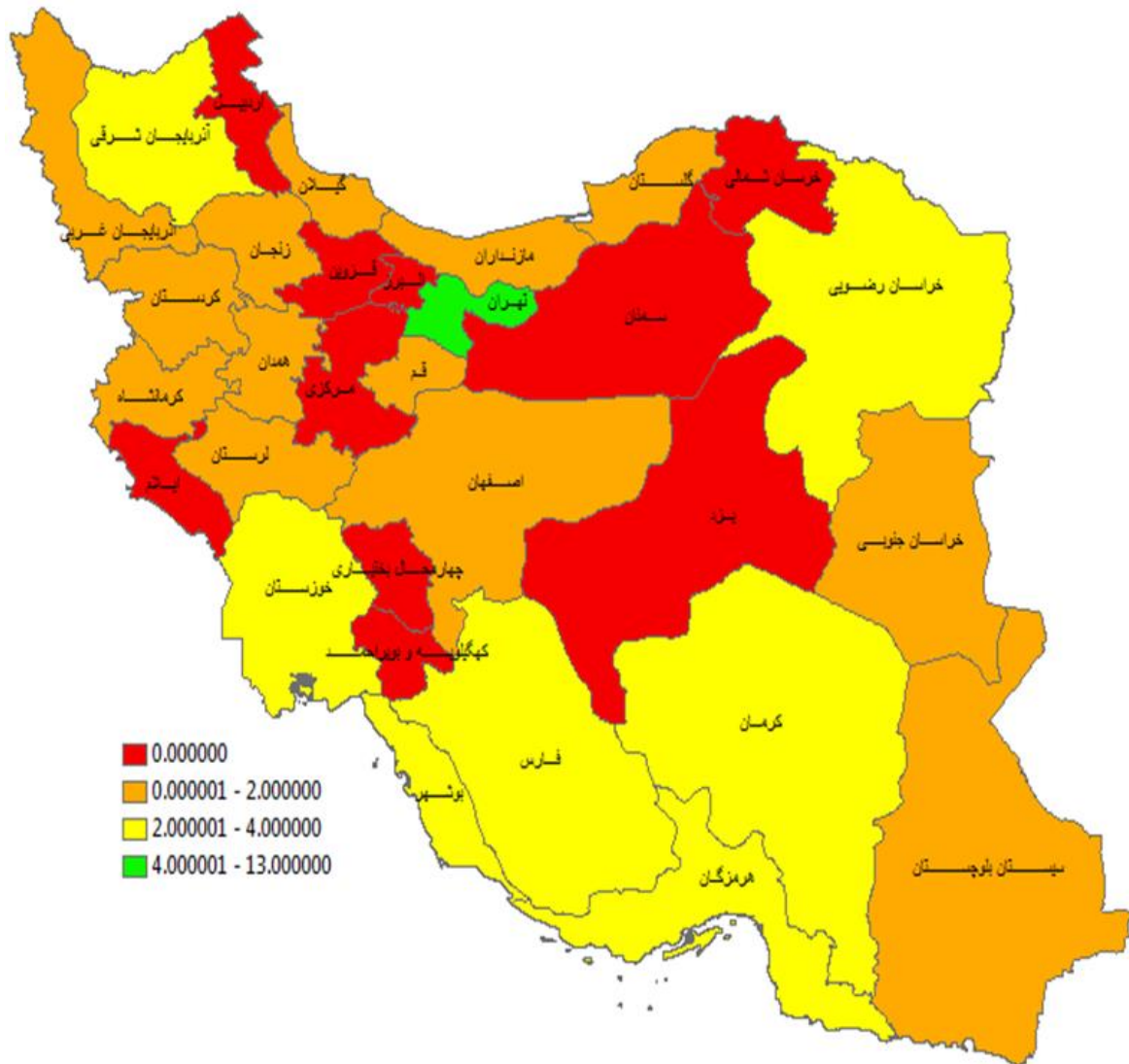
جدول-۱. وضعیت تعداد بیمارستان‌ها و توزیع انواع تخت های بیمارستانی وابسته به نیروهای مسلح در سال ۱۳۹۷

| بیمارستان | نیروی مسلح (تعداد) | کل کشور (تعداد) | درصد از کل |
|-------------------|--------------------|-----------------|------------|
| | ۵۷ | ۱۰۰۰ | ۵/۷ |
| نوع تخت | | | |
| تخت فعال | ۵۹۷۰ | ۱۴۰۸۵۹ | ۴/۲۴ |
| تخت های ویژه | | | |
| ICU | ۳۶۹ | ۸۵۳۷ | ۴/۳ |
| NICU | ۱۲۶ | ۳۳۳۵ | ۳/۷۷ |
| PICU | ۰ | ۵۱۹ | ۰ |
| CCU | ۲۸۹ | ۵۸۰۷ | ۴/۹۷ |
| مجموع | ۷۸۴ | ۱۸۱۹۸ | ۴/۳ |
| تخت های ستاره دار | | | |
| ناباروری | ۱۱ | ۲۵۵ | ۴/۳۱ |
| آنژیوگرافی | ۴۴ | ۴۶۰ | ۹/۵۶ |
| اتاق عمل | ۳۰۲ | ۵۱۸۸ | ۵/۸۲ |
| اورژانس سربایی | ۳۱۹ | ۶۹۴۵ | ۴/۵۹ |
| تالاسمی | ۰ | ۱۵۷۱ | ۰ |
| تخت لیبر | ۹۶ | ۲۱۳۳ | ۳/۲۳ |
| دیالیز | ۱۳۴ | ۵۵۸۲ | ۲/۴ |
| شیمی در مانی | ۳۵ | ۱۴۳۵ | ۲/۴۳ |
| مجموع | ۹۴۱ | ۲۳۵۶۹ | ۳/۹۹ |

سازمان دارنده تخت‌های ستاره‌دار بیمارستانی می‌باشد (جدول-۱). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که استان‌های خراسان شمالی، اردبیل، سمنان، یزد، البرز، قزوین، مرکزی، چهارمحال بختیاری، کهگیلویه و بویر احمد و ایلام فاقد بیمارستان نظامی بودند و استان تهران با ۱۳ بیمارستان نظامی بیشترین تعداد بیمارستان‌های نظامی را داشت (نقشه-۱).

در مطالعه حاضر وضعیت شاخص‌های دسترسی به منابع در بیمارستان‌های نیروهای مسلح نسبت به سایر سازمان‌های ارایه کننده خدمت نیز مورد بررسی قرار گرفته که نشان می‌دهد بیمارستان‌های نظامی کشور از نظر شاخص سرانه تخت دارای رتبه چهارم، شاخص سرانه سیتی اسکن و شاخص سرانه MRI دارای رتبه سوم و شاخص آنژیوگرافی به جمعیت دارای رتبه چهارم بین سازمان‌های ارایه کننده خدمات بیمارستانی می‌باشند (جدول-۲). از نظر منابع انسانی، سازمان نیروهای مسلح ۱/۹۱٪ پرسنل بیمارستانی کشور را دارد. همچنین ۱/۴۶٪ پرستاران و ۲/۳۷٪ پزشک در بیمارستان‌های نظامی شاغل می‌باشند (جدول-۳).

نتایج مطالعه نشان داد که بیشتر تخت های ویژه در بخش دانشگاهی (بیمارستان‌های وابسته به وزارت بهداشت) مستقر هستند. تخت‌های PICU به عنوان یکی از انواع تخت های ویژه به صورت انحصاری در بخش دانشگاهی بوده و بیمارستان‌های نظامی فاقد این نوع تخت ویژه می‌باشند. با این وجود بیمارستان‌های نظامی در مجموع ۷۸۴ (۴/۳ درصد) تخت ویژه را در اختیار دارند. همچنین در ارتباط با توزیع تخت‌های ستاره‌دار همانند تخت‌های ویژه، اکثر آنها در بخش دانشگاهی مستقر می‌باشند به گونه ای که ۷۶/۲ درصد تخت‌های ستاره‌دار شیمی درمانی و ۸۰/۲ درصد تخت‌های دیالیز در بیمارستان‌های وابسته به وزارت بهداشت واقع هستند. همچنین با توجه به اینکه تخت‌های ستاره‌دار تالاسمی به صورت انحصاری در بیمارستان‌های وابسته به وزارت بهداشت مستقر شده اند؛ بیمارستان‌های نظامی فاقد این نوع تخت می‌باشند. در مجموع بیمارستان‌های نظامی ۹۴۱ تخت معادل ۴ درصد کل تخت های ستاره دار کشور را دارا می‌باشند و بعد از وزارت بهداشت، بخش خصوصی و سازمان تامین اجتماعی چهارمین



نقشه-۱. توزیع بیمارستان های نیروهای مسلح در کشور در سال ۱۳۹۷

جدول-۲. وضعیت شاخص های دسترسی به منابع بیمارستانی به تفکیک سازمان متبوع در سال ۱۳۹۷

| سازمان ارایه دهنده | سرانه تخت | سیتی اسکن به جمعیت | MRI به جمعیت | به آنژیوگرافی به جمعیت |
|------------------------------------|-----------|--------------------|--------------|------------------------|
| وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی | ۱/۱۹ | ۴/۱۴ | ۱/۳۳ | ۱/۸۱ |
| سازمان تامین اجتماعی | ۰/۱۴ | ۰/۵۹ | ۰/۲۳ | ۰/۱۶ |
| نیروهای مسلح | ۰/۰۷ | ۰/۳۷ | ۰/۲۲ | ۰/۱۲ |
| خبریه | ۰/۰۶ | ۰/۲۱ | ۰/۱۱ | ۰/۲۰ |
| بخش خصوصی | ۰/۲۲ | ۱/۰۴ | ۰/۵۱ | ۰/۹۳ |
| سایر سازمان ها | ۰/۰۴ | ۰/۱۸ | ۰/۱۲ | ۰/۱۵ |
| کل کشور | ۱/۷۲ | ۶/۵ | ۲/۵ | ۳/۴ |

کمترین متوسط اقامت بیمار بوده اند و بالاترین ضریب اشغال تخت و گردش تخت برای بیمارستان های سازمان تامین اجتماعی بوده است (جدول-۴).

نتایج گام دوم مطالعه نشان داد که درصد اشغال تخت و ضریب گردش تخت در بیمارستان های نظامی، بیشتر از متوسط کشوری بوده و متوسط اقامت بیمار در این بیمارستان ها پایین تر از متوسط کشوری بود. همچنین بیمارستان های بخش خصوصی دارای

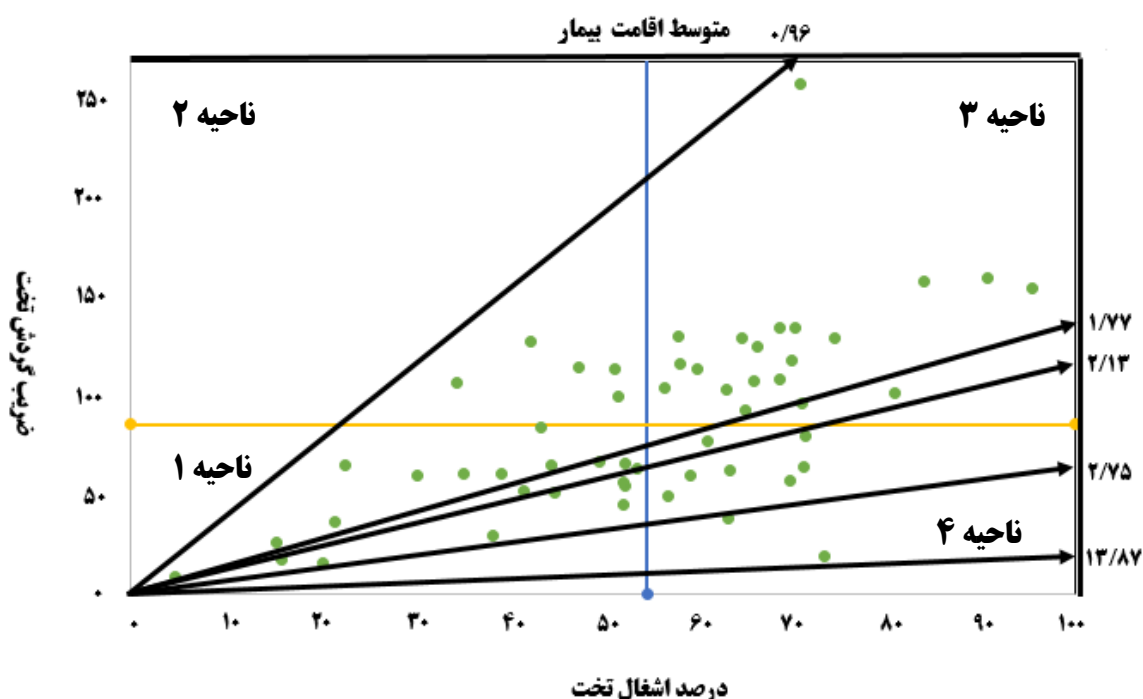
جدول-۳. وضعیت شاخص‌های منابع انسانی بیمارستان‌های کشور به تفکیک سازمان متبوع در سال ۱۳۹۷

| سازمان ارایه دهنده | کل پرسنل | | شاخص پرسنل به شاخص | | پرستار | | شاخص پرستار | | شاخص پزشک به تخت |
|------------------------------------|----------|-------|--------------------|-------|--------|------|-------------|-------|------------------|
| | تعداد | درصد | تخت | تخت | تعداد | درصد | تعداد | درصد | |
| وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی | ۲۶۷۳۷۴ | ۶۴/۷۵ | ۲/۳۵ | ۷۱/۷۶ | ۱۱۶۰۲۹ | ۱/۰۲ | ۲۸۴۳۶ | ۵۳/۹ | ۰/۲۵ |
| سازمان تامین اجتماعی | ۳۴۴۱۲ | ۸/۳۳ | ۲/۵۹ | ۸/۰۸ | ۱۳۰۵۹ | ۰/۹۸ | ۴۴۲۸ | ۸/۳۹ | ۰/۳۳ |
| نیروهای مسلح | ۷۹۰۱ | ۱/۹۱ | ۲/۰۲ | ۱/۴۶ | ۲۳۵۹ | ۰/۶ | ۱۲۵۰ | ۲/۳۷ | ۰/۳۲ |
| خبریه | ۱۶۲۴۴ | ۳/۹۳ | ۲/۹۶ | ۳/۱۱ | ۵۰۲۳ | ۰/۹۱ | ۲۷۱۱ | ۵/۱۴ | ۰/۴۹ |
| بخش خصوصی | ۷۳۳۱۶ | ۱۷/۷۵ | ۳/۴۲ | ۱۳/۳۱ | ۲۱۵۱۷ | ۱/۰۱ | ۱۳۷۳۷ | ۲۶/۰۴ | ۰/۶۴ |
| سایر سازمان‌ها | ۱۳۷۱۴ | ۳/۳۲ | ۳/۵ | ۲/۳۰ | ۳۷۱۴ | ۰/۹۵ | ۲۱۹۶ | ۴/۱۶ | ۰/۵۶ |
| کل کشور | ۴۱۲۹۶۱ | ۱۰۰ | ۲/۵۷ | ۱۰۰ | ۱۶۱۷۰۱ | ۱/۰۱ | ۵۲۷۵۸ | ۱۰۰ | ۰/۳۳ |

جدول-۴. شاخص‌های عملکردی در بیمارستان‌های کشور به تفکیک سازمان متبوع در سال ۱۳۹۷

| شاخص‌های عملکردی | | | | سازمان ارایه دهنده |
|------------------|----------|----------------|-------------------|------------------------------------|
| بیمار پذیری | گردش تخت | ضریب اشغال تخت | متوسط اقامت بیمار | |
| ۸۹/۴۷ | ۸۲/۷۶ | ۷۰/۶۰ | ۳ | وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی |
| ۱۴/۸۸ | ۱۰۹/۷۱ | ۷۶/۱۵ | ۲/۴۹ | سازمان تامین اجتماعی |
| ۶/۵ | ۹۴/۱۶ | ۷۴/۶۴ | ۲/۳۲ | نیروهای مسلح |
| ۴/۶۵ | ۸۴/۴۷ | ۵۲/۵۱ | ۲/۰۵ | خبریه |
| ۲۲/۸۹ | ۱۰۷/۴۸ | ۶۱/۰۹ | ۱/۹۹ | بخش خصوصی |
| ۲/۸۷ | ۶۵/۴۵ | ۵۷/۳۴ | ۳/۱۰ | سایر سازمان‌ها |
| ۱۴۱/۲۶ | ۸۸/۶۷ | ۶۸/۵۹ | ۲/۷۲ | متوسط کشوری |

(در محاسبه مخرج کسر گردش تخت، تخت اورژانس بستری از تخت فعال بستری کسر گردیده است)



نمودار-۱. نمودار پابن لاسو در بیمارستان‌های نظامی کشور در سال ۱۳۹۷

ناجا، ۵۷۶ ارتش سنندج در ناحیه ۱ قرار دارند و دارای وضعیت نامطلوب از نظر کارایی قرار دارند (نمودار-۱).
نتایج تحلیل مدل پابن لاسو نشان می‌دهد که در ناحیه ۴ تقریباً ۹ درصد، در ناحیه ۱ و ۳ هرکدام ۳۷ درصد و در ناحیه ۲ در حدود ۱۷ درصد بیمارستان‌های نظامی قرار گرفته اند (جدول-۵).

نتایج حاصل از تحلیل‌های مدل پابن لاسو نشان می‌دهد که بیمارستان‌های شهید محلاتی تبریز، امام حسین کرمانشاه، امام حسین مشهد شهید ایت اله صدوقی اصفهان با دارا بودن درصد بالا در سه شاخص موردنظر به طور بارز و مشخص در ناحیه ۳ قرار داشته و از وضعیت مطلوب برخوردارند؛ ولی بیمارستان‌هایی مانند ۵۵۵ ارتش تربت جام، ۵۸۰ ارتش دزفول، سیدالشهدا منطقه یکم

جدول-۵. اسامی بیمارستان های نظامی به تفکیک موقعیت قرارگیری آنها در نواحی چهارگانه نمودار پابن لاسو

| | |
|---------|--|
| ناحیه ۱ | ۵۵۵ تربت جام، پایگاه چهارم شکاری دزفول، ۵۸۰ دزفول، ۵۲۵ خرم آباد، ولایت سیرجان، ۵۵۴ زنجان، امام حسین (ع) کرمان، ۵۷۶ شیراز، خاتم الانبیا بوشهر، سیدالشهدا(ع)، پیامبراعظم زاهدان، ابن سینا؛ ۵۲۶ سنندج، ولیعصر(عج) رشت، ۵۰۳ تهران، امام علی تبریز، ارتش اصفهان، شهید بقایی اهواز، امیرالمومنین بوشهر، امام سجاد تهران |
| ناحیه ۲ | فاطمه الزهرا(س) اهواز، بقیه ... الاعظم تهران، ۵۰۱ تهران، بعثت تهران، ۵۰۵ تهران، گلستان تهران شهید سرلشکر مسعود منفردنیا اهواز، ۵۲۰ کرمانشاه، خانواده تهران |
| ناحیه ۳ | شهید ایت الله صدوقی اصفهان، شهید محلاتی تبریز، شهید عارفیان ارومیه، فجر تهران، ولیعصر ناجا تهران، ارتش ارومیه، صاحب الزمان بندر عباس، نجمیه تهران، بیمارستان حضرت قائم، امام حسین مشهد، حضرت فاطمه کرمان، الغدير تبریز، سیدالشهدا کرمان، جماران تهران، خاتم الانبیا، بندرعباس، مسلمین شیراز، نبی اکرم زاهدان، ثامن الائمه (ع) ناجا مشهد، بیمارستان حضرت علی قم، امام حسین (ع) کرمانشاه |
| ناحیه ۴ | ۵۶۰ ارتش گلستان، ولایت، شهید دوران شیراز، امام رضا(ع) چالوس، ایران ناجا شیراز |

بحث

در پژوهش حاضر به بررسی وضعیت توزیع و سنجش عملکرد بیمارستان‌های نظامی کشور پرداخته شده است. با توجه به در نظر گرفتن سلامت به عنوان کالای عمومی، در بسیاری از کشورها مانند نروژ، ترکیه و انگلیس، دولت اصلی‌ترین ارائه کننده خدمات سلامت به شمار می‌رود (۲۲،۲۳). در ایران نیز وزارت بهداشت به عنوان نماینده دولت، سازمان اصلی ارائه دهنده خدمات سلامت به‌ویژه خدمات بیمارستانی به شمار می‌رود. در ساختار ارائه خدمات درمانی در کشور سازمان نیروی‌های مسلح نیز یکی از سازمان‌های ارائه کننده خدمات بیمارستانی وابسته به دولت در کشور می‌باشد و سازمان مذکور به ترتیب ۵/۷٪، ۴/۲٪ و ۴٪ بیمارستان‌ها، تخت فعال و تخت ستاره‌دار و همچنین به ترتیب ۴/۳٪، ۳/۷۷٪ و ۴/۹۷٪ از تخت‌های ICU، NICU و CCU کشور را در اختیار دارد. در کل می‌توان سازمان نیروهای مسلح را چهارمین سازمان ارائه کننده خدمات بیمارستانی در کشور نام برد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از نظر توزیع جغرافیایی، تمرکز بیمارستان‌های نظامی بیشتر در استان‌های نوار مرزی کشور بوده و ۸۰ درصد استان‌های نوار مرزی، حداقل یک بیمارستان نظامی دارند و استان تهران با ۱۳ بیمارستان، بیشترین تعداد بیمارستان‌های نظامی در کشور را دارد.

همچنین نتایج مطالعه نشان داد که سازمان نیروی‌های مسلح کمترین منابع انسانی را نسبت به سایر مراکز ارائه کننده خدمات بیمارستانی را در استخدام خود دارد که به ترتیب ۱/۹۱٪، ۱/۴۶٪ و ۲/۳۷٪ از پرسنل بیمارستانی، پرستار و پزشک در کشور در بیمارستان‌های نظامی شاغل می‌باشد. علاوه بر این بیمارستان‌های

نظامی از نظر سرانه تخت فعال و آنژیوگرافی رتبه چهارم، سرانه سیتی اسکن و سرانه MRI رتبه سوم بین سازمان‌های ارائه کننده خدمات بیمارستانی را دارا می‌باشد. طبق نتایج مطالعه، شاخص ضریب اشغال تخت و شاخص گردش تخت در بیمارستان‌های وابسته به نیروهای مسلح بیشتر از متوسط کشوری و شاخص متوسط اقامت بیمار پایین‌تر از متوسط کشور بوده است، که نشان دهنده عملکرد مناسب بیمارستان‌های وابسته به نیروهای مسلح نسبت به عملکرد سایر بیمارستان‌ها در سطح کشور می‌باشد.

بر اساس نتایج، ۳۷٪ بیمارستان‌های نظامی کشور در ناحیه ۱ نمودار پابن لاسو قرار دارند و عبارتی دارای درصد اشغال و گردش تخت پایین بودند و عملکرد ضعیفی داشته اند. مواردی مانند: تعداد تخت بسیار کم یا زیاد بیمارستان، استفاده نامناسب و غیرضروری از تجهیزات، کمیت و کیفیت نامناسب نیروی انسانی، ارائه خدمات غیرضروری و گران قیمت، کیفیت پایین خدمات بیمارستانی و خطاهای بالینی، پذیرش غیرضروری بیماران بستری و مدت اقامت غیرضروری بیماران را می‌توان از جمله دلایل عمده پایین بودن کارایی بیمارستان‌ها برشمرد (۲۴). ۱۷٪ بیمارستان‌های نظامی در ناحیه ۲ قرار داشتند که دارای درصد اشغال تخت، پایین و گردش تخت، بالا بوده‌اند و دارای بستری‌های غیر ضروری و کوتاه مدت بوده‌اند. ۹ درصد بیمارستان‌های نیروهای مسلح در ناحیه ۴ قرار دارند و این بدین معناست که دارای درصد اشغال تخت بالا و شاخص گردش تخت پایین بوده‌اند. به عبارتی بیمارستان‌های این بخش دارای بستری‌های طولانی بوده‌اند و میانگین مدت بستری غیر ضروری در آنها طولانی بوده است. همچنین می‌توان این گونه بیان کرد بیمارستان‌هایی که در ناحیه ۲ و ۴ قرار داشته اند دارای

اقداماتی جهت افزایش کیفیت، تخصیص منابع یا تغییر کاربری هستند. همچنین بیمارستان‌های شهید ایت الله صدوقی اصفهان، شهید محلاتی تبریز، در ناحیه سوم نمودار پابن لاسو قرار داشته‌اند که نشان دهنده عملکرد عالی بیمارستان‌ها بوده است که به ترتیب بیمارستان‌های شهید محلاتی تبریز، امام حسین کرمانشاه و امام حسین مشهد بیشترین گردش تخت را داشته‌اند و بیمارستان شهید ایت الله صدوقی اصفهان بیشترین ضریب اشغال تخت را داشته است. همچنین بیمارستان‌های شهید ایت الله صدوقی اصفهان (۰/۹۶ روز)، شهید دوران شیراز (۱/۰۶ روز) و ۵۵۴ منطقه‌ای ارتش زنجان (۱/۱۱ روز) به ترتیب دارای کمترین متوسط اقامت بیمار بوده‌اند و ۵۰۵ ارتش تهران (۱۳/۸۷)، شهید مفرد نیایی اهواز (۵/۳۴) و سید الشهدا منطقه یکم ناجا (۴/۷۱) به ترتیب بالاترین متوسط اقامت بیمار را داشته‌اند.

تیمورزاده و همکاران در مطالعه‌ای که به بررسی عملکرد اقتصادی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارتش پرداخته‌اند نشان دادند که میانگین درصد اشغال تخت ۷۱ درصد و میانگین طول اقامت بیمار در بیمارستان‌های مذکور ۲/۵ روز بود. همچنین این مطالعه نشان داد شاخص‌های ضریب اشغال تخت، گردش تخت و متوسط اقامت در مقایسه با استانداردهای ملی مناسب بودند (۲۷). طبق نتایج بیمارستان‌های نظامی بالاترین گردش تخت و ضریب اشغال تخت (بعد از بیمارستان‌های وابسته به تامین اجتماعی) را دارند و همچنین با مقایسه شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های مورد بررسی در مطالعه حاضر با استانداردهای وزارت بهداشت (۷، ۲۸)، میانگین هر سه شاخص گردش تخت و ضریب اشغال تخت و متوسط اقامت بیمار در بیمارستان‌های نظامی دارای وضعیت مطلوبی می‌باشد. عامریون و همکاران نشان دادند که شاخص گردش تخت و ضریب اشغال تخت و متوسط اقامت بیمار در یک بیمارستان نظامی در تهران به ترتیب ۲۲/۸۳، ۷۹/۱۸ درصد و ۳/۴۷ بوده است و در مجموع از نظر وضعیت عملکردی وضعیت مناسبی را داشته است (۲۹).

جنتی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که بیمارستان شهید محلاتی تبریز براساس محدوده تعیین شده برای شاخص‌های متوسط اقامت بیمار، ضریب اشغال تخت و گردش تخت از سوی وزارت بهداشت وضعیت مطلوبی دارد (۳۰) که موید نتیجه مطالعه حاضر است. همچنین مهرالحسنی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که بیمارستان‌های وابسته به نیروهای مسلح یعنی بیمارستان‌های حضرت فاطمه (س) و سیدالشهدا در استان کرمان در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۹ در منطقه ۳ نمودار پابن لاسو قرار داشته و عملکرد خوبی داشته‌اند (۳۰)؛ که نتایج مطالعه مذکور تایید کننده نتایج مطالعه حاضر درباره دو بیمارستان مذکور می‌باشد.

عملکرد متوسطی بوده‌اند. علاوه براین نتیجه مطالعه حاضر نشان داد ۳۷ درصد بیمارستان‌های نظامی کشور در ناحیه ۳ و دارای عملکرد عالی بودند که نشان دهنده اشغال و گردش تخت بالا و متوسط اقامت پایین بیماران در این بیمارستان‌ها می‌باشد. به عبارتی بیمارستان‌های مذکور توانسته‌اند از منابع و امکانات خود بخوبی استفاده نمایند؛ البته این امر به معنای عدم تلاش در جهت بهره‌وری و کارایی بیشتر نمی‌باشد؛ چرا که بهبود بهره‌وری و کارایی در اداره امور، روندی است که نمی‌توان آن را محدود کرد. از این رو تداوم حرکت در جهت ارتقای کارایی بیمارستان‌ها به سوی وضعیت مطلوب، تلاش مدیریت در راستای قرارگرفتن مراکز در ناحیه سوم و تغییر موقعیت بیمارستان‌ها به سمت شمال شرقی نمودار بایستی در اولویت کاری مدیران مراکز قرار گیرد.

مطالعه حاضر مطالعه‌ای در سطح ملی بود و عدم وجود مطالعات مربوط به کارایی بیمارستان‌ها در سطح ملی جهت مقایسه با نتایج مطالعه حاضر، فقط به نتایج مطالعات در سطح استانی اشاره نمودیم. بر همین اساس و با توجه به نتایج استانی مطالعات نشان می‌دهند که بیمارستان‌های استان کرمان (۱۳۸۹): ۲۶ درصد عملکرد ضعیف، ۴۳ درصد عملکرد متوسط و ۳۱ درصد عملکرد عالی داشته‌اند (۲۰)؛ همچنین بیمارستان‌های استان اصفهان (۱۳۹۴): ۱۵/۴ درصد عملکرد ضعیف، ۵۴ درصد عملکرد متوسط و ۳۰/۶ درصد عملکرد عالی (۱۹)؛ بیمارستان‌های استان لرستان (۱۳۸۹): ۲۸/۷۵ درصد عملکرد ضعیف، ۳۷ درصد عملکرد متوسط و ۳۴/۲۵ درصد عملکرد عالی (۱۵)؛ بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کردستان (۱۳۹۰-۱۳۸۶) ۸ درصد عملکرد ضعیف، ۵۰ درصد عملکرد متوسط و ۴۲ درصد عملکرد عالی (۲۵) را دارا بوده‌اند؛ این در حالیست که نتایج مطالعه حاضر نشان داد ۳۷ درصد بیمارستان‌های نظامی عملکرد ضعیف، ۲۶ درصد عملکرد متوسط و ۳۷ درصد عملکرد عالی داشتند که همانطور که گفته شد ممکن است تفاوت در عملکرد بیمارستان‌ها ناشی از سطح جغرافیایی مورد مطالعه یعنی ملی به استانی و دوره‌های زمانی انجام مطالعات باشد. علاوه براین سدید و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند ۴۵ درصد بیمارستان‌ها وابسته به ارتش جمهوری اسلامی ایران کارا بوده‌اند (۲۶) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد؛ که این موضوع می‌تواند ناشی از بررسی یک نهاد وابسته به سازمان‌های نیروی مسلح باشد. اما با توجه به اینکه اکثر مطالعات به ارزیابی کارایی بیمارستان‌های وابسته به وزارت بهداشت پرداخته‌اند؛ مطالعه حاضر به نوبه خود مطالعه‌ای منحصر به فرد به شمار می‌آید.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر؛ بیمارستان ۵۵۵ تربت جام منطقه‌ای ارتش، در ناحیه ۱ نمودار پابن لاسو قرار دارد و ضعیف‌ترین عملکرد را بین بیمارستان‌های نظامی دارا بوده است و دارای کمترین ضریب اشغال و گردش تخت بود. سپس بیمارستان‌های ۵۲۵ ارتش خرم‌آباد، ۵۸۰ ارتش دزفول، پایگاه چهارم شکاری دزفول و ولایت سیرجان دارای عملکرد ضعیف بوده و نیازمند

نتیجه گیری

بر اساس نتایج مطالعه حاضر از نظر توزیع جغرافیایی ۲۱ استان کشور حداقل دارای یک بیمارستان فعال وابسته به نیروهای مسلح بوده اند که استان تهران با ۱۳ بیمارستان با اختلاف نسبت به سایر استان ها بیشترین تعداد بیمارستان نظامی را دارا می باشد. براساس نتایج مطالعه حاضر به طور کلی ۳۷ درصد بیمارستان های نظامی ایران سطح عملکرد عالی، ۳۷ درصد آنها عملکرد ضعیف و ۲۶ درصد آنها عملکرد متوسطی داشته اند. بر همین اساس لازم است که مدیران بیمارستان هایی که عملکرد مطلوبی نداشته اند به علت یابی عملکرد نامناسب پرداخته و از راهکارهایی نظیر به کارگیری منابع انسانی لازم و کافی در زمان و مکان مناسب، الگوبرداری از بیمارستان های کارآمد، توسعه خدمات سرپایی، انتقال برخی از تخت های بخش های با کارایی کمتر به سایر بخش ها، جلوگیری از توسعه و گسترش بخش های با کارایی پایین، استفاده از اتوماسیون و ارتقای ارتباطات درون و برون سازمانی جهت بهبود وضعیت شاخص های عملکردی بیمارستان استفاده کنند.

تشکر و قدردانی: پژوهشگران بر خود لازم می دانند از همکاران و اساتید محترم واحد آمار و اطلاعات معاونت درمان، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که در اجرای این مطالعه، پژوهشگران را یاری رساندند، نهایت تقدیر و تشکر را داشته باشند.

نکات بالینی کاربردی برای جوامع نظامی

- اصلاح و بهبود فرآیند تشخیص بیماران در راستای کاهش اقامت و افزایش گردش تخت
- راه اندازی واحد مراقبت در منزل برای بیماران نیازمند به بستری های طولانی مدت
- اجرای برنامه پزشک مقیم در بیمارستان های نظامی جهت کاهش بستری های غیر ضروری بیماران
- ایجاد واحد مراقبت کوتاه مدت مانند بخش جراحی روزانه در بیمارستان های نظامی
- شناسایی عوامل موثر بر بستری های طولانی مدت و مدیریت آنها در بیمارستان های نظامی
- طراحی و به کارگیری دستورالعمل های بالینی استاندارد جهت پذیرش بیماران در بخش های بستری

نقش نویسندگان: نعمانی و یحیوی: طراحی مطالعه و مفهوم سازی، تحلیل، تحقیق و بررسی منابع، سعیدپور: طراحی مطالعه و مفهوم سازی، نظارت و مدیریت مطالعه، توفیقی: طراحی مطالعه و مفهوم سازی، روش شناسی، زالی: تحلیل، تحقیق و بررسی منابع. همچنین همه نویسندگان در نگارش اولیه مقاله یا بازنگری آن سهمی بودند و همه با تایید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می پذیرند.

تضاد منافع: مطالعه حاضر فاقد هرگونه تضاد منافع است.

منابع:

1. Mehrolhassani M, Najafi B, Yazdi Feyzabadi V, Haghdooost A, Abolhallaje M, Ansari M, et al. Total health expenditures and proportion of out-of-pocket payments in Iranian provinces; 2008-2014. Iranian Journal of Epidemiology. 2017;12(S):1-12.
2. Dehnavieh R, Haghdooost A, Majdzadeh S, Noorihekmat S, Ravaghi H, Mehrolhasani M, et al. Quality of Health Services of the Islamic Republic of Iran: Status, Barriers and Improvement Strategies. Iranian Journal of Epidemiology. 2018;13:98-109.
3. AlaviRad A, Ghafoori M, Ghorashi N. Compare the effect of health on Iranian economic growth and vision basin countries. 2014.
4. Motaghd Z, Monfared ED, Torabi SM, Mousavi A, Eshraghi R, Nemati I, et al. Assessment of quality of services in health centers from the perspective of clients by SERVQUAL method. Health Research. 2016; 2(1):49-55.
5. Ghadimi M, Moshiri T, Imani A. Study of the status of manpower, physical space, equipment and activities of the emergency department at the civilian hospitals of the Social Security Organization. 2018.
6. Rezapoor A, EbadifardAzar F. Situation of resource allocation in Iranian health system. Journal of Hospital. 2013;11(4):53-64.
7. Jonaidi N, Sadeghi M, Izadi M, Ranjbar R. Comparison of performance indicators in one of

- hospitals of Tehran with national standards. J Mil Med. 2011;12(4):223-8.
8. Toroski M. Survey of bed efficiency for hospitals of North Khorasan University of Medical Sciences by using standard functional criteria of the ministry of health. 2014.
9. Esmaili F, Mehrolhassani M, Barooni M, Goudarzi R. Measurement of Efficiency of Direct Medical Services Affiliated with Iranian Social Security Organization using Data Envelopment Analysis in 2014. Iranian Journal of Epidemiology. 2017;12:32-9.
10. Moghadamnia A, Jahani M, Bijani A, Yaminfirooz M, Naghshineh A, Mohammadnia K. Evaluation of performance indicators and frequency of patient referrals in the hospitals affiliated to babol university of medical sciences in 2013. 2016.
11. Shahram G, Amir M, Soliman A, Parviz SS, Mahmood Y. Costing in hospital services: economists and accountants' approaches. Hospital Journal. 2013; 11(4).
12. Shahri S, Tabibi SJ, Nasiripour AA, Ghaffari F. Effect Functions on Goals of Health System in Iran. Journal of Payavard Salamat. 2017;11(3):247-58.
13. Ghanbari B, Biglari Abhari M. The effect of Health System Evolution Plan on the performance indices in public hospitals in Iran. International Journal of Hospital Research. 2017;6(4):91-105.

14. Dargahi H, Toloui Rakhshan S. Performance Assessment of Hospitals Affiliated to Tehran University of Medical Sciences Using the Pabon Lasso Model: a five-year trend study. *Journal of Health and Development*. 2017;6(3):206-15.
15. Kavosi Z, Goodarzi S, Almasiankia A. Performance Evaluation In Hospitals Of Lorestan University of Medical Sciences Using Pabon-Lasso Model. *Payavard Salamat*. 2013;6(5)
16. Hashemian M, Ferdosi M, Moeinipoor M. Efficiency Evaluation and Comparison of Isfahan Provinces Hospitals Before and after the Reform in Health System using the Pabon Lasso Model (1391-1394). *Scientific Journal of Ilam University Of Medical Sciences*. 2017;25(3):186-200.
17. Bastani P, Lotfi F, Moradi M, Ahmadzadeh M. The performance analysis of teaching hospitals affiliated with Shiraz University of Medical Sciences before and after health system reform plan using pabon lasso model. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2016;15(8):781-92.
18. Barati B, Farzianpour F, Arab M, RahimiFroushani A. Evaluation of the Performance of Hospitals in Torbat Heydariyeh City Based on the PABON LASSO Model and its Relative Comparison with National Standards. *Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences*. 2017; 5(3): 48-55.
19. Hashemian M, Ferdosi M. Efficiency evaluation and comparison of Isfahan provinces hospitals before and after the reform in health system using the Pabon Lasso Model (1391-1394). *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2017;25(3):186-200.
20. Mehrolhasani M, Yazdi Feyzabadi V, Barfeh Shahrabak T. Assessing Performance of Kerman Province's Hospitals Using Pabon Lasso Diagram between 2008 and 2010. *Hospital*. 2014;12(4):99-108.
21. Amery H, Jafari A, Vafaei nasab M, Nikokaran J. The simultaneous assessment of efficiency indicators in University-affiliated and University-Nonaffiliated Hospitals via Pabon Lasso Model Application. *Toloobehtasht*. 2014;13(4):94-103.
22. Tatar M, Mollahaliloğlu S, Sahin B, Aydin S, Maresso A, Hernández-Quevedo C. Turkey. Health system review. *Health systems in transition*. 2011; 13(6): 1-186.
23. Dixon A, Mossialos E. *Health care systems in eight countries: trends and challenges*: London School of Economics and Political Science; 2002.
24. Mosadeghrad AM, Esfahani P, Nikafshar M. Hospitals' Efficiency in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis of Two Decades of Research. *Payavard Salamat*. 2017;11(3):318-31.
25. Miraki T, Rezaei S, Jahanmehr N, Mohammadi M, Gharibi F. Assessment of performance of the hospitals of Kurdistan University of Medical Sciences by use of Pabon Lasso Model (2007-2011). *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2014;19(1):114-23.
26. Sadidi M, Amiri M, Khalilifar O, Moradi R. Technical efficiency evaluation of military hospitals in Iran using data envelopment analysis. *EBNESINA*. 2019;21(1):35-43.
27. Teymourzadeh E, Bahadori M, Meskarpour-Amiri M, Khoshmanzar J, Hosseini-Shokouh SM. Economic Performance Analysis of Selected Military Hospitals Using Hospital Indicators and Inpatient Bed-Day Cost. *Hospital Practices and Research*. 2019;4(1):31-8.
28. Mohammadbeig A, Anbari Z, Hemmati M, Rahbar A, Mohammad Salehi N, Eslami Moghaddam F. Efficacy analysis using Pabon Lasso Model and comparing with national standards of educational hospitals affiliate to Qom University of Medical Sciences. *Hospital*. 2015;14(3):111-8.
29. Amerioun A, Hosseini Shokouh SM, Karimi Zarchi AA, Mahmoudi N. Hospital manager's leadership style from staffs viewpoint and its relationship with hospital indicators. *Journal of Military Medicine*. 2011;13(3):125-32.
30. Evaluation and Comparison of Performance Indicators in Hospitals of East Azerbaijan Province with the Same Standards of Ministry of Health. 2017;3(2):190-200.