

# بررسی هزینه‌های تمام شده خدمات بهداشتی درمانی با استفاده از بودجه‌ریزی عملیاتی در مرکز بهداشت شهرستان رودان - استان هرمزگان

دکتر حسین مبارکی<sup>۱</sup> دکتر محمد هادیان<sup>۲</sup> مرتضی سالمی<sup>۳</sup> علی عزیزاده<sup>۴</sup> شکرالله محسنی<sup>۵</sup>  
<sup>۱</sup> استادیار گروه مدیریت توانبخشی، <sup>۲</sup> استادیار گروه اقتصاد بهداشت، <sup>۳</sup> دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران <sup>۴</sup> کارشناس ارشد اقتصاد بهداشت، <sup>۵</sup> کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان  
مجله پزشکی هرمزگان سال شانزدهم شماره اول فروردین و اردیبهشت ۹۱ صفحات ۴۱-۳۴

## چکیده

**مقدمه:** بخش سلامت در ساختار اقتصادی و اجتماعی جامعه نقش مهمی را ایفا می‌کند، به طوری که هر نوع سرمایه‌گذاری در این بخش، بازدهی سایر بخش‌های اقتصادی و اجتماعی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. از ضرورت‌های اصلاح ساختار اقتصادی بخش بهداشت و درمان، اصلاح روش‌های بودجه‌ریزی و توزیع منابع آن می‌باشد. هدف این مطالعه استفاده از روش بودجه‌ریزی عملیاتی به منظور برآورد اعتبارات مورد نیاز جهت ارائه خدمات در مرکز بهداشت شهرستان رودان می‌باشد.

**روش کار:** این پژوهش به روش توصیفی - تحلیلی و مقطعی گذشته‌نگر در سال ۱۳۸۷ انجام شده است و از نوع کاربردی است. محیط پژوهش مرکز بهداشت شهرستان رودان و مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش آن است. جامعه پژوهش، مرکز بهداشت شهرستان رودان است. در این مطالعه ۵ مرکز بهداشتی درمانی روستایی یک مرکز بهداشتی درمانی شهری و یک پایگاه بهداشتی شهری به عنوان نمونه انتخاب شدند. در این پژوهش، داده‌های مربوط به هزینه و داده‌های مربوط به فراوانی هر فعالیت از طریق فرم‌هایی که به همین منظور طراحی شده بود، جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** در این مطالعه، بودجه مرکز بهداشت شهرستان در دو ردیف بودجه‌ای تحت عنوان برنامه بهداشت شهری و برنامه بهداشت روستایی در نظر گرفته شده است. بر اساس مقدار کمی و هزینه تمام شده فعالیت‌های مربوط به هر برنامه، اعتبار مورد نیاز برنامه بهداشت روستایی شامل فعالیت‌های بهداشت خانواده، بهداشت محیط، بهداشت مدارس، پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های واگیر و غیرواگیر و درمان سرپایی، ۴۲ میلیارد و اعتبار مورد نیاز برنامه بهداشت شهری شامل فعالیت‌های بهداشت خانواده، بهداشت محیط، بهداشت مدارس، پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های واگیر و غیرواگیر، ۶ میلیارد ریال برآورده گردید.

**نتیجه‌گیری:** تهدید بودجه به روش فعلی پاسخگوی نیاز واقعی مراکز بهداشت جهت ارائه خدمات نمی‌باشد. بنابراین استفاده از روش بودجه‌ریزی عملیاتی پیشنهاد می‌گردد. در این روش، نوع و مقدار کمی هر فعالیت مشخص می‌گردد. سپس بر اساس هزینه تمام شده هر فعالیت اعتبار لازم برآورد می‌گردد.

**کلیدواژه‌ها:** بودجه‌ریزی عملیاتی - هزینه تمام شده - هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

نویسنده مسئول:  
دکتر حسین مبارکی  
دانشگاه علوم پزشکی تهران  
تهران - ایران  
تلفن: ۸۸۳۶۳۸۵۰ ۲۱ ۹۸+  
پست الکترونیکی:  
hmobaraki@tums.ac.ir

دریافت مقاله: ۹۰/۹/۸ اصلاح نهایی: ۹۰/۱۰/۸ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۱/۱۰

**مقدمه:** اجتماعی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. اما بخش سلامت امروزه

در بسیاری از کشورها با تنگنایهای شدید منابع روبرو است (۱).  
از ضرورت‌های اصلاح ساختار اقتصادی بخش بهداشت و درمان، اصلاح روش‌های بودجه‌ریزی و توزیع منابع آن می‌باشد.

بخش سلامت در ساختار اقتصادی و اجتماعی جامعه نقش کلیدی و سازنده‌ای ایفا می‌کند. به طوری که هر نوع سرمایه‌گذاری در این بخش، بازدهی سایر بخش‌های اقتصادی و

با محاسبه هزینه تمام شده خدمات، تهیه و تنظیم بودجه و درخواست‌های بودجه‌ای ضابطمند می‌شود و استانداردسازی در سازمان تحقق پیدا می‌کند. به عبارت دیگر، مشخص خواهد شد که در هر واحد چه خدماتی و به چه میزان ارائه می‌گردد و برای این منظور چه فعالیت‌هایی باید صورت گیرد (۷). در نهایت می‌توان گفت که تجزیه و تحلیل هزینه قیمت تمام شده هر یک از خدمات، تصویر روشنی از چگونگی صرف هزینه‌ها در فرآیند تولید و ارائه خدمات بهداشتی و درمانی به دست می‌آید و امکان تدوین بودجه‌ریزی عملیاتی، تعیین تعرفه‌های خدمات بهداشتی و درمانی، تخصیص منابع به اولویت‌های مطلوب و دسترسی به مبنایی برای واگذاری بعضی از فعالیتها در فرآیند تولید و ارائه خدمات به بخش خصوصی و کنترل هزینه را میسر می‌سازند.

### روش کار:

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی است. جهت پیاده ساختن بودجه‌ریزی عملیاتی، در مرحله اول با بکارگیری روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، هزینه تمام شده (هزینه واحد) خدمات بهداشتی درمانی ارائه شده در شهرستان رودان محاسبه گردید. بدین منظور پس از شناسایی و تفکیک مراکز فعالیت به سه دسته کلی مراکز فعالیت پشتیبانی، ستادی و عملیاتی، واحدهای موجود در مرکز بهداشت در یکی از سه طبقه فوق جای گرفتند.

در روش ABC، هزینه تمام شده فعالیت‌های مربوط به واحدهای عملیاتی محاسبه می‌شود و هزینه واحدهای ستادی و پشتیبانی بین واحدهای عملیاتی بر اساس معیارهای منطقی و موجود سرشکن می‌گردد. هزینه‌های منظور شده در محاسبه هزینه تمام شده فعالیت‌های مربوط به واحدهای عملیاتی از این قرار است: هزینه‌های پرسنلی (حقوق و دستمزد، اضافه کار، مأموریت، کارانه، عیدی پایان سال و ...)، هزینه مواد مصرفی عمومی (لوازم التحریر و ...)، هزینه موارد مصرفی اختصاصی (داروها و ...)، هزینه استهلاک کالاها و تجهیزات عمومی و اختصاصی، هزینه‌های مربوط به آب، برق، تلفن، کرایه خودرو، اجاره محل، سوخت و هزینه‌های تسهیم شده از سایر مراکز (پشتیبانی و ستادی).

از آنجایی که اختصاص هدفمند اعتبار به فعالیت‌های هر سازمان می‌تواند ضمن شفاف سازی نحوه توزیع منابع، امکان پایش عملیاتی و انتظار برای دسترسی به نتایج هزینه‌ها را فراهم سازد، استفاده از روش بودجه‌ریزی عملیاتی گام مؤثری در افزایش کارایی و اثربخشی اعتبارات خواهد بود (۲).

بودجه‌ریزی عملیاتی با بودجه بر حسب عملیات عبارت است از بودجه‌ای که بر اساس وظایف، عملیات و پروژه‌هایی که سازمان‌های دولتی تصدی اجرای آن را به عهده دارند، تنظیم می‌شود. در تنظیم بودجه عملیاتی به جای توجه به کالاها و خدماتی که دستگاه خریداری می‌کند و یا به عبارتی به جای توجه به وسایل اجرای فعالیتها، خود فعالیت و مخارج کارهایی که باید انجام شود، مورد توجه قرار می‌گیرد. بدین ترتیب بودجه‌ریزی بر نتایج بدست آمده تمرکز دارد و نه بر پول خرج شده. در این نوع بودجه‌ریزی به جای توجه به وسائل و امکانات مورد استفاده برای اجرای فعالیتها، فعالیتها و اقداماتی که جزء وظایف اصلی دستگاه اجرایی تلقی شده و بایستی انجام شود، مورد توجه قرار می‌گیرد (۲،۳).

بودجه‌ریزی عملیاتی با آگاه کردن تصمیم‌گیران به اطلاعات بهتر درباره نتایج هر برنامه و مجموعه برنامه‌هایی که برای نیل به اهداف مشترکی به کار می‌روند، توانایی تصمیم‌گیران را در ارزیابی درخواست‌های بودجه‌ای دستگاههای اجرایی افزایش می‌دهد (۴). روش‌های اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی عبارتند از: حسابداری قیمت تمام شده، کارسنجی و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ABC (۳). در این پژوهش با توجه به محدودیت‌های روشهای پیشین، روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت استفاده شده است. این روش از این باور سرچشمه می‌گیرد که خدمات فعالیتها را مصرف می‌کنند و فعالیتها منابع را در این روش ابتدا هزینه‌ها به فعالیتها تخصیص می‌یابد و سپس هزینه‌های تخصیص یافته به فعالیتها، بر مبنای استفاده هر یک از خدمات از فعالیتها، به آنها تخصیص داده می‌شود (۵). می‌توان گفت یکی از روشهای جدید در محاسبه هزینه تمام شده، روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت است. ABC بر فعالیت‌هایی که برای تولید محصول به کار می‌رود، توجه دارد و هزینه فعالیت‌هایی را که جهت تولید محصول یا ارائه خدمات انجام می‌گیرد تا مرحله تولید محصولات پیگیری می‌کند (۶).

دارویی، انبار تدارکات و انبار تجهیزات، حواله انبارها و قبوض پرداختی استفاده گردید.

با توجه به اینکه بودجه مرکز بهداشت، در دو دو ردیف برنامه بهداشت شهری و برنامه بهداشت روستایی تعیین می‌شود، جهت بودجه‌ریزی عملیاتی و تعیین اعتبارات لازم جهت ارائه خدمات به روش زیر عمل شده است:

جهت تعیین اعتبار موردنیاز برنامه بهداشت روستایی، از ضرب نمودن هزینه تمام شده هر فعالیت در مقدار فراوانی برآورد شده مربوط به آن، اعتبار لازم برای این برنامه مشخص شد. از مجموع اعتبار برآورد شده برای هر فعالیت، اعتبار مورد نیاز برنامه بهداشت روستایی بدست آمد. برای تعیین اعتبار برنامه بهداشت شهری نیز به طریق فوق عمل شد. از جمع نمودن اعتبار برنامه بهداشت روستایی و شهری، کل اعتبار مورد نیاز به مرکز بهداشت شهرستان رودان برآورد شد.

### نتایج:

یافته‌های مربوط به ارزان‌ترین و گران‌ترین خدمت در واحدهای مختلف ارائه‌دهنده خدمت نشان می‌دهد که در خانه بهداشت، فعالیت واکسیناسیون با زمان انجام ۸ دقیقه و فراوانی ۴۱۲، کم هزینه‌ترین فعالیت و انجام معاینات پدیکوزیس با زمان ۱۵ دقیقه و مقدار کمی ۲۲، پرهزینه‌ترین خدمت را تشکیل می‌دهد. در مرکز بهداشتی درمانی روستایی، معاینه بیمار در مرکز با زمان انجام ۷ دقیقه و مقدار کمی ۱۹۸۲۰، ارزان‌ترین خدمت و گذاشتن و کنترل IUD با زمان ۲۵ دقیقه و مقدار کمی ۱۸، گران‌ترین خدمت را تشکیل می‌دهد. در مرکز بهداشتی درمانی شهری، واکسیناسیون با زمان انجام ۱۰ دقیقه و مقدار کمی ۴۲۰۰ ارزان‌ترین و گذاشتن و کنترل IUD با زمان انجام ۲۵۴ دقیقه و مقدار کمی ۵۱، گران‌ترین خدمت را تشکیل می‌دهد. در پایگاه بهداشت شهری، مراقبت اطفال زیر ۸ سال با زمان انجام ۱۲ دقیقه و مقدار کمی ۲۶۷۲ ارزان‌ترین و شناسایی و معرفی کودکان مبتلا به سوءتغذیه با زمان ۳۵ دقیقه و مقدار کمی ۵، گران‌ترین خدمت را تشکیل می‌دهد. در مرکز بهداشت شهرستان، صدور تأییدیه و کارت بهداشتی ارزان‌ترین و

جهت تهسیم هزینه واحد پشتیبانی و ستادی بین واحدهای عملیاتی از روش تهسیم یک طرفه استفاده شده است. در روش یک طرفه که روش پله‌ای نیز نامیده می‌شود، هزینه واحدهای پشتیبانی و ستادی بر اساس ترتیبی مشخص و از پیش تعیین شده به واحدهای عملیاتی سرشکن می‌شود. سایر روشهای تهسیم عبارتند از روش مستقیم و روش دو طرفه یا متقابل.

طبق قانون مالیاتهای مستقیم دو روش از روشهای مختلف استهلاک در قانون مجاز شناخته شده است. با این توضیح که اگر برای دارایی طبق قانون مالیاتهای مستقیم نرخ تعیین شده باشد، از روش نزولی و در مواردی که مدت تعیین شده باشد، روش خط مستقیم بکار می‌رود. در این مطالعه، از روش خط مستقیم استفاده شده است. پس از محاسبه کلیه هزینه‌های (مستقیم و غیرمستقیم) مربوط به هر فعالیت، هزینه واحد آن بدست می‌آید.

برای شناسایی و احصاء برنامه‌ها و فعالیتهای مربوط به واحدهای عملیاتی (مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت) از تکنیک دلفی استفاده گردید. بدین ترتیب که پس از شناسایی و احصاء فعالیتهای مربوط به هر یک از مراکز فوق، جهت نظرخواهی و استفاده از نظر کارشناسان، فرم‌های طراحی شده به واحدهای محیطی ارسال شد. پس از بازبینی و انجام اصلاحات لازم پس از مدتی دوباره فرم‌ها به آنها عودت گردید تا دوباره نظر خود را اعلام نمایند. پس از چند بار نظرخواهی و اصلاح، فرم‌های مورد نظر مورد تأیید کارشناسان قرار گرفت و به تصویب نهایی رسید. برای تعیین فراوانی مربوط به هر فعالیت از آنها خواسته شد تا فرم‌های تأیید شده را تکمیل نمایند. برای زمان‌سنجی هر فعالیت در سطح مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت از نمونه‌گیری تصادفی استفاده گردید و در داخل هر طبقه، هر فعالیت ۳ بار در زمانهای مختلف مشاهده و اندازه‌گیری گردید. جهت زمان‌سنجی فعالیتها در واحدهای بهداشتی مورد مطالعه، از روش مشاهده مستقیم و تکمیل فرم ویژه مشاهده زمان‌سنجی و همچنین مصاحبه با انجام‌دهنده فعالیت استفاده گردید. داده‌های مربوط به هزینه از طریق مراجعه به فایل‌های موجود، دفاتر و اسناد حسابداری، دفاتر مربوط به انبار

نظارت بر واحدهای محیطی، گران‌ترین خدمت را تشکیل می‌دهد.

یافته‌های مربوط به واحدهای دارای کمترین و بیشترین هزینه نشان می‌دهد که در سطوح خانه‌های بهداشت، خانه بهداشت غیبی با هزینه ۱۶۳۷۲۹۰۰۰ ریال دارای کمترین هزینه و خانه بهداشت اسلام‌آباد با ۵۳۹۹۶۴۰۰۰ ریال دارای بیشترین هزینه بوده است.

در سطح مراکز بهداشتی درمانی روستایی، مراکز بهداشتی درمانی خراجی با ۱۴۲۸۰۰۰۰۰۰ ریال و زیارتعلی با ۴۱۳۳۰۰۰۰۰۰ ریال به ترتیب دارای کمترین و بیشترین هزینه بوده‌اند.

هزینه کل مورد نیاز مرکز بهداشتی درمانی شهری جهت ارائه خدمت در طول یک سال ۱۹۲۶۰۰۰۰۰۰ ریال، پایگاه بهداشتی شهری ۶۸۲۰۰۰۰۰۰ ریال و مرکز بهداشت ۲۸۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال بوده است.

یافته‌های مربوط به نوع هزینه‌ها در سطوح مختلف مرکز فعالیت نشان می‌دهد که بیشترین هزینه در سطح خانه بهداشت را هزینه‌های تسهیم شده از سایر مراکز و هزینه‌های پرسنلی به ترتیب با ۴۷ و ۴۳ درصد تشکیل می‌دهد. کمترین هزینه مربوط به مواد مصرفی عمومی با ۱۰ درصد می‌باشد.

در سطح مراکز بهداشتی درمانی روستایی، بیشترین هزینه مربوط است به هزینه پرسنلی با ۵۵ درصد و کمترین هزینه متعلق است به استهلاک کالاها و تجهیزات سرمایه‌ای با ۱۲ درصد. در مرکز بهداشتی درمانی شهری هزینه‌های تسهیم شده از سایر مراکز و هزینه‌های پرسنلی به ترتیب با ۴۷ درصد و ۴۰ درصد بیشترین هزینه و استهلاک کالاها و تجهیزات سرمایه‌ای و مواد مصرفی عمومی به ترتیب با ۲۰ درصد و ۲۶ درصد کمترین مقدار را به خود اختصاص داده‌اند.

در پایگاه بهداشت شهری، هزینه‌های پرسنلی با ۵۱ درصد بیشترین مقدار، هزینه‌های مربوط به مواد مصرفی عمومی و استهلاک کالاها و تجهیزات سرمایه‌ای با ۱۰ درصد و ۲۶ درصد کمترین هزینه را شامل می‌شود.

در مرکز بهداشت شهرستان، هزینه‌های پرسنلی با ۷۲ درصد بیشترین و مواد مصرفی اختصاصی با ۰/۰۷ درصد کمترین هزینه را به خود اختصاص داده‌اند.

یافته‌های مربوط به درصد هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم به کل هزینه‌ها نشان می‌دهد که ۵۲ درصد از هزینه‌های یک خانه بهداشت را هزینه‌های مستقیم و ۴۸ درصد را هزینه‌های غیرمستقیم تشکیل می‌دهد. در مراکز بهداشتی درمانی روستایی نسبت هزینه‌های مستقیم به طور متوسط ۵۶ درصد و هزینه‌های غیرمستقیم ۴۴ درصد می‌باشد. نسبت هزینه‌های مستقیم در مراکز بهداشتی درمانی شهری ۵۱ درصد، پایگاه بهداشتی شهری ۷۴ درصد و مرکز بهداشت شهرستان ۷۳ درصد می‌باشد.

یافته‌های مربوط به متوسط هزینه مورد نیاز جهت ارائه خدمت در مراکز مختلف فعالیت در طول یک سال نشان می‌دهد که هزینه مورد نیاز یک خانه بهداشت جهت ارائه خدمت ۲۸۴۵۸۹۰۰۰ ریال، مرکز بهداشتی درمانی روستایی ۲/۲۲۸/۰۰۰/۰۰۰ ریال، مرکز بهداشتی درمانی شهری ۱/۹۲۶/۰۰۰/۰۰۰ ریال، پایگاه بهداشتی شهری ۶۸۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال و مرکز بهداشت شهرستان ۲/۸۲۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال است. یافته‌های مربوط به فعالیت‌های دارای بیشترین هزینه در هر مرکز فعالیت نشان می‌دهد که در مراکز بهداشتی درمانی روستایی بیشترین هزینه اختصاص یافته مربوط به فعالیت درمان سرپایی با ۶۶ درصد می‌باشد. در مرکز بهداشتی درمانی شهری بیشترین هزینه به فعالیت پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های واگیر و غیرواگیر با ۴۲ درصد می‌باشد. در پایگاه بهداشت خانواده و در مرکز بهداشت شهرستان به فعالیت پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های واگیر و غیرواگیر اختصاص دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری:

بودجه مرکز بهداشت شهرستان در دو ردیف بودجه‌ای تحت عنوان برنامه بهداشت روستایی و برنامه بهداشت شهری تدوین می‌شود. هر کدام از برنامه‌ها (بهداشت شهری و روستایی) از فعالیت‌های بهداشت خانواده، پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های واگیر و غیرواگیر، درمان سرپایی، بهداشت محیط و

بیشترین فراوانی و کمترین زمان انجام به ترتیب با میانگین هزینه ۴۲۱۵ ریال و ۷۸۵۶ ریال در سطح مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی ارزان‌ترین خدمت بوده‌اند.

خدماتی نظیر جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات با کمترین فراوانی و زمان انجام طولانی، بیشترین هزینه و خدمات کنترل آب آشامیدنی و تنظیم خانواده به ترتیب با هزینه ۱۷۱۴ ریال و ۵۶۲ ریال با بیشترین فراوانی و کمترین زمان انجام آن، ارزان‌ترین خدمت بوده‌اند.

یکی دیگر از نتایجی که باید به آن پرداخت، مقایسه متوسط هزینه واحدهای مختلف بهداشتی نسبت به یکدیگر است. بطوری که هزینه مرکز بهداشتی درمانی روستایی ۷/۸ برابر یک خانه بهداشت و هزینه مرکز بهداشتی درمانی شهری ۲/۸ برابر پایگاه بهداشتی شهری است. هزینه مرکز بهداشت شهرستان ۱/۲ برابر مرکز بهداشتی درمانی روستایی، ۱/۴ برابر مرکز بهداشتی درمانی شهری، ۴/۱ برای پایگاه بهداشتی شهری و ۹/۸ برابر خانه بهداشت است. این مسأله با توجه به تعداد نیروی انسانی شاغل در آنها، هزینه‌های تسهیم شده به آنها، استفاده از نیروی کارشناس و کاردان به تعداد زیاد در واحدهای شهرستانی نسبت به سایر واحدها، استفاده از نیروی کم و تحصیلات پائین در خانه بهداشت، استفاده از خودرو و وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات اداری به تعداد بیشتر در ستاد شهرستان و به نسبت کمتر در واحدهای روستایی قابل توجه است. هزینه مرکز بهداشت شهرستان ۱۰۰ میلیون ریال، مرکز بهداشتی درمانی شهری ۲۱۰ میلیون ریال و هزینه یک واحد خانه بهداشت ۲۵ میلیون ریال است.

یکی دیگر از نتایجی که از این مطالعه حاصل می‌شود، ترکیب هزینه واحدهای مختلف بهداشتی می‌باشد. بالاترین مقدار هزینه پرسنلی مربوط به مرکز بهداشت شهرستان با ۷۲ درصد است و کمترین مقدار مربوط به مرکز بهداشتی درمانی شهری و خانه بهداشت به ترتیب با ۴۰ و ۴۳ درصد است. علت بالا بودن هزینه‌های پرسنلی مرکز بهداشت به نسبت سایر مراکز به خاطر استفاده از نیروهای کارشناس و با مدرک تحصیلی بالاتر می‌باشد. در سطح خانه بهداشت بالاترین مقدار هزینه مربوط است به هزینه‌های تسهیم شده از سایر مراکز. علت آن این است که خانه بهداشت در پائین‌ترین سطح ارائه

بهداشت مدارس تشکیل شده است. از جمع نمودن اعتبار مورد نیاز هر کدام از فعالیتهای فوق، اعتبار مورد نیاز برنامه مربوط بدست می‌آید. بنابراین جهت تعیین اعتبار برنامه بهداشت روستایی باید اعتبار مورد نیاز هر کدام از چهار فعالیت فوق را در سطح خانه بهداشت و مرکز بهداشتی درمانی روستایی با هم جمع زده که رقمی برابر با ۴۱/۵۵۳/۰۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد. جهت تعیین اعتبار برنامه بهداشت شهری باید اعتبار مورد نیاز هر کدام از چهار فعالیت فوق را در سه سطح مرکز بهداشت شهرستان، مرکز بهداشتی درمانی شهری و پایگاه بهداشتی شهری با هم جمع زد که رقمی برابر ۶/۱۱۱/۰۰۰/۰۰۰ می‌باشد.

همانطور که ملاحظه می‌شود، اعتبارات مورد نیاز برنامه بهداشت روستایی به مراتب بیشتر از برنامه بهداشت شهری می‌باشد که علت آن بیشتر بودن تعداد نیروی انسانی در روستاها، وجود مراکز بهداشتی درمانی بیشتر در روستاها، اجرای برنامه پزشک خانواده و جذب پزشک با دستمزد بالا و هزینه‌های دارویی می‌باشد. جهت تعیین کل اعتبار مورد نیاز مرکز بهداشت شهرستان رودان باید ردیف اعتبارات مربوط به برنامه بهداشت شهری و روستایی را با هم جمع نمود که برابر با ۴۷/۶۶۴/۰۰۰/۰۰۰ ریال خواهد بود.

یکی از نتایج جالبی که باید به آن اشاره کرد، ارتباط بین هزینه تمام شده یک فعالیت با فراوانی و زمان انجام آن فعالیت است. به عنوان مثال، فعالیت واکسیناسیون با فراوانی ۴۱۲ و زمان انجام ۸ دقیقه کم هزینه‌ترین فعالیت و انجام معاینه پدیکولیز با فراوانی ۲۲ و زمان انجام ۱۵ دقیقه پرهزینه‌ترین فعالیت را در سطح خانه بهداشت تشکیل می‌دهند.

این مطب حاکی از آن است که هر چه فراوانی مربوط به یک خدمت بیشتر و زمان انجام آن کمتر باشد، هزینه تمام شده آن کم و هر چه فراوانی مربوط به یک خدمت کمتر و زمان انجام آن بیشتر باشد، هزینه تمام شده آن بیشتر خواهد بود که با نتایج احمدی جهان‌آباد در سال ۱۳۸۲، همخوانی دارد. در مطالعه ایشان خدمت جرم‌گیری دندان با فراوانی کم و زمان انجام طولانی‌تر با میانگین هزینه ۵۶۴/۵۱۹ ریال در مرکز بهداشتی درمانی شهری و همچنین در مرکز بهداشتی درمانی روستایی گران‌ترین خدمت و خدمات تنظیم خانواده و نسخه‌پیچی با

یکی دیگر از نکاتی که از این مطالعه حاصل می‌شود، مقایسه درصد هزینه اختصاص یافته به هر فعالیت نسبت به کل هزینه‌های آن مرکز است. در تمام مراکز بهداشتی درمانی روستایی بیشترین سهم هزینه مربوط به فعالیت درمانی سرپایی با ۶۶ درصد است و کمترین هزینه مربوط به فعالیت بهداشت مدارس با ۲ درصد است. علت بالا بودن سهم هزینه‌های درمانی در مراکز بهداشتی درمانی روستایی، اجرای برنامه پزشک خانواده و هزینه‌های مربوطه می‌باشد.

بیشترین سهم هزینه در مرکز بهداشتی درمانی شهری مربوط به فعالیت پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های واگیر و غیرواگیر با ۴۲ درصد، در خانه بهداشت مربوط به فعالیت بهداشت خانواده با ۴۷ درصد و در مرکز بهداشت شهرستان مربوط به فعالیت پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های واگیر و غیرواگیر با ۴۰ درصد می‌باشد. علت بالا بودن هزینه‌های مربوط به مبارزه با بیماری‌ها، تنوع و گستردگی وظایف و فعالیت‌ها و به کارگیری نیروهای بیشتر در این واحد می‌باشد.

#### سیاسگذاری:

در اینجا لازم است از پرسنل مرکز بهداشت شهرستان رودان و کارکنان مراکز روستایی که ما را در انجام این کار یاری رسانند، تشکر و قدردانی گردد.

خدمات قرار دارد. بنابراین هزینه سایر واحدها (ستادی و پشتیبانی) به آن تحمیل شده و مقدار آن قابل توجه می‌باشد. بیشترین مقدار هزینه مواد مصرفی اختصاصی مربوط است به پایگاه بهداشتی شهری با ۲۳/۴۶ درصد و کمترین مقدار آن مربوط است به مرکز بهداشت با ۰/۰۷ درصد. علت بالا بودن هزینه مواد مصرفی در پایگاه بهداشتی به لحاظ استفاده بیشتر از داروهای تنظیم خانواده و مادران می‌باشد. در بین تمام مراکز فعالیت مورد مطالعه، بیشترین هزینه مربوط به هزینه‌های پرسنلی و هزینه‌های تسهیم شده از سایر مراکز و کمترین مقدار مربوط به هزینه مواد مصرفی عمومی و استهلاک کالاها و تجهیزات می‌باشد.

تعیین قیمت تمام شده خدمات در بخش جراحی اعصاب بیمارستان امام خمینی تهران، نشان می‌دهد که ۴۹ درصد از مجموع کل هزینه‌ها، مربوط به هزینه‌های پرسنلی و ۲/۱ درصد مربوط به لوازم مصرفی عمومی می‌باشد.

نکته دیگری که به آن می‌توان اشاره کرد، این است که بیشترین مقدار هزینه‌های مستقیم به ترتیب با ۷۴ درصد و ۷۳ درصد به پایگاه بهداشتی شهری و مرکز بهداشت شهرستان تعلق دارد. علت بالا بودن هزینه‌های مستقیم در پایگاه بهداشت شهری، بالا بودن میزان هزینه پرسنلی و مواد مصرفی اختصاصی و پائین بودن هزینه‌های تسهیم شده از سایر مراکز است و در مرکز بهداشت شهرستان علت آن بالا بودن میزان هزینه‌های پرسنلی و پائین بودن سایر مواد هزینه می‌باشد.

---

**References****منابع**

1. Cabot J, Waddington C. Primary health care is not cheap: a case study from guinea. *International Journal of Health Services*. 1987;17:387-409.
2. Parker D, Newbrander W. Tackling wastage and inefficiency in the health sector. *World health forum*. 1994;107-113.
3. Frajvand E. Process of budget control. Tabriz: Foruzesh Press; 2006. [Persian]
4. Lievens Y, van den Bogaert W, Kesteloot K. Activity-based costing: a practical model for cost calculation in radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2003;57:522-535.
5. Lin BY , Chao TH, Yao Y, Tu SM, Wu CC, Chern JY, et al. How can activity-based costing methodology be performed as a powerful tool to calculate costs and secure appropriate patient care? *J Med Syst*. 2007;31:85-90.
6. Hasanabadi M, Najarsaraf A. Total model for performance based budgeting. Tehran: Indesterial Research Press; 2007. [Persian]
7. Innes J, Mitchell F. A survey of activity-based costing in the U.K.'s largest companies. *Management Accounting Research*. 1995;6:137-153.

**A survey on activity-based costing in Rudan health center, Hormozgan, Iran**H. Mobaraki, PhD<sup>1</sup> N. Hadian, PhD<sup>2</sup> M. Salemi, MSc<sup>3</sup> A. Alizadeh, PhD Student<sup>4</sup> Sh. Mohseni, MSc<sup>5</sup>Assistant Professor Department of Rehabilitation Management<sup>1</sup>, Assistant Professor Department of Health Economics<sup>2</sup>, PhD Student of Health Care Management<sup>4</sup>, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Master of Health Economics<sup>3</sup>, Master of Epidemiology<sup>5</sup>, Hormozgan University of Medical Sciences, Rudan Health Center, Iran.

(Received 29 Nov, 2011 Accepted 30 Jan, 2012)

**ABSTRACT**

**Introduction:** The health sector plays an important role in the structure of society, so that any investment in this sector influences the efficiency of economic and social activities. The most important requirements of economic reform in health sector, is the reform of budgeting methods and its resources distribution. The aim of this study was determination of the requirements for activity-based budget in Rudan health center.

**Methods:** This was a descriptive, cross-sectional which was performed in 2008. In this study, 5 rural health centers, an urban health center and an urban were selected. In this study, the data related of each activity were collected and analyzed.

**Results:** In this study, the budget of health funds under two rows of urban and rural program were investigated. Based on amount and unit cost of activities related to each program, required budget of rural health program, including family health activity, environmental health, school health, prevention and treatment of infectious diseases was about 42 billion Rials and suggested budget for urban health program, including family health activity, environmental health, school health, prevention and treatment of infectious and non infectious diseases, was 6 billion Rials.

**Conclusion:** The current method of budgeting is not responding the real needs of health centers. Therefore, performance based budgeting method is recommended. In this method, type and amount of each activity will determinate the required budget estimate based on unit cost of each activity.

*Correspondence:*  
H. Mobaraki, PhD.  
Tehran University of  
Medical Sciences.  
Tehran, Iran  
Tel: +98 21 88363850  
Email:  
hmobaraki@tums.ac.ir

**Key words:** Performance Based Budgeting – Unit Cost – Activity - Based Costing