

## بهای تمام شده تخت روز و روز بیمار در بخش گوش، حلق و بینی یک

### بیمارستان آموزشی و یک بیمارستان خصوصی در شهر یزد

محسن پاکدامن<sup>۱</sup>، سجاد بهاری نیا<sup>۲\*</sup>، سارا گراوندی<sup>۳</sup>، محمد زارع زاده<sup>۴</sup>،

مهديه خالقي موري<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت و سیاستگذاری سلامت، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت و سیاستگذاری سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

\* نویسنده مسؤول: سجاد بهاری نیا

sajjadbahari98@gmail.com

#### چکیده

**زمینه هدف:** تجزیه و تحلیل هزینه‌ها یک ابزار مدیریتی است که در شناسایی هزینه‌های بالا کمک زیادی می‌کند و باعث توجه بیشتر مسئولین و مدیران بیمارستان به این هزینه‌ها می‌شود. هدف از مطالعه حاضر محاسبه بهای تمام شده تخت روز و روز بیمار در بخش گوش، حلق و بینی یک بیمارستان آموزشی و یک بیمارستان خصوصی در شهر یزد بود.

**روش پژوهش:** مطالعه حاضر به شیوه توصیفی، تحلیلی و به صورت گذشته نگر در بخش گوش، حلق و بینی یک بیمارستان آموزشی و یک بیمارستان خصوصی برای سال ۱۳۹۵ در شهر یزد انجام شد. جمع - آوری داده‌ها از طریق مطالعه اسناد، مدارک و چک لیست‌های مربوطه بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار Excel انجام شد.

**یافته‌ها:** هزینه تخت روز اِشغالی به دست آمده برای بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان خصوصی، ۷۲۸۶۷۱۵ ریال و بیمارستان آموزشی، ۲۳۸۶۷۱۵ ریال به دست آمد. هزینه تخت روز اِشغالی بیمارستان خصوصی نسبت به بیمارستان آموزشی در مقایسه با تعرفه مصوب آن سال، بسیار بیشتر بود. درآمد به ازای هر روز بیمار در بیمارستان آموزشی ۲۲۰۴۶۴۳ ریال و در بیمارستان خصوصی ۱۵۰۰۱۳۰ ریال به دست آمد. درآمد به ازای هر روز بیمار در بیمارستان آموزشی بیشتر از بیمارستان خصوصی به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** در اداره امور بیمارستان‌ها باید یک سیستم دقیق مالی به کار گرفته شود تا تعرفه‌گذاری تخت روز بر اساس قیمت تمام شده صورت گیرد و تعرفه تخت روز همواره واقعی باشد. با توجه به بالا بودن هزینه‌های نیروی انسانی، بیمارستان‌ها باید توجه جدی به کنترل این هزینه‌ها داشته باشند. همچنین بیمارستان‌ها به منظور کاهش هزینه‌های مواد مصرفی باید فرآیندهایی را برای مصرف صحیح ملزومات به کار گیرند.

**واژه‌های کلیدی:** قیمت تمام شده، تخت روز، روز بیمار، بخش گوش، حلق و بینی، بیمارستان آموزشی، بیمارستان خصوصی

**کاربرد مدیریتی:** مستند سازی بهای تمام شده تخت روز و روز بیمار در بخش گوش، حلق و بینی یک بیمارستان

آموزشی و یک بیمارستان خصوصی جهت کاهش قیمت تمام شده خدمات و درآمدزایی بخش

ارجاع: پاکدامن محسن، بهاری نیا سجاد، گراوندی سارا، زارع زاده محمد، خالقی موری مهديه. بهای تمام شده تخت روز و روز بیمار در بخش گوش، حلق و بینی یک بیمارستان آموزشی و یک بیمارستان خصوصی در شهر یزد. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۳۹۸؛ (۱): ۴۳-۳۲.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۱۱

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۹/۰۲/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۰۷

## مقدمه

هستند. همچنین بیمارستان‌ها تقریباً ۵۰ تا ۸۰ درصد هزینه کل بخش بهداشت و درمان را به مصرف می‌رسانند (۷،۸).

قیمت تمام شده بهای خدمات یا به عبارتی دیگر تحلیل هزینه‌ها می‌تواند عملکرد مدیران را در بودجه ریزی عملیاتی، برنامه ریزی استراتژیک، خصوصی سازی و حسابداری تعهدی ارتقاء داده و در نهایت منجر به بهبود عملکرد سازمان شود (۸). تجزیه و تحلیل هزینه‌ها یک ابزار مدیریتی است که در شناسایی هزینه‌های بالا کمک زیادی می‌کند و باعث توجه بیشتر مسئولین و مدیران بیمارستان به این هزینه‌ها می‌شود (۶). بنابراین تحلیل هزینه‌ها به منظور ارزیابی پروژه‌های درون بیمارستانی، برنامه ریزی صحیح مالی در دوره‌های بعدی و تعیین راهبردهای قیمت گذاری از اهمیت بسزایی برخوردار است (۹).

در سال‌های گذشته مطالعات متعددی مبنی بر تجزیه و تحلیل هزینه‌های بخش‌های بهداشت و درمان و بیمارستان‌ها انجام شده است. برآورد بهای تمام شده خدمات بخش مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان بنت الهدی بجنورد در سال ۱۳۹۷ نشان داد که قسمت عمده بهای تمام شده خدمات این بخش، هزینه خدمات کارکنان می‌باشد، با استفاده بهینه از کارکنان و منابع، بهره وری افزایش و ارائه خدمات بیشتر می‌شود، لذا به کارگیری الگوی مصرف صحیح مواد و ملزومات مصرفی می‌تواند تأثیر زیادی بر کاهش قیمت تمام شده خدمات داشته باشد (۱۰). مطالعه دیگری به منظور بهای تمام شده تخت روز آی سی یو بیمارستان دکتر سپهر تهران در سال ۱۳۹۶ انجام شد و نشان داد که بهای تمام شده تخت روز بیمار از تعرفه وزارت بهداشت بیشتر است و این نتیجه به دست آمد که مسئولین بیمارستان باید روش‌های صحیح مدیریتی و حسابداری را به منظور صرفه جویی در هزینه‌ها به کار گیرند (۱۱). همچنین مطالعه‌ی محاسبه قیمت تمام شده خدمات بخش دیالیز مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی شهید رجائی کرج (۱۳۹۵) نشان داد هزینه یک مرحله دیالیز در این مرکز از درآمد حاصل از آن بیشتر است. به نظر می‌رسد اصلاح فرآیندهای تأمین لوازم مصرفی، اصلاح تعرفه‌های دیالیز مزمن به خصوص در بخش لوازم مصرفی و کنترل هزینه نیروی انسانی بتواند هزینه‌های این بخش را

عملکرد مناسب و مطلوب بهداشت و درمان تأثیر مهمی در ایجاد جامعه سالم دارد. از طرف دیگر افزایش سریع و روز افزون هزینه‌های بهداشت و درمان باعث گردیده است تا متخصصین اقتصاد بهداشت در تمامی کشورها در پی یافتن شیوه‌های جدیدی به منظور کنترل هزینه‌ها برآیند تا بدینوسیله امکان توزیع عادلانه منابع و عرضه خدمات فراهم گردد (۱). یکی از مهمترین معیارهای تخصیص منابع بیمارستانی در بخش بهداشت و درمان، تجزیه و تحلیل هزینه‌های بیمارستانی است (۲). بیمارستان‌ها به طور روزافزون با محیطی چالشی و رقابتی مواجه هستند. تمرکز شدید بر کیفیت مراقبت از بیماران، هزینه زیاد ارائه خدمات و رقابت شدید از عواملی هستند که این سازمان‌ها را ناچار به تجدید نظر در روش‌های ارائه خدمات و نیز هزینه خدمات می‌نمایند. یکی از چالش‌های اصلی بیمارستان‌ها افزایش صحت، دقت و مرتبط بودن اطلاعات هزینه‌ها به منظور اتخاذ تصمیمات مدیریتی است (۳).

تعیین امنیت مالی و مدیریت هزینه‌ها یکی از مهمترین اصول و بنیادهای سیستم‌های سلامت و از دغدغه‌های مهم و حیاتی سیاستگذاران این حوزه در نظر گرفته شده است (۴). در صورتی که سیاستگذاران بخش سلامت از نحوه هزینه کردن منابع موجود و بهای تمام شده خدمات شناخت کافی داشته باشند؛ می‌توانند خدمات بهداشتی درمانی را با مصرف کمتری ارائه نمایند (۵). ارائه خدمات با کارایی و کیفیت بالا مستلزم شناخت مدیران و سیاستگذاران از نحوه هزینه کردن منابع موجود و بهای تمام شده خدمات بهداشتی و درمانی است (۶). مطالعات جهانی نشان می‌دهد حدود نیمی از منابع سلامت برای ۴ درصد از جمعیتی است که سالانه در بیمارستان‌ها بستری می‌شوند. از کل اعتبارات درمان غیرمستقیم ۳۷ درصد صرف خدمات بستری شده و بیش از ۷۰ درصد منابع درمان مستقیم اختصاص به این بیماران دارد. در ایران بیش از ۴/۶ درصد تولید ناخالص داخلی به هزینه‌های بخش سلامت تعلق دارد و حدود ۴۰ درصد از مخارج بهداشتی دولتی مربوط به مراقبت‌های بیمارستانی است. بنابراین بیمارستان‌ها به عنوان بزرگترین و پرهزینه ترین واحدهای بهداشتی و درمانی از اهمیت خاصی برخوردار

بیمه‌ای) از واحد امور مالی بیمارستان‌ها اخذ شد و بر کل روزهای بستری بخش گوش، حلق و بینی تقسیم شد.

در این مطالعه ۲ نوع هزینه تخت روز (هتلینگ) به صورت زیر محاسبه شد:

الف) هزینه تخت روز (هتلینگ) تمام شده با احتساب هزینه سرمایه و استهلاک ساختمان و تجهیزات (معادل هزینه هتلینگ بخش خصوصی) ب) هزینه تخت روز (هتلینگ) بدون احتساب هزینه سرمایه و استهلاک ساختمان و تجهیزات (معادل هزینه تخت روز بخش دولتی) (۴،۵).

قیمت تمام شده خدمات سلامت شامل ۲ جزء فنی و حرفه‌ای می‌باشد (۵). در مطالعه حاضر هزینه تخت روز (جزء فنی) و هزینه روز بیمار (جزء فنی + جزء حرفه‌ای) در بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان‌های مورد مطالعه، محاسبه شده است؛ در پایان جزء فنی و جزء حرفه‌ای با هم جمع شده تا قیمت تمام شده هر خدمت محاسبه شود. لازم به ذکر است که تخت روز، واحد اندازه‌گیری خدمات ارائه شده به بیمار بستری در ۲۴ ساعت می‌باشد. به عبارتی دیگر تخت روز کل، حاصل ضرب متوسط تخت‌های فعال در زمان معین است. روز بیمار، کل روزهای بستری بیمار در بیمارستان تعریف می‌شود (۵).

۱. جزء فنی که برابر با هزینه تخت روز است؛ به کلیه هزینه‌های غیرپزشکی و سرباری (هزینه هتلینگ) اشاره می‌کند که جهت ارائه خدمت مورد نیاز است (۵) این هزینه‌ها شامل موارد زیر است:

الف) هزینه نیروی انسانی غیر پزشک: هزینه‌های پرسنلی شامل هزینه‌های حقوق، اضافه کاری، بیمه، مالیات و کلیه مزایای پرداختی به کارمندان همچون پاداش و عیدی می‌شود.

ب) اجاره محل ارائه خدمت و استهلاک ساختمان: در محاسبه هزینه استهلاک سالیانه ساختمان، با توجه به قیمت پایه هر متر مربع ساختمان و نرخ روز و عمر مفید ساختمان، در نهایت بر مبنای مترمتر هر مرکز فعالیت در بیمارستان، سهم هر مرکز فعالیت محاسبه شد.

ج) هزینه‌های تجهیزات و اموال و استهلاک مربوطه: در محاسبه هزینه‌های ناشی از استهلاک اموال و تجهیزات، ابتدا لیستی از قیمت این تجهیزات تهیه شد و با استفاده از نظر کارشناسان خبره مربوطه (مسئول و کارشناسان واحد تجهیزات بیمارستان) ارزش اسقاط و عمر مفید آن‌ها تا حد

کاهش دهد (۱۲). مطالعه دیگری نیز به منظور مقایسه بهای تمام شده خدمات واحدهای رادیولوژی و سی تی اسکن در ۲ بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۸ نشان داد که نیاز به مدیریت منابع انسانی جهت کاهش ظرفیت بلااستفاده و افزایش کارایی و نیز بهبود ارائه خدمات، ضروری به نظر می‌رسد. همچنین جایگزینی منابع با هزینه پایین راه حل دیگری در کاهش هزینه‌ها است (۱۳). مطالعات دمیترا کارباتوس و همکاران (۲۰۱۶) و یان و همکاران (۲۰۱۶) نیز بر تجزیه و تحلیل هزینه‌های بیمارستانی تأکید کرده‌اند (۱۴-۱۵).

با توجه به اهمیت هزینه یابی صحیح خدمات، این مطالعه به منظور محاسبه بهای تمام شده تخت روز و روز بیمار در بخش گوش، حلق و بینی (ENT) یک بیمارستان آموزشی و یک بیمارستان خصوصی در شهر یزد انجام شد.

### روش پژوهش

مطالعه حاضر به شیوه توصیفی-تحلیلی و به صورت مقطعی و گذشته نگر در بخش گوش، حلق و بینی یک بیمارستان آموزشی و یک بیمارستان خصوصی برای سال ۱۳۹۵ انجام شد. بیمارستان آموزشی مورد بررسی دارای ۲۸ بخش بستری و ۴۷۰ تخت ثابت و بیمارستان خصوصی مورد بررسی دارای ۲۷ بخش بستری و ۲۳۰ تخت ثابت بود. بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان آموزشی دارای ۳۶ تخت و متوسط اقامت ۱/۹۴ روز و بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان خصوصی دارای ۲۴ تخت و متوسط اقامت ۲/۷۸ روز بود. انتخاب این ۲ بیمارستان به علت همکاری آن‌ها برای انجام مطالعه بود.

آنچه که در این پژوهش حائز اهمیت بود مقایسه هزینه تمام شده با درآمد در بخش گوش، حلق و بینی (تعرفه مصوب) بود. داده‌های مربوط به این پژوهش از طریق مطالعه اسناد، مدارک و با استفاده از چک لیست‌های مربوطه (فرم برآورد هزینه نیروی انسانی، فرم برآورد هزینه دارویی، فرم برآورد هزینه لوازم مصرفی و یا مواد غیردارویی، فرم برآورد هزینه استهلاک وسایل و تجهیزات سرمایه‌ای و فرم برآورد هزینه استهلاک ساختمان) جمع‌آوری شد. همچنین به منظور محاسبه درآمد به ازای هر روز بیمار، درآمد کل بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان‌های مورد مطالعه (با فرض عدم کسورات

ممکن برآورد شد و در مواردی که قیمت بعضی از دارایی‌ها در دسترس نبود از طریق تطابق با قیمت روز بازار و استعلام از شرکت‌های فروش تجهیزات پزشکی، از ارزش گذاری مجدد استفاده شد. به منظور محاسبه هزینه استهلاک کالاهای سرمایه‌ای از روش خط مستقیم استفاده شد.

د) هزینه دارو و لوازم مصرفی پزشکی: شامل مواد مصرفی اداری، فرم‌ها، محلول‌ها، سرنگ‌ها، پنبه ۵۰ گرمی، Safety Box، باند زخم، ست تزریق خون، دستکش جراحی و یکبار مصرف، سوند، گاز نخی ساده، الکل و غیره است.

ه) هزینه‌های جنبی مثل آب، برق و گاز: با توجه به تعداد تجهیزات موجود و تعداد کارکنان، درصد تخصیص یافته به هر بخش مشخص و در نهایت با سرشکن درصد واحدهای پشتیبانی، محاسبه گردید.

و) هزینه‌های بالاسری: این هزینه‌ها شامل تمام هزینه‌های مرتبط در خارج از بخش گوش، حلق و بینی است و شامل نیروی انسانی، استهلاک ساختمان و تجهیزات، قسمت‌های اداری و حسابداری، نگهبانی و غیره است (۹،۶،۵).

تمام هزینه‌های جزء فنی توسط واحد امور مالی و حسابداری محاسبه و در اختیار پژوهشگران قرار گرفت.

۲. جزء حرفه‌ای که برای محاسبه آن میزان درآمد مورد انتظار فرد ارائه دهنده خدمت در سال بر واحد ارائه خدمت تقسیم می‌شود تا قیمت هر واحد خدمت به دست آید. جزء حرفه‌ای شبیه جزء فنی است ولی علاوه بر هزینه‌های مربوط به جزء فنی، هزینه‌های دستمزد پزشکان را نیز شامل می‌شود.

لازم به ذکر است که با استفاده از چک لیست های از پیش تعیین شده به سیستم HIS و واحد حسابداری بیمارستان‌های مورد مطالعه مراجعه شد. اکثریت هزینه‌ها توسط مسئولین واحدهای مذکور محاسبه شد و در اختیار پژوهشگران قرار گرفت. محاسبه برخی از هزینه توسط پژوهشگران انجام شد. همچنین به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار Excel استفاده شده است. ضمناً این مطالعه با کد اخلاق IR.SSU.SPH.REC.1396.161 در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی یزد به تایید رسیده

است.

### یافته‌ها

جدول ۱ شامل هزینه فنی (تخت روز) بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان‌های مورد مطالعه می‌باشد. مطابق جدول ۱، هزینه نیروی انسانی غیرپزشک در بیمارستان خصوصی، ۴۳۵۹۹۰۶۸۹ ریال و در بیمارستان آموزشی، ۱۰۱۱۳۳۸۰۴۶۰ ریال بود. هزینه مواد مصرفی نیز در بیمارستان خصوصی، ۲۶۳۵۰۵۵۷۸۹ ریال و در بیمارستان آموزشی، ۲۶۶۸۴۵۱۵۹۵ ریال محاسبه شد. جمع کل هزینه‌های مستقیم و تخصیصی با احتساب هزینه استهلاک در بیمارستان خصوصی، ۹۵۰۸۸۸۰۱۶۲۰ ریال و در بیمارستان آموزشی، ۲۰۳۵۱۱۰۹۵۶۶ ریال است. جمع کل هزینه‌های مستقیم و تخصیصی بدون احتساب هزینه استهلاک در بیمارستان خصوصی، ۵۴۱۷۶۷۳۲۶۴۰ ریال و در بیمارستان آموزشی، ۱۸۷۵۰۰۳۹۵۶۶ ریال بود.

هزینه تخت روز کل و هزینه تخت روز اشغالی بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان‌های مورد مطالعه در جدول ۲ نشان داده شده است. تخت روز کل بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان خصوصی در سال ۱۳۹۵، ۹۵۶۸ روز و تخت روز اشغالی آن، ۷۴۳۵ روز بود. تخت روز کل بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان آموزشی در سال ۱۳۹۵، ۸۵۴۹ روز و تخت روز اشغالی آن، ۷۸۵۶ روز بوده است. مطابق جدول ۲، خالص درآمد بیمارستان خصوصی از تعرفه هتلینگ به ازای تخت روز کل ۵۹۵۴۰۱۲۶۴۰ - ریال و خالص درآمد بیمارستان آموزشی از تعرفه هتلینگ به ازای تخت روز کل ۱۶۶۹۱۳۷۴۶۶ - ریال بود. همچنین خالص درآمد بیمارستان خصوصی از تعرفه هتلینگ به ازای تخت روز اشغالی ۱۶۷۰۴۳۳۲۶۴۰ - ریال و خالص درآمد بیمارستان آموزشی از تعرفه هتلینگ به ازای تخت روز اشغالی ۳۰۵۳۷۵۱۴۶۶ - ریال بوده است.

لازم به ذکر است که تعرفه مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۹۵ برای هتلینگ خصوصی، ۵۰۴۰۰۰۰ ریال و برای هتلینگ دولتی ۱۹۹۸۰۰۰ ریال در نظر گرفته شده بود.

جدول ۱: هزینه فنی (تخت روز) بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان‌های مورد مطالعه

عنوان هزینه	بیمارستان خصوصی			بیمارستان آموزشی		
	درصد	بدون هزینه استهلاک	با هزینه استهلاک	درصد	بدون هزینه استهلاک	با هزینه استهلاک
هزینه‌های مستقیم	نیروی انسانی غیرپزشک	۵/۱۲	۴۳۵۹۹۰۶۸۹	۹/۶۰۰	۴۳۵۹۹۰۶۸۹	۱۰۱۱۳۳۸۰۴۶۰
	مواد مصرفی	۳۰/۹۶	۲۶۳۵۰۵۵۷۸۹	۵۹/۶۴	۲۶۳۵۰۵۵۷۸۹	۲۶۶۸۴۵۱۵۹۵
	تعمیرات	۰/۱۹	۱۶۴۵۰۹۸۰	۳/۷۰	۱۶۴۵۰۹۸۰	۷۸۶۳۲۰۰۰
	استهلاک تجهیزات	۰/۷۸	۶۷۰۸۳۸۱۰	۰	۰	۰
	اجاره بهای ساختمان	۴۰/۲۳	۳۴۲۳۶۷۰۵۵۰	۰	۰	۰
	البسه مصرفی	۰/۱۳	۱۱۴۴۹۴۱۴	۰/۲۵	۱۱۴۴۹۴۱۴	۴۷۶۹۸۲۱۲۵
هزینه‌های تخصیصی	جمع	۷۷/۴۱	۶۵۸۹۷۰۱۲۳۲	۷۳/۱۹	۳۰۹۸۹۴۶۸۷۲	۱۳۳۳۷۴۴۶۱۸۰
	آشپزخانه	۶/۸۲	۵۸۰۶۸۷۲۳۰	۹/۵۰	۴۲۱۶۵۴۵۰۰	۴۱۸۲۵۶۰۰۰
	تلفن خانه	۰/۰۲	۲۱۵۰۷۰۰	۰/۰۴	۱۹۸۸۷۵۵	۳۴۳۳۰۰۰
	اداری	۱/۱۵	۹۸۳۲۰۵۲۷	۲/۱۳	۹۴۳۲۰۵۲۷	۷۹۳۴۴۷۷۵
	تأسیسات	۱/۴۵	۱۲۳۶۶۰۸۰۶	۲/۷۴	۱۲۱۴۶۰۸۷۰	۱۱۱۷۱۵۳۲۰
	مرکز کامپیوتر	۰/۲۱	۱۸۷۰۰۲۲۳	۰/۳۵	۱۵۶۵۵۲۲۰	۷۵۹۸۷۷۵۰
	انبار	۰/۴۵	۳۸۲۴۳۷۰۰	۰/۱۸	۸۲۴۳۶۵۰	۴۳۴۶۶۵۰۰
	دفتر پرستاری	۱/۹۸	۱۷۰۱۳۲۵۸۹	۲/۶۵	۱۱۷۲۲۵۸۵	۲۲۴۱۳۸۰۰۰
	نقلیه	۰/۴۱	۳۴۷۸۰۲۵۴	۰/۶۹	۳۰۷۷۸۲۰۰	۶۸۷۳۲۰۰۰
	رختشویخانه	۰/۸۰	۶۸۲۵۰۷۰۰	۰/۹۵	۴۲۲۲۸۹۰۰	۴۹۸۷۸۰۰۰
	مدارک پزشکی	۲/۳۵	۲۰۰۴۵۹۵۵۴	۲/۸۹	۱۲۷۸۷۰۴۲۰	۹۵۵۴۷۹۰۰
	داروخانه	۴/۳۸	۳۷۱۸۵۰۴۵۰	۵/۴۴	۲۴۰۳۲۹۱۲۰	۳۴۳۵۸۳۰۰۰
	اکسیژن	۰/۰۸	۷۵۲۵۶۰۰	۰/۰۰۱	۵۸۲۰۰	۶۸۹۵۰۰
	مرکز زیبایی	۰/۰۵	۴۲۶۵۰۷۹۰	۰/۳۲	۱۴۲۸۹۶۵۰	۶۲۲۷۸۰۰۳۸
	استریل	۰/۰۶	۵۴۶۹۰۱۲۷	۰/۵۳	۲۳۷۷۰۳۶۵	۳۸۷۴۵۵۶۵
	نگهبانی	۱/۱۴	۹۷۲۰۰۳۵۰	۱/۱۰	۴۸۹۸۰۱۰۰	۷۲۵۳۴۹۸۵
	آب، برق و گاز	۰/۱۱	۹۸۷۵۳۳۰	۰/۲۲	۹۸۷۵۳۳۰	۷۵۳۲۹۲۵۵
	جمع	۲۲/۵۹	۱۹۱۹۱۷۸۹۳۰	۲۶/۸۱	۱۳۱۸۷۲۶۳۹۲	۵۴۱۲۵۹۳۲۸۶
	مستقیم + تخصیصی	۱۰۰	۹۵۰۸۸۸۰۱۶۲۰	۱۰۰	۵۴۱۷۶۷۳۲۶۴۰	۲۰۳۵۱۱۰۹۵۶۶
	جمع کل					

جدول ۲: هزینه تخت روز کل و هزینه تخت روز اشغالی بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان‌های مورد مطالعه

عنوان هزینه	بیمارستان خصوصی		بیمارستان آموزشی	
	بدون هزینه استهلاک	با هزینه استهلاک	بدون هزینه استهلاک	با هزینه استهلاک
هزینه تخت روز کل	$54176732640 \div 9568 =$	$95088801620 \div 9568 =$	$11750039466 \div 8549 =$	$20351109566 \div 8549 =$
	۵۶۶۲۲۸۳	۹۹۳۸۲۱۰	۲۱۹۳۲۴۳	۲۳۸۰۵۲۵
هزینه تخت روز اشغالی	$54176732640 \div 7435 =$	$95088801620 \div 7435 =$	$11750039466 \div 7856 =$	$20351109566 \div 7856 =$
	۷۲۸۶۷۱۵	۱۲۷۸۹۳۴۷	۲۳۸۶۷۱۵	۲۵۹۰۵۱۸
خالص درآمد بخش از تعرفه هتلینگ به ازای تخت روز کل	$504000 \times 9568 = 4822272000$	-----	$1998000 \times 8549 = 17080902000$	-----
	$4822272000 - 54176732640 =$ (- ۵۹۵۴۰۱۲۶۴۰)		$17080902000 - 11750039466 =$ (- ۱۶۶۹۱۳۷۴۶۶)	
خالص درآمد بخش از تعرفه هتلینگ به ازای تخت روز اشغالی	$504000 \times 7435 = 3747240000$	-----	$1998000 \times 7856 = 15696288000$	-----
	$3747240000 - 54176732640 =$ (- ۱۶۷۰۴۳۳۲۶۴۰)		$15696288000 - 11750039466 =$ (- ۳۰۵۳۷۵۱۴۶۶)	

جدول ۳ هزینه تمام شده (روز بیمار) بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد به‌طوریکه جمع کل هزینه‌های مستقیم و تخصیصی با احتساب هزینه استهلاک در بیمارستان خصوصی، ۱۶۱۷۱۱۴۲۲۱۰۰ ریال و در بیمارستان آموزشی،

۲۸۹۲۱۳۶۱۹۸۶ ریال بود. جمع کل هزینه‌های مستقیم و تخصیصی بدون احتساب هزینه استهلاک در بیمارستان خصوصی، ۹۸۵۸۶۴۸۸۴۰۰ ریال و در بیمارستان آموزشی، ۲۴۰۵۴۸۰۱۵۹۱۰ ریال بود.

جدول ۳: هزینه تمام شده (روز بیمار) بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان‌های مورد مطالعه

عنوان هزینه	بیمارستان خصوصی		بیمارستان آموزشی			
	بدون هزینه استهلاک	درصد	با هزینه استهلاک	درصد		
هزینه‌های مستقیم	نیروی انسانی غیر پزشک	۴۳۵۹۹۰۶۸۹	۲/۶۹	۴۳۵۹۹۰۶۸۹	۴/۴۲	
	مواد مصرفی	۲۶۳۵۰۵۵۷۸۹	۱۶/۲۹	۲۶۳۵۰۵۵۷۸۹	۲۶/۷۲	
	تعمیرات	۱۶۴۵۰۹۸۰	۰/۱۰	۱۶۴۵۰۹۸۰	۰/۱۶	
	استهلاک تجهیزات	۶۷۰۸۳۸۱۰	۰/۴۱	۹۴۷۵۰۸۰۰	۰	
	اجاره بهای ساختمان	۳۴۲۳۶۷۰۵۵۰	۲۱/۱۷	۳۴۱۸۶۵۳۶۸	۰	
	البسه مصرفی	۱۱۴۴۹۴۱۴	۰/۰۷	۴۷۶۹۸۲۱۲۵	۰/۱۱	
	دارو	۱۷۴۸۰۱۹۷۹۸	۱۰/۸۱	۲۸۶۸۴۵۱۵۹۵	۱۷/۷۶	
	جمع	۸۴۴۰۷۶۶۰۳۰	۵۲/۱۹	۱۶۶۴۲۵۱۳۹۴۳	۴۹/۱۶	
	هزینه‌های تخصیصی	آشپزخانه	۵۸۰۶۸۷۲۳۰	۳/۵۰	۴۲۱۶۵۴۵۰۰	۴/۲۷
		تلفن خانه	۲۱۵۰۷۰۰	۰/۰۱۳	۳۷۰۴۵۰۰	۰/۰۲
اداری		۹۸۳۲۰۵۲۷	۰/۶۰	۷۹۳۴۴۷۷۵	۰/۳۲	
تأسیسات		۱۲۳۶۶۰۸۰۶	۰/۷۶	۱۱۵۸۸۴۹۰۰	۱/۲۳	
مرکز کامپیوتر		۱۸۷۰۰۲۲۳	۰/۱۱	۷۵۹۸۷۷۵۰	۰/۲۰	
انبار		۳۸۲۴۳۷۰۰	۰/۲۳	۴۳۴۶۶۵۰۰	۰/۱۵	
دفتر پرستاری		۱۷۰۱۳۲۵۸۹	۱/۰۵	۲۲۴۱۳۸۰۰۰	۰/۷۷	
نقلیه		۳۴۷۸۰۲۵۴	۰/۲۱	۷۴۴۶۵۰۰۰۰	۰/۳۱	
رختشویخانه		۶۸۲۵۰۷۰۰	۰/۴۲	۵۶۸۷۳۵۰۰	۰/۴۲	
مدارک پزشکی		۲۰۰۴۵۹۵۵۴	۱/۲۳	۹۵۵۴۷۹۰۰	۱/۲۹	
داروخانه		۳۷۱۸۵۰۴۵۰	۲/۲۹	۳۷۵۶۸۸۴۷۰۰	۲/۴۳	
اکسیژن		۷۵۲۵۶۰۰	۰/۰۴	۴۵۸۵۵۰۰	۰/۰۵	
مرکز زباله		۴۲۶۵۰۷۹۰	۰/۲۶	۶۵۸۹۱۳۳۷۸	۰/۱۴	
استریل		۵۴۶۹۰۱۲۷	۰/۳۳	۴۴۴۷۹۵۰۰	۰/۲۴	
نگهبانی		۹۷۲۰۰۳۵۰	۰/۶۰	۷۷۸۹۹۰۰۰	۰/۴۹	
آب، برق و گاز		۹۸۷۵۳۳۰	۰/۰۶	۷۵۳۲۹۲۵۵	۰/۱۰	
رادیولوژی		۲۵۰۳۴۵۹۸۷	۱/۵۴	۸۴۵۵۲۷۶۲۵	۱/۱۳	
دستمزد پزشکان	۵۵۶۰۸۹۰۶۰۰	۳۴/۳۸	۴۸۵۶۲۷۳۲۰۰	۳۶/۳۱		
جمع	۷۷۳۰۳۷۶۱۸۰	۴۷/۸۱	۱۲۲۷۸۸۴۸۰۴۳	۵۰/۸۴		
مستقیم + تخصیصی	۱۶۱۷۱۱۴۲۲۱۰۰	۱۰۰	۲۸۹۲۱۳۴۱۹۸۶	۱۰۰		

ریال بوده است. کل روزهای بستری بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان آموزشی، ۹۶۸۳ روز و درآمد کل بخش این بیمارستان، ۲۱۳۴۷۵۶۵۰۰۰ ریال بود.

مطابق جدول ۴، کل روزهای بستری بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان خصوصی، ۷۸۶۵ روز و درآمد کل بخش آن (با فرض عدم کسورات بیمه ای)، ۱۱۷۹۸۵۲۳۲۰۷

جدول ۴: مقایسه هزینه واحد یک روز بستری با درآمد به ازای هر روز بیمار در بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان‌های مورد مطالعه

عنوان هزینه	بیمارستان خصوصی	بیمارستان آموزشی
هزینه واحد یک روز بستری بیمار (روز بیمار) (با هزینه استهلاک)	$۱۶۱۷۱۱۴۲۲۱۰۰ \div ۷۸۶۵ = ۲۰۵۶۰۸۹۲$	$۲۸۹۲۱۳۶۱۹۸۶۰ \div ۹۶۸۳ = ۲۹۸۶۸۱۸۳$
هزینه واحد یک روز بستری بیمار (روز بیمار) (بدون هزینه استهلاک)	$۹۸۵۸۶۴۸۸۴۰۰ \div ۷۸۶۵ = ۱۲۵۳۴۸۳۶$	$۲۴۰۵۴۸۰۱۵۹۱۰ \div ۹۶۸۳ = ۲۴۸۴۲۳۰۲$
درآمد به ازای هر روز بیمار	$۱۱۷۹۸۵۲۳۲۰۷ \div ۷۸۶۵ = ۱۵۰۰۱۳۰$	$۲۱۳۴۷۵۶۵۰۰۰ \div ۹۶۸۳ = ۲۲۰۴۶۴۳$

### بحث

مطالعه حاضر با هدف محاسبه بهای تمام شده تخت روز و روز بیمار در بخش گوش، حلق و بینی یک بیمارستان آموزشی و یک بیمارستان خصوصی در شهر یزد انجام شد. لازم به ذکر است با توجه به دانش پژوهشگران و جستجوی انجام شده، مطالعه‌ای در رابطه با محاسبه قیمت تمام شده تخت روز و روز بیمار در بخش گوش، حلق و بینی در ایران انجام نشده است.

در مطالعه حاضر بیشترین سهم از هزینه‌های بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان خصوصی (در قسمت بدون هزینه سرمایه، استهلاک و تجهیزات) مربوط به مواد مصرفی (۲۶۳۵۰۵۵۷۸۹ ریال) و در بیمارستان آموزشی مربوط به نیروی انسانی (۱۰۱۱۳۳۸۰۴۶۰ ریال) بود. لیونز و همکاران (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای که در بخش رادیوتراپی یک بیمارستان دولتی در بلژیک انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که بیشترین هزینه مربوط به هزینه‌های پرسنلی و تجهیزاتی است (۱۶) نتایج به دست آمده از این بیمارستان دولتی با نتایج حاصل از بیمارستان آموزشی همخوانی دارد. مورر و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای با هدف ارزیابی هزینه‌های بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های دولتی آلمان، به این نتیجه رسیدند که هزینه‌های نیروی انسانی، قسمت اعظم هزینه‌های بخش را با بیش از ۶۳ درصد هزینه‌ها در بر گرفته است (۱۷) که نتایج حاصل از بیمارستان آموزشی این مطالعه را تأیید می‌کند. در مطالعه‌ای دیگر که محمدی و همکاران (۱۳۹۱) در بخش دیالیز بیمارستان آموزشی شهید صدوقی یزد انجام دادند به این نتیجه رسیدند که بیشترین بخش هزینه‌ها در این بیمارستان

آموزشی مربوط به هزینه‌های مواد مصرفی است (۱۸) که با نتایج مطالعه حاضر متفاوت بود. دلیل این اختلاف می‌تواند نوع بخش بررسی شده در ۲ مطالعه باشد. بر این اساس لازم است در بیمارستان آموزشی توجه جدی به هزینه نیروی انسانی شود و در این راستا برآورد نیروی انسانی مطابق با استاندارد و به کارگیری درست منابع انسانی می‌تواند در کنترل هزینه‌ها مؤثر باشد. در بیمارستان خصوصی باید به بحث کنترل مواد مصرفی بخش گوش، حلق و بینی توجه بیشتری شود و در چگونگی مصرف و توزیع این مواد کنترل بیشتری اعمال شود.

بیشترین سهم از هزینه‌ها در بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان خصوصی در قسمت با احتساب هزینه سرمایه، استهلاک و تجهیزات، مربوط به هزینه اجاره بهای ساختمان ۴۰/۲۳ درصد (۳۴۲۳۶۷۰۵۵۰ ریال) و در بیمارستان آموزشی، مربوط به نیروی انسانی ۴۹/۶۹ درصد (۱۰۱۱۳۳۸۰۴۶۰ ریال) بوده است. در اکثر مطالعات، محاسبه هزینه‌های سرمایه‌ای با مشکل مواجه بود. بنابراین ارائه ۲ مجموعه از نتایج (در نظر گرفتن هزینه سرمایه ای و دیگری بدون آن) مهم بود. نیک پژوه و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای با هدف محاسبه هزینه واحد خدمات بخش رادیولوژی بیمارستان خصوصی امیر اعلم تهران با استفاده از روش تقییلی، مرحله‌ای به این نتیجه رسیدند که هزینه‌های سرمایه ای کم بوده است که دلیل آن قدمت بسیار زیاد ساختمان‌هاست (۱۹) نتایج به دست آمده از این بیمارستان خصوصی با نتایج حاصل از مطالعه حاضر در بیمارستان خصوصی مخالف است. همچنین در پژوهشی که

انواع کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای و فقدان سیستم اطلاعاتی یکپارچه از دیگر محدودیت‌های عمده مطالعه حاضر بود.

### نتیجه‌گیری

عواملی از قبیل غیر واقعی بودن تعرفه وزارت بهداشت در بیمارستان خصوصی مورد مطالعه، باعث افزایش هزینه‌های تجهیزات و استهلاک ساختمان شده است و این باعث شده که بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان خصوصی نسبت به بیمارستان آموزشی هزینه تخت روز بسیار بیشتری از تعرفه مصوب وزارت بهداشت را دارا باشد. در اداره امور بیمارستان‌ها باید یک سیستم دقیق مالی به کار گرفته شود تا تعرفه‌گذاری تخت روز بر اساس قیمت تمام شده صورت گیرد و تعرفه تخت روز همواره واقعی باشد. ضروری است با توجه به بالا بودن هزینه‌های نیروی انسانی در بیمارستان آموزشی توجه جدی به این هزینه‌ها شود و به منظور کاهش هزینه‌های مواد مصرفی در بیمارستان آموزشی فرآیندهایی برای مصرف صحیح ملزومات به کار گرفته شود.

تعیین تعرفه‌های خدمات درمانی ضروری است و باید به صورت علمی محاسبات لازم انجام شود. تخت روز به عنوان مبنای محاسبه جهت بودجه بندی در مراکز درمانی نیز محسوب می‌شود. از این رو، جهت نیل به سمت تعیین تعرفه تخت روز، واقعی شدن تعرفه‌های خدمات پزشکی و میزان واقعی فرانشیز دارای اهمیت زیادی است. پیشنهاد می‌شود سازمان‌های ذیربط نسبت به تعیین تعرفه‌های واقعی اقدام نمایند. اجرای سیستم حسابداری بهای تمام شده و به کارگیری مدیران آشنا با حسابداری مدیریت، امکان استفاده بهینه از منابع موجود را تا حد زیادی فراهم می‌سازد.

### سیاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند بدینوسیله از تمام افرادی که در انجام این مطالعه همکاری نموده‌اند، به خصوص مسئولین و کارکنان واحد حسابداری بیمارستان‌های مورد مطالعه تشکر و قدردانی نمایند.

### مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: م. پ. س. ب. م. ز. س. گ جمع‌آوری داده‌ها: م. خ. س. ب  
تحلیل داده‌ها: م. پ. م. ز. س. ب نگارش و اصلاح مقاله: م. پ. س. ب. م. ز. س. گ. م. خ

نصیری پور و همکاران (۱۳۸۹) در بخش آزمایشگاه بیمارستان دولتی ولیعصر تهران (۸) و صابر ماهانی و همکاران (۱۳۹۰) در بخش رادیولوژی بیمارستان دولتی شفای کرمان (۳) انجام دادند؛ هزینه‌های مربوط به اجاره بهای ساختمان در این بیمارستان‌های دولتی بسیار پایین بود که با نتایج حاصل از مطالعه حاضر در بیمارستان خصوصی همخوانی ندارد. یکی از دلایل پایین بودن اجاره بهای ساختمان این ۲ بیمارستان دولتی، کم بودن مترآژ و وسعت این بیمارستان‌ها و همچنین قدمت بسیار زیاد ساختمان‌ها بوده است.

یافته‌های حاصل از مطالعه نشان داد که هزینه تخت روز اشغالی به دست آمده برای بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان خصوصی (۷۲۸۶۷۱۵ ریال) در مقایسه با بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان آموزشی (۲۳۸۶۷۱۵ ریال) بسیار بیشتر بود. همچنین یافته‌های مطالعه نشان داد که هزینه تخت روز اشغالی به دست آمده برای بخش گوش، حلق و بینی هر ۲ بیمارستان مورد مطالعه در مقایسه با تعرفه مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۹۵ (هتلینگ خصوصی، ۵۰۴۰۰۰۰ ریال و هتلینگ دولتی ۱۹۹۸۰۰۰) بیشتر بود. همچنین درآمد به ازای هر روز بیمار در بیمارستان آموزشی بیشتر از بیمارستان خصوصی به دست آمد. درآمد به ازای هر روز بیمار در بیمارستان آموزشی (۲۲۰۴۶۴۳ ریال) و در بیمارستان خصوصی (۱۵۰۰۱۳۰) بود.

مهرالحسنی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به منظور محاسبه قیمت تمام شده خدمات بخش آزمایشگاه بالینی بیمارستان دولتی شفای شهر کرمان بر اساس روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت به این نتیجه رسیدند که بین قیمت واقعی خدمات آزمایشگاه مورد مطالعه و تعرفه‌های دولتی تفاوت وجود دارد و منجر به زیان‌دهی آزمایشگاه شده است (۴) که نتایج این مطالعه با مطالعه ما در بیمارستان دولتی متفاوت بود که دلیل آن می‌تواند نوع بخش‌های بررسی شده باشد.

یکی از مهمترین محدودیت‌های مطالعه حاضر نبود مطالعات مشابه در زمینه محاسبه قیمت تمام شده تخت روز و روز بیمار در بخش گوش، حلق و بینی در کشور بوده است. فقدان سیستم حسابداری دقیق، عدم تفکیک



## سازمان حمایت کننده

شهید صدوقی یزد انجام شد.

## تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با کد ۵۴۴۳ است که با حمایت مرکز تحقیقات مدیریت و سیاستگذاری سلامت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

## References

- 1) Moeinoddin M, Saeida Ardakani S, Asgari Mehrabadi M, Salmani Nodoushan I, Rakhshani M. The Relationship between Knowledge Sharing and Academic Quality Improvement from the Viewpoints of Faculty Members at Isfahan Selected Universities. *Health Inf Manage* 2015; 11(7): 812-9. [Persian]
- 2) Mobasheri M, Sami H, Rafiee A. Calculation of the final cost of the services offered in Crusher Unit of Ayatollah Kashani Hospital of Shahrekord using activity-based costing technique. *Health Inf Manage* 2015; 11(7): 889-95. [Persian]
- 3) Saber Mahani A, Barouni M, Bahrami MA, Goodarzi Gh, Sheikhgholami S, Ebrahimipour Z, et al. Cost Price Estimation of Radiology Services in Shafa Hospital, Kerman, 2010. *Toloo Behdasht* 2012; 10(1): 50-61. [Persian]
- 4) Mehrolhassani MH, Heidari MR, Rahimi Z, Emami M. Cost Price Estimation of Clinical Laboratory Services in Shafa Hospital based on Activity-based Costing, Kerman, 2011. *Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences* 2014; 21(4): 587-95. [Persian]
- 5) Arab M, Yousefvand M, Zahavi M. Survey and Calculating the Bed-Day cost and Day-Patient Cost of Orthopedi Department of Khomeiny Hospital of Tehran University of Medical Science by Using Activity Based Costing (ABC) Method 2008. *jhosp* 2013; 12(1): 29-38. [Persian]
- 6) Zamandi M, Norozi A, Raei B, Zamandi H. Assessing the Services Costing Based on Activity Based Costing Method in Hematology Ward of Imam Reza Hospital in the First Semester of 2014. *jhosp* 2015; 14(4): 83-93. [Persian]
- 7) Newbrander W, Barnum H, Kutzin J. *Hospital Economics and Financing in Developing Countries*. World Health Organization: Geneva. 1992: 1-4.
- 8) Nasiripoor AA, Tabibi SJ, Maleki MR, Nourozi T. Computation Cost Price of clinical laboratories services in valiasr hospitals in Tehran in 1387 by using of ABC model. *jhosp* 2010; 8(3 and 4): 5-17. [Persian]
- 9) Beyranvand R, Ebadi Fard Azar F, Emamgholipour S, Arab M. Unit-Cost Calculation of Delivered Services Based on Activity Based Costing (ABC) Method Compared with Approved Tariffs in Physiotherapy Department of Sina Hospital Affiliated to Tehran University of Medical Sciences in 2013-2014. *jhosp* 2015; 15(2): 49-58. [Persian]
- 10) Rahmanieh Z, Ghasem Begloo A, Alimohammadzadeh Kh. Estimating of Cost Price of Services at Neonatal Intensive Care Unit by Activity-based Costing. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2019; 10(4): 90-9. doi: 10.21859/nkjmd-100413. [Persian]
- 11) Kahen S, Darabi R. ICU bed-day Cost of Dr. Sapir Hospital in Tehran using Activity-based Costing Method: 2015. *JMDHR* 2017; 1(1): 38-46. [Persian]
- 12) Derafshi H, Kalantri Bengar B, Kasani E, Nazari M, Rahimi F, Vaseghi M, et al. Computing Cost Price by Using Activity Based Costing (ABC) Method in Dialysis Ward of Shahid Rajaei Medical & Education Center, in Alborz University of Medical Sciences Karaj in 2015. *aumj* 2016; 5(3): 163-72. doi: 10.18869/acadpub.aums. 5.3. 163. [Persian]
- 13) Shaarbafchi zade N, Jabbari AR, Hashemian M. Comparing the costs of radiology and CT-scan services in two hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences with approved tariffs and studying resource capacity using Time- Driven Activity Based Costing (TDABC) Method. *jhosp* 2019; 18(2): 75-90. [Persian]
- 14) Karabatsou D, Tsironi M, Tsigou E, Boutzouka E, Katsoulas T, Baltopoulos G. Variable cost of ICU care, a micro-costing analysis. *Intensive Crit Care Nurs* 2016; 35: 66-73. doi: 10.1016/j.iccn.2016.01.001.
- 15) Yun BJ, Prabhakar AM, Warsh J, Kaplan R, Brennan J, Dempsey KE, et al. Time-Driven Activity-Based Costing in Emergency Medicine. *Ann Emerg Med* 2016; 67(6): 765-72. doi: 10.1016/j.annemergmed.2015.08.004.
- 16) Lievens Y, van den Bogaert W, Kesteloot K. Activity-based costing: a practical model for cost calculation in radiotherapy. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics* 2003; 57(2): 522-35. doi: https://doi.org/10.1016/S0360-3016(03)00579-0.
- 17) Moerer O, Plock E, Mgbor U, Schmid A, Schneider H, Wischnewsky MB, et al. A German national prevalence study on the cost of intensive care: an evaluation from 51 intensive care units. *Crit Care* 2007; 11(3): R69. doi: 10.1186/cc5952.



18) Mohammadi Y, Baghestani E, Bahrami MA, Entezarian Ardekani S, Ahmadi Tehrani Gh. Calculating the Cost Price of Dialysis in Shahid Sadoughi Hospital Using Activity Based Costing: Yazd, 2011. Quarterly Journal of Health

Accounting 2012; 1(1): 73-84. [Persian]  
19) Nikpajouh A, Shariati B, Soheili S. The costs of the radiology ward by step-down method in Amir Alam hospital, Tehran, Iran. Payesh 2009; 8(3): 235-44. [Persian]

## Research Article

## The Cost of a Day Bed and Patient Day in the Ear, Nose, and Throat Wards of a Teaching Hospital and a Private Hospital in Yazd City

Mohsen Pakdaman <sup>1</sup> , Sajjad Bahariniya <sup>2\*</sup> , Sara Gravandi <sup>3</sup>,  
Mohammad Zarezadeh <sup>1</sup> , Mahdieh Khaleghi Muri <sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Assistant Professor, Health Policy and Management Research Center, Department of Healthcare Management, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>2</sup> MSc student in Healthcare Management, Health Policy and Management Research Center, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>3</sup> Ph.D. student of Health Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> BSc in Public Health, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

\* **Corresponding Author:** Sajjad Bahariniya  
[sajjadbahari98@gmail.com](mailto:sajjadbahari98@gmail.com)

### ABSTRACT

**Citation:** Pakdaman M, Bahariniya S, Gravandi S, Zarezadeh M, Khaleghi Muri M. The Cost of a Day Bed and Patient Day in the Ear, Nose, and Throat Wards of a Teaching Hospital and a Private Hospital in Yazd City. *Manage Strat Health Syst* 2020; 5(1): 32-43.

**Received:** January 01, 2020

**Revised:** May 18, 2020

**Accepted:** May 27, 2020

**Funding:** This study has been supported by Rafsanjan University of Medical Sciences (NO 1397.09.20-97209).

**Competing Interests:** The authors have declared that no competing interest exist.

**Background:** Cost analysis is a management tool that helps the researchers to identify and manage high costs. The purpose of the present study was to calculate the cost of day bed and patient bed in the ear, nose, and throat departments of a teaching hospital and a private hospital in Yazd City, Iran.

**Methods:** The present descriptive, analytical, and retrospective study was conducted in the ear, nose, and throat departments of a teaching hospital and a private hospital in Yazd in 2016. Data were collected by studying the relevant documents and checklists. Data were analyzed using Excel software.

**Results:** The costs of day bed occupancy were calculated as 7286715 rials and 2386715 rials in the ear, nose, and throat departments of the private and educational hospitals, respectively. The cost of a private hospital day bed was much higher than that of a training hospital considering the tariff approved in 2016. Income per patient per day was obtained as 2204643 rials in educational hospital and 1500130 rials in the private hospital. The income per patient per day was higher in the teaching hospital than the private hospital.

**Conclusion:** Hospitals should have a precise financial system in order to manage the day bed pricing based on the final costs and have realistic day bed costs. Given the high cost of staffing, hospitals should pay close attention to control these costs. Hospitals also need to adopt appropriate processes to consume the consumables logically and reduce their costs.

**Key words:** Price period, Day bed, Patient day, Ear, nose, and throat ward, Educational hospital, Private hospital