

# To Compare the Performance Indexes of Selected Hospital with National Standards

Rahil Ghorbani Nia <sup>1,\*</sup>, Khadijeh Ahmadian <sup>2</sup>, Zahra Ranjbar <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lecturer, Health Management Department, School of Health, Bam University of Medical Sciences, Bam, Iran

<sup>2</sup> BSc Student, Health Management Department, School of Health, Bam University of Medical Sciences, Bam, Iran

\* **Corresponding author:** Rahil Ghorbani Nia, Lecturer, Health Management Department, School of Health, Bam University of Medical Sciences, Bam, Iran. E-mail: r.ghorbani6790@gmail.com

**Received:** 20 Nov 2016

**Accepted:** 19 Sep 2017

## Abstract

**Introduction:** Efficiency and effectiveness of hospital beds are crucial aspects in hospitals. This study aims to compare the performance index of selected hospital with the national standards.

**Methods:** In this descriptive-comparative study, several performance indexes of selected hospital is compared with the available standard. The instrument to collect data is “Form No. 201 of New Health Information System” which the validity and reliability is confirmed through Cronbach's alpha coefficient. The data is collected through census method between “2013 – 2015” and is analyzed by SPSS.19.

**Results:** The finding show that indexes of ratio of beds to fixed (80%<) bed occupancy ratio (70%<), bed performance ratio (24%<), rate of who is death to those admitted (2%>), rate of admissions per bed (24%<), average length of stay (ALOS) (2 days>) and bed turnover interval (2 days>) are desirable.

**Conclusions:** The hospital performance indexes are desirable, but there is a need for promotion and improvements. Therefore, it is necessary that managers take the necessary proceedings to increase the efficiency, effectiveness and productivity of the hospital.

**Keywords:** Hospital, Performance Indexes, Standards

## مقایسه شاخص های عملکردی بیمارستان منتخب با استانداردهای کشوری

راحیل قربانی نیا<sup>۱\*</sup>، خدیجه احمدیان<sup>۲</sup>، زهرا رنجبر<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> مربی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بم، بم، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بم، بم، ایران  
 \* نویسنده مسئول: راحیل قربانی نیا، مربی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بم، بم، ایران. ایمیل: r.ghorbani6790@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۶/۲۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۳۰

### چکیده

**مقدمه:** یکی از معیارهای تعیین کارایی و اثربخشی عملکرد بیمارستان ها، محاسبه شاخص های عملکرد و مقایسه آن ها با استانداردهای خدمات بهداشتی است. این مطالعه با هدف مقایسه شاخص های عملکردی بیمارستان منتخب با استانداردهای کشوری انجام شد.

**روش کار:** در این پژوهش توصیفی-مقایسه ای تعدادی از شاخص های عملکرد یک بیمارستان منتخب با استانداردهای موجود مقایسه شد. ابزار پژوهش "فرم شماره ۲۰۱ نظام نوین آماری" (Form No. 201 of New Information System) است که روایی و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ اندازه گیری شد. داده ها به روش سرشماری از بیمارستان مورد نظر از سال ۱۳۹۲ تا پایان سال ۱۳۹۴ جمع آوری و با نرم افزار اسپاس اس نسخه ۱۹ تحلیل شد.

**یافته ها:** نتایج شاخص های نسبت تخت فعال به ثابت (>۰.۸)، اشغال تخت (>۰.۷)، نسبت عملکرد تخت (>۰.۲۴)، نسبت فوت شدگان به بستری شدگان (>۰.۲)، نسبت پذیرش به ازای هر تخت (>۰.۲۴)، متوسط اقامت بیمار (>۲روز) و فاصله چرخش تخت (>۲روز) را نشان داد.

**نتیجه گیری:** وضعیت شاخص های بیمارستان با توجه به استاندارد کشوری در وضعیت مطلوبی قرار دارند، اما نیاز به ارتقا و اصلاحات وجود دارد. لذا لازم است مدیران در جهت افزایش کارایی، اثربخشی و بهره برداری عملکرد آن مرکز تدابیر لازم را اتخاذ کنند.

**واژگان کلیدی:** بیمارستان، شاخص های عملکردی، استاندارد

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

### مقدمه

امروزه سازمان های مراقبت بهداشتی به دلیل نیازهای رقابتی برای ارائه خدمات با چالش های مهمی روبه رو هستند [۱]. محیطی که در آن انگیزه های اقتصادی، سیاسی و قانونی ارائه دهندگان مراقبت بهداشتی با کنترل هزینه و حفظ کیفیت مواجه است، موجب می شود که تنها راه رسیدن به موفقیت مطلوب ارتقای کیفیت باشد [۲]. بررسی میزان کارایی و اثربخشی، بخشی از اصلی ترین موضوعات در بیمارستان ها می باشد. چگونگی بهره برداری از تخت بیمارستانی در تعیین کارایی بیمارستان حائز اهمیت است [۳]. یکی از راه هایی که در بهبود کیفیت خدمات ارائه شده است استاندارد سازی و مقایسه با استانداردها می باشد [۴]. هر کشوری دارای استاندارد یا معیارهایی برای ارائه خدمات بهداشتی و درمانی است. بدون وجود استانداردها امکان ارزیابی مراقبت های بهداشتی و درمانی وجود نخواهد داشت. بنابراین، برای اعمال نظارت به نحو موثر، نیاز به تهیه و به کارگیری شاخص های مناسب است [۳]. اندازه گیری و ارزیابی عملکرد از مهمترین اقدامات برای دستیابی به مدیریت کارا و اثربخش تلقی می شود [۵]. نظام ارزیابی

عملکرد به عنوان یک ساختار اصلی جهت شفاف سازی مجموعه ابزارها و ارتباطات مورد استفاده سازمانی در راستای اجرای استراتژی ها در نظر گرفته می شود [۶]. ریسی نافیچی و همکاران با بررسی و مقایسه شاخص های عملکردی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با استانداردهای وزارت بهداشت و درمان در سال ۱۳۹۲ دریافتند که شاخص های ضریب اشغال تخت در استان در مقایسه با استاندارد کشوری در سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ نامطلوب، در سال های ۱۳۸۵، ۱۳۸۶، ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ در حد متوسط کشوری بوده است. شاخص متوسط روز بستری و شاخص فاصله چرخش تخت در این دوره در مقایسه با استاندارد کشوری در سال های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶، در سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۹ توسط و در سال های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰ نامطلوب بوده است [۷]. محمدیگی و همکاران در مطالعه ای دریافتند که اغلب شاخص های مورد مطالعه شامل نسبت تخت فعال به ثابت، درصد اشغال تخت و نسبت پذیرش به ازای هر تخت در مقایسه با سایر مطالعات و استانداردهای موجود در وضعیت مطلوب قرار داشتند، اما

کرونا با توجه به نظر ۵ نفر از مدرسین گروه اپیدمیولوژی و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی برای این فرم برابر با ۰/۹۲ بود. در ابتدا هماهنگی لازم در خصوص جمع آوری اطلاعات انجام شد و با توجه به اینکه فرم ۲۰۱ نظام نوین آماری در بیمارستان منتخب توسط کارشناسان مورد استفاده قرار نگرفته است، پژوهشگران اطلاعات مورد نیاز برای تکمیل فرم ها را از واحد اعتباربخشی، بهبود کیفیت و آمار جمع آوری و بررسی نمودند. پس از تایید مدیر بیمارستان به معاونت درمان و مرکز آمار دانشگاه ارسال و با تایید صحت و سقم آن ها را وارد مطالعه کردند. به شیوه سرشماری کلیه "فرم های ۲۰۱ نظام نوین آماری" وارد پژوهش شده، فرم های مخدوش به بیمارستان عودت داده شد و در صورت عدم اصلاح از مطالعه خارج گردید. "فرم شماره ۲۰۱ نظام نوین آماری" توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تهیه و توسط کارشناسان، اعتبار آن تایید شده است و در سطح کشور، در کلیه بیمارستان ها به صورت ماهیانه تکمیل و پس از تایید صحت آن به وسیله مدیران، به معاونت های درمان و مراکز آمار دانشگاه ها ارسال می گردید. این فرم حاوی اطلاعات: نام بخش، متوسط تخت فعال در ماه، تخت روز اشغالی، تعداد بیمار بستری شده جدید، تعداد بیمار مرخص شده، تعداد بیمار فوت شده، تعداد بیماران با اقامت کمتر از ۲۴ ساعت می باشد. برای تبدیل داده های خام موجود در فرم یاد شده از فرمول های استاندارد ارائه شده به وسیله وزارت بهداشت و درمان استفاده شد. در زیر تعدادی از فرمول های مورد استفاده ارائه می شود:

۱. ضریب اشغال تخت: تخت روز اشغالی در یک بیمارستان خاص، در یک زمان معین تقسیم بر تخت روز کل ضربدر ۱۰۰
  ۲. متوسط طول اقامت: تخت روز اشغالی در یک بیمارستان خاص، در یک زمان معین تقسیم بر مجموع بیماران فوت شده و مرخص شده در همان زمان.
  ۳. فاصله عملکرد تخت: تخت روز آماده در یک بیمارستان در یک زمان معین تقسیم بر مجموع بیماران فوت شده و مرخص شده در همان زمان.
  ۴. نسبت تخت فعال به ثابت: تعداد تخت های فعال در یک بیمارستان در زمان معین تقسیم بر تعداد تخت ثابت در همان زمان ضربدر ۱۰۰.
- در ذیل شاخص های عملکردی بیمارستان ها طبق اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارائه شده است (جدول ۱).

فاصله چرخش تخت و متوسط اقامت بیمار در وضعیت نامطلوب قرار داشت [۳]. همچنین طرسکی و همکاران با بررسی و مقایسه شاخص های عملکردی بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی با استفاده از شاخص های عملکردی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۹۳ دریافتند که شاخص های عملکردی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی در سال های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ بطور کلی از نظر ضریب اشغال تخت (به ترتیب ۷۱/۷۴، ۲/۶ درصد) متوسط چرخش تخت (به ترتیب ۷۵/۸۱، ۲/۴۱ روز) میانگین طول اقامت بیمار (به ترتیب ۲/۲۳ و ۲/۵ روز) از وضعیت مطلوبی بر طبق استانداردهای تعیین شده از سوی وزارت بهداشت برخوردار بودند و در مقایسه بین سال های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ تغییرات محسوسی ایجاد نشده بود [۸]. شاخص های بیمارستانی مهمترین عامل نشان دهنده عملکرد بیمارستان می باشند و ابزاری هستند برای مقایسه میزان خدمات (شناخت میزان خدمات ارائه شده)، ارزیابی خدمات (توسط سازمان های ارزیابی کننده کیفیت و صدور مجوز)، مقایسه خدمات با استانداردها، مراکز مشابه و یا برای مقایسه با سال های گذشته از آن استفاده می شود [۳]. یکی از موضوعات مهم و ضروری در بیمارستان ها، بررسی میزان کارایی و اثربخشی می باشد. به این منظور شاخص های متعددی بیان شده است که شاخص های عملکردی نام دارند که با محاسبه و مقایسه آن با استانداردها می توان وضعیت بیمارستان ها را از نظر بهره وری سنجید [۸]. هدف از پژوهش حاضر مقایسه شاخص های عملکردی بیمارستان منتخب بم با استانداردهای کشوری است.

## روش کار

این پژوهش از نوع توصیفی و Trend study [۹] است که در آن اطلاعات جمع آوری شده از سال ۱۳۹۲ لغایت ۱۳۹۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. جامعه پژوهش یکی از بیمارستان های شهر بم بود. بر اساس طبقه بندی کشوری، بیمارستان ها به سه دسته آموزشی درمانی، غیر آموزشی درمانی و خصوصی تقسیم بندی شد. این مطالعه به بیمارستان آموزشی درمانی اختصاص داده شده است. ابزار پژوهش "فرم ۲۰۱ نظام نوین آماری" (Form No. 201 of New Information System) بود. رویای محتوای ابزار پژوهش توسط نظرات ۱۰ نفر از مدرسین گروه آمار و اپیدمیولوژی و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه و متخصصان تایید گردید. نتایج آزمون آلفای

جدول ۱: شاخص های عملکردی بیمارستان ها طبق اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

نوع شاخص	مطلوب	متوسط	نامطلوب
نسبت تخت فعال به ثابت (%)	۸۰ تا ۷۵	۶۰ تا ۷۴	کمتر از ۶۰
اشغال تخت (%)	بیشتر از ۷۰	۶۰ تا ۷۰	کمتر از ۶۰
نسبت عملکرد تخت (%)	بیشتر از ۲۴	۱۷ تا ۲۴	کمتر از ۱۷
فاصله چرخش تخت (روز)	کمتر از ۲	۲ تا ۳	بیشتر از ۳
نسبت پذیرش به ازای هر تخت (%)	بیشتر از ۲۴	۱۷ تا ۲۴	کمتر از ۱۷
متوسط اقامت بیمار (روز)	کمتر از ۳/۵	۳/۵ تا ۴	بیشتر از ۴
نسبت اعمال جراحی به تخت اتاق عمل (عمل در روز)	۴	۲ تا ۴	کمتر از ۲
نسبت فوت شدگان به بستری شدگان (%)	کمتر از ۲	۲ تا ۳	بیشتر از ۳

جدول ۲: مقایسه شاخص های عملکردی بخش های بیمارستان قبل و بعد از سال ۱۳۹۳

نام بخش	وضعیت مطلوب شاخص	سال ۱۳۹۲	سال ۱۳۹۴
ضریب اشغال تخت (%)	بیشتر از ۷۰	۸۰	۹۱/۵۶
داخلی			
جراحی مردان		۷۷	۸۸/۸
جراحی زنان		۷۵	۸۴/۱۶
اطفال		۷۳	۸۵/۱۵
سی سی یو		۷۵	۱۰۱/۹
آی سی یو		۸۱	۱۰۴/۵
نسبت تعداد مرگ به بستری شدگان (%)	-		
داخلی		۲۴	۶
جراحی مردان		۳	۰
جراحی زنان		۰	۰
اطفال		۰	۱
سی سی یو		۱۴	۱۱
آی سی یو		۲۵	۱۲
مدت اقامت بیماران (روز)	کمتر از ۳/۵		
داخلی		۲	۲
جراحی مردان		۲	۲
جراحی زنان		۲	۱
اطفال		۲	۲
سی سی یو		۲	۲
آی سی یو		۲	۵
نسبت پذیرش به ازای هر تخت (%)	بیشتر از ۲۴		
داخلی		۴	۴
جراحی مردان		۶	۷
جراحی زنان		۶	۸
اطفال		۶	۶
سی سی یو		۱۵	۱۱
آی سی یو		۳	۳

### یافته ها

نتایج نشان دهنده این است که درصد ضریب اشغال تخت در بخش های بیمارستان در مقایسه با استانداردها (بیشتر از ۷۰ درصد مطلوب، کمتر از ۶۰ درصد نامطلوب، ۶۰ تا ۷۰ درصد متوسط) در وضعیت مطلوب بودند و در سال ۱۳۹۴ افزایش یافته است همچنین تعداد مرگ در بخش های بیمارستان کاهش یافته است که برای این شاخص استاندارد تعریف نشده است و فقط بر اساس میانگین ها افزایش یا کاهش و روند بهبود مورد بررسی قرار گرفت (جدول ۲).

نتایج نشان داد به صورت میانگین، متوسط مدت اقامت بیماران در مقایسه با استانداردها (کمتر از ۳/۵ روز مطلوب، بیشتر از ۴ روز نامطلوب، ۳/۵ تا ۴ روز متوسط) در بخش داخلی و بخش جراحی مردان و بخش جراحی زنان و بخش اطفال و سی سی یو بدون تغییر و در وضعیت مطلوب بودند. در حالی که در بخش آی سی یو در سال ۱۳۹۴، ۵روز و در سال ۹۲، ۲روز بود که در مقایسه با استانداردها در سال ۱۳۹۴ نامطلوب و در سال های ۱۳۹۲ مطلوب بودند که این شاخص در سال ۱۳۹۴ نسبت به ۱۳۹۲ افزایش یافته

برخی از شاخص های عملکردی بیمارستان شامل درصد اشغال تخت، متوسط اقامت بیماران، نسبت تعداد مرگ به تعداد بستری شدگان، نسبت پذیرش به ازای تخت به تفکیک بخش های مختلف قبل از سال ۱۳۹۳ و بعد از آن سال با هم مقایسه شدند. در نهایت شاخص های عملکردی شامل ضریب اشغال تخت، نسبت تخت فعال به ثابت، متوسط اقامت بیماران بستری، نسبت فوت به کل بستری شدگان، نسبت اعمال جراحی انجام شده به تخت عمل، فاصله چرخش تخت بصورت کلی قبل و بعد از آن با استانداردهای کشوری مقایسه شدند. هماهنگی لازم جهت دسترسی به اطلاعات ثبت شده و کارشناس امور بیمارستانی و امار مدارک پزشکی از طرف دانشگاه با بیمارستان انجام شد. از آنجا که شاخص مدت اقامت بیماران یک متغیر گسسته می باشد و واحد آن با روز بیان می شود، اعداد اعشاری آن بصورت رند در نظر گرفته شد. داده های خام با استفاده از فرمول ها به شاخص های مورد نظر تبدیل و مورد بررسی آماری قرار گرفتند و برای ارائه یافته ها از میانگین و درصد استفاده شده است. داده ها با نرم افزار اسپاس پی اس نسخه ۱۹ تحلیل شد.

روند روبه کاهشی داشته است. نتایج شاخص های عملکردی بیمارستان منتخب بم در [جدول ۳](#) نشان داده شده است.

### بحث

در این پژوهش شاخص نسبت تخت فعال به ثابت در سال ۱۳۹۴، ۱۲۸/۵ درصد و در سال ۱۳۹۲، ۸۴ درصد بودند. در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۹۲ افزایش داشته است و در وضعیت مطلوب قرار داشت. در مطالعه ی طیبی و باغبانیان [\[۱۰\]](#) شاخص نسبت تخت فعال به ثابت در بیمارستان این سینا در سال ۱۳۷۸، ۱۰۳ درصد و در بیمارستان چمران در سال ۱۳۷۸، ۶۰ درصد بوده است [\[۱۰\]](#). شاید بتوان مطلوب شدن نسبت شاخص تخت فعال به ثابت در بیمارستان منتخب را حاکی از تلاش بیمارستان در راستای رسالت و اهداف آن دانست. در پژوهش حاضر شاخص درصد اشغال تخت (در سال ۱۳۹۴، ۸۰/۴ درصد و در سال ۱۳۹۲، ۷۶ درصد) در وضعیت مطلوب قرار داشت و در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۹۲ افزایش داشته است. این شاخص در مقایسه با استاندارد موجود در وضعیت مطلوب قرار داشت، میانگین این شاخص از بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی [\[۸\]](#) که برای سال های ۱۳۹۱-۱۳۹۲ به ترتیب ۷۴/۶ و ۷۱/۲ درصد (مطلوب) بوده است، بیشتر است [\[۸\]](#). همچنین این شاخص از بیمارستان ها و مراکز آموزشی درمانی استان اذربایجان شرقی در سال ۸۹ درصد اشغال تخت ۵۶/۱ درصد (نامطلوب) بود، بیشتر است [\[۱۱\]](#). در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد [\[۷\]](#)، مقایسه شاخص های ضریب اشغال تخت در استان در مقایسه با استاندارد کشوری در سال های ۸۷ و ۸۸ نامطلوب و در سال های ۸۵، ۸۶، ۸۹، ۹۰ درصد متوسط کشوری بوده است در حالیکه شاخص ضریب اشغال تخت در پژوهش حاضر در مقایسه با استاندارد کشوری در سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۴ مطلوب بوده است و میانگین این شاخص از بخش زنان و زایمان بیمارستان رسول اکرم در سال ۸۸ که ۶۳ درصد (متوسط) بوده، بیشتر است [\[۱۲\]](#). به نظر می رسد انجام مطالعات وسیع و برگزاری برنامه های آموزشی در راستای ارائه خدمات با کیفیت تر مفید بوده است که احتمالاً ناشی از برگزاری کلاس های آموزشی بوده است.

است [\(جدول ۲\)](#). نسبت پذیرش به ازای هر تخت در مقایسه با استانداردها (بیشتر از ۲۴ درصد مطلوب، کمتر از ۱۷ درصد نامطلوب، ۱۷ تا ۲۴ درصد متوسط) قبل و بعد از سال ۱۳۹۳ در تمام بخش ها در وضعیت نامطلوب بود. برخی از شاخص های عملکردی بیمارستانی در بیمارستان منتخب به تفکیک بخش قبل و بعد از سال ۱۳۹۳ به همراه وضعیت مطلوب آن ها در جدول ذیل آمده است [\(جدول ۲\)](#). نسبت تخت فعال به ثابت در مقایسه با استانداردها (۷۵ تا ۸۰ درصد مطلوب، کمتر از ۶۰ درصد نامطلوب، ۶۰ تا ۷۴ درصد متوسط) در وضعیت مطلوب بودند که نسبت تخت فعال به ثابت در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۹۲ افزایش یافته است. درصد اشغال تخت در سال ۱۳۹۴، ۸۰/۴ درصد و در سال ۱۳۹۲، ۷۶ درصد بود که در مقایسه با استانداردها (بیشتر از ۷۰ درصد مطلوب، کمتر از ۶۰ درصد نامطلوب، ۶۰ تا ۷۰ درصد متوسط) در وضعیت مطلوب بودند که این شاخص در سال ۱۳۹۴ بعد از سال ۱۳۹۳ نسبت به سال ۱۳۹۲ افزایش یافته است. نسبت عملکرد تخت در سال ۱۳۹۴، ۵۷/۸۳ درصد در سال ۱۳۹۲، ۵۰/۰۴ درصد بود که در مقایسه با استانداردها (بیشتر از ۲۴ درصد مطلوب، کمتر از ۱۷ درصد نامطلوب، ۱۷ تا ۲۴ درصد متوسط) در وضعیت مطلوب بودند که این شاخص در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۹۲ افزایش یافته است. فاصله چرخش تخت در سال های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۲، ۰/۵ روز بود که در مقایسه با استانداردها (کمتر از ۲ روز مطلوب، بیشتر از ۳ روز مطلوب، ۲ تا ۳ روز متوسط) در وضعیت مطلوب بودند که شاخص فاصله چرخش تخت در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۹۲ بدون تغییر بوده است. نسبت اعمال جراحی به تخت عمل در سال ۱۳۹۴، ۶/۵ عمل در روز در سال ۱۳۹۲، ۴/۴ عمل در روز بود که در مقایسه با استانداردها (۴ عمل در روز مطلوب، کمتر از ۲ عمل در روز نامطلوب، ۲ تا ۴ عمل در روز متوسط) در وضعیت مطلوب بودند که این شاخص در سال ۱۳۹۴ به سال ۱۳۹۲ افزایش یافته است. نسبت فوت شدگان به بستری شدگان در سال ۱۳۹۴، ۱ درصد و در سال ۱۳۹۲، ۲ درصد بود که در مقایسه با استانداردها (کمتر از ۲ درصد مطلوب، بیشتر از ۳ درصد نامطلوب، ۲ تا ۳ درصد متوسط) در وضعیت مطلوب بودند که در سال ۱۳۹۴

جدول ۳: مقایسه شاخص های عملکردی بیمارستان قبل و بعد از سال ۱۳۹۳ در بیمارستان منتخب بم

نوع شاخص	۱۳۹۲	۱۳۹۴	نتیجه
نسبت تخت فعال به ثابت (درصد)	۸۴	۱۲۸/۵	مطلوب
اشغال تخت (درصد)	۷۶	۸۰/۴	مطلوب
نسبت عملکرد تخت (درصد)	۵۰/۰۴	۵۷/۸۳	مطلوب
فاصله چرخش تخت (روز)	۰/۵	۰/۵	مطلوب
نسبت پذیرش به ازای هر تخت (درصد)	۴۲/۰۳	۵۰/۲۷	مطلوب
متوسط اقامت بیمار (روز)	۲/۲۵	۲/۲۴	مطلوب
نسبت اعمال جراحی به تخت اتاق عمل (عمل در روز)	۴/۴	۶/۵	مطلوب
نسبت فوت شدگان به بستری شدگان (درصد)	۲	۱	مطلوب

استاندارد در وضعیت مطلوب قرار دارد. میانگین این شاخص از بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی [۸] که برای سال های ۱۳۹۲-۱۳۹۱ به ترتیب ۲/۲۳ و ۲/۵ روز بوده است، کمتر است و نیز از بیمارستان ها و مراکز آموزشی درمانی استان آذربایجان شرقی [۱۱] در سال ۱۳۸۹ که ۶/۲ روز بوده، کمتر است. بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد [۷] در سال ۱۳۹۲ شاخص متوسط روز بستری در این دوره، در مقایسه با استاندارد کشوری در سال های ۱۳۸۵، ۱۳۸۶، مطلوب، در سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۹ متوسط و در سال های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰ نامطلوب بوده است. در حالیکه شاخص متوسط روز بستری در پژوهش حاضر در مقایسه با استاندارد کشوری مطلوب بوده است و از میانگین این شاخص از بخش زنان و زایمان بیمارستان رسول اکرم [۱۲] در سال ۱۳۸۸ که ۴ه روز بوده، کمتر است. در بیمارستان های دولتی استان لرستان [۱۴] در سال ۱۳۸۸ میانگین مدت اقامت در بیمارستان های دولتی استان لرستان در سال ۱۳۸۵،  $3/03 \pm 4/34$  روز بود. مطلوب بودن این شاخص احتمالا ناشی از با ارزش بودن آموزش، پژوهش و ترویج راهکارهای بهتر و اجرای اعتباربخشی در این بیمارستان باشد. پژوهش حاضر نشان داد نسبت فوت شدگان به بستری شدگان در سال های ۱۳۹۲، ۲ درصد بود که در وضعیت متوسط قرار داشت و با روند رو به ارتقا در سال ۱۳۹۴ به ۱ درصد رسید که در وضعیت مطلوب قرار داشت. نسبت این شاخص در بیمارستان مورد مطالعه از بیمارستان ابن سینا [۱۰] در سال ۱۳۷۸ که صفر درصد بود، بیشتر است و از بیمارستان دستغیب [۱۰] در سال ۱۳۷۸ که ۲/۶۷ درصد بود، کمتر است. با توجه به قرار گرفتن بیمارستان منتخب در جاده ترانزیت و بالا بودن تعداد مراجعین ترومایی، مطلوب بودن شاخص نسبت فوت شدگان به بستری شدگان را می توان در راستای اهداف بیمارستان در زمینه ارتقاء کیفیت خدمات و سلامت بیماران دانست.

### نتیجه گیری

در پژوهش حاضر نسبت تخت فعال به ثابت در سال ۱۳۹۴، ۱۲۸/۵ درصد و در سال ۱۳۹۲، ۸۴ درصد بود که در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۹۲ افزایش داشته است و در وضعیت مطلوب یعنی بالای ۸۰ درصد قرار داشت. درصد اشغال تخت در سال ۱۳۹۴، ۸۰/۴ درصد و در سال ۱۳۹۲، ۷۶ درصد بوده است که در مقایسه با استاندارد، مطلوب (بیشتر از ۷۰ درصد) است. نسبت عملکرد تخت به ترتیب در سال های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۲، ۵۷/۸۳ درصد و ۵۰/۰۴ درصد بود که در مقایسه با استاندارد (بیشتر از ۲۴ درصد) در وضعیت مطلوب قرار داشت. فاصله چرخش تخت در سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۲، ۰/۵ روز بوده است که تغییری نداشته و نسبت به استاندارد (کمتر از ۲ روز) در وضعیت مطلوب است. نسبت پذیرش به ازای هر تخت در سال ۱۳۹۴، ۵۰/۲۷ درصد و در سال ۱۳۹۲، ۴۲/۰۳ درصد بوده است که در مقایسه با استاندارد (بیشتر از ۲۴ درصد) وضعیت مطلوب را نشان می داد. استاندارد مطلوب شاخص متوسط اقامت بیمار کمتر از ۳/۵ روز است که در سال ۱۳۹۴، در سال ۱۳۹۲، ۲ روز بوده است و بیمارستان در وضعیت مطلوب قرار داشت. نسبت فوت شدگان به بستری شدگان در سال ۱۳۹۴، ۱ درصد و در سال ۱۳۹۲، ۲ درصد برآورد شد که استاندارد مطلوب آن کمتر از ۲ درصد است و این نشان از آن دارد که بیمارستان در وضعیت مطلوب

بر اساس نتایج این پژوهش شاخص نسبت عملکرد تخت (در سال ۱۳۹۴، ۵۷/۸۳ درصد و در سال ۱۳۹۲، ۵۰/۰۴ درصد) با مقادیر بالای ۵۰ درصد وضعیت مطلوب است. علاوه بر این، شاخص مذکور روند رو به افزایش داشته است که این میزان حدود ۶/۱ واحد افزایش یافته است. در حالیکه میانگین این شاخص از میانگین آن در بیمارستان های دارای نظام مدیریت کیفیت در استان زنجان در سال ۱۳۹۱ که ۸۱ درصد بوده کمتر است [۱۳]. شاید بتوان گفت بیمارستان های دارای نظام مدیریت کیفیت در استان زنجان در وضعیت و شرایط مساعدتری نسبت به بیمارستان منتخب قرار دارند و شرایط ویژه بیمارستان منتخب امکان قیاس شاخص نسبت عملکرد تخت با بیمارستان زنجان را ندهد. اما با این وجود احتمالا می توان با وضعیت مطلوب این شاخص در بیمارستان منتخب، مدیریت صحیح و بهبود فرآیند پذیرش و ترخیص بیمارستان را دلیل بهبود وضعیت شاخص بیان نمود. در پژوهش حاضر شاخص فاصله چرخش تخت (در سال های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۲، ۰/۵ روز) در این بیمارستان در وضعیت مطلوب بوده است. میانگین این شاخص از میانگین آن در بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی [۸] که برای سال های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ به ترتیب ۷۵/۸۱ و ۷۶/۴۱ روز بوده، کمتر است و نیز از بیمارستان ها و مراکز آموزشی درمانی استان آذربایجان شرقی [۱۱] در سال ۱۳۸۹ که ۸۳/۳ بار در دوره (یکسال) بوده، کمتر است. بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد [۷] در سال ۱۳۹۲ شاخص فاصله چرخش تخت در این دوره، در مقایسه با استاندارد کشوری در سال های ۱۳۸۵، ۱۳۸۶، مطلوب، در سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۹ متوسط و در سال های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰ نامطلوب بوده است. در حالیکه شاخص فاصله چرخش تخت در پژوهش حاضر در مقایسه با استاندارد کشوری در سال های مورد مطالعه مطلوب بوده است و میانگین این شاخص از بخش زنان و زایمان بیمارستان رسول اکرم [۱۲] در سال ۱۳۸۸ که ۵ بوده، کمتر است. مطلوب و کمتر بودن وضعیت شاخص فاصله چرخش تخت در مقایسه با بیمارستان هایی که شاید از سایر جهات دارای برتری اندکی نسبت به بیمارستان منتخب هم باشند، می تواند حاکی از این امر باشد که این بیمارستان با در پیش گرفتن سیاست ها و استراتژی های مناسب در برابر تعداد بسیاری از مراجعه کنندگان، شاخص فاصله چرخش تخت را در وضعیت مطلوبی نگه دارد.

مشخص شد که شاخص نسبت پذیرش به ازای هر تخت (در سال ۱۳۹۴، ۵۰/۲۷ درصد و در سال ۱۳۹۲، ۴۲/۰۳ درصد) در سال ۱۳۹۴ افزایش داشته است. از آنجایی که این بیمارستان به ۴ شهرستان نیز باید پذیرش بدهد، میزان مطلوب بودن این شاخص بیشتر از ۲۴ درصد است و این بیمارستان در وضعیت مطلوبی قرار داشت و با وضعیت مطلوب حدود ۲۶/۲۷ واحد فاصله داشت. میانگین این شاخص از میانگین بیمارستان ابن سینا [۱۰] در سال ۱۳۷۸ که ۸/۹۸ درصد بود، بیشتر است و از میانگین بیمارستان چمران [۱۰] در سال ۱۳۷۸ که ۶۹/۱۹ درصد بود، کمتر است. شاید بتوان وضعیت مطلوب این شاخص را به دلیل فعالیت صحیح بیمارستان در سه شیفت و فعال بودن دائم درمانگاه وابسته به بیمارستان دانست. طبق استاندارد، شاخص متوسط اقامت بیمار نباید بطور متوسط بیش از ۴ روز باشد. این شاخص (در سال های ۱۳۹۴، ۲ روز و در سال ۱۳۹۲، ۲ روز) در بیمارستان منتخب در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۹۲ بدون تغییر بود و در مقایسه با

تکمیل فرم ها می باشد. پیشنهاد می شود که اصلاحات در بیمارستان منتخب صورت گیرد. لذا لازم است مدیران اجرایی در جهت افزایش کارایی، اثربخشی و بهره برداری عملکرد آن مرکز تدابیر لازم را اتخاذ کنند.

### سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجویی دوره کارشناسی می باشد که نویسندگان بر خود لازم می دانند از کلیه افرادی که در پژوهش شرکت داشته اند تشکر و قدردانی نمایند. این پایان نامه در تاریخ ۹۵/۱/۲۹ ثبت و کد اخلاق آن ۲-۴-۹۵ است.

قرار داشت. بنابراین، می توان گفت که شاخص های بیمارستان روند رو به بهبودی را نشان می دهند و در وضعیت مطلوبتری قرار گرفته است. شاخص های عملکردی بیمارستان منتخب نسبت به استانداردهای وزارت بهداشت در حد مطلوب قرار داشتند. علی رغم مطلوب بودن شاخص ها بعد از سال ۱۳۹۳، جهت بهبود شاخص های پذیرش، گردش تخت و میزان مرگ نیاز به برنامه ریزی و توجه به زیر ساخت ها و توسعه بخش های ویژه بخصوص آی سی یو و سی سی یو می باشد. همچنین هماهنگی با استاد هدایت ۱۱۵ و دانشگاه های علوم پزشکی کرمان و جیرفت جهت پایش بیماران اورژانس و هدایت قوی تر بیماران می باشد. مهمترین محدودیت در انجام این پژوهش، خطای انسانی در

### References

1. Amerioun A, Tofighi S, Mahdavi S, Mamaghani H, Meskarpour Amiri M. [Assessment of International Joint Commission (IJC) accreditation standard in a military hospital laboratory]. *Iranian J Mil Med*. 2011;13(2):75-80.
2. Salehian M, Riahi L, Biglarian A. [The impact of accreditation on productivity indexes in Firoozgar Hospital in Tehran]. *J Health Adm*. 2015;18(6):79-89.
3. Mohammadbaigi A, Hemmati M, Rahbar A, Anbari Z, Kayal S, Mohammadsalehi N, et al. [Efficacy analysis of educational hospitals of Qom Medical University by Pabon Lasso Model and comparing with national standards]. *J Hosp*. 2015;14(3):111-8.
4. Tofighi S, Fallah M, Khajeh Azad M. [Quality evaluation of knowledge management in a military hospital based on the Baldrige excellence model]. *J Mil Med*. 2012;13(4):213-6.
5. Bahadori M, Izadi AR, Ghardashi F, Ravangard R, Hosseini SM. The Evaluation of Hospital Performance in Iran: A Systematic Review Article. *Iran J Public Health*. 2016;45(7):855-66. [PMID: 27516991](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27516991/)
6. 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)]. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci*. 2014;19(1):114-23.
7. Reisi-Nafchy M, Drees F, Mirzaeian R. [Assessment of performance indicators in Hospitals University of medical sciences based on the standards of the Ministry of Health]. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2014;15(6):60-7.
8. Toroski M, Golmakani E, Sodagar H, Hosseini S, Rajabzadeh R, Borhaninejad V. [Survey of bed efficiency for hospitals of North Khorasan University of Medical Sciences by using standard functional criteria of the ministry of health]. *J North Khorasan Univ Med Sci*. 2014;6(3):637-44.
9. Farajzadegan Z, Javadi A, Asgari G, Manzoori L. [Indicators of utilization as a means for assessment of health information management systems]. *Health Inf Manage*. 2007;4(1):23-31.
10. Tabibi S, Baghbanian A. [Investigate the factors of affecting labor productivity at hospitals of Shiraz University of Medical Sciences from the viewpoint of executive staff -2002]. The first National Conference on 8-9 January 2003 resources management in the hospital Ministry of Health and Medical Education; Iran2003.
11. Barati Marnani A, Abolghasem Gorgi H, Mehrtak M, Rezapour A, Afian S, Modhirshahla A. [Assessing East Azarbaijan province hospitals performance by the Pabon Lasso Model]. *Teb Va Tazkie*. 2013;22(2):19-26.
12. Ebadi Fard Azar F, Choopani A, Saberi Anari H, Mohammadi N, Arkian S, Choopani F. [Comparing performance indicators of obstetrics and gynecology ward with expected limits of indicators]. *J Hosp*. 2012;11(1):51-62.
13. Riahi L, Mohammadi F, Ganjkanloo A. [Comparison of bed turnover rate between the hospitals using quality management system and the ones lacking it in Zanjan province]. *J Health Promot Manage*. 2013;2(1):59-65.
14. Arab M, Zareei A, Rahimi A, Rezaeeian F, Akbari F. [Analysis of factors Affecting length of stay in public hospitals in Lorestan Province, Iran]. *Hakim*. 2010;12(4):27-32.