

مقاله اصیل

تحلیل هزینه در کانون های هزینه بیمارستان آموزشی بوعلی سینای دانشگاه علوم پزشکی قزوین

عزیز رضاپور^۱، فرید عبادی فرد آذر^{۲*}، جلال عربلو^۳

۱. گروه مدیریت بهداشت و درمان، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران.

۲. مرکز تحقیقات مدیریت بیمارستانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۳. دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱۱/۹، پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۱/۲۳

چکیده

زمینه و هدف: مدیران بیمارستان ها باید در اندیشه‌ی دستیابی به فرایندهایی باشند که تصویر روشنی از رفتار اقتصادی-مالی بیمارستان تحت نظارتشان برای بقا در محیط های رقابتی و پویا ارایه دهد. هدف این مطالعه تحلیل هزینه، خدمت، شناسایی کانون های دارای سوددهی یا ضرردهی عملیاتی و تعیین حجم خدمات مورد نیاز برای ارائه جهت جلوگیری از تحمیل ضرر مالی به مرکز آموزشی درمانی بوعلی سینای دانشگاه علوم پزشکی قزوین بود.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۸۹ در مرکز آموزشی-درمانی بوعلی سینای دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام شد. واحدهای هزینه به کانونهای خدمات نهایی، میانی؛ عمومی، و سربرابر فهرست بندی و در ۲ طبقه خدمات مستقیم و غیرمستقیم قرار گرفتند. اطلاعات هزینه ای از طریق برگه های بودجه ریزی عملیاتی استاندارد وزارت بهداشت جمع آوری و با روش تخصیص نزولی اقدام به تسهیم و تعیین شاخص های هزینه ای شد. موارد تشکیل دهنده در آمد عملیاتی کانون های نهایی با مطالعه تعداد ۱۶۳۴۲ پرونده بیماران بستری در مرکز در سال مورد مطالعه استخراج و نهایتاً وضعیت عملکرد مالی کانون ها مشخص گردید.

یافته ها: هزینه های مستقیم ۳۸ درصد؛ و هزینه های غیر مستقیم ۶۲ درصد کل هزینه های عملیاتی مرتبط با کانون های خدمات نهایی را تشکیل دادند. میانگین درآمد حاصل از ارایه هر واحد خدمت در کانون های نهایی مورد مطالعه ۶۳۳۸۷۰ ریال و میانگین هزینه کرد به ازای هر واحد خدمت ۳۱۹۰۷۲۱ ریال برآورد گردید. به غیر از بخش های چشم، قلب ۱ و قلب ۲ که دارای نسبت حاشیه ایمنی بسیار ضعیف بودند بقیه بخش ها ضرر دهی عملیاتی چشمگیری داشتند.

نتیجه گیری: ایجاد یک پایگاه داده های هزینه؛ نظارت صحیح، کنترل و بازیابی هزینه ها در مراکز درمانی ضروری به نظر میرسد.

کلید واژه‌ها: بیمارستان، هزینه، درآمد.

مقدمه

افزایش سریع و روزافزون هزینه های بخش سلامت در سراسر جهان متخصصین اقتصادی، مدیران و پزشکان و پرستاران را در راستای یافتن شیوه هایی نوین برای محدودسازی هزینه ها به چالش کشیده است [۴]. در بین اجزای مختلف سیستم های سلامت، خدمات بیمارستانی عمده ترین عامل رشد هزینه در بسیاری از کشور هاست که این رشد در بخش عمومی بسیار سریع تر از سایر بخش ها بوده است [۵]. بیمارستان ها حدود ۵۰ تا ۸۰ درصد بودجه بخش بهداشتی و سهم عظیمی از نیروهای آموزش دیده و متخصص بخش سلامت را به خود اختصاص می دهد [۳]. با توجه به این که در کشور ایران حدود ۷ درصد تولید ناخالص داخلی به هزینه های بخش بهداشت و سلامت تعلق دارد [۶] و نیز مراقبت های بیمارستانی حدود ۴۰ درصد مخارج سلامت دولتی را به خود اختصاص می دهد [۷]. علیرغم حجم بالای منابع اختصاص یافته به بیمارستان ها و بخش سلامت بین رشد منابع قابل دسترس و منابع مورد نیاز بخش

بخش سلامت امروزه از مهم ترین بخش های خدماتی و یکی از شاخص های توسعه و رفاه اجتماعی است، بنابراین بازساخت اقتصادی این بخش از اهمیت فراوانی برخوردار است [۱]. نظام های سلامت امروزه یکی از بزرگترین بخش های اقتصاد جهان را تشکیل می دهند. هزینه های جهانی مراقبت بهداشتی تقریباً ۸ درصد تولید ناخالص داخلی را تشکیل می دهد [۲]. در اغلب کشورهای در حال توسعه حدود ۵ الی ۱۰ درصد هزینه های دولت به بخش سلامت اختصاص یافته است [۳].

*نویسنده مسؤول:

نشانی کامل پستی: تهران، خیابان شیخ بهایی، خیابان برزیل غربی، دانشکده بهداشت گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی. شماره تماس: ۰۹۱۲۲۸۲۶۰۸۴

Email: dr_febadi@yahoo.com

۲۱/۵ درصد، و هزینه ی استهلاک سالیانه ۶/۷ درصد از هزینه های بیمارستان به خود اختصاص داده بودند. هزینه های پرسنلی ۴۸ درصد هزینه ی ساختمان و بناها با ۴۲ درصد، هزینه ی تجهیزات با ۵ درصد، هزینه ی خدمات شهری با ۳ درصد و هزینه ی مواد و ملزومات مصرفی ۲ درصد هزینه های بیمارستان بود [۱۵].

در مطالعه ای در بیمارستانی در دومینک هزینه های واقعی خدمات بستری، اورژانس و سرپایی تجزیه و تحلیل گردیده بود و نتایجی به دست آمد که قابل توجه بود. بودجه تخصیص داده شده، ۵۰ درصد بیشتر از هزینه های واقعی خدمات بود که این خود منعکس کننده هزینه هدر رفته زیاد، زمان تلف شده ز یاد و با زده کم آن بود. مخارج پرسنلی در حدود ۸۴ درصد از بودجه کلی بیمارستان بود؛ تنها ۱۲ درصد از زمان قراردادی پزشکان ستاد ی بر ای درمان، نظارت، مدیریت و تدریس استفاده می شد. در نهایت، نتیجه گیری شد که در تشکیلات مورد نظر، عدم کفایت زیاد، سازمان بندی آشفته، مراقبت پزشکی و مدیریت بیمارستانی ضعیف وجود دارد [۱۶].

رضایور و همکاران نیز در مطالعه ای به تحلیل سر به سری کانون های خدمات نهایی مرکز آموزشی درمانی آلفای دانشگاه علوم پزشکی قزوین پرداختند. یافته های مطالعه آنها نشان داد که هزینه مستقیم ۶۹/۵ درصد و هزینه های غیر مستقیم ۳۰/۵ درصد کل هزینه های عملیاتی مرتبط با کانونهای خدمات نهایی را تشکیل می داد. ۷۸/۵ درصد هزینه های مرتبط با کانونهای خدمات نهایی ماهیت ثابت و ۲۱/۵ درصد رفتار متغیر داشتند. میانگین درآمد حاصل از ارائه خدمت در کانون های جراحی، اطفال ۱، اطفال ۲، نوزادان و NICU معادل ۱۵۴۸۰۰۰ ریال و در کانون های تحت نظر و تالاسمی-شیمی درمانی معادل ۴۸۵۶۰۰ ریال به ازای هر بیمار تعیین شد. متوسط هزینه در این دو گروه کانون ها به ترتیب ۱۰۵۱۴۵۰ ریال و ۵۵۲۵۰۰ ریال به ازای هر بیمار محاسبه شد. کانون جراحی دارای دارای نسبت حاشیه ایمنی و بقیه واحدها قبل از نقطه سر به سر بودند [۱۷]. مطالعه حاضر با هدف تحلیل هزینه-خدمت واحدهای خدمات نهایی مرکز آموزشی درمانی بوعلی سینای دانشگاه علوم پزشکی قزوین (۱۳۸۹) انجام شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی است که در سال ۱۳۸۹ بر مبنای آمار و اطلاعات سال ۱۳۸۸ در مرکز آموزشی-درمانی بوعلی سینای دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام شد. جهت جمع آوری داده ها و هزینه یابی از برگه های اطلاعاتی استاندارد که در دفتر بودجه ریزی وزارت بهداشت و درمان موجود است، استفاده شد. متغیرهای مندرج در فرم های اطلاعاتی عبارت هستند از: آمار کارکنان به تفکیک مراکز هزینه، هزینه های عمومی و انرژی، هزینه های کارکنان به تفکیک مراکز هزینه، هزینه مواد مصرفی از انبار ها به تفکیک مراکز هزینه و خروجی واحدهای خدمات مستقیم. برای محاسبه هزینه بخش ها از شیوه هزینه یابی بر مبنای فعالیت در واحدهای بیمارستانی استفاده شد. فرض پایه در این

بهداشت شکاف وجود دارد و این مساله ضرورت استفاده اثر بخش از منابع را مشخص می کند. مدیریت ضعیف بیمارستان ها موجب اتلاف منابع از جمله پول، نیروی انسانی و ساختمان و تجهیزات می شود. چنین اتلافی بدین معناست که سهم مشخصی از خدمات (ستاده ها) می تواند با صرف منابع کمتری حاصل شود، با جلوگیری از اتلاف منابع مالی و انسانی می توان آنها را در جهت ارائه خدمات بهتر، با کیفیت تر و کم هزینه تر به کار گرفت [۸]. حجم هزینه های عملیات بیمارستان و عدم کارایی نظام های سلامت موجب برانگیختن سؤالاتی در زمینه چگونگی مصرف منابع توسط بیمارستان ها می گردد. در گروه کشورهای در حال توسعه وقتی مسائل مربوط به تأمین سرمایه و نیروی انسانی با عدم بهره برداری کامل از وسایل و تجهیزات موجود که ناشی از روش های انجام کار و سنت اداری است توأم گردد میزان کارایی یا بهره وری تعلیق یافته و نوعی اتلاف سرمایه و نیرو را در عین کمبود مطرح می سازد. لذا بدیهی به نظر می رسد باید بررسی هایی صورت گیرد که بیانگر وضع موجود بوده و به ارائه راه حل هایی جهت بهبود کارایی و بهره وری بیمارستان در این گروه کشورها منتهی شود. بیمارستان ها به دلیل اهمیت خاصی که در مباحث اقتصاد سلامت دارند بعنوان یک بنگاه اقتصادی ناگزیر به استفاده از تجزیه و تحلیل های اقتصادی و مالی هستند [۹]. تحلیل های اقتصادی-مالی چارچوب منطقی و ویژه را برای آنالیز موضوعات مهم در مراقبت های سلامت فراهم می آورند [۱۰]. تصمیم گیری در باره تدارک بهینه مراقبت های بهداشتی-درمانی کار پیچیده و مستلزم دارا بودن اطلاعاتی از کارایی سیستم ها برای تصمیم گیران هست. وظیفه اقتصاددانان سلامت تحلیل مسایل و گزارش نتایج ارزیابی های اقتصادی به صورت های گوناگون برای سیاستگذاران سلامت است [۱۱]. استفاده مؤثر از متغیرهای مالی و متعاقباً ارزیابی عملکرد سازمان یا سیستم موجب تصحیح در تداوم فعالیت ها گردیده و اداره اقتصادی صنعت بیمارستان را فراهم می نماید [۱۲]. یکی از فاکتورهای حیاتی موفقیت در مدیریت اثربخش سلامت درک صحیح هزینه ها و کنترل آنهاست. زمانی که تعدادی از هزینه ها در کنترل مدیران نیست تعداد زیادی از مواردی باید به چالش کشیده شوند، کنترل شده و اصلاح گردند. تعدادی از تکنیک ها و مدل های مفید در درک عمیق از کشف سودمند بودن یا نبودن خدمات سلامت ارائه شده وجود دارد. یکی از این موارد تحلیل سر به سری و هزینه بهره دهی است که یک رویکردی مهم است برای آنکه مدیران بدانند چگونه رفتارهای هزینه ای با نقطه سر به سری در سازمان ها مرتبط می باشد [۱۳]. تحلیل سر به سری و وضعیت بهره دهی-هزینه بعنوان یک ابزار برنامه ریزی مالی می تواند در تأمین منابع مالی، برنامه ریزی های صحیح مالی برای دوره های آتی، ارزیابی پروژه های درون صنعت بیمارستانی، تعیین راهبردهای قیمت گذاری، تعیین مقدار سود و مشخص سازی سطح ارائه خدمت به مدیران سیستم های سلامت کمک نماید [۱۴]. مطالعاتی در داخل و خارج از کشور به تحلیل هزینه های بیمارستانی پرداخته اند که در زیر به برخی از آنها اشاره می شود.

هادیان و همکاران در مطالعه بیمارستانی با استفاده از روش حسابداری تقلیلی - مرحله ای به نتایج زیر دست یافتند: بخش خدمت نهایی ۴۷/۵ درصد، بخش خدمات واسطه ۲۴/۳ درصد، بخش بالاسری با

$$B-e.V = \frac{FC}{1 - (Vc.U / Sp.U)}$$

B-e.U: حجم خدمت که باید ارایه شود تا بخش در نقطه سر به سری واقع شود

FC: هزینه های ثابت هربخش، Sp.U: مبلغ ارایه خدمت به ازای هرواحد خدمت در بخش

Vc.U: هزینه متغیره ازای هر واحد خدمت ارایه شده در هربخش و B-e.V: درآمد بخش در وضعیت سر به سری

* در این مطالعه واحد خدمت برای بخش های مورد مطالعه روز - بیمار بستری در نظر گرفته خواهد شد. برای محاسبه نسبت حاشیه ایمنی از فرمول زیر استفاده شد [۱۸]:

$$\frac{R - Rb}{Rb} = \text{نسبت حاشیه ایمنی هربخش}$$

R: مبلغ ارایه خدمت در نقطه سر به سری آن

Rb: مبلغ ارایه خدمت مورد انتظار در آن بخش

همچنین برای محاسبه میزان هزینه ثابت و متغیر در کانون های خدمات میانی و نهایی مورد مطالعه از فرمول زیر استفاده می شود [۲۰]:

هزینه متغیر کانون = [تعمیرات و نگهداری ساختمان و تجهیزات + هزینه انرژی] ۲۵٪ + هزینه مواد و لوازم مصرفی غیر عمومی و اختصاصی آن واحد

هزینه ثابت کانون = کل هزینه مرتبط با کانون [مستقیم و غیر مستقیم] - هزینه متغیر

یافته ها

نتایج نشان داد بیشترین هزینه های منابع انسانی و سرمایه ای واحدهای عمومی و سربار در مرکز آموزشی درمانی مورد مطالعه به واحد انتظامات با ۱۷۷۳۴۹۲۰۱۴ ریال و کمترین آن به واحد بهداشت محیط با ۵۸۸۱۹۲۷۶ ریال تعلق داشت. همچنین نتایج مطالعه نشان داد بیشترین هزینه منابع انسانی با رقم ۱۷۷۳۴۹۲۰۱۴ ریال به واحد انتظامات و کمترین آن به واحد بهداشت محیط با رقم ۵۲۲۰۰۰۰۰ ریال اختصاص داشت. به لحاظ هزینه مواد مصرفی عمومی و اختصاصی واحد تاسیسات با رقم ۲۶۵۶۰۵۱۸۱۵ ریال بیشترین و واحد امور اداری با ۱۸۰۱۰۱ ریال کمترین مقدار را دارا بود. از حیث هزینه های انرژی و عمومی پویون ها بیشترین و واحد سوپر وایزر آموزشی کمترین مقدار را به خود اختصاص می داد. به لحاظ هزینه استهلاک تجهیزات واحد پذیرش بیشترین مقدار و واحد تدارکات کمترین مقدار را به خود اختصاص می داد و از لحاظ هزینه استهلاک ساختمان پویون ها بیشترین مقدار و واحد پذیرش کمترین مقدار را دارا بودند (جدول ۱). یافته های پژوهش نشان داد در بین واحدهای میانی مورد مطالعه

روش بر آن است که جهت جریان منابع به یک سوی باشد. در این روش شبکه ای برای واحدهای بیمارستانی طراحی میشود. در این شبکه ابتدا واحدهای خدمات عمومی و سربار بعد واحدهای خدمات میانی [تشخیصی-تصویری] و سپس واحدهای خدمات نهایی [مراقبت از بیمار] لیست میشوند به گونه ای که واحدهایی که به تمام واحدهای دیگر خدمت رسانی دارند در ردیف بالاتر هر طبقه ثبت میشوند. واحدهای خدمات عمومی و سربار تحت عنوان واحدهای خدمات غیر مستقیم و واحدهای خدمات میانی و نهایی تحت عنوان واحدهای خدمات مستقیم معرفی شدند. آماره تسهیم هزینه در واحدهای بیمارستانی در کشورهای مختلف متفاوت است. در این مطالعه از آماره های تسهیمی که در مطالعه تعیین هزینه یکا در بیمارستان ویکتوریا بکار رفته، استفاده شد. آماره تسهیم برای سرشکن کردن هزینه های واحدهای اموراتاری، انبارهای بیمارستان، داروخانه درصد مخارج مستقیم، برای سرشکن کردن هزینه های واحدهای تعمیرات و نگه داری، امور خانه داری فوت مربع، برای سرشکن کردن هزینه های امور پرستاری و خیاط خانه و آشپزخانه و مستخدمان تعداد کارکنان پرستاری و برای سرشکن کردن هزینه های بایگانی و خشکشویی روز بیمار است [۱۸]. بعد از مشخص شدن سهم کانون های خدمات میانی از هزینه های غیرمستقیم، کل هزینه این واحدها بر اساس تعداد خروجیشان به واحدهای خدمات نهایی تخصیص داده شد. جهت بدست آوردن درآمد حاصل از ارایه خدمات در کانون های نهایی ۱۶۳۴۲ پرونده بیمار پذیرش و تریخیص شده در طول دوره مطالعه مورد بررسی قرار گرفت و فرانشیز پرداختی بیماران، سهم سازمان های بیمه گری در مبلغ خدمات ارایه شده، کسورات و تخفیفات واحد مددکاری بیمارستان در محاسبه درآمد خالص عملیاتی لحاظ شد. برای محاسبه هزینه استهلاک تجهیزات سرمایه ای کانون ها از روش قانون خط مستقیم [۱۹] استفاده شد:

$$A - \frac{B}{C} = \text{هزینه استهلاک}$$

A: ارزش جاری دارایی، B: برآورد ارزش اسقاط دارایی، C: طول عمر مفید دارایی

هزینه های منابع انسانی، غیر انسانی واحدهای مراقبت از بیمار و هزینه استهلاک تجهیزات آنها تحت عنوان هزینه های خدمات مستقیم و هزینه های سرشکن شده از واحدهای خدمات غیر مستقیم تحت عنوان هزینه های خدمات غیرمستقیم در نظر گرفته شد. برای محاسبه حجم ارایه خدمات کهدر هربخش باید ارایه شود تا بخش در وضعیت سر به سری قرار گیرد (منظور از وضعیت سر به سری توازن بین درآمد و هزینه و عدم سود و ضرردهی عملیاتی می باشد) و نیز محاسبه درآمد عملیاتی حاصل از ارایه خدمات در این موقعیت برای بخش از فرمول های زیر استفاده شد [۱۳]:

$$B-e.U = \frac{FC}{Sp.U} - Vc.U$$

جدول ۱- هزینه های منابع انسانی و سرمایه ای واحدهای عمومی و سربرار در مرکز آموزشی درمانی مورد مطالعه (ریال)

واحد‌های عمومی و سربرار	هزینه منابع انسانی	هزینه مواد مصرفی عمومی و اختصاصی	هزینه انرژی و عمومی	هزینه استهلاک تجهیزات	هزینه استهلاک ساختمان	جمع کل
مدیریت	۲۶۲۷۱۴۲۷۳	۴۶۷۷۸۴۸	۳۸۱۷۴۷۰	۳۷۵۲۶۶۰	۳۲۰۰۰۰۰	۳۰۶۹۶۲۲۵۱
کارگزینی	۲۴۵۸۳۹۱۶۰	۷۳۷۸۰۴۹	۷۸۲۲۶۰	۴۷۴۳۲۵۶	۶۴۰۰۰۰۰	۲۶۵۱۴۲۷۲۵
نقلیه	۴۱۴۷۵۵۶۷۳	۷۴۶۸۵۲۵۳	۶۲۵۸۱۰	۱۵۵۰۰۰۰	۶۴۰۰۰۰۰	۴۹۸۰۱۶۷۳۶
تدارکات	۲۲۵۱۴۱۲۳۷	۱۲۸۲۶۵۶	۶۲۵۸۱۰	۲۲۹۰۰۰	۶۴۰۰۰۰۰	۲۳۳۶۷۸۷۰۳
تاسیسات	۳۸۱۷۰۵۶۳۶	۲۶۵۶۰۵۱۸۱۵	۹۳۸۷۲۰	۹۰۳۰۱۸۱۰	۹۶۰۰۰۰۰	۳۱۳۸۵۹۷۹۸۱
دبیرخانه	۱۳۹۷۴۷۰۹۲	۳۵۵۷۰۸۳	۶۲۵۸۱۰	۱۶۴۶۰۰۰	۶۴۰۰۰۰۰	۱۵۱۹۷۵۹۸۵
انبار	۴۲۵۱۵۸۰۳۳	۴۱۰۹۷۴۴	۵۹۴۵۲۴۰	۴۶۵۹۵۰۰	۶۰۸۰۰۰۰۰	۵۰۰۶۷۲۵۱۷
تلفنخانه	۱۳۵۰۰۰۰۰۰	۲۷۴۲۷۷۴	۶۲۵۸۱۰	۱۲۴۵۸۰۲۵	۶۴۰۰۰۰۰	۱۵۷۲۲۶۶۰۹
انتظامات	۱۷۵۶۴۳۳۹۵۲	۴۸۶۴۸۰۲	۷۸۲۲۶۰	۳۴۱۱۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰	۱۷۷۳۴۹۲۰۱۴
دفتر پرستاری	-	۴۵۳۹۲۵۰۸۷	۷۸۲۲۶۰	۲۵۸۲۸۹۰	۸۰۰۰۰۰۰	۴۶۵۲۹۰۲۳۷
سوپروایزر آموزشی	-	۳۷۲۵۰۰۰	۳۷۵۴۸	۴۳۰۵۵۰۰	۳۸۴۰۰۰۰	۱۱۹۰۸۰۴۸
بهداشت محیط	۵۲۲۰۰۰۰۰	۵۲۷۱۴۶۶	۶۲۵۸۱۰	۷۲۲۰۰۰	-	۵۸۱۱۹۲۷۶
پاویون ها	-	۳۶۰۰۷۴۲۴	۱۹۰۸۷۳۵۲	۱۴۸۹۷۱۰۰	۹۹۲۰۰۰۰	۱۶۹۱۹۱۸۸۱
کتابخانه	۱۳۶۵۶۸۹۰۴	۳۴۲۴۳۷۱۱	۷۶۶۶۲۳۰	۱۴۴۳۱۵۰۰	۷۸۴۰۰۰۰	۲۷۱۳۱۰۳۴۵
اتاق نمایندگان بیمه	-	۱۷۵۸۱۵۶	۶۲۵۸۱۰	۵۲۸۰۰۰	۶۴۰۰۰۰۰	۹۳۱۱۹۶۶
باغبانی	۱۸۱۸۰۰۰۰۰	۹۸۴۶۲۹۲	-	-	-	۱۹۱۶۴۶۲۹۲
اموراداری	۱۳۸۰۱۶۷۹۹	۱۸۰۱۰۱	۶۲۵۸۱۰	۱۲۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰	۱۴۶۹۴۲۷۱۰
تجهیزات پزشکی	۹۱۳۰۱۰۱۶	۱۲۰۷۸۲۸۹۶۹	۶۲۵۸۱۰	۱۹۸۸۲۰۰	۳۸۴۰۰۰۰	۱۳۰۵۵۸۳۹۹۵
حراست	۱۰۸۷۰۱۴۱۲	۱۲۵۴۷۰	۳۷۵۴۸۰	۲۹۴۲۰۰	۳۸۴۰۰۰۰	۱۱۳۳۳۶۵۶۲
حسابداری	۴۱۵۱۰۵۵۴۴	۴۷۷۰۸۲۸۴	۳۷۵۴۸۰	۱۹۴۷۰۰۰	۳۸۴۰۰۰۰	۵۰۶۹۱۵۷۰۸
پذیرش	۲۴۰۶۷۹۷۲۰	۳۷۵۰۰۰۰	۱۵۶۴۵۳۷۰	۲۴۰۰۰۰۰۰	۱۹۲۰۰۰۰	۳۱۹۷۴۵۰۹۰
مددکاری	۷۲۰۰۰۰۰۰	۹۱۹۵۰۸	۷۸۲۲۶۰	۲۴۱۰۰۰	۳۸۴۰۰۰۰	۷۷۷۸۲۷۶۸
بایگانی اداری	۸۰۳۰۸۳۷۲۴	۲۱۹۲۲۷۴۲	۶۲۵۸۱۰	۶۵۴۰۰۰	۳۸۴۰۰۰۰	۸۳۰۱۲۱۲۷۶
اسناد پزشکی	۸۰۳۰۸۳۷۲۴	۵۵۱۶۸۷۶	۱۲۵۱۶۲۰	۱۲۴۰۰۰۰	۱۲۸۰۰۰۰	۸۲۳۸۹۲۲۲۰
اتاق پزشکان	-	۵۱۶۶۶۳۱۷	۳۷۵۴۸۰	۶۵۴۰۰۰۰	۳۸۴۰۰۰۰	۱۰۰۳۶۱۱۹۷
ترخیص	۲۸۷۱۶۳۶۳۳	۶۵۵۴۰۰۰	۹۳۸۴۲۰	۲۴۹۴۶۰۰	۹۶۰۰۰۰۰	۳۰۶۷۵۰۶۵۳
واحد کامپیوتر	۸۱۶۸۱۶۰۰	۲۷۰۰۰۰۰۰	-	۶۵۸۸۲۰۰	۳۸۴۰۰۰۰	۱۱۹۱۰۹۸۰۰
بایگانی اسناد پزشکی	۳۸۰۰۸۷۶۸۸	۹۵۴۵۹۶	۱۲۵۱۶۲۰	۲۴۵۲۰۰	-	۳۸۲۵۳۹۱۰۴
اموال	-	۸۸۴۵۱۸۵۴	۷۸۲۲۶۰	۱۴۲۵۰۰	۳۸۴۰۰۰۰	۹۳۲۱۶۶۱۴
خدمات	۱۲۱۱۴۱۳۲۹۷	-	۷۸۲۲۶۰	-	۳۸۴۰۰۰۰	۱۲۱۶۰۳۵۵۵۷
جمع کل	۸۹۸۹۳۸۲۱۱۷	۴۸۰۰۴۵۵۸۷۷	۷۴۷۹۰۶۸۰	۲۰۶۷۱۳۱۴۱	۴۷۴۲۴۰۰۰۰	۱۴۵۴۵۵۷۶۸۲۰

به لحاظ هزینه انرژی و عمومی و نیز هزینه استهلاک ساختمان واحد رادیولوژی بیشترین مقدار را به خود اختصاص می‌داد. به جهت دریافتی از واحد های عمومی و سربرار واحد آزمایشگاه رتبه اول را در هزینه های منابع انسانی، هزینه استهلاک تجهیزات و هزینه های

جدول ۲- هزینه های منابع انسانی و سرمایه ای واحدهای میانی در مرکز آموزشی درمانی مورد مطالعه (ریال)

نام واحد میانی	منابع انسانی	مواد مصرفی عمومی و اختصاصی	انرژی و عمومی	استهلاک تجهیزات	استهلاک ساختمان	تسهیم از واحدهای عمومی و سربار	جمع کل
داروخانه	۶۷۲۹۸۲۸۰۰	۳۱۶۰۴۴۹۲۰۲	۵۳۵۰۷۱۰	۴۷۷۳۷۰۰	۵۴۷۲۰۰۰۰	۲۰۰۷۵۱۴۰۲	۴۰۹۹۰۲۷۸۱۴
رادیولوژی	۶۷۸۹۰۹۶۶۷	۲۲۶۴۹۷۶۸	۳۷۵۴۸۸۹۰	۱۷۳۳۹۸۰۰	۳۸۴۰۰۰۰۰۰	۳۶۸۰۴۴۲۳۷	۱۵۰۸۴۹۲۳۶۲
آزمایشگاه	۹۰۹۳۶۶۴۹۲۸	۱۵۹۶۶۰۳۳۷۱	۲۵۴۳۹۳۷۰	۱۷۸۱۳۸۲۶۲	۱۳۷۶۰۰۰۰۰	۱۰۳۷۲۱۵۵۷۷	۱۲۰۶۸۶۶۱۵۰۸
تغذیه	۱۴۹۱۶۸۰۳۵۲	۱۵۰۵۸۳۸۹۰۴۳	۱۵۶۴۵۳۷۰	۱۰۴۱۳۵۰۰	۱۶۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۱۸۷۸۵۰۵	۱۷۲۳۸۰۰۶۷۷۰
خیاط خانه	۵۲۲۰۰۰۰۰	۱۳۹۹۹۲۱	۶۲۵۸۱۰	۲۷۸۰۰۰۰	۳۲۰۰۰۰۰	۳۳۴۵۸۵۶۷	۹۳۶۶۴۲۹۸
رختشویخانه	۹۲۲۷۸۳۵۹	۸۶۴۹۸۱۵۰	۶۸۸۳۹۶۰	۲۴۰۰۰۰۰۰	۷۰۴۰۰۰۰۰	۱۰۰۳۷۵۷۰۱	۳۸۰۴۳۶۱۷۰
اپتومتری	۲۶۶۴۳۵۷۶۴	۲۹۹۴۷۱۳۹	۱۲۵۱۶۲۰	۳۴۰۰۰۰۰۰	۱۲۸۰۰۰۰۰	۱۳۳۸۳۴۲۶۸	۴۷۸۲۶۸۷۹۱
تست اکو	۱۲۳۴۵۵۹۶۴	۱۸۴۸۵۲۵۶	۷۸۲۲۶۰	۹۸۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰۰	۶۶۹۱۷۱۳۴	۲۲۷۴۴۰۶۱۴
تست ورزش	۱۲۵۸۳۸۷۸۰	۲۳۴۲۴۳۱	۷۸۲۲۶۰	۵۱۱۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰۰	۶۶۹۱۷۱۳۴	۲۰۸۹۹۰۶۰۵
آندوسکوپی	۵۲۴۰۸۶۷۰۴	۱۰۴۰۴۷۱۷۶	۲۶۲۸۴۲	۷۵۰۰۰۰۰۰	۲۶۸۸۰۰۰۰	۲۳۴۲۰۹۹۶۹	۸۹۶۹۸۶۶۹۱
							۳۷۱۹۹۹۷۵۶۲۳
							جمع کل

ضرردهی عملیاتی به ازای هر واحد خدمت بودند. میانگین درآمد در بین کانون‌های نهایی مورد مطالعه معادل ۷۸۲۵۷۴ ریال به ازای هر تخت - روز بستری تعیین شد. میانگین هزینه به ازای هر تخت روز بستری در بین کانون‌های نهایی مورد مطالعه ۳۱۹۰۷۲۱ ریال تعیین شد. همچنین هزینه کرد مرکز از محل اعتبارات جاری و از محل درآمدهای اختصاصی خود بیمارستان برای واحدهای عمومی و سربار، میانی و نهایی مورد مطالعه ۵۸۵۸۹۳۷۲۱۲۱ ریال، درآمد کل مرکز مورد مطالعه ۴۹۲۵۱۹۳۲۱۰۰ ریال و ضرردهی عملیاتی مرکز معادل ۹۳۳۷۴۴۰۰۲۱ ریال برآورد گردید (جدول ۴).

نتایج مطالعه نشان داد در بین کانون‌های نهایی مورد مطالعه بخش‌های CCU1، CCU2 با ۹۸/۷۸ بالاترین میزان اشغال تخت و بخش چشم با ۳۶/۶۰ کمترین میزان اشغال تخت را داشته است. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که بخش CCU1 کمترین میزان تخت روز خالی و بخش عفونی بیشترین میزان تخت روز اشغالی را دارا می باشد. همچنین در بین بخش‌ها، بخش ICU کمترین میزان تخت روز اشغالی کل و بخش اعصاب بیشترین میزان تخت روز اشغالی کل را دارا می باشد. نتایج این مطالعه همچنین نشان می‌دهد که در بین همه بخش‌ها، بخش ICU کمترین میزان تخت روز فعال کل و بخش چشم بیشترین میزان تخت روز فعال کل را دارا می باشد. نتایج این مطالعه همچنین نشان داد که در بین بخش‌ها، بخش ICU کمترین تعداد تخت فعال و بخش چشم بیشترین تعداد تخت فعال را دارا می باشد (جدول ۵).

در بین کانون‌های نهایی مورد مطالعه بیشترین مقدار هزینه‌های ثابت با رقم ۸۱۲۵۸۹۲۰۹۲ ریال به بخش اعصاب و کمترین آن با ۲۴۱۴۳۵۵۳۰۰ ریال به بخش CCU1 اختصاص داشت. به لحاظ هزینه‌های متغیر ICU با ۲۰۸۱۷۹۶۴۶ ریال بیشترین و بخش داخلی ۲ با ۷۴۴۳۹۶۹۴ ریال کمترین مقدار را داشتند. متوسط هزینه

بین سایر واحد‌های میانی دارا بود. واحد خیاط خانه از حیث هزینه منابع انسانی، هزینه مواد مصرفی عمومی و اختصاصی، هزینه استهلاک تجهیزات، هزینه استهلاک ساختمان و هزینه‌های دریافتی از واحدهای عمومی و سربار در پایین ترین رتبه قرار داشت. از لحاظ هزینه انرژی و عمومی واحد آندوسکوپی کمترین مقدار را داشت. در بین واحدهای مورد مطالعه بیشترین مقدار هزینه مستقیم و غیر مستقیم با رقم ۹۳۶۶۴۲۹۸ ریال به واحد تغذیه و کمترین آن با رقم ۱۷۲۳۸۰۰۶۷۷۰ ریال به واحد خیاط خانه اختصاص داشت (جدول ۲).

یافته‌های مطالعه نشان داد که بیشترین هزینه‌های پرسنلی به بخش اعصاب و کمترین آن به بخش CCU1 اختصاص داشت. بیشترین هزینه مواد مصرفی عمومی و اختصاصی به I.C.U و کمترین آن به بخش قلب اختصاص داشت. همچنین بیشترین هزینه انرژی و عمومی به بخش چشم و کمترین آن به بخش I.C.U اختصاص داشت. بیشترین هزینه استهلاک تجهیزات به I.C.U و کمترین آن به بخش قلب اختصاص داشت. بیشترین هزینه استهلاک ساختمان به بخش چشم و کمترین آن به بخش I.C.U اختصاص داشت. همچنین بیشترین هزینه تسهیمی از واحدهای میانی و عمومی به بخش اعصاب و کمترین آن به بخش CCU1 اختصاص داشت. هزینه‌های مستقیم ۳۸ درصد؛ و هزینه‌های غیر مستقیم ۶۲ درصد کل هزینه‌های عملیاتی مرتبط با کانون‌های خدمات نهایی را تشکیل می‌دهند (جدول ۳).

یافته‌های مطالعه همچنین نشان داد که هزینه به ازای هر واحد خدمت در بخش I.C.U بیشترین مقدار و در بخش قلب ۱ کمترین مقدار را داشت. همچنین نتایج مطالعه نشان داد بیشترین میزان درآمد به ازای هر واحد خدمت با رقم ۱۶۷۰۹۸۷ ریال به بخش چشم و کمترین آن با رقم ۲۰۷۶۱۴ ریال به بخش I.C.U تعلق داشت. ضمناً بخش چشم دارای بیشترین سود نا ویژه و بخش I.C.U دارای بیشترین

جدول ۳- هزینه های منابع انسانی و سرمایه ای و تسهیمی از واحدهای عمومی و سربار و میانی در واحدهای نهایی مرکز آموزشی درمانی مورد مطالعه (ریال)

کانون هزینه	هزینه پرسنلی	مواد مصرفی عمومی و اختصاصی	انرژی و عمومی	استهلاک تجهیزات	استهلاک ساختمان	تسهیم از واحدهای سربار و عمومی	تسهیم از واحدهای میانی	جمع کل
عفونی	۱۲۲۳۴۶۲۱۸۴	۵۱۷۷۱۴۴۳	۱۲۳۹۱۱۳۰	۲۷۶۵۴۹۴۶	۱۲۶۷۲۰۰۰۰	۶۳۵۷۱۲۷۷۳	۳۶۱۳۵۱۲۵۸۴	۵۶۹۱۲۲۵۰۶۰
اعصاب	۱۹۲۱۰۰۸۹۸۴	۱۰۵۹۹۰۶۶۵	۱۲۲۰۳۳۸۰	۳۱۱۱۴۵۷۱	۱۲۴۸۰۰۰۰۰	۸۳۶۴۶۴۱۷۵	۵۲۵۳۳۳۰۴۶۹	۸۲۸۴۹۱۲۲۲۴۴
چشم	۷۰۴۳۱۵۰۱۲	۱۹۱۹۵۴۱۲	۲۵۹۷۱۳۱۰	۴۷۲۷۸۲۰۰	۲۶۵۶۰۰۰۰۰	۴۰۱۵۰۲۸۰۰۴	۲۵۴۵۹۱۸۴۰۱	۴۰۰۹۷۸۱۱۳۹
داخلی ۱	۱۳۱۷۶۶۸۴۸۸	۴۳۰۱۸۶۹۶	۱۰۱۳۸۲۰۰	۱۵۹۰۲۱۲۵	۱۰۳۶۸۰۰۰۰	۴۰۱۵۰۲۸۰۰۴	۳۲۹۰۳۶۹۴۸۲	۱۳۹۷۶۱۳۷۳۰۴
داخلی ۲	۱۱۹۱۱۰۹۰۰۸	۴۶۴۹۸۲۳۶	۸۷۳۰۱۱۰	۱۳۷۵۵۷۲۵	۸۹۲۸۰۰۰۰	۳۶۸۰۴۴۲۳۷	۲۹۸۶۸۹۵۰۳۷	۴۷۰۴۳۱۲۳۵۳
داخلی ۳	۶۷۶۰۴۲۴۱۶	۴۴۷۵۸۴۶۶	۱۹۴۰۰۲۶۰	۱۱۴۵۲۰۰۰	۱۹۸۴۰۰۰۰۰	۵۳۵۳۳۷۰۷۲	۲۵۸۳۳۵۸۵۲۲	۴۰۶۸۱۴۸۱۷۳۶
داخلی ۴	۱۱۷۵۶۷۲۰۴	۱۰۰۹۱۰۹۱۶	۱۹۷۱۳۱۶۰	۱۹۹۵۵۲۴۴	۲۰۱۶۰۰۰۰۰	۵۳۵۳۳۷۰۷۲	۳۵۷۰۸۶۹۸۷۸	۸۱۷۳۰۶۱۰۸۹
قلب ۱	۳۷۴۳۳۰۷۹۶	۳۰۰۷۸۳۷۱	۱۶۹۵۹۵۸۰	۱۳۸۳۰۲۲	۱۷۳۴۴۰۰۰۰	۵۰۱۸۷۸۵۰۵	۱۹۰۹۷۴۰۰۶۲	۳۰۰۷۸۱۰۳۳۶
قلب ۲	۱۰۵۸۸۷۰۷۹۲	۵۰۱۱۱۵۱۱	۹۷۶۲۷۱۰	۱۰۰۵۴۱۹۹	۹۹۸۴۰۰۰۰	۳۳۴۵۸۵۶۷۰	۲۷۱۸۱۷۲۶۸۹۲	۴۲۸۱۹۵۱۷۷۴
CCU1	۱۳۰۴۰۱۰۳۷	۱۲۳۳۶۰۵۷۹	۶۱۶۴۲۷۰	۸۳۷۵۴۵۷	۶۳۰۴۰۰۰۰	۶۰۲۲۵۴۲۰۶	۱۶۲۳۵۱۵۲۶۱	۷۲۸۹۷۶۲۱۱۰
CCU2	۱۶۷۴۱۶۵۰۴۸	۴۷۷۵۲۶۶۴	۱۲۱۰۹۵۱۰	۹۳۱۸۰۴۰۱	۱۲۳۸۴۰۰۰۰	۵۶۸۷۹۵۶۳۲	۴۲۸۲۴۵۶۸۶۹	۶۹۰۳۳۰۰۱۲۴
I.C.U	۸۵۱۷۷۰۳۸۰	۱۶۲۶۱۳۰۲۸	۴۳۴۹۴۱۰	۱۳۳۴۳۷۰۶۴	۴۴۴۸۰۰۰۰	۳۶۸۰۴۴۲۳۷	۲۷۲۱۲۸۲۱۵۷	۴۲۸۵۹۷۶۲۷۶

متغیر در واحد ICU با ۱۲۰۴۷۴ ریال بیشترین و در واحد داخلی ۲ با ۹۶۹۵ ریال کمترین مقدار را داشت (جدول ۶).

نتایج مطالعه نشان داد که در بین بخش های مورد مطالعه فقط بخش های چشم و قلب و ۲ دارای حاشیه ایمنی بودند. نسبت حاشیه ایمنی برای بخش های چشم، قلب ۱ و قلب ۲ به ترتیب: ۰/۰۰۰۳، ۰/۰۰۰۱ و ۰/۰۰۰۱۸ تعیین گردید. بقیه واحدها برای رسیدن به نقطه سر به سر بایستی حجم فعالیت و رفتار هزینه کرد خود را بهبود بخشند.

بحث

یافته های مطالعه نشان داد میزان اشغال تخت مرکز مورد مطالعه به طور متوسط ۸۰ درصد می باشد. عدم اشغال تخت ۲۰ درصدی باعث پدید آمدن تخت روز هالی خالی زیاد و عدم بهره وری شده است. مطالعه رضاپور در سال ۱۳۸۵ و کامروا در سال ۱۳۸۰ بر روی مراکز آموزشی درمانی کشور نشان داد که میزان اشغال تخت به طور متوسط ۶۴ و ۵۷/۴ درصد است [۹ و ۲۰]. همچنین برآورد شده است که در سال ۱۳۸۶ میانگین ضریب اشغال تخت بیمارستان های دولتی کشور حدود ۴۰/۷ درصد است [۶]. مطابق گزارش سازمان بهداشت جهانی حدود ۵۰ درصد مراکز بیمارستانی از کارایی لازم برخوردار نیستند [۲]. همچنانکه ملاحظه می شود بیشتر مراکز درمانی با ظرفیت بهینه فعالیت نمی کنند و از کارایی لازم برخوردار نیستند.

با عنایت به اینکه حدود ۷۶ درصد هزینه های مرتبط با کانون های خدمات نهایی ماهیتا ثابت بوده و بدون هیچگونه ارتباطی با سطح پذیرش یا عدم پذیرش بیمار می باشد در هر حال پرداخت شوند و مدیریت توان تغییر آن ها را در دوره کوتاه مدت ندارد، وجود تخت-روز های خالی باعث افزایش زیادی در هزینه مرکز درمانی بازای هر روز- بیمار بستری شده است و مرکز درمانی را از واقع شدن در نقطه سر به

سری باز داشته است. شناسایی عوامل اثر گذار در بهبود شاخص های ارتقای بهره وری گام مهمی است که مدیریت بیمارستان بتواند هزینه های ثابت خود را در بین پذیرش های بستری زیادی تقسیم نموده و هزینه ارائه خدمت به ازای روز- بیمار را تقلیل دهد. صدقانی معتقد است علت پایین بودن شاخص های عملکردی و به تبع آن افزایش هزینه های بیمارستانی به دلیل کمبود نیرو و منابع انسانی و غیر انسانی نیست بلکه بیشتر به عدم بهره برداری، حفظ و بکارگیری صحیح نیرو های انسانی و تجهیزات موجود است که بیشتر نقش مدیران را در این زمینه و برنامه ریزی مناسب جهت بهره برداری از تخت های موجود قبل از ایجاد تخت های اضافی مورد تاکید قرار می دهد [۲۱]. برویلز بر این اعتقاد است که ضریب پایین اشغال تخت یک عامل اساسی در افزایش هزینه های بیمارستان است [۲۲].

یافته های پژوهشی نشان داد که هزینه منابع انسانی ۴۳/۳ درصد و هزینه منابع غیر انسانی حدود ۵۶/۷ درصد هزینه های عملیاتی مستقیم تشکیل می دادند. در این میان هزینه های انرژی و عمومی، استهلاک تجهیزات، استهلاک ساختمان و مواد مصرفی عمومی و اختصاصی به ترتیب ۰/۵، ۱/۴۷، ۵/۷ و ۲/۹ درصد از کل هزینه های عملیاتی مستقیم بودند.

مطابق گزارش سازمان بهداشت جهانی در بخش سلامت حدود دو سوم هزینه ها صرف منابع انسانی می شود [۲] و بر اساس استانداردهای بین المللی هزینه های منابع انسانی حدود ۵۵ تا ۶۵ درصد کل هزینه های عملیاتی بیمارستانی را به خود اختصاص می دهد [۲۳]. رضاپور در سال ۱۳۸۵ در مطالعه ای نشان داد که کسش هزینه های کل عملیاتی نسبت به دستمزد منابع انسانی حدود ۰/۶۳ می باشد [۲۰]. همان گونه که ملاحظه می شود منابع انسانی نقش قابل توجهی در اقتصاد بیمارستان داشته و در بین متغیرهای اثر گذار بر هزینه تولید در سیستم بهداشتی

جدول ۵- شاخصهای عملکرد در مرکز مورد مطالعه به تفکیک کانونهای خدمات نهایی

کانون های نهایی	تخت فعال	تخت روز فعال کل	تخت روز اشغالی کل	تخت روز خالی	اشغال تخت
داخلی ۱	۲۱	۷۶۶۵	۶۱۰۹	۱۵۵۶	۷۹/۷۰
داخلی ۲	۲۱	۷۶۶۵	۶۱۰۹	۱۵۵۶	۷۹/۷۰
داخلی ۳	۲۰	۷۳۰۰	۵۸۱۸	۱۴۸۲	۷۹/۷۰
داخلی ۴	۱۸	۵۶۷۰	۴۵۱۹	۱۱۵۱	۷۹/۷۰
قلب ۱	۲۷	۹۸۵۵	۷۶۷۸	۲۱۷۷	۷۷/۹۱
قلب ۲	۲۵	۹۱۲۵	۷۱۰۹	۲۰۱۶	۷۷/۹۱
اعصاب	۲۵	۹۱۲۵	۸۴۵۱	۶۷۴	۹۲/۶۲
عفونی	۲۳	۸۳۹۵	۶۴۷۵	۱۹۲۰	۷۷/۱۴
چشم	۳۰	۱۰۹۵۰	۳۹۴۸	۷۰۰۲	۳۶/۰۶
CCU1	۸	۳۱۶۰	۳۱۲۱	۳۹	۹۸/۷۸
CCU2	۱۲	۴۳۸۰	۴۳۲۶	۵۴	۹۸/۷۸
I.C.U	۶	۲۱۹۰	۱۷۲۸	۴۶۲	۷۸/۹۴
جمع کل	۲۳۶	۸۶۱۴۰	۶۵۳۹۱	۲۰۰۸۹	۷۹/۷۴۵

جدول ۴- وضعیت هزینه بهره دهی کانون های مراقبت مستقیم از بیمار در مرکز آموزشی درمانی مورد مطالعه

کانون هزینه	هزینه تخت - روز بستری	درآمد تخت - روز بستری	وارپانس تخت - روز بستری
عفونی	۸۷۸۹۵۳	۶۳۳۸۷۳	-۲۴۵۰۸۰
اعصاب	۹۸۰۳۴۶	۷۳۸۶۲۸	-۲۴۱۷۱۸
چشم	۱۰۱۵۶۴۸	۱۶۷۰۹۸۷	۶۵۵۳۳۹
داخلی ۱	۲۲۸۷۷۹۴	۷۹۹۶۲۸	-۱۴۸۸۱۶۶
داخلی ۲	۷۷۰۰۶۲	۷۱۸۹۳۱	-۵۱۱۳۱
داخلی ۳	۶۹۹۳۳۸	۶۲۸۷۵۶	-۷۰۵۸۲
داخلی ۴	۱۹۴۱۳۷۲	۹۱۱۹۵۶	-۱۰۲۹۴۱۶
قلب ۱	۴۲۳۰۹۸	۷۴۱۲۸۳	۳۱۸۱۸۵
قلب ۲	۵۵۷۶۹۱	۹۳۶۵۵۱	۳۷۸۸۶۰
CCU1	۲۳۳۵۷۱۳	۶۵۶۵۳۶	-۱۶۷۹۱۷۷
CCU2	۱۵۹۵۵۳۸	۷۴۶۱۵۳	-۸۴۹۳۸۵
I.C.U	۲۴۸۰۳۱۰۵	۲۰۷۶۱۴	-۲۴۵۹۵۴۹۱

هزینه کرد از محل اعتبارات جاری و درآمد اختصاصی به ازای هر تخت روز اشغالی در بخش ICU نسبت به سایر واحدها بالاست که علت آن به نسبت بالای تدارک کادر درمانی، هزینه دارو و مصرفی پزشکی و استهلاک تجهیزات پزشکی در ازای هر تخت فعال در مقایسه با سایر واحدها مربوط می شود.

در میان بخش های مورد مطالعه تنها بخش های چشم، قلب ۱ و قلب ۲ دارای حاشیه ایمنی آنهم به مقدار بسیار ضعیف و سود دهی عملیاتی بوده و سطح فعالیت فراتر از ارائه خدمت را برای واقع شدن بخش در نقطه سر به سری دارا بودند. نسبت حاشیه ایمنی این کانون ها به ترتیب ۰/۰۰۰۳، ۰/۰۰۰۱ و ۰/۰۰۰۱۸ می باشد و نشان می دهد که می توان مبلغ ارائه خدمت به ازای هر روز-بیمار را تا درصدهای بسیار ضعیف تقلیل داد ولی کانون های مذکور باز هم در نقطه سر به سر واقع شده و دارای انحراف مالی منفی نشوند. در صورتی که سایر بخش های مورد مطالعه حجم ارائه خدمت مطلوب جهت واقع شدن در نقطه سر به سر و کارایی اقتصادی ندارند و به گونه ای که ملاحظه می شود اگر با ماکزیمم توان عملیاتی هم فعالیت کنند (ضریب اشغال ۱۰۰ درصد داشته باشند) اکثر آنها باز هم در نقطه سر به سر نخواهند بود. این واحدها برای واقع شدن در نقطه سر به سر نیاز به کسب درآمد عملیاتی خیلی بیشتر از موقعیت فعلی با فرض ثبات در برون داد دارند که علت امر می تواند به دلایل زیر باشد:

۱. بالا بودن میزان کسورات اعمال شده از طرف سازمان های بیمه گر و تخفیفات واحد مددکاری به بیماران دریافت کننده خدمت.
۲. پایین بودن تعرفه تخت روز بستری دریافتی از بیماران و سازمان

درمانی اهمیت هزینه نیروی انسانی ملموس است و لذا سزاوار مدیریت صحیح منابع انسانی از طرف سیاست گذاران می باشد. تأمین منابع انسانی بدون نیاز سنجی اصولی در بیمارستان ها، عدم بکارگیری آن ها در جایگاه های مناسب با توانایی و تحصیلاتشان، فقدان مهارت و انگیزش در نیروی کار، آموزش ضمن خدمت تحت نظر متخصصان و فرصت هایی برای چرخش کاری و ارتقای شغلی می توان بر سطح برون داد آن ها اثرگذار بوده و خروجی سیستم بهداشتی- درمانی و هزینه ای ارائه خدمات را تحت تاثیر قرار دهد [۲۴]. در بین هزینه های منابع غیر انسانی مستقیم واحدها اهمیت دارو نسبت به سایر موارد قابل توجه است و اعمال مدیریت صحیح در راستای تأمین، نگهداری و استفاده را به جهت جلوگیری از هزینه های پرت و اعمال کسورات از طرف سازمان های بیمه گری می طلبد.

از دیگر یافته های پژوهش این بود سهم هزینه های مستقیم و غیر مستقیم از کل هزینه های واحد های خدمات نهایی متفاوت بود ولی آنچه در این میان اهمیت دارد نقش ویژه هزینه های تسهیم شده از واحد های خدمات غیر مستقیم است. مطالعه شورای عالی بیمه خدمات درمانی در سال ۱۳۷۷، مطالعه ایوان ای. آنتونی، مطالعه ایمانی در سال ۱۳۸۷ این یافته را تأیید می کند [۱۸، ۲۳ و ۲۵]. با عنایت به اینکه هزینه های تسهیم شده از واحد های خدمات غیر مستقیم ماهیتا رفتار ثابت دارند، با افزایش سطح خروجی های واحدهای مراقبت مستقیم از بیمار میزان تاثیر آن ها بر روی هزینه های هتلینگ روز بیمار بستری به سرعت تقلیل می یابد.

از دیگر نتایج پژوهشی آن بود که در بین واحد های خدمات نهایی

جدول ۶- نمایش هزینه های ثابت - متغیر و حجم ارایه خدمات در نقطه سربه سر در واحدهای خدمات مستقیم مرکز آموزشی-درمانی مورد مطالعه

کانون های نهایی	FC	VC	VC.U	SP.U	B-e.U	B-e.V
عفونی	۵۵۹۷۷۶۲۰۹۸	۹۳۴۶۲۹۶۲	۱۵۲۹۹	۶۳۳۸۷۳	۹۰۴۹	۵۷۳۶۲۰۹۸۲۲
اعصاب	۸۱۲۵۸۹۲۰۹۲	۱۴۸۰۲۰۱۵۲	۲۴۲۲۹	۷۳۸۶۲۸	۱۱۳۷۴	۸۴۰۱۴۸۳۵۱۸
چشم	۳۹۰۵۸۷۳۳۵۰	۱۰۳۹۰۷۷۸۹	۱۷۸۵۹	۱۶۷۰۹۸۷	۲۳۶۲	۳۹۴۸۰۶۹۱۱۰
داخلی ۱	۵۱۰۶۸۳۱۰۱۸	۷۵۴۴۸۷۷۷	۱۶۶۹۵	۷۹۹۶۲۸	۶۵۲۲	۵۲۱۵۷۲۷۳۶۵
داخلی ۲	۴۶۲۹۸۷۲۶۵۹	۷۴۴۳۹۶۹۴	۹۶۶۵	۷۱۸۹۳۱	۶۵۲۷	۴۶۹۳۱۶۱۳۴۶
داخلی ۳	۳۹۶۶۶۷۷۲۰۵	۱۰۲۰۷۱۵۳۱	۱۴۳۵۸	۶۲۸۷۵۶	۶۴۵۶	۴۰۵۹۳۷۵۳۴۴
داخلی ۴	۵۴۶۲۸۳۵۴۵۷	۱۶۱۲۲۸۰۱۷	۱۹۰۷۷	۹۱۱۹۵۶	۶۱۱۸	۵۵۷۹۵۵۲۸۵۳
قلب ۱	۲۹۲۹۷۸۶۳۱۵	۷۸۰۲۴۰۲۱	۱۲۰۵۰	۷۴۱۲۸۳	۴۰۱۷	۲۹۷۸۱۹۸۷۲۲
قلب ۲	۴۲۰۱۹۲۶۰۳۶	۸۰۰۲۵۷۳۸	۲۰۲۶۹	۹۳۶۵۵۱	۴۵۸۵	۴۲۹۴۸۷۶۵۰۲
CCU1	۲۴۱۴۳۵۵۳۰۰	۱۴۲۶۵۵۵۱۰	۴۵۷۰۸	۶۵۶۵۳۶	۳۹۵۲	۲۵۹۵۰۲۰۴۸۲
CCU2	۶۷۹۷۲۶۴۹۸۳	۱۰۵۰۳۵۱۴۱	۲۴۲۷۹	۷۴۶۱۵۳	۹۴۱۶	۷۰۲۵۸۷۹۳۹۰
I.C.U	۴۰۷۷۷۹۶۶۳۰	۲۰۸۱۷۹۶۴۶	۱۲۰۴۷۴	۲۰۷۶۱۴	۴۶۷۹۵	۹۷۱۵۴۸۸۵۱۹

داشت و این عوامل باعث تحمیل بار مالی به مرکز مورد مطالعه می گردد. لذا مدیریت صحیح و بازنگری اصولی در ساختار منابع انسانی با توجه به درجه اهمیت آن ها در اقتصاد بیمارستان، تأمین صحیح منابع مبتنی بر نیاز سنجی اصولی، چرخش کاری منابع، جایگزینی عوامل و نهاده های تولید با توجه به میزان کشش پذیری، تلاش در جهت کشف علل انحراف نا مساعد قیمت و کارایی خدمات ارائه شده نسبت به دوره های قبل و شناسایی نقاطی که نیاز به مداخله فوری دارند، بکارگیری شیوه های نوین مدیریت در کنترل و تقلیل هزینه های منابع و درون داده ها، انجام مطالعات وسیع کشوری در راستای بازنگری تعرفه ها و لحاظ سالیانه انواع متغیر ها در آن، اصلاح سیستم های پرداخت، تخصیص بودجه بر مبنای عملکرد و رعایت اصل انعطاف پذیری در تخصیص بودجه می تواند گام مفیدی در ارتقای بهره وری مراکز درمانی موثر باشد.

های بیمه در مقایسه با هزینه خوابگاهی بیماران
۳. بالا بودن میزان هزینه های غیر مستقیم و ثابت به ازای هر واحد خدمت ارائه شده در مراکز هزینه.
۴. پایین بودن گردش تخت، بالا بودن وقفه در چرخش تخت، بالا بودن متوسط اقامت و ایجاد ضریب اشغال تخت کاذب
۵. بالا بودن حجم نیروی انسانی باتوجه به روند پذیرش و ترخیص.

نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که اکثریت واحدها در بیمارستان مورد مطالعه علیرغم فعالیت با ظرفیت یا توان بالا ضرردهی عملیاتی داشتند. در بسیاری از واحدهای مورد مطالعه تعداد خدمات ارائه شده با میزان خدمات لازم برای واقع ساختن کانون عملیاتی در نقطه سربه سری مغایرت چشمگیر وجود

References

1. Tourani S. Study of performance of general Hospitals in Iran university of medical sciences: in health care management [Ph. D. Thesis]. Tehran: Tehran Azad University, Science and Research, Health Management school. 1995. 1-5 [Persian]
2. The world health report 2000 - Health systems: improving performance. Geneva: World Health Organization; 2000.
3. Newbrander W, Barnum H, Kutzin J. Hospital Economics and Financing in Developing Countries. Geneva: World Health Organization; 1992.
4. Sakhakar BM. Principle of Hospital Administration and Planning. Delhi: Jaypee Medical Publisher; 1998.
5. (OECD) Organization for Economic Cooperation and Development Report, health policy studies. New direction in health care policy. 1983; 1: 82-8
6. Report of challenges for developing country in health sector. Ministry of health: research center of parliament; 2008.
7. Health Economics Unit Reports. Tehran: Ministry of Health and Education Medicine; 2003.

- [Persian]
8. Hatam N. Cost-Efficiency of Teaching Hospitals of Shiraz. Articles in health economics congress 2002. Tehran. High research Association of Social security. 2001. 276 [Persian]
 9. Rezapour A. Performance of Production Factors in generals Hospital affiliated to Iran University of medical sciences. Journal of Qazvin University of medical sciences 2006; 10(13):109-114 [Persian]
 10. Morris S, Devlin N, Parkin D. Economic Analysis in Health Care. England: John Willey; 2007.
 11. Advances in Health Economics. Scott A, Maynard A, Elliott R. England: John Willey; 2002.
 12. Tavakkoli M. Comparative Study of cost and revenues distribution in Isfahan Hospitals. Hunan resources management congress; Imam Hossen university; Tehran, Iran: 2000.[Persian]
 13. Courtney M. Health Care Financial Management. Sydney. Mosby. 2004. 156-168
 14. Assefzadeh S, Rezapour A. Health Planning. Second ed. Qazvin: Deputy of research of Qazvin University of medical sciences; 2008. [Persian]
 15. Hadian M, Mohammadzade A, Imani A, Golestani M. Analysis and Unit Cost Estimation of Services using "Step Down Method" in Fatemieh Hospital of Semnan University of Medical Sciences-2006; Iran. Journal of Health Administration 2009;12(37) [Persian]
 16. Lewis MA, LaForgia GM, Sulvetta MB. Measuring public hospital costs: empirical evidence from the Dominican Republic. Social Science and Medicine 1996; 43: 221-34
 17. Rezapour A, Torani S, Sheidaee H. Break even analysis in patient units in alfa teaching hospital Qazvin university of medical sciences (QUMS).Journal of Health Administration 2010;13(44) [Persian]
 18. Donald S, Dominic H, Yvonne A. Analysis of hospital costs: A Manual for management. Geneva: World Health Organization. 2000.
 19. Accounting and Financial management for managers. 3rd edition. Tehran: Industrial management; 1999.
 20. Rezapour A. The Economic Behavior of generals Hospital of Iran university of medical sciences from 1997to2004. The journal of Shahrekord university of medical sciences 2006; 8(3): 12-14[Persian].
 21. Sadaghyani M. Health care problems and Hospitals Roles in developing countries. Journal of Medical Management 1996:Iran university of medical sciences.1(1). 59-78 [Persian]
 22. Browils R. Administrative Complement and Managerial Efficiency in South Carolina Hospitals. HSR 1992; 37(3): 37.
 23. Khatami M. Study of Bed-Day Cost to Accounting of Real Tariffs. Heath Insurance organization Reports 1997; 12: [Persian]
 24. The World Health report: Shaping the future. Geneva. October 2003. 150-155
 25. Imani A. Unit cost of delivered services in fatmiyyeh hospital of semnan. Articles in health management congress ,Tehran..2008. [Persian]