

## Factors Affecting Bed Occupancy Rate Based on Multiple-Criteria Decision Analysis (Hierarchical Analysis) in a Military Hospital

Maryam Yaghoubi<sup>1</sup>, Mohammad Reza Soltani Zarandi<sup>2</sup>, Fatemeh Rahmati – Najarkolaei<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Health Services Management Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

<sup>3</sup> Health Research Center, Lifestyle Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 29 October 2016 Accepted: 19 July 2017

### Abstract

**Background and Aim:** Due to the limitations of financial resources in medical centers in the country, considering the utilization of beds and hospital bed occupancy rate are considered extremely important. This study was conducted in order to determine the affecting factors of bed occupation index using Multiple Criteria Decision Making approach in a military hospital.

**Methods:** This research was a descriptive study, which was conducted during 2015. The statistical population consisted of the chief executive manager, top manager, training supervisor and the heads of all the inpatient wards. Eighteen subjects were selected in the study through the census method. The gathering data tool was the comparisons questionnaire for factors affecting bed occupation, which its face and content validity were confirmed using experts' opinions. Data analysis were done using the Expert Choice software V11.

**Results:** Eighteen subjects participated as samples in this study which consisted of 2 managers, 10 nurses and nursing directors, and 6 healthcare management experts. Six main criteria were defined for determining the affecting factors of bed occupation index including: clinic activation, Physician staff, financial access, the type of hospital and its services, the disease in the region and an active emergency. Among the main criteria, financial access had the highest geometric mean or priority (0.214) and clinic activation had the lowest geometric mean or priority (0.129).

**Conclusion:** According to the 6 criteria mentioned as the affecting factors in the bed occupancy rate, In addition to providing high -quality services and enough insurance coverage, hospitals must pay more attention to more active clinics and emergencies as the input of patients to hospitals.

---

**Keywords:** Analysis, Bed Occupancy Rate, Hospital.

## عوامل مؤثر بر شاخص ضریب اشغال تخت بر اساس تصمیم گیری های چند معیاره (تحلیل سلسله مراتبی) در یک بیمارستان نظامی

مریم یعقوبی<sup>۱</sup>، محمدرضا سلطانی زرنندی<sup>۲</sup>، فاطمه رحمتی نجارکلایی<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران

<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات بهداشت نظامی، پژوهشکده سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به محدودیتهای منابع در مراکز درمانی در سطح کشور توجه به بهره داری تخت و میزان ضریب اشغال تخت در بیمارستان اهمیت پیدا می کند این مطالعه با هدف تعیین عوامل مؤثر بر شاخص ضریب اشغال تخت، بر اساس تصمیم گیری های چند معیاره در یک بیمارستان نظامی انجام شده است.

**روش ها:** مطالعه از نوع توصیفی بوده که در سال ۱۳۹۴ انجام شد. جامعه آماری شامل مدیریت، ریاست، سوپروایزر آموزشی و مسؤولین کلیه بخش های بستری بیمارستان نظامی بودند که به صورت سرشماری تمامی آنها وارد مطالعه شدند. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه مقایسات زوجی عوامل مؤثر بر ضریب اشغال تخت بوده است که روایی محتوی و ظاهری با استفاده از نظر افراد خبره تأیید شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با نرم افزار Expert Choice V11 انجام شد.

**یافته ها:** ۱۸ نفر در مطالعه به عنوان نمونه شرکت نمودند که ۲ نفر مدیر اجرایی، ۱۰ نفر پرستار و مدیر پرستاری، و ۶ نفر صاحب نظر رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی بودند. ۶ معیار اصلی برای تعیین عوامل مؤثر بر ضریب اشغال تخت (فعال بودن درمانگاه، کادر پزشکی، دسترسی مالی نوع بیمارستان و خدمات آن، بیماردهی منطقه ای، اورژانس فعال بیمارستان) در این مطالعه تعریف شده است. در بین معیار های اصلی دسترسی مالی دارای بالاترین میانگین هندسی (الویت) (۰/۲۱۴) و فعال بودن درمانگاه دارای کمترین الویت (۰/۱۲۹) بوده است.

**نتیجه گیری:** با توجه به ۶ معیار ذکر شده به عنوان عوامل مؤثر بر شاخص ضریب اشغال تخت در این مطالعه، بیمارستان ها بایستی علاوه بر ارائه خدمات با کیفیت و پوشش بیمه ای کافی، بر فعال تر کردن درمانگاه و اورژانس بیمارستان که ورودی های بیمار به بیمارستان هستند نیز توجه نمایند.

**کلیدواژه ها:** تحلیل، ضریب اشغال تخت، بیمارستان.

## مقدمه

بیمارستان مهمترین و از پیچیده ترین واحدهای ارائه خدمات بهداشتی و درمانی بوده که هزینه زیادی را بر نظام بهداشت و درمان تحمیل میکند (۱۰۲) بررسی مدیریتی و اقتصادی خدمات بهداشت و درمانی جهت کنترل هزینه ها و اتخاذ سیاست های مناسب در راستای افزایش بهره‌وری و استفاده درست از منابع از اهداف اصلی مدیریت بهره‌ور در نظام سلامت است (۳). از طرفی سیستم بهداشت و درمان امروزه در بسیاری از کشورها با تنگناهای شدید منابع روبرو است (۱). این موضوع در کشورهای درحال توسعه مانند ایران که سهم کمتری از تولید ناخالص داخلی (Gross domestic product) بخش سلامت تعلق دارد از اهمیت بیشتری برخوردار است (۴) و بیمارستان ها در این کشورها با مسایل مالی بسیاری درگیر هستند (۵) در کشورهای در حال توسعه در حدود ۵۰ تا ۸۰ درصد از منابع دولتی که در بخش بهداشت هزینه میشود به بیمارستان ها اختصاص می یابد و بیش از ۸۰ درصد این منابع در بیمارستان هایی صرف میشود که راندمانی کمتر از ۵۰ درصد دارند (۶-۷). در ایران بیشتر منابع در بخش سلامت کشور در بیمارستان صرف میشود ولی کماکان خروجی بیمارستان ها چندان رضایت بخش نیست (۸). به طوری که میزان رضایتمندی در بین بیماران بستری حدود ۵۷ درصد است (۹). از این رو مدیران و برنامه ریزان مراقبت های اولیه بهداشتی- درمانی، این متولیان سلامت جامعه باید بتوانند منابع موجود را با کاراترین و موثرترین وجه ممکن برنامه ریزی کنند (۱۰). آنچه بیشتر از همه مدیران را در امر اداره بیمارستانها موفق می نمایند، استفاده بهینه از حداقل امکانات برای ادامه هر چه بیشتر خدمات بهداشتی و درمانی با کیفیت مطلوب و قابل قبول است (۱۱). یکی از مهمترین منابع در بیمارستان، تخت بیمارستانی است. تخت بیمارستانی یک کالای کمیاب و گران قیمت در بهداشت و درمان محسوب می گردد (۱۲) که منابع سرمایه ای و هزینه زیادی را بر نظام سلامت متحمل می کند (۱۳). شگفت آنکه از این امکانات ناچیز هم در کشورهای در حال توسعه استفاده لازم به عمل نمی آید و متجاوز از ۵۰ درصد از ظرفیت های تخت های بیمارستانی خالی و بلا استفاده دور از دسترس نیازمندان واقعی و بدون کارایی و اثربخشی لازم بوده و در واقع به مرکز اسراف در نیروی انسانی و هز رفتن منابع مالی تبدیل شده است (۱۴). با توجه به محدودیتهای مراکز درمانی و بیمارستانی در سطح کشور توجه به عوامل بهره داری تخت در بیمارستان اهمیت پیدا می کند. با اشغال تخت و اقامت طولانی و غیرضروری بیمار در بیمارستان هم منابع بهداشتی و درمانی به هدر می رود و نیز باعث استهلاک تجهیزات می شود. از طرفی تخت خالی برای دیگر بیماران نیازمند به بستری شدن در بیمارستان وجود نخواهد داشت (۲). عوامل تعیین کننده درصد اشغال تخت هنوز به درستی مورد توافق قرار نگرفته است و مطالعات کمی در این خصوص انجام شده است در بیشتر مقالات به مقوله بهره وری

و شاخص های عملکردی در بیمارستان به طور کلی پرداخته شده است. دهقان نیری نیز در مطالعه خود بهره وری را احساس اثربخشی، کارایی، بازدهی و توانمندی فرد در سازمان و به دیگر سخن بهره گیری و استفاده بهینه از نیروی کار، توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی تعریف می کند (۱۵). پژوهشی توسط فرج زادگان و همکاران با عنوان شاخص های بهره وری: ابزار ارزیابی نظام مدیریت اطلاعات سلامت با هدف ارزیابی شاخص های بهره وری در مراکز درمانی استان اصفهان انجام شده است در نهایت پژوهشگر بیان می کند که در استان اصفهان متجاوز از ۵۰ درصد ظرفیت تخت های بیمارستان خالی و بلااستفاده و دور از دسترس نیازمندان واقعی به درمان می باشد (۱۶). سلامزاده در پژوهش خود اشاره کرده است که نیروی انسانی دارای بیشترین بعد در مجموعه عوامل مؤثر بر بهره وری است (۱۷). در پژوهش دیگر بیان شده است که افزایش درصد اشغال تخت و عملکرد آن مستلزم طراحی و برنامه ریزی جامع و درازمدت میباشد که از طریق افزایش پذیرش بیمار به ازای هر تخت بیمارستانی صورت می گیرد (۱۸). تمرکز بر استانداردهای بهبود کیفیت و ایمنی منجر به بهبود شاخص های عملکردی بیمارستان می گردد (۱۹).

یک مدیریت مناسب در بیمارستان شامل اختصاص و بهره برداری مناسب از منابع بیمارستانی است (۲۰) تصمیم گیری و برنامه ریزی برای تخت بیمارستانی از ابزارهای مفید برای مدیریت در بیمارستان است (۲۱) در این تصمیم گیری مدیران به شاخص ها و روش های عینی برای مدیریت منابع و بهره برداری از تخت در پرتو منابع مالی محدود نیاز دارند (۱۲). مطالعات ضریب اشغال تخت (Bed-occupancy rates) را به عنوان مهمترین و کاربردی ترین شاخص ها جهت سنجش کارایی بیمارستان معرفی کرده اند (۲۱ و ۲۲) که توانایی عملکردی بیمارستان را نشان می دهد (۲۰) همانگونه که ذکر شد با توجه به این محدودیتهای و توزیع نابرابر تختهای بیمارستانی و امکانات بهداشتی و درمانی در سطح کشور ایران (۲) و به منظور جلوگیری از اتلاف نیروی انسانی متخصص و پوشش وسیع خدمات بهداشتی درمانی باید تمامی تلاش ها صرف برنامه ریزی به منظور استفاده بهتر از امکانات موجود باشد (۲۳). این مطالعه با هدف تعیین عوامل مؤثر بر شاخص ضریب اشغال تخت، بر اساس رویکرد تصمیم گیری های چند معیاره در یک بیمارستان نظامی منتخب انجام شده است.

## روش ها

این پژوهش از نوع توصیفی بوده و در سال ۱۳۹۴ در یک بیمارستان نظامی در تهران انجام شد.

**نمونه پژوهش:** جامعه پژوهش شامل مدیریت، ریاست، مترن، کارشناسان بهره‌وری، سوپروایزر آموزشی و سرپرستاران بخش‌های بیمارستان بودند که به صورت سرشماری تمامی آنها به تعداد ۱۸ نفر وارد مطالعه شدند.

مشاهده می شود. ۶ معیار اصلی برای تعیین عوامل مؤثر بر ضریب اشغال تخت در این تحقیق تعریف شده است. در بین معیارهای اصلی دسترسی مالی دارای بالاترین میانگین هندسی (الویت) (۰/۲۱۴) و فعال بودن درمانگاه دارای کمترین الویت (۰/۱۲۹) بوده است (نمودار-۱). در معیار فعال بودن درمانگاه، حضور منظم پزشک درمانگاه با بالاترین نمره میانگین هندسی بیشترین تاثیر (۰/۶۰۹) و طول انتظار کم کمترین تاثیر (۰/۳۹) را به خود اختصاص داده است. در معیار کادر پزشکی، مقید بودن پزشکان مبنی بر ارجاع بیماران بستری به بیمارستان خود بیشترین تاثیر (۰/۴۲۷) و پرداخت به موقع کارانه به پزشکان کمترین تاثیر (۰/۱۷۸) را در ضریب اشغال تخت دارد. از بین زیر معیارهای مرتبط با دسترسی مالی، پوشش بیمه ای مناسب میانگین هندسی بالاتری (۰/۶۳۶) را به خود اختصاص داده است. در بین زیر معیارهای نوع بیمارستان و خدمات آن، تخصصی بودن بیمارستان به عنوان موثرترین عامل (۰/۳۷۵) و فضای بیمارستان (۰/۲۹۸) به عنوان کم اهمیت ترین عامل می باشد. با توجه به جدول ۱- عامل خوشنامی اشتهار بیمارستان به عنوان موثرترین عامل (۰/۴۷۹) و الگوی بیماریها در منطقه (۰/۲۱۴) به عنوان کم اهمیت ترین عامل در میان معیار مرتبط با بیمار دهی منطقه ای می باشد. از بین زیرمعیارهای مرتبط با اورژانس فعال، ویزیت به موقع متخصص یا رزیدنت (۰/۴۰۰) بیشترین تاثیر و تریاژ مناسب (۰/۲۳۳) کمترین تاثیر را در ضریب اشغال تخت دارد (جدول-۱).

چنانچه مشاهده می شود ماتریس جدول-۲ مقایسه زوجی عوامل مؤثر در ضریب اشغال تخت را نشان می دهد. همانطور که در جدول مشخص است هر عامل با بقیه عوامل به صورت زوجی مقایسه شده است. مثلاً فعال بودن درمانگاه ۲/۳ برابر کادر پزشکی بر ضریب اشغال تخت تاثیر دارد و نوع بیمارستان و خدمات آن نیز ۲/۵ برابر فعال بودن درمانگاه بر ضریب اشغال تخت مؤثر است.

## بحث

در مطالعه حاضر در رابطه با شاخص ضریب اشغال تخت در بیمارستان نظامی، معیار دسترسی مالی دارای بیشترین میانگین هندسی و بالاترین تاثیر بوده است و در بین زیر معیارها پوشش بیمه ای مناسب میانگین هندسی بالاتری را به خود اختصاص داده است. سایر پژوهش ها حاکی از آن است که امروزه پذیرش در بیمارستان تحت تاثیر عوامل متعددی شامل نوع بیمه و درآمد بوده است و پوشش بیمه ای مناسب منجر به افزایش مراجعه به بیمارستان میشود (۲۴ و ۲۵) که خود منجر به افزایش ضریب اشغال تخت خواهد شد. از طرفی فقدان نظام بیمه های درمانی و تامین اجتماعی فراگیر در کشور موجب تضعیف بیمارستانهای دولتی شده و با توجه به هزینه های بالای درمان در بخش خصوصی بخش عظیمی از جمعیت شهری و روستایی را از دسترسی به خدمات درمانی سرپایی و بستری محروم می سازد (۲۶).

**معیار ورود و خروج مطالعه:** معیار ورود مدیران بخش های درمانی و داشتن رضایت آگاهانه و معیار خروج مدیران کادر اداری بوده اند.

**ابزار جمع آوری اطلاعات:** اطلاعات از طریق پرسشنامه ی مقایسات زوجی با نظرسنجی ۱۸ نفر از اساتید فن و صاحب نظران مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی در طی چند جلسه تنظیم شد (روایی). با توجه به اینکه پرسشنامه به صورت مقایسات زوجی تنظیم شده بود، محاسبه ی پایایی آن مفهوم نداشت. پرسشنامه مذکور به صورت مقایسه زوجی عددی می باشد. این اعداد ضریب اهمیت زیر معیارها را نسبت به یکدیگر مقایسه می شود. در هر مقایسه اعداد از ۱-۹ نسبت داده شده اند که عدد یک نشان دهنده اهمیت یکسان دو زیرمعیار نسبت به یکدیگر و عدد ۹ اهمیت خیلی بیشتر یک زیرمعیار نسبت به دیگری است. پرسشنامه دارای ۵ معیار ۱. فعال بودن درمانگاه ۲. کادر پزشکی ۳. دسترسی مالی ۴. نوع بیمارستان و خدمات آن ۵. بیمار دهی منطقه ای بیمارستان ۶ اورژانس فعال بوده است که هر یک از این معیارها دارای زیرمعیار می باشند. در نهایت ۱۶ زیرمعیار برای تعیین عوامل مؤثر بر ضریب اشغال تخت با یکدیگر مقایسه شدند (جدول-۱).

**روش اجرا:** در اولین قدم در تحلیل سلسله مراتبی پس از تعیین هدف که در این مطالعه بررسی عوامل مؤثر بر ضریب اشغال تخت است، به مشخص کردن معیارها پرداخته شد. سپس برای هر یک از این معیارها زیرمعیار مشخص شده و بر اساس آن پرسشنامه مقایسات زوجی تنظیم گردیده است. برای تعیین معیارها و زیرمعیارهای آنها جلسات بحث گروهی با صاحب نظران مدیریت بیمارستان تشکیل شد. در این جلسات بعد از تعیین عوامل مؤثر یا زیر معیارها، این زیر معیارها دسته بندی شده و معیارهای اصلی استخراج شد (چارچوب مفهومی پژوهش، نمودار-۱). این سلسله که شامل هدف، معیار و زیر معیار است را ساختار سلسله مراتبی گویند. در نهایت با محاسبه میانگین هندسی هر یک از زیرمعیارها نسبت به دیگری الویت عوامل تعیین گردید.

**تجزیه و تحلیل داده ها:** تجزیه و تحلیل داده ها به کمک نرم افزار Expert Choice V11 صورت گرفته است و وزن هر معیار و زیر معیار و رتبه آنها مشخص گردید.

**ملاحظات اخلاقی:** برای مشارکت کنندگان مطالعه حق اختیاری بودن شرکت در مطالعه در نظر گرفته شد. در کلیه فازهای مطالعه، تحلیل اطلاعات بدون هیچگونه جانبداری انجام شد. همچنین اطلاعات هویتی مشارکت کنندگان حفظ گردید.

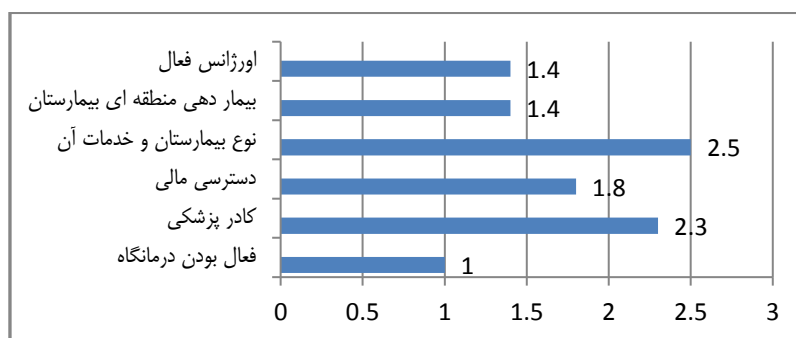
## نتایج

۱۸ نفر در مطالعه به عنوان نمونه شرکت نمودند که ۲ نفر مدیر اجرایی، ۱۰ نفر پرستار و مدیر پرستاری، و ۶ نفر صاحب نظر رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی بودند همانطور که در جدول-۱

جدول-۱. میانگین معیارها و زیرمعیارهای موثر بر ضریب اشغال تخت در بیمارستان نظامی

شاخص	معیار	وزن معیار	زیرمعیار	وزن زیرمعیار	رتبه
فعال بودن درمانگاه		۰/۱۲۹	حضور منظم پزشک درمانگاه	0.608	۲
			طول انتظار کم	0.39	۸
کادر پزشکی		۰/۱۳۹	پرداخت به موقع کارانه به پزشکان	0.178	۱۶
			مقید بودن پزشکان مبنی بر ارجاع بیماران بستری به بیمارستان خود	0.427	۴
			حضور منظم پزشک	0.395	۷
دسترسی مالی		۰/۲۱۴	پوشش بیمه‌ای مناسب	0.636	۱
			قابل تحمل بودن هزینه‌ها	0.364	۱۱
نوع بیمارستان و خدمات آن		۰/۲۰۹	تنوع و کیفیت خدمات	0.327	۱۲
			تخصصی بودن بیمارستان	0.375	۹
			فضای بیمارستان	0.298	۱۳
بیماردهی منطقه‌ای بیمارستان		۰/۱۶۲	خوشنمایی و اشتها بیمارستان	0.474	۳
			میزان جمعیت تحت پوشش بیمارستان	0.419	۵
			الگوی بیماری‌ها در منطقه	0.214	۱۵
اورژانس فعال		۰/۱۴۷	ویزیت به موقع متخصص یا رزیدنت	0.400	۶
			تریاز مناسب	0.233	۱۴
			آزمایشگاه و رادیولوژی اورژانس فعال	0.367	۱۰

تخت اشغال تخت



جدول-۲. مقایسه زوجی عوامل مربوط به ضریب اشغال تخت

فعال بودن درمانگاه	کادر پزشکی	دسترسی مالی	نوع بیمارستان و خدمات آن	بیمار دهی منطقه ای بیمارستان	اورژانس فعال
۱	۲/۳	۱/۸	۲۰.۵	۱/۴	۱/۴
۱	۱	۱/۹	۱/۰.۶	۲/۲	۱/۵
۱	۱	۱	۱/۰.۶	۱/۷	۱/۰.۷
۱	۱	۱	۱	۱/۰.۹	۲/۵
۱	۱	۱	۱	۱	۱/۲
۱	۱	۱	۱	۱	۱

جغرافیایی بیمارستان می باشد (۲۷). از آنجا که بخش اورژانس به عنوان یکی از بخش های مهم بیمارستان است لذا فعال بودن آن از نظر پرسنل درمانی موجود و ویزیت های به موقع متخصص یا رزیدنت جهت ترخیص یا انتقال بیماران به بخش، و وجود تریاز مناسب برای اولویت بندی بیماران در قسمت اورژانس و همچنین مجهز بودن اورژانس به آزمایشگاه و رادیولوژی فعال که به طور

قابل تحمل بودن هزینه ها نیز به عنوان زیر معیار های موثر بر ضریب اشغال تخت بوده است. هزینه های بیمارستانی به عنوان عامل موثر بر انتخاب بیمارستان توسط بیمار معرفی شده است (۲۶). فاکتورهای متعددی بر درصد اشغال تخت در بیمارستان تاثیر میگذارد این فاکتورها شامل سائز بیمارستان، تنوع ارایه خدمات، میزان پذیرش های اورژانسی و غیراورژانسی و ویژگی های محل

استاندارد ISO9000 بر شاخص های عملکردی بیمارستان، نتایج حاکی از آن است که بیمارستان های دارای برنامه بهبود کیفیت خدمات شاخص های عملکردی بهتری داشته اند (۳۳).

در نهایت از آنجایی که راه اندازی و ایجاد تخت بیمارستانی برای بیمارستان ها هزینه بالایی دارد و همچنین درصد بالایی از تخت های بیمارستانی فرسوده هستند بهتر است مسولان نظام سلامت توجه جدی به تخت بیمارستانی و شاخص های بهروری آن داشته باشند و بیمارستان ها نیز بر جدیت تشکیل کمیته هایی مانند کمیته مدیریت تخت اهتمام داشته تا این کمیته با اتخاذ راهکار های مناسب و اجرایی مانند تدوین پروتکل های تعیین تکلیف بیمارارن در بخش اورژانس و سایر بخش های بیمارستانی، توجه به تریاژ مناسب در بخش اورژانس، نظارت بر فرایند و جریان بستری بیمارارن از بدو ورود به اورژانس یا درمانگاه تا بستری ترخیص از بخش بستری در جهت افزایش بهروری از تخت بیمارستانی اقدام نمایند. از جمله محدودیت های مطالعه حاضر مطالعه مقطعی و حجم نمونه کم می باشد. لیکن این مطالعه جهت برنامه ریزی در مدیریت بیمارستان می تواند مفید باشد.

### نتیجه گیری

در مطالعه حاضر در بین زیر معیارهای مؤثر بر افزایش ضریب اشغال تخت، حضور منظم پزشک درمانگاه و ویزیت پزشک متخصص در اورژانس دارای وزن بالایی بوده اند درمانگاه و اورژانس در بیمارستان از اولین مکان هایی هستند که بیمارارن در ابتدای حضور در بیمارستان با آنجا آشنا می شوند. از این رو میتوانند نقش بسزایی در میزان رضایت بیمارارن داشته باشند ارایه یک برنامه صحیح و منسجم در اورژانس و درمانگاه در خصوص حضور منظم پزشکان و جلوگیری از ارجاع مریض از این دو جا به مطب های خصوصی به قصد کسب درآمد مالی بیشتر توصیه ها میشود.

**تشکر و قدردانی:** نویسندگان از حمایت مالی، راهنمایی ها و مشاوره های ارزشمند معاونت پژوهش و فن آوری (واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان بقیه الله (عج) تشکر میکنند. همچنین مطالعه ماحصل طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات مدیریت سلامت دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) با کد ۱۳۷۰-۹۳ است.

**تضاد منافع:** بدینوسیله نویسندگان تصریح می نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

### منابع

1. Maleki MR, Delgosaie B, Nasiripour AA, Yaghoubi M. Exploratory and Confirmatory Factor Analysis of Health promotion in Iranian Hospitals. Health MED. 2012; 6 (7): 2261- 67.
2. Yegane SA, Shahrami A, Hatamabadi HR, Hosseini Zijoud SM. Clinical information transfer

مناسبی خدمات رسانی نماید و پاسخگویی مطلوبی داشته باشد می تواند تاثیر زیادی در افزایش یا کاهش ضریب اشغال تخت داشته باشد. به طوری که در پژوهش حاضر نیز ویزیت به موقع متخصص یا رزیدنت دارای میانگین هندسی بالایی می باشد. در اهمیت ویزیت به موقع متخصص در اورژانس می توان گفت، بیمارارن بستری در بخش اورژانس می بایست بعد از ۲۴ ساعت وضعیت شان مشخص گردد بدین معنی که یا از بیمارستان مرخص شده و یا به بخش مربوط انتقال می یابند. در صورتی که پزشک و یا رزیدنت، ویزیت به موقع داشته باشد لذا ترخیص یا انتقال بیمارارن به موقع انجام می گردد بنابراین ضریب اشغال تخت بیمارستان تحت تاثیر قرار می گیرد در نتیجه این معیار به عنوان معیار مهمی در شاخص ضریب اشغال تخت شمرده می شود. در بین عوامل مربوط به نوع بیمارستان و خدمات، فضای بیمارستان را به عنوان کم اهمیت ترین عامل در میان عوامل مرتبط با نوع بیمارستان و خدمات آن و تخصصی بودن بیمارستان مهم ترین عامل می باشد. زیبایی و تمیزی بیمارستان در انتخاب بیمارستان از طرف بیمار در سایر پژوهش ها نیز اشاره شده است (۲۸). در این خصوص مطالعه ای توسط Okorfor مبتنی بر بازاریابی بیمارستان، نشان داد یکی از عوامل مهم برای بیمارارن برای انتخاب بیمارستان پاکیزگی بیمارستان می باشد (۲۹). ضمن این که شستشوی دست و نظافت محیط نقش مهمی در ایجاد عفونت های بیمارستانی ایفا میکند (۳۰). خوشنامی و اشتها بیمارستان را به عنوان موثرترین عامل در معیار بیمار دهی منطقه ای بوده است به مشهور بودن و تعداد ستاره های بیمارستان در جذب بیمار (۲۹) و بالطبع افزایش ضریب اشغال تخت در سایر پژوهش اشاره شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که اورژانس فعال، نوع بیمارستان و خدمات آن، کادر پزشکی، فعال بودن درمانگاه، بیماردهی منطقه ای بیمارستان و دسترسی مالی از عوامل مؤثر بر ضریب اشغال تخت بودند. یافته های این پژوهش از این نظر با یافته های فولادی (۳۱) مشابهت دارد.

در پژوهش حاضر کیفیت بیمارستان با وزن ۰/۳۲۷ از عوامل مؤثر بر ضریب اشغال تخت شناخته شده است. در مطالعه که به دنبال تاثیر برنامه اعتباربخشی که منجر به کیفیت خدمات بیمارستانی میشود بر میزان ضریب اشغال تخت انجام شده است نتایج حاکی از آن است که بیمارستان بعد از اجرای برنامه اعتبار بخشی شاهد تغییر ناگهانی ضریب اشغال تخت و با گذشت زمان شاهد افزایش معنا دار در میزان این شاخص بوده است (۳۲). در پژوهش دیگر نیز در خصوص تاثیر برنامه های کیفیت مانند

- between EMS staff and Emergency Medicine Assistants during handover of trauma patients. Prehospital and Disaster Medicine. 2017:1-7.
3. Ebadi F, Ansari H, Rezapoor A. Study of Daily Bed Occupancy Costs And Performance Indexes in Selected Hospitalat of Iran University of Medical

- Sciences in 1381. *Journal of Health Administration*. 2005;7(18):37-44.
4. Abolhallaje M, Bastani P, Monazam K, Abolhasani N, Ramezani M. Health System Financing from Experts' Point of View. *Middle East J Sci Res*. 2012;12(10):1386-90.
  5. Hasani SA, Abolhalaj M, Behmaneshnia M, Bastani P, Ramezani M, Najafi B, et al. Specific Revenue of Iranian Medical Science Universities Within 2001-2010. *World Appl Sci J*. 2013; 22(4): 479-84.
  6. Sabbaghe Kerman M, Shaghghi Shahri V. Estimating Production Function of Iran's Hospital. *Biquarterly Journal of Economy Essays*. 2004; 1(2): 37-66.
  7. Kavousi Z, Goodarzi S, Almasiankia A. Performance evaluation in hospitals of Lorestan University of Medical Sciences using Pabon-Lasso Model. *Payavard Salamat*. 2012; 6(5):365-75.
  8. World Health Organization (WHO). *Iran National Health Accounts*: Geneva; 2007 .
  9. Vaskooii Kh, Karimi M, Asna-ashari H, Kohan N. The rate of patients' rights in hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *J Ethics History Med*. 2009;2(4):47-54
  10. Noring S. An Introduction to Health Planning in Developing Countries. *American J Public Health* 2000; 90:1644.
  11. Yaghoubi M, Karimi S, Ketabi S, Javadi M. Factors Affecting in Stay Length of Patients in Alzahra Hospital Base on Hierarchical Analysis Process Technique. *Health Inf Manage*. 2011; 8(3): 326-34.
  12. Gulzar Usman, Khalida Naz Memon, Shazia Shaikh, Bed occupancy rate and length of stay of patients in medical and allied wards of a tertiary care hospital. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2015;27(2): 367-70.
  13. Mahjub H, Cox T. Bed occupancy rate and throughput of patients in cardiac surgery departments using simulation models. *Arch Iranian Med*. 2003; 6(3): 170-5.
  14. Bahadori Mk. Performance indicators in the medicine and medical equipment. *Journal of Medical Engineering and Laboratory Equipment*. 2007;7 (74): 4-6.
  15. Dehghan Nayeri N, Salehi T, Asadi AA. Assessing the quality of work life, productivity of nurses and their relationship. *Nursing Res*. 2008; 3(8-9): 27-37.
  16. Farajzadegan Z, Javadi A, Asgari G, Manzoori L. Indicators of utilization as a means for assessment of health Information Management Systems. *Health Information Manage*. 2007; 4(1): 23-31.
  17. Salam Zadeh Y, Mansoori H, Farid D. Study of the relation between quality of work life and productivity of human resources in health care institutes-a case study among nurses in Shahid Sadughi Hospital in Yazd. *J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2008; 6 (2):60-70.
  18. Choopani A, Mohammadi N, Arkian SH, Choopani F. Comparing performance indicators of obstetrics and gynecology ward with expected limits of indicators. *Journal of Hospital*. 2012;11(1):51-62.
  19. Nasiripour AA, Jafari S. The Relationship of Quality Improvement and Patient Safety with Performance Indicators in Shahid Beheshti University of Medical Science Teaching Hospitals. *Payavard*. 2016;10(4):311-319
  20. Jonaidi Jafari 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):223-228.
  21. Taherizade AR, Tahmasbi A, Panahi M, Najafi A. Hospital Performance Evaluation Using Pabon Lasso Analysis. *Int J Hos Res*. 2014;3(1): 267-272.
  22. Khayat Moghadam S, Tabatabaee SS, Asadi M. Efficacy of Organizational Intelligence on Hospitals' Performance Indicators. *World Appl Sci J*. 2014;31(6):1131-7.
  23. Yaghoubi M, Amiri Fini SH, Rahmati-Najarkolaei F. The Relationship between Customer Knowledge Management (CKM) on Customer Relationship Management (CRM) Tasks in a Military Hospital. *J Mil Med* 2017;18:308-15.
  24. Toyabe SI, Cao P, Abe T, Uchiyama M, Akazawa K. Impact of sociocultural factors on hospital length of stay in children with nephrotic syndrome in Japan. *Health Policy*. 2006; 76:259-65.
  25. Sepehri A, Simpson W, Sarma S. The influence of health insurance on hospital admission and length of stay-The case of Vietnam. *Soc Sci Med*. 2006; 63: 1757-70.
  26. Behboodi F. Effective factors on selection of governmental or private hospital with surgical patients. *Medical journal of Gillan university medical of science*. 2000; 9 (35&36), 34-40.
  27. Phillip PJ, Muller R, Andes S. Toward a better understanding of hospital occupancy rates. *Health care financing review*. 1984;5(4):53-61.
  28. Coulter A, Henderson L, Le Maistre N. *Patient experience of choosing where to undergo surgical treatment*. Picker Institute Europe, Oxford, 2004.
  29. Okorafor HI. Hospital characteristics attractive to physicians and consumers: implications for public general hospitals, *Hospital and Health Services Administration*. 1983;28(2):50-66.
  30. Fesharaki MG, Rahmati-Najarkolaei F, Aghamiri Z, Mohamadian M. Hand-Washing Compliance Rate and the Influencing Factors. *Archives of Clinical Infectious Diseases*. 2014;9(4): e17316.
  31. Foladi P. Effective factors in reducing bed occupancy in Beheshti University of Medical Sciences [MSc Thesis in Persian]. Tehran, Iran: Iran University of Medical Sciences. 1994
  32. 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.
  33. Arab M, Mousavi SM. The Effect of Accreditation System on the Key Performance Indicators of Hospitals Affiliated to Tehran University of Medical Sciences: An Interrupted Time Series Analysis in 2012-2014. *Journal of Hospital*. 2017;16(1):17-26.