

مروری بر اجرای بهایابی بر مبنای فعالیت در بخش خدمات بهداشتی
درمانی

رضوان حجازی

دانشیار حسابداری دانشگاه الزهرا (س) تهران

Hejazi33@yahoo.com

راضیه سعادت*

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه الزهرا (س) تهران

Saadat.raziyeh@yahoo.com

(09134102923)

مروری بر اجرای بهایابی بر مبنای فعالیت در بخش خدمات بهداشتی درمانی

چکیده:

این مقاله مروری بر تحقیق هایی پیرامون روش بهایابی بر مبنای فعالیت و اجرای آن در حوزه خدمات بهداشتی درمانی است. در ابتدا نحوه و مبنای اجرای روش بهایابی بر مبنای فعالیت، مزایا و محدودیت های آن بطور مختصر ارائه گردید. سپس به پژوهش های بهایابی بر مبنای فعالیت در بیمارستان ها و مراکز بهداشتی درمانی ایران و برخی کشورها اشاره شده است و تاثیر پیاده سازی این روش و مقایسه بهای تمام شده حاصل از آن با نرخ های تعرفه مصوب بررسی شد. نتایج تحقیق ها در ایران نشان می دهد که تفاوت فاحشی بین بهای تمام شده خدمات و تعرفه های تعیین شده وجود دارد، که ناشی از عدم برنامه ریزی و استفاده بهینه از منابع و ظرفیت بلا استفاده می باشد. تحقیق ها بیان می کنند که بخش عمده هزینه های خدمات درمانی را هزینه های پرسنلی و هزینه استهلاک تجهیزات و مواد غیر مصرفی تشکیل می دهند. اجرای روش بهایابی بر مبنای فعالیت منجر به تعیین بهای تمام شده صحیح تر، بهبود عملکرد و افزایش بهره وری می گردد.

واژه های کلیدی: بهایابی بر مبنای فعالیت، خدمات بهداشتی درمانی، بهای تمام شده خدمات، نرخ تعرفه.

مقدمه

حسابداری مدیریت تحول خود را در اواسط 1980 آغاز کرد، که کاپلان و کوپر پیشگامان اصلی در بکارگیری روش بهایابی بر مبنای فعالیت بودند. رقابت جهانی یکی از عوامل عمده موثر بر واحدهای اقتصادی طی سی سال گذشته بوده است و مشتریان نیز انتظارات مختلف از حالات و کیفیت قابل اعتماد به محصول دارند. آن ها بهای تمام شده، زمان و چگونگی تحویل محصول یا خدمتشان را در نظر می گیرند. برای راضی نگه داشتن مشتری و رقابت با سایر تولید کنندگان باید به صورت هم زمان روی سه بعد کیفیت، هزینه و زمان که تشکیل دهنده عناصر مثلث استراتژیک هستند، رقابت کرد [8].

یکی از راه‌های بقا در بازار رقابت جهانی، بکارگیری حسابداری مدیریت برای کاهش هزینه ارائه خدمات یا بهای تمام شده محصول می‌باشد. سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت از جمله راه‌هایی است که باعث شناسایی فرصت‌ها و تهدیدات، حرکت در جهت بهبود مداوم فرآیندها، و در نهایت اثربخشی و کارایی سازمان می‌شود. سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت بهای تمام شده صحیح‌تری را نسبت به سیستم حسابداری سنتی برای تجزیه و تحلیل تصمیم‌های بهایابی و تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد.

ابدی و همکاران (1387)، بیان می‌کنند که سیستم¹ ABC روابط علی ایجاد هزینه و فعالیت‌های لازم را تشریح و اطلاعات مدیریتی را در قالب معیارهای مالی ارائه می‌نماید. به دلیل این که ABC، فعالیت‌های نیروی انسانی، دستگاه‌ها و تجهیزات را به صورت ملموسی انعکاس می‌دهد، لذا بهایابی بر مبنای فعالیت در حوزه‌های مالی نسبت به حسابداری سنتی با مدیران غیر مالی ارتباط بهتر و قابل فهم‌تری برقرار می‌کند. ABC یک روش پیشرفته برای محاسبه بهای تمام شده واقعی محصول از طریق تخصیص هزینه‌های سربرار به واحد محصول بر اساس سهم هر یک از فعالیت‌ها در فرآیند تولید آن است [13].

روش ABC در صنایع و خدمات مختلف استفاده می‌شود، که خدمات بهداشتی و درمانی نیز یکی از حوزه‌های اجرایی این روش است. با توجه به افزایش تقاضا برای خدمات بهداشتی و درمانی و محدودیت دسترسی منابع و گرانی بهای خدمات، کاهش هزینه‌های مربوط به این خدمات ضرورت می‌یابد و مدیران خدمات درمانی نیز، کاهش هزینه‌ها و ارائه خدمات بهتر به بیماران را مورد توجه خاص خود قرار می‌دهند [2]. در بخش بهداشت و درمان هزینه‌ها و بهای خدمات انجام شده در قالب تعرفه‌های خدمات بهداشتی و درمانی صورت می‌گیرد که تابعی از شرایط اقتصادی جامعه می‌باشد و در صورتی که به صورت صحیح و اظهار نظر کارشناسانه مورد بررسی قرار نگیرد، می‌تواند آثار نامطلوبی بر استمرار خدمات درمانی داشته باشد.

¹- Activity Based Cost

این مقاله به مطالعه مروری روش ABC و کاربرد آن در حوزه خدمات بهداشتی درمانی می پردازد، هم چنین تحقیق ها و مطالعات انجام شده در ایران و سایر کشورها را بررسی و نتایج آن ها را با یکدیگر مقایسه می کند.

سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت

بها یابیر مبنای فعالیت اطلاعاتی را فراهم می آورد که مدیران جهت تصمیم گیری هایی که منجر به خلق ارزش می شود به آن نیازمندند. نیاز سازمان ها به سازگاری با محیط تجاری پویا و پیچیده امروزی برای ادامه بقا که از یک سو ناشی از بازار های رقابتی و از سوی دیگر فشار مجامع سرمایه گذار به مدیران برای تعیین ارزش و تبیین معیار اندازه گیری دقیق و شفاف می باشد، باعث شد سازمان ها رویکرد سنتی مبتنی بر پاداش و اندازه گیری عملکرد را مورد بازنگری قرار دهند [7]. سیستم سنتی، منابع مصرف شده را به دو قسمت هزینه های مستقیم و غیر مستقیم تولیدی تقسیم بندی می کند. محصولات علت اصلی ایجاد هزینه هستند از این جهت آن را "سیستم تخصیصی هزینه بر مبنای حجم" می نامند، که معمولاً پیچیدگی های ساخت، تنوع در ساخت و بسیاری از مشخصه های محیط های نوین ساخت را مد نظر قرار نمی دهد [10].

گلد و بکر (1995) معتقدند، روش های بها یابی سنتی تنها بر تخصیص هزینه سربار محصولات یا خدمات حسابداری مالی متمرکز می شود. بها یابی سنتی در محیط کارخانه و تولیدی هزینه ها را بر اساس حجم، ساعات کار مستقیم و ساعات کار ماشین اختصاص می دهند. امروزه روش بها یابی سنتی در محیط کارخانه و تولیدی، تصویر دقیقی از هزینه های واقعی را نشان نمی دهد، زیرا فرآیندهای تجاری بر اثر مرور زمان پیچیده تر می شوند و سختی کار نسبت به گذشته کمتر می باشد [14].

بریمسون و آنتوز (1994)، بیان می کنند که بها یابی سنتی در صنایع خدماتی معمولاً هزینه های غیر مستقیم را بر اساس حجم خدمات و یا تعداد خدمات ارائه شده تخصیص می دهند و این روش بها یابی خدمات پویا بدر دسترس محیط جاری را در نظر نمی گیرد. صنایع خدماتی پیشرفت زیادی داشته و هزینه های مرتبط با این گونه خدمات به همراه آن رشد کردند. تخصیص کلی، مدیریتی و دیگر هزینه های خدماتی حسابداری سنتی

اطلاعات کمی را درباره فعالیت های عملیاتی که این هزینه ها را تولید می کند، ارائه می کند. هم چنین ABC برای غلبه بر مشکلات حسابداری سنتی با روشی غیر از تخصیص هزینه ها به محصولات و خدمات طراحی شده است و با شناسایی محرک های هزینه، اطلاعات در دسترس مدیران را بهبود می بخشد [18]. سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت به عنوان جایگزینی برای سیستم بها یابی سنتی معرفی می شود که در این سیستم محصولات به طور مستقیم مصرف کننده منابع نیستند، بلکه فرآیند ساخت که شامل مجموعه ای از فعالیت هاست، مصرف کننده منابع هستند [1].

گام های متداول بها یابیر مبنای فعالیت

در عمل، جهت پیاده نمودن سیستم متداول بها یابی بر مبنای فعالیت باید گام های زیر را به گونه ای نظام مند و به ترتیب برداشته شود [12].

- الف) مرحله تخصیص اولیه :
- ب) مرحله تخصیص ثانویه:
- 1) تعیین موضوع هزینه [مشتری، محصول و...]
 - 2) شناسایی فعالیت های اصلی مربوط به موضوع
 - 3) جمع آوری هزینه مربوط به موضوع هزینه
 - 4) تخصیص هزینه مربوط به هر فعالیت
- 1) گزینش محرک هزینه مربوط به هر فعالیت
- 2) محاسبه نرخ هزینه هر فعالیت
- 3) تخصیص هزینه هر فعالیت به موضوع هزینه
- 4) تعیین بهای تمام شده موضوع هر هزینه

مزایا و معایب سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت

کوپر و کاپلن (1992)، نشان دادند که هزینه های محصول بر اساس منابع استفاده شده اندازه گیری می شود و منابع استفاده نشده از هزینه های محصول جدا و تحت ظرفیت بلا استفاده شناسایی می شود، که این موضوع در کاهش هزینه ها و تخصیص بهتر منابع استفاده می شود. در بها یابی بر مبنای فعالیت اغلب هزینه ها متغیر فرض می شود و مطابق با سطح ستاده تغییر می کند و در کوتاه مدت هزینه ثابت وجود دارد که این گونه هزینه ها در شرایط تولید یا توقف متحمل خواهد شد، در نتیجه بها یابی بر مبنای فعالیت ممکن است

اطلاعات نادرستی را در رابطه با تصمیمات کوتاه مدت به علت عدم انعکاس هزینه های واقعی ارائه کند. هم چنین سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت محدودیت های سیستم در تحلیل ها را در نظر نمی گیرد. گرسز معتقد است که در کوتاه مدت ظرفیت تمام فعالیت ها ثابت فرض می شود اما بها یابی بر مبنای فعالیت با نادیده گرفتن این موضوع " هزینه فرصت " استفاده از منابع محدود را در نظر نمی گیرد [5].

مهم ترین مزایای سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت را می توان به شرح زیر خلاصه

کرد [1 و 12]: - شناسایی هزینه با ساختار پیچیده

- احتمال حذف محصولات با بهای تمام شده بالا

- برخورد مناسب با هزینه های توزیع و فروش

- کاربرد آن در صنعت، خدمات و دولت

- تخصیص بهینه منابع محدود به موضوع هزینه

- تعیین دقیق تر بهای تمام شده نسبت به روش سنتی

- کاهش هزینه فعالیت هایی با هزینه بالا و دستیابی به مدیریت کیفیت جامع

- کمک در قیمت گذاری بهتر محصولات برای فروش و تعیین قیمت های انتقالی

با وجود مزایای ذکر شده، سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت دارای مشکلات اجرایی،

نگهداری و پشتیبانی می باشد که برخی از این محدودیت ها به شرح زیر می باشد:

(1) رابطه یک طرفه بین حجم فعالیت ها و هزینه ها وجود دارد، در حالی که در عمل

ممکن است این ارتباط یک طرفه بین میزان هزینه و عوامل محرکه وجود نداشته باشد.

(2) امکان وجود هزینه ها و تولیدهای مشترک نادیده گرفته می شود که منجر به تهیه سود

و زیان در سطح واحد محصول می شود.

(3) ظرفیت و میزان سودمندی منابع در نظر گرفته نمی شود [1].

کاربرد سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت در واحدهای خدمات درمانی

کریمی (1384) بیان می کند که افزایش سریع و روز افزون هزینه های خدماتی به ویژه

هزینه های مربوط به بهداشت و درمان در سراسر جهان باعث گردیده تا متخصصان اقتصاد

بهداشت و حتی پزشکان در تمام کشورها در پی یافتن شیوه جدیدی به منظور کنترل هزینه ها باشند. عدم وجود یک سیستم مناسب بها یابی در واحدهای ارائه خدمات یا مراقبت های اولیه بهداشتی موجب فقدان معیارهای مناسب جهت بررسی عملکرد این واحدها و متعاقبا کنترل فرآیندهای سازمانی گردیده است. هم چنین با این شرایط تعیین تعرفه واقعی برای این خدمات، استقرار نظام بودجه ریزی عملیاتی در این مراکز و در صورت لزوم واگذاری ارائه این خدمات به بخش خصوصی امکان پذیر نخواهد بود [9]. تانجی و همی، بیان می کنند با بکارگیری ABC سازمان های خدمات بهداشتی می توانند فعالیت هایی که ارزش افزوده برای دریافت کنندگان خدمات بهداشتی ندارند، را شناسایی کنند. وست و همکاران، به اهمیت صحیح و حساب گری در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی اشاره نموده و معتقدند که کاربرد ABC می تواند مانع بسیاری از اشتباهات و برداشت های غلط در محاسبه این گونه هزینه ها شود [6].

با توجه به آن چه در مورد حوزه کاربرد سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت در واحدهای خدماتی اشاره شد، یکی از حوزه های کاربرد واحدهای خدماتی بهداشت و درمان می باشد. در زیر مواردی از پژوهش های انجام گرفته پیرامون کاربرد سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت و مقایسه نتایج بکارگیری این روش با روش سنتی در مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان های ایران و مطالعات انجام شده در سایر کشورها و مقایسه نتایج آن ها ارائه و جمع آوری شده است.

شغلی و حمیدی، در پژوهشی اقدام به محاسبه بهای تمام شده خدمات بهداشتی و هزینه های سربار مراکز بهداشت شهرستان زنجان در سال 1378، با استفاده از رویکرد ABC نمودند. در این تحقیق کمیته های تحلیل، فعالیت های پشتیبانی و بهداشتی را به چهار سطح ؛ حمایت ستادی، حمایت برنامه بهداشتی، حمایت فعالیت های همگن بهداشتی (خوشه بهداشتی) و سطح ارائه خدمات بهداشتی تقسیم کرد. نتایج بیانگر آن است که در سطح حمایت ستادی فرآیند صدور احکام کارگزینی، گران ترین و صدور احکام ماموریت اداری ارزان ترین خدمت بود. در سطح حمایت از برنامه های بهداشتی فرآیند آموزش رده های محیطی توسط واحد امور اداری، گران ترین و فرآیند برنامه ریزی و هماهنگی در

واحد مدیریت بیماری ها ارزان ترین، و در سطح حمایت از فعالیت های همگن بهداشتی، دو فرآیند تدارکات و تعمیر و نگهداری در روستا گران ترین و فرآیند سرایداری و نگهداری در مراکز روستایی ارزان ترین فرآیند برآورد شدند. در بین فرآیند خدمات بهداشتی و درمانی بازدید از کارخانه ها، گران ترین و فرآیند معاینه دانش آموزان در مدارس شهری کم هزینه ترین خدمت ارزیابی شدند [6].

خانی و حسینی، در سال 1380 به تعیین هزینه واحد خدمتی خدمات بهداشتی درمانی اولیه در خانه های بهداشت مراکز بهداشت درمانی روستایی و شهری به تفکیک نوع خدمت و نوع هزینه در مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی استان زنجان پرداخته اند. نتایج نشان می دهد که هزینه خانه بهداشت حدود 49 میلیون ریال، هزینه خدمات مرکز بهداشتی درمانی و روستایی 330 میلیون ریال، و هزینه مرکز بهداشت درمانی شهری 447 میلیون ریال است. مهم ترین هزینه ها در همه سطوح ارائه خدمات مربوط به هزینه های پرسنلی بوده که برای خانه بهداشت 25/7%، برای مراکز بهداشتی درمانی روستایی 21/5% و برای مراکز بهداشتی درمانی شهری 31/3% کل هزینه را تشکیل می دهد. هم چنین نتایج بیان می کند هزینه خدمات بهداشتی درمانی سرپایی به مراتب بیشتر از اعتبارات فعلی تخصیصی توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی در بودجه جاری برای این مراکز است. عدم توجه به مسائل مدیریتی باعث نگرانی هزینه ها و گرانی هزینه این خدمات است که با میزان فراوانی آن نسبت مستقیم دارد. مهم ترین هزینه ها، هزینه های پرسنلی و هزینه استهلاک ساختمان و تجهیزات غیر مصرفی می باشد، که با توجه به محدودیت منابع لازم است ضمن حفظ و ارتقای کیفیت خدمات با برنامه ریزی مناسب از میزان آن ها کاسته شود [3].

گرچی، عبادی فرآذر و اسماعیلی، در مطالعه خود به محاسبه و تحلیل هزینه واحد خدمات ارائه شده مبتنی بر رویکرد بها یابی بر مبنای فعالیت طی سال 1385 در مراکز بهداشتی، سهرابعلی بخش شهریار پرداخته اند. واحدهای فعالیت شناسایی شده در مرکز بهداشت درمانی، بر اساس تشابه نوع فعالیت ها و عملیات در سه گروه مراکز فعالیت بالاسری، شامل خدمات اداری، عمومی و پشتیبانی که به مراکز میانی و نهایی خدمات ارائه می کنند. مراکز فعالیت میانی که خدمات خود را به واحدهای نهایی یا مستقیما به بیماران

ارائه می کنند و مراکز فعالیت نهایی که به طور مستقیم درگیر فرآیند ارائه خدمات به مراجعین می شود. نتایج حاصل از این پژوهش به صورت "هزینه واحد" بیش از 120 نوع خدمت ارائه شده در واحدهای فعالیت نهایی مرکز بهداشت درمانی مورد مطالعه ارائه گردیده است. بد سنجی توسط واحد بهداشت محیط با هزینه واحد 3506 ریال و درمان سل توسط واحد بیماری ها با هزینه واحد 1092325 ریال به ترتیب دارای خدمات با کم ترین و بالاترین هزینه واحد در بین خدمات ارائه شده در مرکز بهداشت مورد مطالعه بوده است. با توجه به سهم بالای هزینه پرسنلی از مجموع مخارج کل (67%)، افزایش بهره وری نیروی کار نقش مهمی در کاهش مخارج خواهد داشت. ادغام واحدهای با خدمات مشابه با توجه به ظرفیت پذیرش آن ها و هم چنین سازمان دهی فعالیت های مشابه در فرآیند ارائه خدمات مختلف جهت جلوگیری از تکرار آن ها نیز در کاهش هزینه ها موثر خواهد بود [9].

رضایپور، در بررسی خود یکای² خدمات در کانون هزینه های نهایی بیمارستان شهدای هفت تیر تهران در سال 1381 را تعیین نموده و آن را با تعرفه های موجود مقایسه کرده است. در این تحقیق هزینه بیمارستان به سه کانون هزینه های سربار، هزینه میانی و کانون هزینه نهایی تقسیم شدند. هزینه سربار شامل فعالیت های اداری و پشتیبانی، کانون هزینه میانی شامل مراکز تشخیص و تصویری، کانون هزینه نهایی شامل مراکز مراقبت مستقیم از بیمار که دارای خروجی بودند در نظر گرفته شدند. بهای یکای خدمات در کانون های ICU، CCU، مغز و اعصاب، جراحی عمومی، ارتوپدی و داخلی به ترتیب 549، 354، 150، 200، 120 هزار ریال محاسبه گردید. مقایسه یافته ها با تعرفه های موجود انحراف نامساعد چشم گیری را نشان می دهد. بالاترین میزان انحراف نامساعد قیمت به بخش ICU و کم ترین میزان انحراف نامساعد قیمت به بخش داخلی اختصاص داشت. سهم هزینه های کارکنان از کل هزینه های بیمارستان حدود 59 درصد بود که نشان گر اهمیت

2- منظور از "یکای خدمات" در حسابداری بهای تمام شده خدمات می باشد، که در مقاله اصلی با این عنوان ذکر شده است.

ویژه هزینه منابع انسانی شاغل در مراکز آموزشی درمانی بود. با توجه به یافته ها پیشنهاد می شود مسئولین نسبت به شناسایی عوامل موثر بر افزایش هزینه یکاها اقدام و در مقابل سیاست گذاران در تعیین تعرفه های خدمات بیمارستان از الگوهای صحیح اقتصادی استفاده نمایند [5]، که جدول 1 نتایج را نشان می دهد.

امیری و همکاران، در طی پژوهشی در سال 1388 به تعیین هزینه تمام شده خدمات ارائه شده در مراکز بهداشتی - درمانی و خانه بهداشت های شهرستان شاهرود پرداخته اند. آن ها اطلاعات مربوط به مقدار مواد مصرفی اختصاصی و عمومی هر خدمت، تجهیزات و دارو، زمانبری هر خدمت و فعالیت و هزینه استهلاك ساختمان و تجهیزات را جمع آوری

جدول 1

بخش	هزینه مستقیم برای کانون (ریال)	هزینه غیرمستقیم برای کانون (ریال)	هزینه کل برای کانون (ریال)	تعداد یکای خدمت کانون	هزینه یکای خدمت در کانون (ریال)	قیمت یکا برابر تعرفه (ریال)	میزان بارانه به ازای هر یکای خدمت
آی سی یو	503,301,240	464,585,760	967,877,000	1,763	549,000	386,500	192,500
سی سی یو	280,000,000	200,024,000	480,024,000	1,356	354,000	193,200	160,800
جراحی مغز و اعصاب	348,260,000	262,300,000	610,560,000	3,392	180,000	80,000	100,000
جراحی عمومی	612,144,000	565,056,000	1,177,200,000	7,848	150,000	80,000	70,000
ارتوپدی	712,908,000	1,025,892,000	1,738,800,000	8,694	200,000	80,000	120,000
داخلی	582,220,000	686,780,000	1,269,000,000	10,575	120,000	80,000	40,000

نموده اند. هم چنین هزینه های هر واحد خدمت مشتمل بر هزینه های مستقیم و غیر مستقیم [سرباری] و هزینه یک مرکز و خانه بهداشت را تهیه و بررسی نموده است. نتایج نشان می

دهد که 44/4 درصد از ارائه کنندگان خدمات را مردان و 55/6 درصد را زنان تشکیل دادند. 22/8% از نیروها در خانه های بهداشت، 26/1% در مراکز بهداشتی - درمانی روستایی، 9/1% در مراکز بهداشتی - درمانی شهری، 24/5% در مراکز بهداشتی - درمانی شبانه روزی شهری، 2/6% در پایگاه های بهداشتی، 14/9% در ستاد بهداشتی شهرستان شاغل بودند. بیش تر هزینه ها مربوط به هزینه های پرسنلی 66/1% و پس از آن هزینه های ستادی شهرستان با 12/8%، دارو با 11% و مواد مصرفی اختصاصی با 3/8% قرار داشتند. بالاترین هزینه خدمت مربوط به آموزش بهورز با 1325209 ریال و کم ترین هزینه مربوط به نمونه گیری آنفولونزا با 3872 ریال بود. نتایج بیان گر این است که، افزایش بهره وری نیروی کار نقش مهمی در کاهش مخارج خواهد داشت. هم چنین تعدیل نیروها و استفاده از مشارکت بخش خصوصی در ارائه خدمات و برون سپاری واحدهای پرهزینه، می تواند در استفاده بهینه از منابع نقش مهمی را ایفا کند [2].

نصیری پور و همکاران، در پژوهشی به تعیین بهای تمام شده خدمات آزمایشگاهی بالینی بیمارستان ولی عصر تهران مبتنی بر رویکرد بهایابی بر مبنای فعالیت در طی سال 1387 پرداخته است. سپس میانگین بهای تمام شده محاسبه شده را با تعرفه های مصوب مقایسه نموده است. در این پژوهش منابع و فعالیت های مربوط به 30 تست که بیشترین فراوانی را در سال 1387 داشته انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان می دهد که بیشترین و کم ترین منابع به ترتیب در هزینه نیروی انسانی 44 درصد و هزینه انرژی 5 درصد از کل هزینه هاست. هم چنین در مورد فعالیت ها بیشترین فعالیت مربوط به فعالیت تخصصی با 97 درصد کل از کل فعالیت ها می باشد [جدول شماره 2].

این نتایج بیان گر اهمیت هزینه نیروی انسانی به خصوص نیروی انسانی متخصص در بهای تمام شده خدمات است. بیشترین بهای تمام شده مربوط به تست ادرار با 11 درصد و کم ترین آن مربوط به تست سدیمان گروه بیوشیمی 21 درصد از کل است (جدول شماره 3). میانگین بهای تمام شده محاسبه شده با تعرفه های مصوب وزارت بهداشت 63- درصد اختلاف دارد. این اختلاف ناشی از غیر واقعی بودن تعرفه ها با بهای تمام شده

خدمات است. با بهبود عملکرد به ویژه در زمینه نیروی انسانی، استاندارد سازی مصرف، منابع بهینه مصرف می شود و بهای تمام شده خدمات کاهش می یابد [11].

جدول شماره 2

منابع	قیمت
هزینه انرژی	13,998,363
هزینه استهلاک مشتری	102,721,100
سایر هزینه ها	208,800,000
هزینه مواد مصرفی اختصاصی	438,288,317
هزینه استهلاک تجهیزات اختصاصی	4,830,359,284
هزینه مواد مصرفی عمومی	6,302,537,300
هزینه پرسنلی	12,145,580,212

جدول شماره 3

سود	درآمد	هزینه اصلی	واحد هزینه
-15,393,751,761	12,593,130,345	27,986,882,106	بیوشیمی
-3,218,719,417	12,738,904,841	15,957,621,258	ادرار و انگل
-7,021,707,642	323,829,200	7,345,536,842	ایمونولوژی و سرولوژی
-1,236,560,556	549,415,100	1,785,975,656	میکروب
14,835,116	980,476,204	965,641,088	هماتولوژی

رجبی، در سال 2007 در پژوهشی با عنوان نقش سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت در بهای تمام شده خدمات بیمارستان های دولتی جنوب ایران انجام داد و به مقایسه بهای تمام شده با تعرفه های وزارت بهداشت پرداخت. در بررسی خود با توجه به نقاط ضعف روش های موجود، تمام واحدهای بیمارستان را به سه قسمت؛ مدیریتی، خدمات تشخیصی و بستری تقسیم کرد. سپس با استفاده از روش تجزیه و تحلیل، مراکز فعالیت را در هر یک از بخش

های مذکور برای بهایابی در هر یک از مرکز هزینه تعریف کرد. نتایج نشان داد که هزینه اشغال تخت در بخش اورژانس 170 دلار که 64% از هزینه مراکز خدمات فعالیت را به خود اختصاص داده است. در حالی که نرخ تعرفه وزارت بهداشت 87 دلار است که یک انحراف 83 دلاری وجود دارد. هزینه تخت اشغال شده در بخش جراحی قلب 795 دلار بود که انحراف 375 دلاری در مقایسه با نرخ تعرفه 421 دلاری دارد. در عکس برداری سینه زمان استاندارد برای ارائه خدمات باید معادل 810 ساعت باشد اما 4435 ساعت بود و انحراف چشمگیر 3625 ساعتی مشاهده گردید. علت اصلی انحرافات منفی ناشی از عدم استفاده کامل از منابع نیروی انسانی، تسهیلات و تجهیزات و وجود ظرفیت بلااستفاده می باشد. به طور کلی نتایج بیان گر تفاوت عمده بهای تمام شده به روش ABC با قیمت طبق تعرفه می باشد. روش ABC اطلاعات مفیدی درباره ارزش و ترکیب هزینه فعالیت خدمات، و بهای تمام شده خدمات بیمارستان است و می تواند هزینه های سطح اصلی خدمات را محاسبه کند [17].

بکارگیری روش ABC در کشور آمریکا و برخی کشورهای غربی در مقایسه با ایران معمول تر می باشد. از جمله تحقیق ها و مطالعه های انجام شده در حوزه خدمات بهداشتی درمانی بطور نمونه می توان به موارد زیر اشاره نمود.

سوتومانون و همکاران، در سال 2005 پژوهشی را با عنوان استفاده از بهایابی بر مبنای فعالیت در بخش پزشکی هسته ای یک بیمارستان آموزشی در تایلند انجام داد. نتایج نشان دادند که بطور متوسط هزینه های جاری 236,11 دلار می باشد که با بهای تمام شده روش ABC تفاوت زیادی دارد. این تفاوت در توموگرافی اسکن و پوزیترون 463 دلار (96%) افزایش و در اسکن استخوان و تیروئید 114 دلار (52%) کاهش را نشان می دهد. یافته ها نشان می دهد که زمان لازم برای کار با دستگاه مربوط به پزشکی هسته ای، زمان صرف شده توسط کارکنان، هم چنین هزینه داروهای صرف شده در درمان بیماران بیشترین تاثیر را بر هزینه های به وجود آمده در درمان پزشکی هسته ای دارد و هم چنین روش ABC می تواند موجب تخصیص بهینه منابع و نیز مدیریت بهتر گردد [11].

مورنو، در سال 2007، پژوهشی را با عنوان تطابق بها یابی بر مبنای فعالیت با هزینه های سطح واحد در مرکز مراقبت روانی در اسپانیا در بیمارستان ناواره انجام داد و به این نتیجه رسید که بهای تمام شده ارائه خدمات به بیماران روان پریش، با استفاده از روش بها یابی بر مبنای فعالیت بسیار بیشتر از بهای تمام شده به روش بها یابی سنتی و هم چنین گروه های تشخیصی وابسته است. افزون بر این روش بها یابی بر مبنای فعالیت، نتایج مفید بیشتری را نسبت به روش های سنتی در اختیار مدیریت قرار می دهد [16].

آنتی کاین، در نتایج تحقیق خود در سال 2005 نشان داد که هزینه های محاسبه شده بر اساس بها یابی بر مبنای فعالیت بیشتر از تعرفه های مصوب است، و عدم در نظر گرفتن هزینه های مربوط به ظرفیت بلااستفاده را دلیل اصلی وجود این تفاوت می داند. بنابراین به نظر می رسد آن چه در این قسمت از دید تعرفه گذاران خدمات دور مانده، لزوم توجه به هزینه هایی است که به طور سربار به مراکز فعالیت دارای خروجی تحمیل می شود و این دقیقاً همان نکته ای است که سیستم بها یابی بر مبنای فعالیت بر خلاف سایر روش های معمول بها یابی، قادر به شناسایی آن می باشد [13].

آیسه نسف یرلی، در پژوهشی در سال 2009 با عنوان بها یابی بر مبنای فعالیت و کاربرد آن در بیمارستان دانشگاه ترکیه به محاسبه بهای تمام شده خدمات بخش جراحی به روش ABC و مقایسه آن با روش سنتی پرداخته است. نتایج نشان می دهد که هزینه های غیر مستقیم جراحی باز در روش سنتی 626 دلار و در روش ABC، 538 دلار بود و تفاوت 88 دلاری وجود دارد. بنابراین سیستم سنتی 14% بیشتر گران است. هزینه های غیر مستقیم جراحی لاپروسکوپی در سیستم سنتی 250 دلار و در سیستم ABC، 315 دلار بود و تفاوت 65 دلاری وجود دارد. بنابراین سیستم سنتی 26% ارزان تر است. کل هزینه های غیر مستقیم در روش سنتی 172,708 دلار و در روش ABC، 172,396 دلار است. تفاوت این دو روش 312 دلار است. در مقایسه با قیمت تعرفه در روش سنتی هزینه غیر مستقیم در جراحی باز 54% بیشتر از قیمت تعرفه است و در جراحی لاپروسکوپی 16% بیشتر است. در حالی که در روش ABC در جراحی باز 46% و در جراحی لاپروسکوپی 20% بیشتر از نرخ تعرفه است. این نتایج نشان می دهد که در روش ABC سود ناویژه در جراحی باز افزایش

و در جراحی لاپروسکوپی کاهش می یابد. دلایل تفاوت هزینه های غیر مستقیم در دو روش و دو نوع جراحی به دلیل هزینه استهلاک، تعمیر و نگهداری تجهیزات در جراحی لاپروسکوپی می باشد. هم چنین دوره بستری شدن، داروهای مصرفی و وسایل مورد نیاز برای جراحی های باز نسبت به جراحی لاپروسکوپی بیشتر است [19].

ام سی گون، هلمز و مارتین، در پژوهش خود به بررسی ارتباط استفاده از اطلاعات ABC و شاخص عملکرد بیمارستان در طی دوره دوازده ساله (2001-1990) پرداختند. عملکرد بیمارستان را با چهار شاخص؛ افزایش درآمد، کنترل هزینه، سود آوری و مسئولیت اجتماعی می باشد. آن ها توضیح دادند که آیا بکارگیری و اجرای ABC با نوع مالکیت (دولتی - انتفاعی، غیر انتفاعی) ارتباط دارد. آن ها به مطالعه 114 بیمارستان در آمریکا پرداختند که 57 بیمارستان روش ABC را پذیرفتند و 57 بیمارستان دیگر روش ABC را اجرا نمی کردند. شواهد تجربی بیان می کند که اجرای ABC نتایج مختلفی را در دو گروه مالکیت ارائه می کند. نتایج نشان می دهد حضور استراتژی مدیریت هزینه در بخش انتفاعی با افزایش سوددهی ارتباط دارد. در مقابل فرآیندهای ABC در بخش دولتی - غیر انتفاعی با افزایش درآمد فعالیت ها مانند افزایش پذیرش بیماران بستری و بیماران سرپایی ارتباط دارد. شواهد نشان می دهد بخش دولتی - غیر انتفاعی با اجرای روش ABC هیچ گونه بهبودی در کنترل هزینه ها مشاهده نمی شود، در صورتی که بیمارستان هایی که این روش را نپذیرفته با حذف هزینه های بدون ارزش افزوده پزشکی هزینه ها را کاهش می دهد [15].

نتیجه گیری

دیدگاه حسابداری سنتی ممکن است در کوتاه مدت شرکت را یاری کند، اما در بلند مدت به واسطه تغییرات سریع محیط اقتصادی جوامع کارساز نیست. مطالعات نشان می دهد که نرخ تعرفه درمان با بهای تمام شده خدمات در روش ABC تفاوت زیادی دارد، که ناشی از غیر واقعی بودن تعرفه ها با بهای تمام شده خدمات می باشد. برای رفع این مشکل مسئولان باید نسبت به شناسایی عوامل موثر بر افزایش هزینه و راه های کاهش آن ها اقدام کنند.

بطور کلی مطالعات نشان می دهد که، ABC با اطلاعات مفیدی که ارائه می کند باعث کاهش هزینه ها، بهبود عملکرد و ایجاد ارزش می شود. بکارگیری این روش و طراحی نرم افزار حسابداری برای محاسبه بهای تمام شده می تواند منجر به تصمیم گیری صحیح مدیریت در نظام سلامت کشور شود. روش ABC نقاط قوت و ضعف منابع را شناسایی و با افزایش بکارگیری دارایی ها و ظرفیت و کاهش مصارف، بهره وری و کارایی را بهبود دهد. سیستم حسابداری سنتی برای مدیریت منابع بیمارستان و تعیین صحیح بهای تمام شده خدمات بهداشتی درمانی کافی نیست، در حالی که روش ABC یک مدل مدیریت هزینه کارآمد است که بهای تمام شده خدمات را تعیین و عملکرد بخش ها را ارزیابی می کند. استفاده از این روش منجر به تعیین سیاست قیمت گذاری مناسب و تصمیم گیری های دقیق تری بر اساس بودجه بندی و استراتژی سازمان ها می گردد.

منابع و ماخذ

- 1- آذین فر، کاوه. (1385). "بها یابی بر مبنای فعالیت". **مجله دانش و پژوهش حسابداری**، شماره 5، (2)، صص 32-40.
- 2- امیری، محمد؛ شریعتی محمد؛ چمن رضا؛ یاقوتی علیرضا؛ باقری حسن و خطیبی محمدرضا. (1389). "محاسبه هزینه تمام شده خدمات ارائه شده در مراکز بهداشتی درمانی و خانه های بهداشت شهرستان شاهرود". **فصلنامه دانش و تندرستی**، شماره 2 و 3، (5).
- 3- خانی، محمد و حسینی سید حسین. (1382). "تحلیل هزینه خدمات بهداشتی درمانی در خانه های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی استان زنجان". **مجله پژوهشی دانشکده پزشکی**، شماره 27، (2)، صفحه 129-137.
- 4- خواجوی، شکراله و ناظمی امین. (1385). "ترکیب بها یابی بر مبنای فعالیت و تئوری محدودیت ها، رویکردی نوین در حسابداری مدیریت". **مجله دانش و پژوهش حسابداری**، شماره 4، (2)، صفحه 18-35.

- 5- رضاپور، عزیز. (1385). " هزینه یکای خدمت در کانون های هزینه نهایی بیمارستان شهدای هفتم تیر تهران در سال 1381". **مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین**، شماره 41، (4)، صفحه 76-81.
- 6- شغلی، حمیدرضا و حمیدی یداله. (1381). " بها یابی خدمات بهداشتی درمانی بر مبنای فعالیت در مرکز بهداشت شهرستان زنجان سال 1378". **مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان**، شماره 41.
- 7- صدیقی، روح اله. (1382). " آشنایی با برخی مفاهیم اساسی حسابداری مدیریت". **مجله حسابرس**، شماره 21، صفحه 58-62.
- 8- گودرزی، احمد. (1386). " مدیریت بر مبنای فعالیت نشانه گیری به سمت علت ها". **مجله تدبیر**، شماره 18، صفحه 31-34.
- 9- عبادی فرد آذر، فرید؛ گرجی حسن ابوالقاسم و اسماعیلی رضا. (1385). " محاسبه و تحلیل هزینه واحد خدمات ارائه شده در مرکز بهداشتی درمانی شهید سهرابعلی بخشی شهرستان شهریار با استفاده از روش بها یابی بر مبنای فعالیت 1385". **فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت سلامت**، شماره 23، (9).
- 10- نجفی، یوسف. (1384). " بها یابی بر مبنای فعالیت : روش اثر بخشی در مدیریت هزینه". **ماهنامه مدیریت**، شماره 103 و 104، صفحه 8-13.
- 11- نصیری پور، امیراشکان؛ طیبی، جمال الدین؛ ملکی، محمدرضا و نوروزی، توران. (1389). " محاسبه بهای تمام شده خدمات آزمایشگاه بالینی بیمارستان ولی عصر تهران با استفاده از تکنیک بها یابی بر مبنای فعالیت در سال 1387". **فصلنامه بیمارستان**، صفحه 6-17.
- 12- نمازی، محمد. (1387). " معرفی نسل دوم بها یابی بر مبنای فعالیت". **ماهنامه حسابداری**، شماره 193، صفحه 3.

13-Antikainen, k., Roivainen, r. & et al. (2005). " Activity Based Costing Process of a Day-Surgery unit-from CostAccounting to Comprehensive Management", **Journal ofFrontiers of E-business Reaserch**.

- 14- Lelkes, A. (2009). "Simplifying Activity-Based Costing", **A Project presented to the faculty of Oklahoma State University.**
- 15- McGowan, A., Holmes, S. & Martin, M. (2006). "The Association Between Activity-Based Costing System Adoption and Hospital Performance", **Management Accounting Section (MAS) Meeting**, <http://ssrn.com/abstract=921471>.
- 16- Moreno, K. (2007). "Adaptation of activity-based costing (ABC) to calculate unit costs in mental health care in Spain", **The European journal of psychiatry**. 21,(2), pp.117-123.
- 17- Rajabi, A. (2007). "The role of activity based costing (ABC) system in governmental hospital services in Iran", **Iranian Red Crescent Medical Journal**.
- 18- Sanford, R. (2009). "The Impact Of Activity_ Based Costing On Organizational Performance", **A Project presented to the faculty of Nova Southeastern University.**
- 19- Yerehi, Ayse Necef,. (2009). "Activity_ Based Costing & Its Application in A Turkish University Hospital", **Aorn Journal**, 89,(3), pp.573-591.

A review on activities based cost performance in the health services sector

Hejazi, Rezvan

Associate Professor of Accounting, Al-Zahra University

Saadat, Raziye

Student of MA of Accounting, Al-Zahra University

Abstract

This article is a review on researching into costing methods based on activities and their performance in the sector of health services. At first it briefly presents the performance of costing methods, based on their activities, advantages and limitations. Then it refers to the costing researches based on the activities in hospitals and health centers in Iran and some other countries. Furthermore, it investigates the effect of applying this method and comparing its cost with determined tariff rates. The results of the researches in Iran indicate that there are obvious differences between the cost services and determined tariff, resulting from the lack of planning, maximizing the resources and unused capacity. The Researches express that major part of medical expenditure is allocated to personnel costs, equipment depreciation cost and non-consumable materials costs. The costing methods Performance based on activities lead to a more accurate determination of costing, performance improvement and increasing of productivity.

Keywords: activity based cost, health service, cost of services, tariff rates