



محاسبه هزینه تمام شده خدمات ارائه شده در مراکز بهداشتی- درمانی و خانه‌های بهداشت شهرستان شاهرود

محمد امیری^{۱*} (Ph.D.)، محمد شریعتی^۲ (M.D.)، رضا چمن^۳ (M.D.)، علی‌رضا یاقوتی^۴ (B.Sc.)، حسن باقری^۵ (B.Sc.)، محمدرضا خطیبی^۶ (M.Sc.)

۱- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- دانشکده بهداشت- استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی. ۲- دانشگاه علوم پزشکی تهران- مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی- استادیار پزشکی اجتماعی. ۳- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- مرکز تحقیقات علوم رفتاری و اجتماعی در سلامت- استادیار اپیدمیولوژی. ۴- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- کارشناس مسوول آمار معاونت بهداشتی. ۵- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- مدیر بودجه. ۶- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- گروه پرستاری- هیأت علمی.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۲/۲۱، تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۸/۳۰

چکیده

مقدمه: محاسبه هزینه‌ها ابزار مدیریتی مهمی جهت برنامه‌ریزی، کنترل، نظارت و ارزشیابی خدمات سلامت است که به منظور تصمیم‌گیری آگاهانه انجام می‌شود. این مطالعه به منظور تعیین هزینه تمام‌شده خدمات ارائه شده در مراکز بهداشتی- درمانی و خانه‌های بهداشت شهرستان شاهرود در سال ۱۳۸۸ انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه کاربردی- توصیفی کلیه مراکز بهداشتی- درمانی شهری و روستایی به روش سرشماری انتخاب و اطلاعات مورد نیاز در قالب ۷۰ فرم جمع‌آوری داده‌ها جهت خدمات، مقدار مواد مصرفی اختصاصی و عمومی هر خدمت، دارو و تجهیزات، زمانبندی هر خدمت و فعالیت، هزینه استهلاک ساختمان‌ها و تجهیزات، گردآوری سپس هزینه‌های هر واحد خدمت مشتمل بر هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم (سرباری)، همچنین هزینه یک مرکز و خانه بهداشت، با استفاده از نرم‌افزار تحلیل هزینه محاسبه گردید.

نتایج: یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که ۴۴/۴٪ ارائه‌دهندگان را مردان و ۵۵/۶٪ را زنان تشکیل می‌دادند. ۲۲/۸٪ از نیروها در خانه‌های بهداشت، ۲۶/۱٪ در مراکز بهداشتی- درمانی روستایی، ۹/۱٪ در مراکز بهداشتی- درمانی شهری، ۲۴/۵٪ در مراکز بهداشتی- درمانی شبانه‌روزی شهری، ۲/۶٪ در پایگاه‌های بهداشتی و ۱۴/۹٪ در ستاد معاونت بهداشتی شهرستان شاغل بودند. بیش‌تر هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های پرسنلی با ۶۶/۱٪ و پس از آن هزینه ستادی شهرستان با ۱۲/۸٪، دارو با ۱۱/۰٪ و مصرفی اختصاصی با ۳/۸٪ قرار داشتند. بالاترین هزینه خدمت مربوط به آموزش به‌روز با ۱۳۲۵۲۰۹ ریال و کم‌ترین آن مربوط به نمونه‌گیری آنفلوآنزا با ۳۸۷۲ ریال بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به بالا بودن هزینه‌های پرسنلی، افزایش بهره‌وری نیروی کار نقش مهمی در کاهش مخارج خواهد داشت. همچنین تعدیل نیروها و استفاده از مشارکت بخش خصوصی در ارائه خدمات و برون‌سپاری واحدهای پرهنیه، می‌تواند در استفاده بهینه از منابع نقش مهمی را ایفا نماید.

واژه‌های کلیدی: هزینه تمام شده، خدمات، خانه‌های بهداشت، مراکز بهداشتی- درمانی.

Original Article

Knowledge & Health 2010;5(2,3):30-36

Estimating the Costs of Services Provided by Health House and Health Centers in Shahroud

Mohammad Amiri^{1*}, Mohammad Shariati², Reza Chaman³, Ali-Reza Yaghoobi⁴, Hasan Bagheri⁵, Mohammad-Reza khatibi⁶

1-Assistant Professor, School of Health, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran. 2- Assistant Professor, Education Development Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. 3- Assistant Professor, Center for Health Related Social and Behavioral Sciences Research, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran. 4- Health Deputy, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran. 5- B.Sc. Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran. 6- Faculty Member, Dept. of Nursing, Shahroud University of Medical Sciences, Sharoud, Iran.

Abstract:

Introduction: Calculating cost is an important management tool for programming, control, supervision and evaluation of health services in order that informed decisions can be done. This study was done to determine the cost of services provided by health centers, and health house in Shahroud in 2009.

Methods: In this study, all health centers in urban and rural regions were studied. 70 forms for provided services, public and specific materials used for each service, medicine and equipment, time required for each service and activities, buildings and equipment depreciation costs were used to collect the data. Then the costs of each unit including direct and indirect costs (overhead), as well as the costs of one center and one health care home were calculated through cost analysis software.

Results: Findings from data analysis showed that 44.4% of health care providers were male and 55.6% were female. 22.8% of the personnel were working in health house, 26.1% in rural health centers, 9.1% in urban health centers, health centers 24.5% in urban boarding health centers, 2.6% in health care posts and 14.9% were working in Healthcare Department. The highest cost were personnel costs (66.1%) followed by central department costs (12.8%). Next were the costs for drug consumption with 11.0% and specific use with 3.8%. The highest cost was also for training healthcare providers (1325209 RLS) and lowest cost was for sampling of influenza (3872 RLS).

Conclusion: Due to high personnel costs, increasing of productivity will play an important role in reducing labor costs. Also, moderating workforce and the using private sector participation in services and outsourcing costly units can play an important role in optimum utilization of resources.

Keywords: All costs, The services, Health house, Health centers.

Received: 11 May 2010

Accepted: 21 November 2010

*Corresponding author: M. Amiri, Email: m_amiri_71@yahoo.com

مقدمه

امروزه بخش بهداشت یکی از مهم‌ترین بخش‌های خدماتی و یکی از شاخص‌های اصلی توسعه و رفاه اجتماعی تلقی می‌گردد. لذا تامین منابع مالی مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در هزینه‌های روبه رشد این‌گونه خدمات، یکی از موارد بسیار مهم تلقی می‌گردد (۱). در ارایه خدمات بهداشتی درمانی همواره این اعتقاد وجود دارد که پیشگیری بر درمان مقدم است. ریشه این مسأله را علاوه بر دلایل انسانی، در مسایل مادی نیز می‌توان جستجو نمود. گسترش روز افزون جمعیت، نیاز به یک سیستم دقیق ارایه‌دهنده خدمات بهداشتی- درمانی را افزایش داده است. با توجه به محدودیت منابع مالی و گسترش روز افزون ابعاد سازمان‌های ارایه‌دهنده خدمات، این نکته که ادامه فعالیت یک سازمان و دستیابی به هدف‌های از قبل تعیین شده با وجود سیستم مدیریتی توانمند در رأس فعالیت‌های سازمان ممکن است، بیش از پیش آشکار می‌شود. از ویژگی‌های قرن حاضر پیشرفت‌های سریع علمی و فن‌آوری در زمینه کلیه علوم از جمله علم مدیریت است. در مدیریت نوین تصمیم‌گیری، آینده‌نگری و برنامه‌ریزی جایگاه ویژه‌ای دارد و بدون تحلیل و پیش-بینی دقیق گامی به جلو برداشته نمی‌شود. شبکه‌های بهداشتی- درمانی در کشور ما به‌عنوان چارچوب اساسی ارایه خدمات بهداشتی اولیه در نظر گرفته شده است. بدیهی است که افزایش کارایی این سیستم از طریق کاهش هزینه‌ها و استفاده بهینه منابع، موجب افزایش خدمات بهداشتی ارایه شده و در نتیجه ارتقای سطح بهداشت جامعه می‌گردد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که هر ساله مقدار قابل توجهی از منابع کشور در شبکه‌های بهداشتی- درمانی به علت عدم ارزیابی اقتصادی و قیمت تمام شده به هدر می‌رود. در مجموع می‌توان گفت که اصولاً در عرضه هر خدمت، هزینه واحد (unit-cost) اهمیت خاصی دارد و خدمات بهداشتی- درمانی نیز با همه ارزش‌های انسانی و قداست خود، نمی‌تواند و نباید از این قاعده مستثنی باشد (۲).

می‌توان گفت تحلیل هزینه یک تکنیک اقتصادی در تصمیم‌گیری‌های بهداشتی و یکی از ابزارهای کمک‌کننده به مدیران در تعیین مناطقی است که برنامه‌های بهداشتی در آن‌ها مؤثر نبوده و به این ترتیب کمک می‌کند برنامه‌ریزی بهتری داشته باشند. اگرچه ارزیابی صرفاً اقتصادی از خدمات بهداشتی- درمانی به دلیل طبیعت انسان‌گرایانه و بشر دوستانه این خدمات کار بی‌بهره‌ای است اما هرگاه این ارزیابی در راستای سنجش کارایی و استفاده بهینه از منابع به کار رود، بسیار سودمند خواهد بود. در برخی از موارد چنین به نظر می‌رسد که اقتصاد و بهداشت دو مقوله آشتی ناپذیرند ولی نمی‌توان از این مسأله غافل شد که در عصر حاضر استفاده بهینه از منابع انسانی و مادی یکی از اهداف مدیران

سازمان‌هاست. بنابراین توسعه اندیشه اقتصادی در مدیریت سازمان‌های بهداشتی- درمانی اهمیت زیادی دارد. به همین سبب در آینده نه چندان دور علم اقتصاد بهداشت جایگاه ویژه‌ای در بین رشته‌های علوم پزشکی پیدا خواهد کرد. اقتصاد بهداشت در واقع کاربرد اصول علم اقتصاد در اموری است که به سلامت انسان مربوط می‌شود. امروزه افزایش بسیار شدید هزینه مراقبت‌های بهداشتی در تمام دنیا اکثر دولت مردان را بر آن داشته تا در مورد جنبه‌های اقتصادی آن به تجزیه و تحلیل بپردازند (۳).

قیمت تمام شده خدمات بهداشتی درمانی ابزار مهمی برای برنامه‌ریزی، کنترل، نظارت و ارزشیابی شبکه‌های بهداشتی- درمانی است که برای کاهش هزینه‌های غیرعادی و ضایعات، محاسبه می‌شود. با عنایت به این‌که کشور ما جزء کشورهای در حال توسعه بوده و قسمت قابل توجهی از منابع اقتصادی ما به بخش بهداشت و درمان جهت ارایه خدمات بهداشتی- درمانی اختصاص یافته است، نیاز به ارزیابی اقتصادی خدمات و محاسبه هزینه تمام شده جهت استفاده بهینه از منابع موجود، بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد. البته لازم به ذکر است که این مسأله نباید از اهمیت معنوی و ارزش‌های انسانی خدمات بهداشتی- درمانی و نیز کیفیت خدمات ارایه شده بکاهد و یا فراگیری آن را زیر سؤال ببرد (۴). باید توجه داشت که تکنیک‌های اقتصاد بهداشت به-منظور کسب سود طراحی و به کار گرفته نمی‌شوند بلکه فلسفه کاربرد این تکنیک‌ها، تضمین بخش مهمی از برقراری عدالت اجتماعی، توزیع منطقی و عادلانه منابع بهداشتی و بیمارستانی، حفظ کامل اثربخشی خدمات و همچنین در اولویت قرار دادن قشر آسیب‌پذیر و نیازمند جامعه است (۵).

تقاضای روزافزون خدمات بهداشتی و درمانی از یک سو و محدودیت منابع از سوی دیگر موجب گرانی عرضه خدمات بهداشتی- درمانی گردیده است. محدودیت منابع برای ایجاد و به‌خصوص نگهداری واحدهای درمانی، دولت را ناگزیر به ملاحظات و محاسبات اقتصادی در زمینه هزینه اثربخشی مراقبت‌های بهداشتی- درمانی کرده و توجه به هزینه‌ها را به‌عنوان راه‌حلی برای حداکثر استفاده از منابع محدود سازمان مطرح نموده است. با توجه به مسایل گفته شده، بهره‌گیری از علم اقتصاد و فن حسابداری در جهت تجزیه و تحلیل و کاهش هزینه‌ها و قیمت تمام شده، امری حیاتی و اجتناب‌ناپذیر است. برای بقای سیستم بهداشتی بایستی تناسب منطقی بین نیازهای مالی و ظرفیت مالی ایجاد شود (۶). از آنجایی که در اصل ۲۹ قانون اساسی به صراحت بیان شده که: برخورداری از تأمین اجتماعی از نظر بازنشستگی، بی-کاری، پیری، از کارافتادگی، بی‌سرپرستی، در راه ماندگی، حوادث و سوانح، نیاز به خدمات بهداشتی- درمانی و مراقبت‌های پزشکی به-صورت بیمه و ... حقی است همگانی، دولت مکلف است طبق قوانین از

بهداشتی به ۹ شاخه (شاخه بهداشت خانواده، شاخه بهداشت محیط، شاخه مبارزه با بیماری‌ها، شاخه بهداشت دهان و دندان، شاخه درمان سرپایی، شاخه بهداشت حرفه‌ای، شاخه آموزش بهورز، شاخه بهداشت مدارس و شاخه امور عمومی) تقسیم شد. در این پژوهش ابتدا حدود ۷۰ فرم جمع‌آوری داده‌ها جهت خدمات، مقدار مواد مصرفی اختصاصی و عمومی هر خدمت، زمانبری هر خدمت، لیست کالاها، دارو و تجهیزات، استهلاک ساختمان‌ها و تجهیزات طراحی و پس از آن ضرایب توزیع هزینه‌های عمومی در شاخه‌ها تعیین و ویرایش نرم‌افزار صورت گرفت. سپس هزینه‌های هر واحد ارائه‌دهنده خدمت مشتمل بر هزینه‌های مستقیم (هزینه مصرفی عمومی، هزینه غیرمصرفی عمومی، هزینه مصرفی اختصاصی، هزینه غیرمصرفی اختصاصی، هزینه داروهای مصرفی، هزینه‌های مصارف عمومی، هزینه ساختمان و تأسیسات، هزینه وسایط نقلیه و هزینه‌های پرسنلی) و هزینه‌های غیرمستقیم (سرباری) جمع‌آوری گردید. جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار تحلیل هزینه، Excel و SPSS استفاده گردید. داده‌ها به وسیله جداول توزیع فراوانی و نمودار نمایش داده شد. همچنین استاندارد نمودن فعالیت‌ها و تعیین زمان مورد نیاز جهت انجام فعالیت با استفاده از نظرات مجریان، کاردان‌ها و کارشناسان سطوح بالاتر و متخصصین به روش استفاده شده در تکنیک PERT صورت گرفت.

نتایج

یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که ۲۵۹ نفر (۴۴/۴٪) از افراد مورد مطالعه را مردان و ۳۲۴ نفر (۵۵/۶٪) را زنان تشکیل می‌دادند. از لحاظ مدرک تحصیلی، دکتری تخصصی ۲ نفر، پزشک عمومی ۸۹ نفر، لیسانس و فوق‌لیسانس ۹۵ نفر، فوق‌دیپلم ۱۱۰ نفر و ۲۸۶ نفر دارای مدرک تحصیلی دیپلم و پایین‌تر بودند. تعداد ۱۳۳ نفر (۲۲/۸٪) از نیروها در خانه‌های بهداشت، ۱۵۲ نفر (۲۶/۱٪) در مراکز بهداشتی-درمانی روستایی، ۵۳ نفر (۹/۱٪) در مراکز بهداشتی-درمانی شهری، ۱۴۳ نفر (۲۴/۵٪) در مراکز بهداشتی-درمانی شبانه‌روزی شهری، ۱۵ نفر (۲/۶٪) در پایگاه‌های بهداشتی و ۸۷ نفر (۱۴/۹٪) در ستاد معاونت بهداشتی شهرستان شاغل بودند. نتایج نشان داد که بیش‌ترین هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های پرسنلی با ۶۶/۱٪ و پس از آن هزینه ستادی شهرستان با ۱۲/۹٪ و دارو با ۱۱/۰٪ و مصرفی اختصاصی با ۳/۸٪ است. در مجموع ۶۶/۱٪ هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های پرسنلی و ۳۳/۹٪ مربوط به سایر هزینه‌ها بود (نمودار ۱).

مقایسه هزینه تمام شده شاخه‌های بهداشتی-درمانی بدون محاسبه استهلاک و با احتساب هزینه ستادی شهرستان نشان داد، که در شاخه‌های هفت‌گانه کم‌ترین هزینه‌ها مربوط به بهداشت حرفه‌ای با ۱/۹٪ (۹۲۹۴۱۲۳۵۸ ریال)، بهداشت مدارس با ۲/۰٪ (۹۸۵۲۲۰۳۵۲ ریال) بوده و بیش‌ترین هزینه‌ها مربوط به درمان سرپایی با ۴۱/۶٪

محل درآمدهای عمومی و درآمدهای حاصل از مشارکت مردم، خدمات و حمایت‌های فوق را برای یک فرد کشور تأمین نماید. بنابراین در می‌یابیم در صورتی که دولت بخواهد مطابق قانون اساسی به وظایف خود عمل نماید، آگاهی از چگونگی تخصیص و مصرف هزینه‌های تخصیص داده شده و قیمت تمام شده خدمات ارائه شده، می‌تواند نقش مهمی در کنترل قیمت خدمات ارائه شده ایفا نماید. پژوهش‌های مختلف مؤید آن است که تحلیل هزینه‌ها با تعیین راه‌های اتلاف منابع، مبنا و اساسی را ایجاد می‌کند که بر پایه آن می‌توان هزینه‌ها را کاهش داد. با تجزیه و تحلیل هزینه‌ها راه‌های تأمین و استفاده مطلوب از منابع مشخص گردیده و در محاسبه قیمت تمام شده خدمات بهداشتی-درمانی که ابزاری با ارزش در برنامه‌ریزی عملیاتی است نیز به کار می‌رود (۷). گلچین (۸) در پژوهشی با عنوان بررسی هزینه-کارایی خدمات دندانپزشکی در مراکز بهداشتی-درمانی شهری و روستایی، هزینه تلف شده در این مراکز را ۱۳۸/۵ میلیون تومان عنوان نمود. در مطالعه‌ای دیگر که به منظور تحلیل هزینه‌های درمانی و محاسبه قیمت تمام شده خدمات ارائه شده در بخش جراحی اعصاب بیمارستان امام خمینی انجام شد، ۹۲/۶٪ از هزینه‌های بخش مربوط به هزینه‌های جاری و ۷/۴٪ مربوط به هزینه‌های سرمایه‌ای بوده است. همچنین هزینه‌های پرسنلی با ۴۹٪ از کل هزینه‌ها بالاترین سهم را در میان سایر هزینه‌ها دارا بوده و هزینه‌های دارو و مواد مصرفی بیش از ۲۲٪، غذا ۱۷/۶٪، استهلاک ۷/۴٪ و سوخت (آب، برق و تلفن) ۳/۵٪ از کل هزینه‌های بخش را تشکیل می‌دادند (۷).

با توجه به نکات فوق و الزامات قانونی مواد ۴۹ و ۱۳۸ و ۱۴۴ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و آیین‌نامه‌های اجرایی آن درخصوص تعیین قیمت تمام شده خدمات و بودجه‌بندی عملیاتی و تأکید وزارت متبوع بر اهمیت مسأله و قرار دادن آن به‌عنوان اولویت‌های پژوهشی، پژوهش‌گران را بر آن داشت تا ضمن محاسبه هزینه تمام شده خدمات ارائه شده در مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت شهرستان شاهرود، مدیران را در برنامه‌ریزی بهتر یاری نماییم.

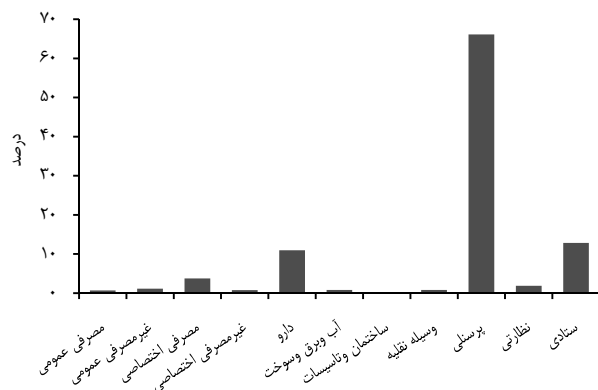
مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع پژوهش‌های کاربردی است که به شیوه توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۸۸ انجام شد. در این مطالعه کلیه واحدهای تحت پوشش معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شاهرود (۲۶ مرکز بهداشتی-درمانی شهری و روستایی و ۶۳ خانه بهداشت، ۳ پایگاه بهداشتی و ۱ مرکز تسهیلات زایمانی) به روش سرشماری مورد پژوهش قرار گرفتند. اطلاعات مورد نیاز در قالب فرم‌های جمع‌آوری داده‌ها گردآوری و وارد نرم‌افزار تحلیل هزینه He5 شهرکرد (۹) که توسط پژوهش‌گران ویرایش کلی و به‌روز رسانی شده گردید. شاخه‌های

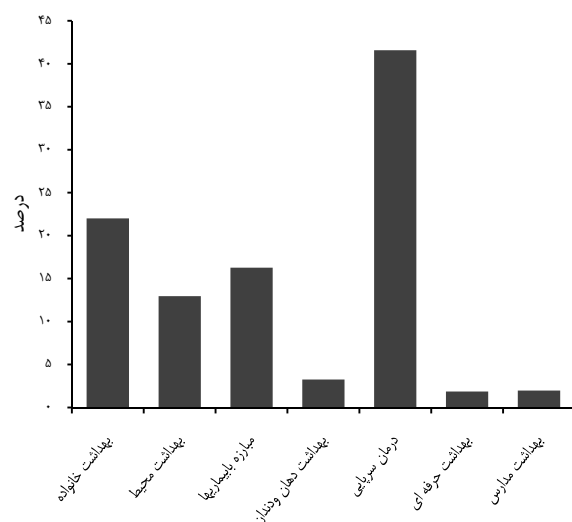
در شاخه بهداشت خانواده بالاترین هزینه یک خدمت مربوط به آموزش و بازآموزی بهورزان در زمینه بهداشت خانواده با ۱۰۶۹۴۴۹ ریال و پس از آن انجام زایمان در تسهیلات زایمانی با ۹۵۸۲۳۳ ریال و کمترین آن مربوط به پیگیری خدمات بهداشت خانواده شهری با ۲۳۶۱۴ ریال و بعد از آن توزیع کاندوم با ۳۰۲۵۸ ریال می‌باشد. در شاخه مبارزه با بیماری-ها، بالاترین هزینه یک خدمت مربوط به آموزش و بازآموزی بهورزان در زمینه مبارزه با بیماری‌ها با ۱۳۲۵۲۰۹ ریال و پس از آن چک حشره‌شناسی مالاریا با ۵۶۶۳۶۱ ریال و کنترل هاری با ۳۹۲۴۸۹ ریال بودند. کمترین میزان مربوط به گزارش‌دهی مورد صفر فلج شل حاد با ۱۸۱۹۰ ریال و پس از آن تهیه و ارسال آمار مربوط به بیماری‌ها با ۱۸۵۴۲ ریال بوده است.

در شاخه بهداشت محیط، بالاترین هزینه یک خدمت مربوط به بهسازی منبع آب شرب روستای زیر ۲۰ خانوار با ۶۱۶۰۹۱ ریال و پس از آن آموزش و بازآموزی بهورزان در زمینه بهداشت محیط با ۵۷۹۷۲۹ ریال و کمترین آن مربوط به معرفی متخلف اماکن جهت تعطیلی با ۹۰۰۶ ریال و پس از آن ارجاع متصدی متخلف اماکن به مراجع قضایی با ۱۰۴۵۲ ریال می‌باشد. در شاخه بهداشت حرفه‌ای بالاترین هزینه یک خدمت مربوط به تهیه و ارسال آمار بهداشت حرفه‌ای با ۵۵۳۶۰۱ ریال و پس از آن اندازه‌گیری عامل زیان‌آور صدا در کارگاه‌های ۲۰-۴۹ نفره با ۳۳۸۲۸۴ ریال و اندازه‌گیری عامل زیان‌آور روشنایی در کارگاه‌های ۲۰-۴۹ نفره با ۳۲۴۹۹۵ ریال بود. کمترین هزینه خدمت مربوط به صدور اظهاریه بهداشتی با ۳۰۵۶۵ ریال و پس از آن تشکیل پرونده معاینات استخدام کارگر با ۵۳۲۸۰ ریال بود.

در شاخه بهداشت مدارس بالاترین هزینه یک خدمت مربوط به نظارت بهداشتی مدارس با ۲۱۶۱۲۶ ریال و پس از آن برگزاری جلسات آموزشی برای والدین با ۱۴۱۰۲۳ ریال بود. کمترین هزینه خدمت مربوط به برگزاری جلسه آموزشی برای کارکنان و بهورزان با ۱۹۰۷۳- ریال و پس از آن برگزاری جلسات آموزشی برای دانش‌آموزان با ۹۴۲۸۹ ریال بود. در شاخه بهداشت دهان و دندان بالاترین هزینه یک خدمت مربوط به پالپوتومی با ۶۴۰۴۶۶ ریال و کمترین مربوط به معاینه دهان و دندان با ۱۶۸۲۹ ریال و پس از آن فلورایدتراپی با ۴۷۰۶۴ ریال بود. در شاخه درمان سرپایی بالاترین هزینه یک خدمت مربوط به تهیه و ارسال آمار درمان سرپایی با ۲۰۷۳۴۰ ریال و پس از آن آزمایش ترشح مجرا با ۱۹۱۶۱۲ ریال و پانسمان‌های بزرگ و کوچک با ۴۴۵۴۹ ریال قرارداداشتند. کمترین هزینه خدمت مربوط به نمونه‌گیری آنفلوانزا با ۳۸۷۲ ریال و آزمایش استن ادرار با ۴۸۰۵ ریال بود.



نمودار ۱- تفکیک هزینه‌ها بدون محاسبه استهلاک و با احتساب هزینه ستادی



نمودار ۲- مقایسه هزینه تمام شده شاخه‌های بهداشتی-درمانی بدون محاسبه استهلاک و با احتساب هزینه ستادی

(۲۰۷۸۶۳۳۷۸۰۳ ریال) و پس از آن بهداشت خانواده با ۲۲/۰٪ (۱۰۹۹۵۵۱۴۱۵۶ ریال) و مبارزه با بیماری‌ها با ۱۶/۳٪ (۸۱۳۲۶۷۹۱۰۴ ریال)، بهداشت محیط با ۱۲/۹٪ (۶۴۷۹۶۵۶۱۱۷ ریال) و بهداشت دهان و دندان با ۳/۴٪ (۱۶۷۸۶۰۸۶۸۰ ریال) بوده است (نمودار ۲). تعداد کل خدمت ارایه شده ۱۶۰۶۴۲۶ و تعداد پوشش ۱۴۷۹۳۳۸ بود. میانگین هزینه یک خدمت ۳۱۱۱۷ ریال و میانگین هزینه یک پوشش ۳۳۷۹۰ ریال بود. بالاترین هزینه یک خدمت مربوط به آموزش بهورز در زمینه مبارزه با بیماری‌ها با ۱۳۲۵۲۰۹ و بهداشت خانواده با ۱۰۶۹۴۴۹ ریال و پس از آن انجام زایمان در تسهیلات زایمانی با ۹۵۸۲۳۳ ریال و کمترین آن مربوط به نمونه‌گیری آنفلوانزا با ۳۸۷۲ ریال بود.

جدول ۱- میانگین هزینه یک واحد بهداشتی بدون استهلاک و با محاسبه هزینه ستادی

تعداد	جمع هزینه	هزینه پرسنلی	سایر هزینه‌ها
۶	۷۷۶۷۳۳۵۰۸	۵۶۸۸۰۳۶۵۱	۲۰۷۹۲۹۸۵۷
۲	۲۲۴۸۷۲۴۰۸۳	۱۴۴۵۶۲۱۲۴۶	۸۰۳۱۰۲۸۳۷
۴	۲۷۰۰۴۵۷۶۳۵	۱۷۶۵۸۴۴۶۲۲	۹۳۴۶۱۳۰۱۳
۹	۸۵۱۹۵۷۳۷۴	۵۱۲۵۷۴۱۸۶	۳۳۹۳۸۳۱۸۸
۴	۱۱۳۱۳۵۷۱۲۲	۶۸۶۸۸۶۵۷۲	۴۴۴۴۷۰۵۵۰
۱	۱۸۸۰۵۷۳۱۹۳	۱۰۴۳۱۷۸۳۰۱	۸۳۷۳۹۴۸۹۲
۴۰	۲۰۷۹۰۰۴۱۶	۱۵۸۸۷۸۷۸۳	۴۹۰۲۱۶۳۳
۲۳	۲۴۶۶۵۲۶۲۶	۱۷۳۹۳۴۱۴۵	۷۲۷۱۸۴۸۱
۳	۵۴۵۶۹۱۴۲۸	۴۱۰۳۲۵۷۷۸	۱۳۵۳۶۵۶۵۰
۱	۱۷۷۲۳۶۵۲۳	۱۶۶۵۵۱۸۸۵	۱۰۶۸۴۶۳۸

۳/۸٪ بوده‌اند. عبادی‌فرداژ (۱۰) در پژوهشی با عنوان «محاسبه و تحلیل هزینه واحد خدمات ارایه شده در مرکز بهداشتی-درمانی شهید سهراب‌علی بخشی شهرستان شهریار با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت» سهم هزینه‌های پرسنلی را ۶۷٪ بیان نمود. لشت‌نشایی (۱۱) در مطالعه خود با عنوان «تعیین هزینه خدمات بهداشتی-درمانی ارایه شده در مراکز و خانه‌های بهداشت شهرستان انزلی» سهم هزینه‌های پرسنلی را ۴۸/۶٪ عنوان نمود. ملکی (۲) در پایان‌نامه خود با عنوان «بررسی هزینه واحد خدمات بهداشتی-درمانی و کارایی در واحدهای تحت پوشش شهرستان دماوند»، هزینه‌های پرسنلی را ۴۴٪ بیان نمود. عباسی‌مقدم (۷) در مطالعه خود با عنوان «تجزیه و تحلیل هزینه‌های درمانی بخش جراحی اعصاب بیمارستان امام خمینی تهران» سهم هزینه‌های پرسنلی را ۴۹٪ و کریمی (۱۲) هزینه‌های پرسنلی را ۶۳٪ و محتشم امیری و همکاران (۱۳) در مطالعه خود با عنوان «تحلیل هزینه مراکز بهداشتی-درمانی شهری و روستایی استان گیلان» ۸۳٪ عنوان نمودند که بالاتر بودن هزینه‌های پرسنلی نسبت به سایر هزینه‌ها با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. خمسه (۱۴) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «ارزیابی اقتصادی تشخیص تصویری بیمارستان مرکزی شرکت ملی نفت ایران با نگرش تحلیلی بر هزینه تمام شده خدمات و مقایسه آن با تعرفه‌های مصوب (دولتی و خصوصی)» سهم هزینه‌های پرسنلی را ۲۲/۹٪ عنوان نمود که پایین بودن هزینه‌های پرسنلی با نتایج سایر مطالعاتی که به آن‌ها اشاره شد و نیز مطالعه ما هم‌خوانی ندارد. یکی از دلایل عدم هم‌خوانی جامع بودن مطالعه فعلی نسبت به مطالعه فوق می‌باشد. خانی (۱۵) در مطالعه خود با عنوان «تحلیل هزینه خدمات بهداشتی-درمانی در خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی-درمانی شهری و روستایی استان زنجان» هزینه پرسنلی را حدود ۲۵٪ عنوان نموده که بالا بودن هزینه‌های پرسنلی نسبت به سایر هزینه‌ها با مطالعه اخیر هم‌خوانی داشته ولی درصد ذکر شده با مطالعه حاضر (۶۶/۱٪) هم‌خوانی ندارد.

استهلاک خالص محاسبه شده برابر با ۲/۱٪ (۹۴۲۸۳۸۵۴۵ ریال) بود. هزینه استهلاک نهایی با محاسبه ستاد برابر ۱/۹٪ بود. سرانه بهداشتی در شهرستان برابر با ۲۰۹۴۲۴ ریال برای هر نفر و ۸۱۱۳۵۳ ریال برای هر خانوار (ابعاد خانوار ۳/۸۷) بود. سرانه بهداشتی در مناطق محروم برابر با ۴۳۷۱۷۲ ریال برای هر نفر و ۱۶۶۷۴۴۴ ریال برای هر خانوار (ابعاد خانوار ۳/۸۱) بود. سرانه بهداشتی در مناطق غیرمحروم برابر با ۱۴۶۶۷۹ ریال برای هر نفر و ۵۷۰۷۴۰ ریال برای هر خانوار (ابعاد خانوار ۳/۹) بود. که حاکی از آن است که سرانه بهداشتی مناطق محروم ۲/۹۸ برابر سرانه مناطق غیرمحروم می‌باشد. میانگین هزینه یک مرکز بهداشتی درمانی شهری غیرمحروم برابر با ۷۷۶۷۳۳۵۰۸ ریال، مرکز بهداشتی درمانی شهری شبانه‌روزی واقع در مناطق محروم ۲۲۴۸۷۲۴۰۸۳ ریال، مرکز بهداشتی درمانی شهری شبانه‌روزی واقع در مناطق غیرمحروم ۲۷۰۰۴۵۷۶۳۵ ریال، مرکز بهداشتی درمانی روستایی واقع در مناطق محروم ۸۵۱۹۵۷۳۷۴ ریال، مرکز بهداشتی-درمانی روستایی واقع در مناطق غیرمحروم ۱۱۳۱۳۵۷۱۲۲ ریال، مرکز بهداشتی-درمانی روستایی شبانه‌روزی واقع در مناطق محروم ۱۸۸۰۵۷۳۱۹۳ ریال، خانه بهداشت واقع در مناطق محروم ۲۰۷۹۰۰۴۱۶ ریال، خانه بهداشت واقع در مناطق غیرمحروم ۲۴۶۶۵۲۶۲۶ ریال، پایگاه بهداشتی ۵۴۵۶۹۱۴۲۸ ریال و مرکز تسهیلات زایمانی واقع در مناطق محروم ۱۷۷۲۳۶۵۲۳ ریال بود. هزینه یک پایگاه که با همکاری بخش خصوصی اداره می‌شد ۱/۴ برابر کم‌تر از هزینه یک پایگاه بهداشتی دولتی بود (جدول ۱).

بحث

آگاهی از چگونگی تخصیص و مصرف هزینه‌های تخصیص داده شده و قیمت تمام شده خدمات ارایه شده، می‌تواند نقش مهمی در کنترل قیمت خدمات ارایه شده ایفا نماید. نتایج نشان داد که بیش‌ترین هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های پرسنلی با ۶۶/۱٪ و پس از آن هزینه ستادی شهرستان با ۱۲/۹٪ و دارو با ۱۱/۰٪ و مصرفی اختصاصی با

غریبی و همکاران (۱۸) در پژوهشی با عنوان «تحلیل هزینه در مراکز بهداشتی-درمانی شهر سنندج» متوسط هزینه یک واحد خدمت را ۱۷۹۹۲ ریال عنوان نموده که با نتایج میانگین هزینه یک خدمت (۳۱۱۱۷ ریال) در پژوهش حاضر همخوانی ندارد. به نظر می‌رسد از دلایل عدم همخوانی یکی افزایش هزینه‌ها در سال‌های اخیر و دیگری جامع‌تر بودن سیستم محاسبه هزینه در این مطالعه و لحاظ کلیه هزینه‌ها و هزینه‌های بالادستی باشد. سرانه بهداشتی در مناطق روستایی بیش از مناطق شهری است که با نتایج مطالعه ملکی (۲) در این خصوص همخوانی دارد.

با توجه به بالا بودن هزینه نیروی انسانی، افزایش بهره‌وری نیروی کار نقش مهمی در کاهش مخارج خواهد داشت. هم‌چنین تعدیل نیروها و استفاده از مشارکت بخش خصوصی در ارایه خدمات و برون‌سپاری واحدهای پر هزینه می‌تواند در استفاده بهینه از منابع نقش مهمی را ایفا نماید.

References

1. Asefzadeh S, Rezapour A. Health Management. 2nd ed. Qazvin: Qazvin University of Medical Sciences Publication; 2008. [Persian].
2. Maleki MR. Calculation and unit cost analysis of health care services delivered in Damavand [dissertation]. Tehran, School of Management and Medical Information Sciences, Iran University of Medical Sciences; 1995.p.203. [Persian].
3. Nari-Misa P. The costs of services provided by home health and health centers in Ahvaz [dissertation]. Tehran: Azad University Sciences and Research Branch; 2003. [Persian].
4. Afshari Kordestani M. The costs of services provided by Shahid Beheshti hospitals and presentation of a model [dissertation]. Azad University Sciences and Research Branch; 1998. [Persian].
5. Karimi I. Health Economic. 1st ed. Gap press; 2004.p.50-95. [Persian].
6. Asefzadeh S, Rezapour A. Health planning. 1ST ed. Qazvin: University of Medical Sciences Publication; 2007.p.210. [Persian].
7. Abassi Moghadam MA. Accounting and comparing of expenditure on the medical services given at neuro-surgery department of Imam Khomeini Hospital in the year of 1994. Tehran University Medical Journal (TUMJ) 1994; 56(6): 82-87. [Persian].
8. Golchin M. Cost efficiency of dentistry services in health centers [dissertation]. Tehran: School of health, Tehran University of Medical Sciences; 1995. [Persian].
9. Zahedi MR, Rahmani Dehkordi R. Shahr-Kord University, Health deputy. The costs of health services. Shahr-Kord University of Medical Sciences; 2005. Research report. [Persian].
10. Ebadifard Azar F, Abou-Alghasem Gorji H, Esmaeili R. Calculation and unit cost analysis of health care services delivered in Shahriar S.A. Bakhshi health center by activity based costing; 2006. Journal of Health Administration 2006; 9(23): 31-40. [Persian].
11. Lasht Neshayi K. The costs of services provided by home health and health centers in Anzali [dissertation]. Tehran: Azad University Sciences and Research Branch; 1998. [Persian].
12. Karimi I. Input-output model in health services. Health economic report; 1994. P. 12. [Persian].

حجاری‌زاده (۱۶) و همکاران در پژوهشی با عنوان «برآورد هزینه برنامه ایمن‌سازی سراسری هپاتیت B در نوجوانان» هزینه‌های پرسنلی را ۴۲٪ عنوان، که بالا بودن هزینه‌های پرسنلی نسبت به سایر هزینه‌ها با مطالعه اخیر همخوانی دارد. نیک‌پژوه (۱۷) نیز در پژوهشی با عنوان «محاسبه هزینه واحد خدمات بخش رادیولوژی بیمارستان امیراعلم تهران» با استفاده از روش تقلیلی- مرحله‌ای هزینه‌های پرسنلی را ۶۲٪ عنوان نموده که بالا بودن هزینه‌های پرسنلی نسبت به سایر هزینه‌ها و درصد عنوان شده به مطالعه اخیر نزدیک و همخوانی دارد.

در شاخه‌های هفت‌گانه کم‌ترین هزینه‌ها به ترتیب مربوط به بهداشت حرفه‌ای و بهداشت مدارس بوده و بیش‌ترین هزینه‌ها مربوط به درمان سرپایی و پس از آن بهداشت خانواده و مبارزه با بیماری‌ها، بهداشت محیط و بهداشت دهان و دندان بوده است که در تمامی پژوهش‌ها در این زمینه مطالعه‌ای صورت نگرفته بود.

مقایسه هزینه تمام شده بدون محاسبه استهلاک و با محاسبه هزینه ستاد شهرستان، نشان داد که بالاترین هزینه یک خدمت مربوط به آموزش بهورز در زمینه مبارزه با بیماری‌ها و بهداشت خانواده و پس از آن انجام زایمان در تسهیلات زایمانی و کم‌ترین آن مربوط به نمونه‌گیری آنفلوآنزا بود. لشت‌نشایی (۱۱) در پژوهش خود تزیقات و معاینه را ارزان‌ترین خدمت و زایمان طبیعی را گران‌ترین خدمت ذکر نموده که با نتایج پژوهش اخیر همخوانی ندارد. عبادی‌فردآذر (۱۰) نیز در مطالعه خود، دیدن‌سجی را ارزان‌ترین و درمان مسلول را گران‌ترین خدمت ذکر نموده که با نتایج پژوهش اخیر همخوانی ندارد. از دلایل عدم همخوانی، یکی جامع بودن این مطالعه از نظر تعداد بسته‌های خدمتی و دیگری محاسبه هزینه‌های بالادستی و خدمات ارایه شده از سوی ستاد شهرستان از جمله آموزش بهورز بوده که در مطالعات فوق منظور نگردیده است. میانگین هزینه یک خانه بهداشت و یک مرکز بهداشتی- درمانی شهری و روستایی محاسبه شده در این مطالعه با میانگین هزینه یک خانه بهداشت (۴۹ میلیون ریال) و مرکز بهداشتی- درمانی شهری (۴۴۷ میلیون ریال) و مرکز بهداشتی-درمانی روستایی (۳۳۰ میلیون ریال) اشاره شده در مطالعه خانی همخوانی ندارد. از دلایل عدم همخوانی افزایش کلیه هزینه‌ها از جمله هزینه‌های پرسنلی در سال‌های اخیر بوده است.

استهلاک خالص محاسبه شده بدون احتساب ستاد شهرستان برابر با ۲/۱٪ بود که هزینه استهلاک نهایی با محاسبه ستاد برابر ۱/۹٪ بود. که با نتایج پژوهش‌های لشت‌نشایی (۱۱) در خصوص استهلاک ۱۰/۷٪ و خمس (۲۰/۰٪) و عباسی‌مقدم (استهلاک ۷/۴٪) همخوانی ندارد.

13. Mohtasham Amiri Z, Rahimi Kalam Roudi H, Davoudi Ali. 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.[Persian].
14. Khamse AH. SH. Economic assessment of radiology wards in national Iranian oil products in center hospital with regard to cost analysis and comparison to approved tariff [dissertantion]. Azad University Sciences and Research Branch;1997.[Persian].
15. Khani M, Hosseini H. Expenses of health facilities in rural and urban health care centers in Zanjan Khani m: assistant professor, Zanjan University of Medical Sciences. Journal of the Faculty of Medicine 2003;27(2):129-137.[Persian].
16. Hajarizadeh B, Rashidian A, Haghdoost AA, Alavian SM. Estimating the costs of the MASS vaccination campaign against hepatitis B in iranian adolescents. Govaresh Journal 2009;14(1 (sn 66)):27-34.[Persian].
17. Nikipazhouh A, Shariati B, Soheyli S. The costs of the radiology ward by step-down method in amir alam hospital, Tehran, Iran. Payesh 2009;8(3):235-244.[Persian].
18. Gharibi F, Zareei M. Cost analysis of health care centers of sanandaj in 2002. scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences 2003;7(2):43-50.[Persian].