

## هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مرکز بهداشتی درمانی ابوذر: یک مطالعه موردی

مصطفی ربیعیان<sup>۱</sup>، علیرضا دررودی<sup>۲</sup>، رجبعلی دررودی<sup>۳</sup>، علی دررودی<sup>۴</sup>، نادر بهمن<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به محدودیت منابع و هزینه‌های روزافزون بخش سلامت، شناخت دقیق و کنترل هزینه‌ها امری اجتناب ناپذیر می‌نماید. بدین منظور، این مطالعه با هدف تعیین قیمت تمام شده‌ی واحد خدمات ارائه شده در مرکز بهداشتی درمانی ابوذر انجام گرفت.

**روش اجرا:** این مطالعه پیمایشی - تحلیلی به صورت مقطعی بر اساس اطلاعات سال مالی ۱۳۹۱ و با استفاده از ۸ گام روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت انجام گرفته است. داده‌ها پس از جمع‌آوری با نرم افزار EXCEL تحلیل شد.

**یافته‌ها:** بخش عمده‌ی هزینه کل مرکز مربوط به هزینه‌ی نیروی انسانی به میزان ۵۹/۱۸ درصد و هزینه‌ی انرژی با ۱/۲۸ درصد، کمترین سهم از هزینه کل را به خود اختصاص داده بود، همچنین قیمت تمام شده‌ی ۵۱ خدمت در مرکز بهداشتی درمانی منتخب نشان داد که بیشترین و کمترین هزینه‌ها مربوط به بازدید از اماکن تهیه و توزیع، واحد بهداشت محیط با ۲۹۸۴۷۵ ریال و تزریق واکسن MMR، واحد واکسیناسیون با ۳۱۹۱۹ ریال بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به سهم بالای نیروی انسانی (۵۹/۱۸٪) از کل هزینه‌ها می‌توان با افزایش بهره‌وری نیروی کار و بهبود دسترسی مردم و همچنین ادغام واحدهای با فعالیت‌های مشابه با توجه به ظرفیت پذیرش آنها، در کاهش هزینه‌ها موثر بود.

**واژه‌های کلیدی:** هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، مرکز بهداشتی درمانی، قیمت تمام شده

دریافت مقاله: آبان ۱۳۹۵  
پذیرش مقاله: اسفند ۱۳۹۵

\*نویسنده مسئول:

علی دررودی؛

دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی  
تهران

Email :  
adarrodi@yahoo.com

<sup>۱</sup> مربی هیئت علمی گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد بهداشت، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، انجمن علمی پژوهشی مدیریت و اقتصاد سلامت، مرکز پژوهش‌های علمی دانشجویان، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم

پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## مقدمه

در ارائه‌ی خدمات بهداشتی درمانی همواره این اعتقاد وجود دارد که پیشگیری بر درمان مقدم است؛ ریشه‌ی این مساله را علاوه بر دلایل انسانی، در مسائل مادی نیز می‌توان جستجو نمود. گسترش روزافزون جمعیت، نیاز به یک سیستم دقیق ارائه‌دهنده‌ی خدمات بهداشتی درمانی را افزایش داده است. با توجه به محدودیت منابع مالی و گسترش روزافزون ابعاد سازمان‌های ارائه‌دهنده‌ی خدمات، این نکته که ادامه‌ی فعالیت یک سازمان و دستیابی به هدف‌های از قبل تعیین شده، با وجود سیستم مدیریتی توانمند در راس فعالیت‌های سازمان ممکن است، بیش از پیش آشکار شود (۱).

امروزه نگرش تامین خدمات بهداشتی درمانی مورد نیاز مردم (بدون توجه به قیمت تمام شده و هزینه‌ی تامین خدمات) در چارچوب برنامه‌ها و اهداف تعیین شده تبدیل به این سوال شده است که آیا می‌توان خدمات را ضمن توجه به جنبه‌های کیفی با مصرف منابع کمتری ارائه نمود؟ برای پاسخ به این سوال اولین شرط لازم برای مدیران و سیاست‌گذاران این بخش، آگاهی داشتن و کسب شناخت از نحوه‌ی هزینه‌کردن منابع موجود و بهای تمام شده‌ی خدمات بهداشتی درمانی است (۲).

در بخش سلامت، مراکز بهداشتی درمانی با وجود اینکه در مقایسه با بیمارستان واحد کوچکی به شمار می‌آید و منابع مصرف شده در آن به مراتب کمتر از بیمارستان است، به دلیل فراگیر بودن ارائه‌ی مراقبت‌های بهداشتی درمانی و پراکندگی وسیع واحدهای ارائه خدمت در نقاط مختلف در قالب پایگاه‌ها و خانه‌های بهداشت، مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی و شبکه‌های بهداشت شهرستان و اهمیت نوع خدمات ارائه شده از نظر سرمایه‌ای بودن آنها، منابعی به مراتب بیشتر از آنچه تصور می‌شود، صرف تدارک و ارائه‌ی این خدمات می‌شود (۳).

از طرف دیگر در تمامی کشورهای دنیا سازمان‌های دولتی بیشترین مسئولیت را در ارائه‌ی خدمات عمومی عهده‌دار هستند و ماهیت کار در این بخش به گونه‌ای است که عموماً رابطه‌ای منطقی بین خدمتی که ارائه می‌شود و مبلغی که به ازای آن پرداخت می‌شود، وجود ندارد (۴).

اگرچه ارزیابی صرفاً اقتصادی از خدمات بهداشتی و درمانی به دلیل طبیعت انسان گریزناپذیر و بشر دوستانه‌ی این خدمات کاری بهبوده است، هرگاه این ارزیابی در راستای سنجش کارایی و استفاده‌ی بهینه از منابع به کار رود، بسیار سودمند خواهد بود (۵). در این بین، یکی از چالش‌های اصلی، افزایش صحت، دقت و مرتبط بودن اطلاعات هزینه‌ها به منظور اتخاذ تصمیمات درست مدیریتی و هزینه‌ای است (۶).

یکی از مباحث‌های مهم صاحب‌نظران و دست‌اندرکاران نظام بهداشتی درمانی کشورمان نیز بحث اقتصاد بهداشت است. هسته اصلی اقتصاد بهداشت تحلیل هزینه و تعیین قیمت هر واحد خدمت است (۵). در واقع هزینه‌یابی را، باید تخمین هزینه‌ی محصول نهایی تعریف کرد (۶). که تحلیل هزینه‌ها، یک تکنیک اقتصادی در تصمیم‌گیری می‌باشد و یکی از ابزارهای کمک کننده به مدیران در تعیین مناطقی است که برنامه‌های بهداشتی موثر نبوده و کمک می‌کند که مدیران برنامه بهتری را طرح‌ریزی کنند (۴).

موسسات مراقبت سلامت با توجه به افزایش رقابت، نیازهای مراقبت سلامت و انتظارات بیماران به دنبال روشهای مدیریتی جدید و کاهش هزینه‌ها می‌باشند. یکی از این روش‌ها در جهان، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت است که باعث شناسایی هزینه‌های ثابت و متغیر می‌شود. این روش، اطلاعات مطمئن و دقیق هزینه‌ها را برای مدیران فراهم می‌کند. همچنین به وسیله‌ی شناسایی فعالیت‌هایی که ارزش‌های بیشتر و بالاتری دارند انجام مؤثرتر فعالیت‌ها را می‌آفریند (۷).

در زمینه تعیین هزینه و قیمت تمام شده‌ی خدمات، مطالعات زیادی وجود دارد که از جمله‌ی آنها می‌توان به پژوهش‌های ترابی و همکاران در سال ۱۳۸۸ با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (Activity Based Costing, ABC)، در بخش رادیولوژی بیمارستان آموزشی درمانی گلستان اهواز اشاره نمود؛ که نشان دادند بین قیمت واقعی خدمات مورد مطالعه و تعرفه‌های مصوب تفاوت وجود دارد (۸).

مطالعه‌ی غریبی و زارعی در سال ۱۳۸۱ بر روی تحلیل هزینه در مراکز بهداشتی و درمانی شهر سمنان انجام گرفت که به این نتیجه دست یافتند که با مدیریت صحیح نیروی انسانی و منابع از قبیل چند پیشه کردن پرسنل و ایجاد انگیزه در آنها می‌توان هزینه‌ی خدمت را کاهش داد (۵).

همچنین، در سالهای گذشته روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به صورت عملی برای هزینه‌یابی بسیاری از بخش‌ها شامل: بخش‌های آموزش، مراقبت‌های سلامت و خدمات مالی به کار رفته است. مطالعه‌ی حاضر نیز به منظور هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مرکز بهداشتی درمانی ابوذری وابسته به شبکه بهداشت و درمان جنوب، دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۱ انجام گرفت.

## روش بررسی

این پژوهش پیمایشی تحلیلی، در مرکز بهداشتی درمانی ابوذری دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. انتخاب مرکز به دلیل همکاری و کامل بودن مدارک و اسناد مالی نسبت به سایر مراکز بهداشتی درمانی

و سپس داده‌ها با استفاده از نرم افزار Excel بر مبنای روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) تحلیل گردید. در ادامه، ساختار سازمانی و واحدهای فعالیت بر حسب عملیات به شرح جدول ۱ تفکیک شدند.

انجام شد. داده‌های مالی که در برگه‌های استاندارد که به طور خاص برای گردآوری اطلاعات هزینه‌ای به کار می‌رود، در مدت زمان دوازده ماهه ی سال ۱۳۹۱ توسط کارشناسان اقتصاد بهداشت جمع‌آوری شد

جدول ۱: ساختار سازمانی و واحدهای فعالیت بر حسب عملیات در مرکز بهداشتی درمانی ابودر

مراکز فعالیت بالاسری	مراکز فعالیت نهایی
ریاست و سرپرستی	دندانپزشکی
سرایداری و نگهداری	داروخانه
آبدارخانه، نظافت	آزمایشگاه
پذیرش و صندوق	بهداشت محیط
تاسیسات و نگهداری ساختمان	مباره با بیماری‌ها

هزینه‌ی مواد و ملزومات مصرفی: مانند ملزومات اداری، هزینه‌های استهلاک شامل سرشکن کردن و تخصیص دادن بهای تمام شده دارایی ثابت به عمر مفید در دوره‌های استفاده از آن. پس از تخصیص کلیه هزینه‌های واحدهای فعالیت بالاسری به واحدهای فعالیت نهایی، هزینه‌های واحدهای فعالیت به برون دادها تسهیم و تخصیص داده شد.

### یافته‌ها

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که مجموع هزینه‌های مرکز بهداشتی درمانی ابودر در سال ۱۳۹۱، برابر ۳۰۳۹۱۶۳۲۶۰۷ ریال بود.

بعد از مشخص شدن مراکز فعالیت، خروجی و برون داد برای هر مرکز فعالیت تعیین شد. به عنوان مثال، خروجی واحد بهداشت محیط، بازدید از مراکز تعیین گردید. سپس فرآیند تولید برای هر یک از ستانده‌ها و برون دادهای شناخته شده شامل کلیه فعالیت‌های صورت گرفته، زمان مورد نیاز هر فعالیت، میزان مواد مصرفی، انواع تجهیزات استفاده شده و سایر مولفه‌های فرآیند تولید شناسایی شد و هزینه‌های ثابت و هزینه‌های متغیر استخراج گردید.

هزینه‌های ثابت، شامل نیروی انسانی: نیروی انسانی در مراکز فعالیت، شامل: هزینه‌های حقوق، اضافه‌کاری، مزایای پرداختی، عیدی و کلیه هزینه‌هایی که سیستم محتمل می‌شود قبل از اعمال کسورات؛

جدول ۲: هزینه کل مرکز بهداشتی درمانی ابودر به تفکیک واحد هزینه در سال ۱۳۹۱

ردیف	واحد هزینه	مقدار (ریال)	درصد از کل
۱	آزمایشگاه	۸۱۳۲۶۹۰۶۷ ریال	۳۳/۱
۲	پزشک عمومی	۳۹۹۲۲۹۳۲۶ ریال	۱۶/۲۴
۳	بهداشت خانواده	۳۵۷۶۸۸۷۲۶ ریال	۱۴/۵۵
۴	داروخانه	۲۸۱۷۶۵۱۰۵ ریال	۱۱/۴۶
۵	دندان پزشکی	۱۹۶۸۱۲۷۵۴ ریال	۸
۶	بهداشت محیط	۱۹۰۴۶۵۵۷۴ ریال	۷/۷۵
۷	بیماری‌ها	۱۵۵۹۳۳۳۰۶ ریال	۶/۳۵
۸	واکسیناسیون	۶۲۱۱۹۱۳۹ ریال	۲/۵
۹	جمع کل	۳۳۹۱۶۳۲۶۰۷ ریال	۱۰۰

بیشترین هزینه‌ی واحد خدمات مربوط به واحد آزمایشگاه و کمترین هزینه، مربوط به واحد واکسیناسیون می‌باشد (جدول ۱).

جدول ۳: هزینه کل مرکز بهداشتی درمانی ابودر به تفکیک نوع هزینه در سال ۱۳۹۱

ردیف	نوع هزینه	مقدار (ریال)	درصد از کل
۱	هزینه پرسنلی	۲۰۰۷۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال	۵۹/۱۸
۲	استهلاک ساختمان	۸۵۰۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵/۰۶



۲/۰۷	ریال ۷۰۴۲۳۶۰۷	تجهیزات	۳
۱۲/۳۹	ریال ۴۲۰۳۰۹۰۰۰	مواد مصرفی	۴
۱/۲۸	ریال ۴۳۷۰۰۰۰۰	انرژی	۵
۱۰۰	ریال ۳۳۹۱۶۳۲۶۰۷	جمع کل	۶

بخش عمده ی هزینه کل مرکز مربوط به هزینه ی نیروی انسانی به میزان ۵۹/۱۸ درصد بود و هزینه ی انرژی با ۱/۲۸ درصد، کمترین سهم از هزینه کل را به خود اختصاص داده بود (جدول ۲).

جدول ۴: هزینه ی واحد خدمات ارائه شده در مرکز بهداشتی درمانی ابوزر به تفکیک واحد فعالیت

استانده - هزینه واحد (ریال)		واحد فعالیت
۶۰۱۰۳	قرص جلوگیری از بارداری	بهداشت خانواده
۵۹۸۴۷		خدمات مادر باردار
۶۲۹۰۴	ارائه کاندوم	تشکیل پرونده تنظیم خانواده
۸۷۰۰۰		
۵۸۷۶۴	IUD گذاری	مراقبت کودک سالم
۷۲۷۲۰		
۵۷۶۵۸	خروج IUD	پاپ اسمیر
۵۸۵۰۵		
۵۷۸۲۴	واژکتومی	آموزش بهداشت
۵۸۴۶۲		
۱۷۶۶۶۸	رسیدگی به شکایات	بهداشت محیط
۲۹۸۴۸۵		بازدید از اماکن
۱۷۸۰۰۶	سایر	بازدید از مدارس
۱۶۹۱۳۸		
		بازدید از بیمارستان
۱۶۵۴۲۳		
۳۴۴۲۵	واکسن توام بزرگسال	واکسن ثلاث
۳۹۸۵۷		
۳۵۴۴۶	واکسن هپاتیت B	واکسن پولیو
۳۵۰۰۲		
۳۵۹۴۰	واکسن سرخک	واکسن MMR
۳۱۹۱۹		
۴۵۲۸۳	معاینه	کشیدن دندان
۴۶۱۱۳		
۴۰۹۹۷	فلوراید تراپی	پالپتومی
۴۰۲۹۶		
۳۹۸۱۲	فیشورسیلانت	ترمیم
۵۴۹۸۲		
		جرم گیری
۳۹۶۹۳		
۴۳۹۲۰	بازدید	مبارزه با بیماری
۵۲۸۷۶		پیگیری و درمان بیماری‌ها
۶۹۹۳۰		آموزش بیماری
۴۰۹۸۰	AST	Fasting Blood Sugar
۴۳۲۶۸		
۳۹۴۰۵	CBC	Cholesterol
۴۵۰۳۹		
۳۹۴۷۸	Stool	Urine Analysis
۴۳۵۰۲		
۳۹۵۸۱	Blood Glucose	Creatinine
۴۱۶۱۲		
۳۹۳۲۷	Uric Acid	Urea
۴۳۴۲۱		
۳۹۱۷۵	HB SAG	Hemoglobin A1c
۴۱۷۷۷		
۳۹۰۵۷	AL Line	LDL
۴۳۸۶۱		
۳۹۰۵۷	HCN	HDL
۴۳۸۵۶		
۳۹۰۶۳	HIV	ALT
۴۰۹۸۰		
		داروخانه
۲۹۶۲۲		تحويل دارو
۳۲۳۵۲		ویزیت پزشک
		پزشک عمومی

در مطالعه‌ی عبادی فرد آذر و همکاران (۱۳۸۵) با عنوان محاسبه و تحلیل هزینه‌ی واحد خدمات ارائه شده، در مرکز بهداشتی، درمانی شهید سهرابعلی بخش شهرستان شهریار با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت انجام شده، حاکی از آن است که سهم بالای هزینه پرسنلی (۶۷٪) از مجموع مخارج کل را تشکیل می‌دهد که با یافته‌های این مطالعه مطابقت دارد؛ همچنین کمترین هزینه مربوط به ید سنتجی و بیشترین هزینه مربوط به پیگیری درمان بیماری سل توسط واحد بیماری‌ها بود (۳)، که با یافته‌های این مطالعه مطابقت ندارد.

خانی و حسینی (۱۳۸۰) نیز در پژوهشی به تحلیل هزینه خدمات بهداشتی درمانی در خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی استان زنجان پرداختند که، مهم‌ترین هزینه‌ها در همه سطوح ارائه‌ی خدمات مربوط به هزینه‌های پرسنلی بود که برای خانه‌های بهداشت ۲۵/۷ درصد، برای مراکز بهداشتی درمانی روستایی ۲۱/۵ درصد و برای مراکز بهداشتی درمانی شهری ۳۱/۳ درصد از کل هزینه‌ها را تشکیل می‌داد (۹)؛ که از این نظر نیز با یافته‌های مطالعه حاضر انطباق دارد.

محتشم امیری و همکاران (۱۳۸۲) در پژوهشی به تحلیل هزینه‌ی مراکز بهداشتی و درمانی شهری و روستایی استان گیلان پرداختند، که بیشترین میزان از میانگین کل هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های پرسنلی و ساختمانی گزارش شد (۱۰).

امیری و همکاران (۱۳۸۸) نیز بیشتر هزینه‌ها را در مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت شهرستان شاهرود مربوط به هزینه‌های پرسنلی (۶۶/۱٪) و پس از آن هزینه ستادی شهرستان (۱۲/۸٪) اعلام کردند (۱). هادیان و همکاران (۱۳۸۵) در پژوهشی به تحلیل و برآورد هزینه‌ی تمام شده‌ی خدمات با استفاده از روش حسابداری تقلیلی مرحله‌ای در بیمارستان فاطمیه دانشگاه علوم پزشکی سمنان پرداختند، که بیشترین هزینه‌های بیمارستانی به ترتیب مربوط به هزینه‌ی پرسنلی (۴۸٪) و هزینه‌ی ساختمان (۴۲٪) بود (۱۱). نتایج کلیه‌ی پژوهش‌های بالا نشان می‌دهد که بیشترین هزینه‌های مصرف شده در مراکز بهداشتی و درمانی مربوط به هزینه‌های کارکنان است که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد و نشان می‌دهد که مهم‌ترین اولویت جهت کنترل به حساب می‌آید.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بازدید از اماکن گرانترین، و تزریق واکسن MMR ارزانترین خدمات می‌باشد که با مطالعه‌ی احمدی جهان آباد و همکاران (۱۳۸۲) در استان کهگیلویه و بویراحمد، که خدمت جرم‌گیری دندان گرانترین و خدمات تنظیم خانواده و نسخه‌پیچی ارزانترین خدمات است، مطابقت ندارد (۱۲). از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به تفاوت در ساختار و نوع

در جدول ۳ هزینه‌ی تمام شده‌ی خدمات ارائه شده در مرکز بهداشتی درمانی ابوذری به تفکیک واحد ارائه دهنده‌ی خدمات ارائه شده است. هزینه‌ی واحد پزشک عمومی ۳۲.۳۵۲ ریال بود. در واحد واکسیناسیون، بیشترین هزینه مربوط به تزریق واکسن ثلاث با ۳۹۸۵۷ و کمترین هزینه با ۳۱۹۱۹ ریال مربوط به تزریق واکسن MMR بود. در واحد بهداشت خانواده، بیشترین هزینه مربوط به پرونده‌ی تنظیم خانواده با ۸۷۰۰۰ ریال و کمترین مربوط به خروج IUD با ۵۷۶۵۸ ریال بود. در واحد بهداشت محیط، بیشترین هزینه مربوط به بازدید از اماکن تهیه و توزیع با ۲۹۸۴۸۵ ریال و کمترین مربوط به بازدید از بیمارستان با ۱۶۵۴۲۳ ریال بود. در واحد دندان‌پزشکی، بیشترین هزینه مربوط به ترمیم با ۵۴۹۸۲ ریال و کمترین مربوط به جرم‌گیری با ۳۹۶۹۳ ریال بود. واحد بیماری‌ها، بیشترین هزینه مربوط به آموزش بیماری با ۶۹۹۳۰ ریال و کمترین مربوط به بازدید با ۴۳۹۲۰ ریال بود. واحد آزمایشگاه، بیشترین هزینه مربوط به آزمایش Cholesterol با ۴۵۰۳۹ ریال و کمترین مربوط به آزمایش‌های HCN و AL Line با ۳۹۰۵۷ ریال بود. در واحد داروخانه، هزینه‌ی تمام شده‌ی هر نسخه ۲۹۶۲۲ ریال بود (جدول ۳).

## بحث

خدمات و مراقبت‌های اولیه سلامت با توجه به جامعیت ارائه‌ی آنها در سطح کشور که اغلب هم به صورت رایگان ارائه می‌شود، هزینه‌ی زیادی را بر بخش سلامت تحمیل می‌کند. جهت تامین منابع و یا جلوگیری از کسری بودجه مورد نیاز برای ارائه این خدمات، کنترل موثر هزینه ضروری است. به کارگیری روش‌های مختلف هزینه‌یابی جهت شناسایی، تعیین اندازه و سهم هر یک از اقلام هزینه و همچنین تعیین رویکردهایی جهت کنترل و در حد امکان کاهش هزینه‌ها، موثر خواهد بود. همان‌طور که قبلاً نیز بیان شد، در این پژوهش با به کارگیری سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت مشخصات مربوط به انواع اقلام هزینه شناسایی شده و در نهایت نتایج به صورت هزینه واحد، حدود ۵۱ نوع خدمت ارائه شده در مرکز بهداشتی درمانی ابوذری ارائه شده است. بیشترین هزینه‌ی واحد خدمات مربوط به واحد آزمایشگاه و کمترین هزینه، مربوط به واحد واکسیناسیون است که تعداد زیاد کارکنان و تجهیزات گران قیمت باعث افزایش هزینه‌های واحد آزمایشگاه می‌باشد. بیشترین و کمترین هزینه‌ها مربوط به بازدید از اماکن، واحد بهداشت محیط و تزریق واکسن MMR، واحد واکسیناسیون بود. به دلیل تعداد کم خدمات ارائه شده در واحد بهداشت محیط هزینه‌ی خدمت مربوط به این واحد می‌باشد، همچنین تعداد بالای خدمات ارائه شده در واحد واکسیناسیون کاهش هزینه‌ها را در پی داشته است.



فعالیت مراکز مختلف بهداشتی درمانی در خدمات ارائه شده در شهرها و استان‌های مختلف اشاره کرد که امکان مقایسه و تحلیل نتایج به صورت جزء به جزء را فراهم نکرد.

## نتیجه‌گیری

یکی از سیستم‌های نوین هزینه‌یابی، سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (Activity Based Costing ABC) است. این سیستم با شناسایی دقیق مراکز هزینه و هزینه‌ی واحد خدمات منجر به ارزیابی دقیق عملکرد سازمان شده و به مدیران در تصمیم‌گیری کمک می‌کند. مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بخش عمده‌ی هزینه‌ی کل مرکز مربوط به هزینه‌ی نیروی انسانی به میزان ۵۹/۱۸ درصد بود، با توجه به سهم بالای هزینه‌های پرسنلی از کل هزینه‌ها، به منظور افزایش بهره‌وری نیروی کار باید برنامه‌ریزی صورت گیرد. همچنین می‌توان با افزایش تعداد خدمات ارائه شده با جذب مردم و افزایش مراجعان، قیمت تمام شده‌ی خدمات را کاهش داد. همچنین با ادغام فعالیت‌های مشابه به منظور جلوگیری از تکرار در مراکز فعالیت می‌توان به کاهش

## منابع

هزینه‌ها کمک کرد. آموزش پرسنل مراکز بهداشتی درمانی در زمینه‌ی ضرورت‌ها، اهداف، مزایا و چگونگی هزینه‌یابی و محاسبه‌ی بهای تمام شده، واگذاری خدمات به بخش خصوصی، تغییر سیستم ثبت و ارزیابی اطلاعات از سیستم سنتی کنونی به سیستم‌های رایانه‌محور جهت ثبت و ارزیابی سریعتر اطلاعات، تهیه و تنظیم پروتکل‌های استاندارد فرایند ارائه‌ی خدمات در مراکز خدمات بهداشتی درمانی و همچنین استفاده از نتایج حاصل از محاسبه‌ی بهای تمام شده جهت تدوین بودجه عملیاتی می‌تواند منجر به افزایش کارایی و بهره‌وری نظام مراقبت‌های اولیه کشور گردد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه‌ی طرح تحقیقاتی به شماره ۹۲-۰۱-۱۵۷-۲۱۹۱۳ مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران مورخ ۹۲/۰۲/۱۴ می‌باشد. از حمایت‌های معاونت پژوهشی و همچنین کارکنان محترم مرکز بهداشتی درمانی ابوذر تشکر و قدردانی می‌گردد.

1. Amiri M, Shariati M, Chaman R, Yaghooti A, Bagheri H & Khatibi M. Estimating the costs of services provided by health house and health centers in Shahroud. Knowledge & Health 2010; 5(2-3): 30-6[Article in Persian].
2. NasiriPoor AA, Tabibi SJ, Maleki MR & Nourozi T. Computation cost price of clinical laboratories services in Valiasr hospitals in Tehran in 2008 by using of abc model. Hospital 2010; 8(3-4): 5-17[Article in Persian].
3. Ebadi Fardazar F, Gorji HA & Esmaeili R. Calculation and unit cost analysis of health care services delivered in Shahriar Sohrabali Bakhshi health center by activity based costing 2006. Journal of Health Administration 2006; 9(23): 31-40[Article in Persian].
4. Arab M, Ghiasvand H, Darroudi R, AkbariSari A, Hamidi M & Moghri J. Determination of radiology services cost in selected hospitals affiliated with Tehran university of medical sciences using the activity based costing method in 2010. Hospital 2012; 11(3): 27-36[Article in Persian].
5. Gharibi F & Zarei M. Cost analysis of health care centers of Sanandaj in 2003. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences 2003; 7(26): 43-9[Article in Persian].
6. Saber Mahani A, Barouni M, Bahrami M, Goodarzi G, Sheikholeslami S, Ebrahimipour Z, et al. Cost price estimation of radiology services in Shafa hospital of Kerman in 2010. Toloee Behdasht 2010; 10(1): 50-61[Article in Persian].
7. Kuchta D & Zabek S. Activity-based costing for health care institutions. Available at: <http://manajemenrumahsakit.net/wp-content/uploads/2013/10/Activity-based-costing-for-health-care-institutions.pdf>. 2011.
8. Torabi A, Keshavarz K, Najafpour Z & Mohammadi E. Computing cost price by using activity based costing (abc) method in radiology ward of Golestan hospital in Ahvaz university of medical sciences in 2009. Hospital 2011; 10(2): 38-49[Article in Persian].
9. Khani M & Hoseini SH. Expenses of health facilities in rural and urban health care centers of Zanjan in 2001. The Scientific Journal of Zanjan 2003; 27(2): 129-37[Article in Persian].

10. Mohtasham Amiri Z, Rahimi Kalamroudi H & Davoudi A. Unit analysis of health care centers in urban and rural area of Guilan. *Journal of Guilan University of Medical Sciences* 2008; 17(67): 24-32[Article in Persian].
11. 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 in 2006 Iran. *Journal of Health Administration* 2009; 12(37): 39-48[Article in Persian].
12. Ahmadi Jahanabad F, Moshrafzadeh K, Davari K, Parisaei Z, Dayanati K & Abravan J. Cost-analysis in health & medication services in health sector of Kohgiluyeh & Boyrahmad province. *Armaghane Danesh* 2005; 10(7): 83-93[Article in Persian].



## Activity Based Costing in Abouzar Health Center: A Case Study

Rabieyan Mostafa<sup>1</sup> (M.S.) – Darrudi Alireza<sup>2</sup> (B.S.) – Darrudi Rajabali<sup>3</sup> (Ph.D.) – Darrudi Ali<sup>2</sup> (B.S.) – Bahman Nader<sup>4</sup> (B.S.)

1 Instructor, Health Care Management Department, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Master of Sciences Student in Health Economics, Health Management and Economics Department, Health Economic Management Association, Students' Scientific Research Center, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Ph.D. in Health Economics, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 Bachelor of Science in Health Care Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

Received: Oct 2016

Accepted: Feb 2017

**Background and Aim:** Due to resource constraints and rising costs of health care, recognizing the costs exactly and controlling them are inevitable. Therefore, this study aimed to determine the cost of services rendered in Aboozar health center.

**Materials and Methods:** This is a descriptive retrospective study and is based on the 2012 financial data. Data entry was done through EXCEL software and analyzed based on activity-based costing system in eight steps.

**Results:** The results of this study are presented as a “unit cost” of 51 types of services offered in the final activity units of the health center studied. MMR vaccine injection by the vaccination unit with the unit cost of 31,919 Rials and visiting places of production and distribution by Environmental Health Unit with the unit cost of 298,475 Rials are respectively the lowest and highest unit costs of services rendered by the health center studied.

**Conclusion:** Due to the high share of personnel costs of total expenditure (59%), increased labor productivity, improved access, and integrated units with similar services are also effective in reducing costs.

**Keywords:** Activity Based Costing, Health Center, Cost of Services

\* Corresponding Author:

Darrudi A;

Email:

adarrodi@yahoo.com