

## راستی‌آزمایی تعرفه‌های مصوب خدمات درمانی در مقایسه با بهای تمام‌شده این خدمات در دانشگاه علوم پزشکی استان قم با رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC)

\* نرگس سرلک<sup>۱</sup>، علی محمد قنبری<sup>۲</sup>، زهره محرری<sup>۳</sup>

۱. استادیار حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه قم.

۲. استادیار حسابداری، دانشگاه صنعت نفت، تهران.

۳. کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه قم.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۹/۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۶/۱۰

### Verification Approved Tariffs of Medical Services in Comparison with the Cost of these Services in Qom Medical University by ABC Approach

\*N. Sarlak<sup>1</sup>, A.M. Ghanbari<sup>2</sup>, Z. Moharreri<sup>3</sup>

1. Associate Prof. Faculty of Management, University of Qom, Iran.

2. Associate Prof. Petroleum University of Technology, Tehran, Iran.

3. M.A. Faculty of Management, University of Qom, Iran.

Received: 2015/9/1

Accepted: 2015/11/26

#### Abstract

The purpose of this study is to determine and compare the cost of major services of the selected centers of Medical University of Qom by using ABC method and also to compare this cost with approved medical tariffs in order to respond to the ambiguities and meet the information needs of university head management. Findings of the study indicate that because of personal and medicine expenses, cost of the services in Izadi Hospital is more than Hazrat Zahra center. Moreover the cost of per unit of major services (including: caesarean, natural childbirth and painless delivery) in both centers is more than the approved tariffs of Izadi's Health Ministry.

#### چکیده

این پژوهش به دنبال تعیین و مقایسه بهای تمام شده خدمات اصلی ارائه شده در مراکز منتخب دانشگاه علوم پزشکی قم (مرکز آموزشی درمانی ایزدی و حضرت زهرا(س)) با رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و نیز مقایسه این بهای تمام شده با تعرفه‌های مصوب درمانی، جهت پاسخگویی به ابهامات و نیازهای اطلاعاتی مدیریت ارشد دانشگاه می‌باشد. براساس یافته‌های پژوهش بهای تمام‌شده یک واحد کلیه خدمات اصلی شامل سزارین، زایمان طبیعی و زایمان بدون درد در مرکز ایزدی بیشتر از مرکز حضرت زهرا(س) است. هزینه‌های پرسنلی و دارو و لوازم پزشکی بیشترین سهم از بهای خدمات مورد اشاره را داشته و عامل اصلی تفاوت هزینه در دو مرکز بوده است. همچنین تعرفه‌های مصوب وزارت بهداشت جبران کننده بهای تمام شده یک واحد خدمات اصلی در دو مرکز نمی‌باشد و انحراف قابل توجهی در این زمینه به‌خصوص در مرکز آموزشی-درمانی ایزدی وجود دارد.

**Keywords:** Activity Based Costing, Cost of Services, Medical University of Qom, Tariffs of Health Ministry.

**واژه‌های کلیدی:** هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، بهای تمام‌شده خدمات، مراکز آموزشی-درمانی دانشگاه علوم پزشکی قم، تعرفه درمانی.

JEL Classification: -

طبقه‌بندی موضوعی: -

## مقدمه

بخش بهداشت و درمان امروزه در بسیاری از کشورها با تنگناهای شدیدی در منابع مالی روبرو است. نحوه تأمین منابع مالی بیشتر، از یک سو و توجه به میزان هزینه‌ها و سعی در کاهش آن از سوی دیگر در اولویت بوده و از اهم مسائل سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مدیران بخش بهداشت و درمان کشورها محسوب می‌شود. لذا محدودیت منابع از یک طرف و تقاضای فزاینده از طرف دیگر، استفاده بهینه از منابع و افزایش کارایی و بهره‌وری عوامل تولید را می‌طلبد. از این رو مدیران بهداشت و درمان باید بتوانند منابع موجود را با کاراترین و مؤثرترین وجه ممکن به کار برند. استفاده مطلوب از منابع نیازمند اطلاع دقیق از نحوه جریان یافتن منابع و آگاهی از پیامد نهایی منابع بر کیفیت و عملکرد خدمات بهداشتی است (گودرزی؛ جهان مهر؛ امجدی، ۱۳۸۹).

اما دستیابی به این مهم، نیازمند طراحی یک سیستم مناسب و کارا است که قادر به شناخت تنوع و پیچیدگی فعالیت‌ها و سنجش تأثیر آن بر هزینه‌های ارائه خدمات باشد. در این راستا پیاده‌سازی سیستم هزینه‌یابی و محاسبه بهای خدمات ارائه شده در هر یک از سازمان‌ها به عنوان پیش شرط لازم برای رسیدن به اهداف مورد اشاره، امری لازم و غیرقابل اجتناب است (رجبی، ۱۳۸۲).

همچنین مدیران مراکز درمانی می‌بایست هزینه‌ها و فرایندهای بیمارستان را به طور دقیق درک کرده تا بتوانند به اهداف درمانی به گونه‌ای مناسب دست یابند. هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به منظور محاسبه بهای تمام شده خدمات و همچنین راهنمایی و هدایت مدیران مالی و بررسی و پیگیری پیشرفت‌های سازمانی می‌تواند کمک کننده باشد (نمازی و غفاری، ۱۳۸۷).

از طرف دیگر محاسبه بهای خدمات ارائه شده در بخش سلامت پایه و اساس استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی است که در ماده ۲۱۹ قانون برنامه پنج ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران به الزام استفاده از این شیوه بودجه‌ریزی برای دستگاه‌های دولتی، اشاره شده است. براساس ماده ۱۶ قانون مدیریت خدمات کشوری نیز، به منظور افزایش بهره‌وری و استقرار نظام کنترل نتیجه و محصول (ستانده) و کنترل مراحل انجام کار و یا هر دو، دستگاه‌های اجرایی موظفند قیمت تمام شده فعالیت‌ها، خدمات و محصولات واحدهای مجری از قبیل واحدهای آموزشی، پژوهشی، بهداشتی، درمانی، خدماتی، تولیدی و اداری را متناسب با کیفیت و محل جغرافیایی ارائه فعالیت‌ها و خدمات، در چهارچوب متوسط

قیمت تمام شده فعالیت‌ها و خدمات مذکور در بودجه مصوب سالانه ملی و استانی با تأیید سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور یا استان تعیین نمایند. از سوی دیگر در راستای اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی، لازمه تعیین تعرفه‌های واقعی خدمات و واگذاری این خدمات به بخش خصوصی، تعیین بهای تمام شده دقیق و واقعی خدمات ارائه شده می‌باشد. نبود اطلاعات علمی مناسب درباره بهای تمام شده خدمات ارائه شده در بخش‌های دولتی، منجر به ناکارآمدی و یا شکست هرگونه اقدامی در جهت اجرای الزامات قانونی فوق خواهد شد. بر این اساس طراحی و پیاده‌سازی یک نظام هزینه‌یابی مناسب، ضروری و لازم‌الاجرا به نظر می‌رسد.

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان قم نیز به دلیل رویارویی با الزامات قانونی مذکور و پاره‌ای مشکلات اجرایی، شناخت بهای تمام شده خدمات را جزء ضرورت‌های مطالعاتی و پژوهشی خود قرار داده است. از جمله مشکلات اجرایی می‌توان به اختلاف قابل توجه در هزینه‌های گزارش شده برای مراکز آموزشی درمانی (با خدمات مشترک) تحت بررسی اشاره نمود که به دلیل نبود سیستم هزینه‌یابی مطلوب در دانشگاه، امکان قضاوت در خصوص علل احتمالی آن سخت به نظر می‌رسید.

هدف اصلی از انجام این پژوهش، تعیین و مقایسه بهای تمام شده بر مبنای فعالیت خدمات اصلی ارائه شده در دو مرکز آموزشی درمانی منتخب دانشگاه علوم پزشکی استان قم در سال ۱۳۹۰ با تعرفه‌های مصوب این خدمات است. در این راستا اهداف فرعی دیگری شامل شناخت واحدهای تأثیرگذار در ایجاد هزینه؛ تعیین فرایند ارائه خدمات به منظور شناسایی فعالیت‌ها و هزینه‌های مرتبط با آن و در نهایت ارائه میزان انحراف بهای تمام شده خدمات با تعرفه مربوطه به مدیریت، به منظور استفاده در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری کلان سازمان، بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت و مدیریت بر مبنای فعالیت مدنظر قرار گرفته است.

## پیشینه پژوهش

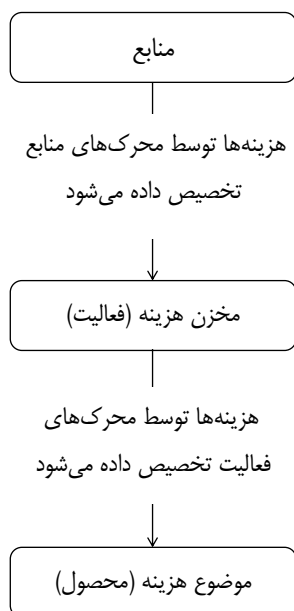
در سیستم‌های هزینه‌یابی سنتی، عموماً از طریق ایجاد مراکز هزینه، کلیه هزینه‌های دوایر عملیاتی و غیر عملیاتی بر تعداد و نوع خدمات ارائه شده تقسیم می‌شود تا از این طریق بهای تمام شده تعیین گردد. در این سیستم‌ها هیچ گونه ارتباط مستقیمی بین فعالیت‌های لازم جهت ارائه خدمات و میزان استفاده از منابع وجود ندارد. در نتیجه بهای تمام شده منعکس کننده مستقیم فعالیت‌ها و ارزش منابع بکار گرفته

لیونز و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، در مطالعه‌ای برای تخصیص هزینه رادیوتراپی از هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت استفاده نمودند که نهایتاً پس از اجرای این سیستم مدیریت مراکز مورد مطالعه، تکنیک هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت را ابزار قوی در تعیین بهای تمام‌شده خدمات و در نتیجه قیمت‌گذاری صحیح معرفی کردند.

تی سای<sup>۴</sup> (۲۰۰۴)، در پژوهش خود به ارزیابی بهای تمام‌شده جراحی لیزری چشم و قیمت‌گذاری مناسب این جراحی در بیمارستان‌های تایوان پرداخته و بر این باور است که هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت می‌تواند در افزایش کیفیت خدمات درمانی و بهبود سیستم هزینه‌یابی بیمارستان‌ها مفید باشد.

لاوسن<sup>۵</sup> (۲۰۰۵)، مهم‌ترین موانعی که در صنعت خدمات درمانی بین سال‌های ۱۹۹۴ لغایت ۲۰۰۴ در آمریکا در راه کاربرد سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت وجود داشته را شامل هزینه بالای سیستم، نگرانی‌های مربوط به پردازش داده‌ها و فقدان همکاری مدیران رده بالا می‌داند.

کومار<sup>۶</sup> (۲۰۰۶)، در بررسی موضوع هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در بیمارستان‌ها، عوامل مؤثر در اجرای موفقیت‌آمیز این تکنیک را حمایت مدیریت ارشد، منابع و استراتژی شکست، معرفی خوب و جذاب این سیستم برای سازمان،



**نمودار ۱.** رابطه بین منابع، فعالیت‌ها و محصولات در سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

شده نمی‌باشد. هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC)<sup>۱</sup> این مشکل را بوسیله مرتبط کردن هزینه‌های سازمانی با هزینه‌های فعالیت‌های عملیاتی مرتفع می‌سازد. در سال ۱۹۸۸ کاپلان و کوپر اعلام کردند برای تعیین قیمت تمام‌شده خروجی یک فرآیند (محصول یا خدمت) باید مجموع هزینه فعالیت‌های دخیل در فرآیند را محاسبه کرد و هزینه‌های سربار را به تفکیک فعالیت‌ها و با نرخ جذب‌های متفاوت به آن‌ها تخصیص داد. بدین ترتیب رویکرد جدیدی به حوزه حسابداری مدیریت اضافه شد که تحت عنوان هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) نام گرفت. این رویکرد نه تنها یک روش حسابداری قیمت تمام‌شده است بلکه ابزار قدرتمند مدیریتی برای افزایش کارایی و اثربخشی و در نهایت بهره‌وری سازمانی می‌باشد. به عقیده کاپلان از حوزه هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت می‌توان وارد حوزه مدیریت عملکرد، برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی شد، چرا که فصل مشترک تمام این حوزه‌ها چیزی جز فرآیند نیست (کاظمی و همکاران، ۱۳۸۷).

از نظر عملی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت روابط علی بین ایجاد هزینه‌ها و فعالیت‌های لازم جهت تولید محصول یا ارائه خدمت را که برای شرکت ارزش اقتصادی ایجاد می‌کنند، مشخص می‌سازد (نمازی، ۱۳۷۷).

هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت یک رویه دو مرحله‌ای است. در مرحله اول هزینه منابع مصرف شده به وسیله فعالیت‌ها، بر اساس یک محرک هزینه مناسب مشخص می‌گردد. هر فعالیت در این سیستم، به صورت یک مخزن هزینه در نظر گرفته می‌شود. در مرحله دوم، هزینه‌های جمع‌آوری شده در هر مخزن هزینه بر اساس مبنای مصرف فعالیت‌ها توسط محصولات و خدمات، به محصولات و خدمات مختلف تخصیص داده می‌شود.

نمودار ۱ رابطه بین منابع، فعالیت‌ها و محصولات را در یک سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت نشان می‌دهد (هانسن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶).

در تحقیقات گذشته، روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای هزینه‌یابی بسیاری از بخش‌ها از جمله بخش‌های تولیدی، خدماتی، آموزشی و مراقبت‌های بهداشتی و سلامت بکار رفته است. متناسب با موضوع این پژوهش به برخی از آن‌ها که در حوزه مراقبت‌های بهداشتی و درمان انجام شده است، اشاره می‌گردد.

3. Lievens et al  
4. Tsai  
5. Lawson  
6. Kumar

1. Activity Based Costing  
2. Hansen et al

وجود محیط رقابتی و آموزش معرفی می‌کند.

یرلی<sup>۷</sup> (۲۰۰۹)، که در پژوهش خود به مقایسه هزینه‌یابی سنتی با هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت در بیمارستان ترکیه پرداخته، سیستم حسابداری سنتی را برای مدیریت منابع بیمارستانی و تعیین دقیق هزینه خدمات نامناسب دانسته و در مقابل بیان می‌کند که رویکرد هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت می‌تواند اطلاعات هزینه صحیح‌تری در اختیار گذاشته و به مدیران در تحلیل و تفسیر هزینه‌ها و تصمیم‌گیری صحیح‌تر در مورد بودجه‌بندی و برنامه‌ریزی استراتژیک کمک نماید.

ارگون و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۳)، در مطالعه‌ای با عنوان "هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای آزمایشات پاتولوژی و مقایسه با سیستم قیمت‌گذاری فعلی در ترکیه" به محاسبه هزینه واقعی آزمایشات انجام شده پرداختند. نتایج نشان داد که بهای تمام شده آزمایشات پاتولوژی در سطوح طبقه‌بندی مختلف، هزینه‌های واقعی کار انجام شده را پوشش نمی‌دهد. پارامترهای مهم سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای ایجاد واقعی‌ترین طبقه‌بندی هزینه‌ها، مناسب‌تر است. پژوهش‌هایی در این حوزه نیز در داخل کشور انجام شده که به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

رضاپور (۱۳۸۵)، که به تعیین هزینه واحد خدمت در کانون‌های هزینه نهایی بیمارستان شهدای هفتم تیر تهران و تعیین میزان انحراف نامساعد قیمت پرداخت به این نتایج دست یافت که هزینه واحد خدمت در کانون آی‌سی‌یو، سی‌سی‌یو، مغز و اعصاب، جراحی عمومی، ارتوپدی و داخلی با تعرفه‌های موجود دارای انحراف نامساعد چشمگیری است. لذا می‌بایست عوامل مؤثر بر افزایش هزینه واحدها شناسایی و سیاست‌گذاران در تعیین تعرفه‌های خدمات بیمارستان از الگوی صحیح اقتصادی استفاده کنند.

موسوی و همکاران (۱۳۸۹)، به بررسی میانگین قیمت تمام شده خدمات درمانی در واحدهای سرپایی و تصویرنگاری در مرکز آموزشی-درمانی الزهرا(س) اصفهان پرداخت و به مقایسه آن با میانگین تعرفه خدمات اقدام نمود. طبق نتایج این پژوهش، به جز در برخی از واحدهای پاراکلینیک و واحدهای مرکز، اختلاف فاحشی بین میانگین قیمت تمام شده خدمات درمانی و تعرفه آن خدمات وجود داشت که منجر به زیان‌دهی بخش‌های مورد مطالعه در دوره مذکور گردیده بود.

ترابی و همکاران (۱۳۹۰)، که به محاسبه قیمت تمام شده خدمات بخش رادیولوژی بیمارستان آموزشی درمانی گلستان اهواز با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

اقدام نموده‌اند، ضمن نشان دادن تفاوت بین قیمت واقعی خدمات رادیولوژی مورد مطالعه و تعرفه‌های مصوب، استفاده از روش‌های دقیق محاسبه هزینه‌ها مانند هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت برای قیمت‌گذاری خدمات به منظور بهبود نظام مالی بیمارستان و کاهش هزینه‌های آن را ضروری و لازم عنوان می‌کنند.

وی در پژوهش دیگری (۱۳۹۱)، با عنوان "محاسبه قیمت تمام شده دیالیز با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در بیمارستان شهید صدوقی یزد" توسط محمدی و همکاران انجام شده که در آن سعی شد تا علاوه بر محاسبه قیمت تمام‌شده دیالیز به مقایسه آن با تعرفه خدمت بپردازد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که هرچند هزینه واحد دیالیز از تعرفه آن کمتر بوده است، اما از طریق بهبود عملکرد، به ویژه استانداردسازی مصرف، به منظور کاهش هزینه‌های مصرفی و نیز اصلاح روش‌های مدیریت منابع انسانی، می‌توان قیمت تمام شده خدمت دیالیز را کاهش داد.

عرب و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهش خود قیمت تمام شده تخت روز و شب بیمار در بخش ارتوپدی مردان بیمارستان امام خمینی(ره) را با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت محاسبه نمودند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از اختلاف زیاد بین قیمت تمام شده تخت روز و تعرفه مصوب بود که منجر به زیان‌دهی مراکز ارائه دهنده خدمت شده بود. لذا تعیین تعرفه‌های خدمات تشخیصی بر اساس قیمت تمام‌شده واقعی و به صورت علمی، ضروری به نظر می‌رسد.

### روش پژوهش

این پژوهش از نوع تحقیقات کاربردی است که به شیوه توصیفی-تحلیلی و به صورت مقطعی و گذشته‌نگر در مراکز درمانی منتخب دانشگاه علوم پزشکی قم انجام شده است. از آنجاکه روش تحقیق موردکاو بوده، بنابراین محقق مجاز به تعریف فرضیه نیست. با توجه به هدف تحقیق حاضر که آزمون دوباره نظریه هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در یک بستر جدید است، می‌توانیم گزاره‌های متناسب به این نظریه را تحت عنوان مورد مطالعاتی خود در قالب سؤالات تحقیق عنوان کنیم که عبارتند از:

- چگونه می‌توان از رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای محاسبه بهای تمام شده خدمات در یک واحد بیمارستانی استفاده کرد و بر این اساس بهای تمام شده خدمات اصلی مراکز آموزشی درمانی مورد مطالعه دانشگاه علوم پزشکی استان قم چقدر خواهد بود؟

7. Yereli

8. Ergun et al

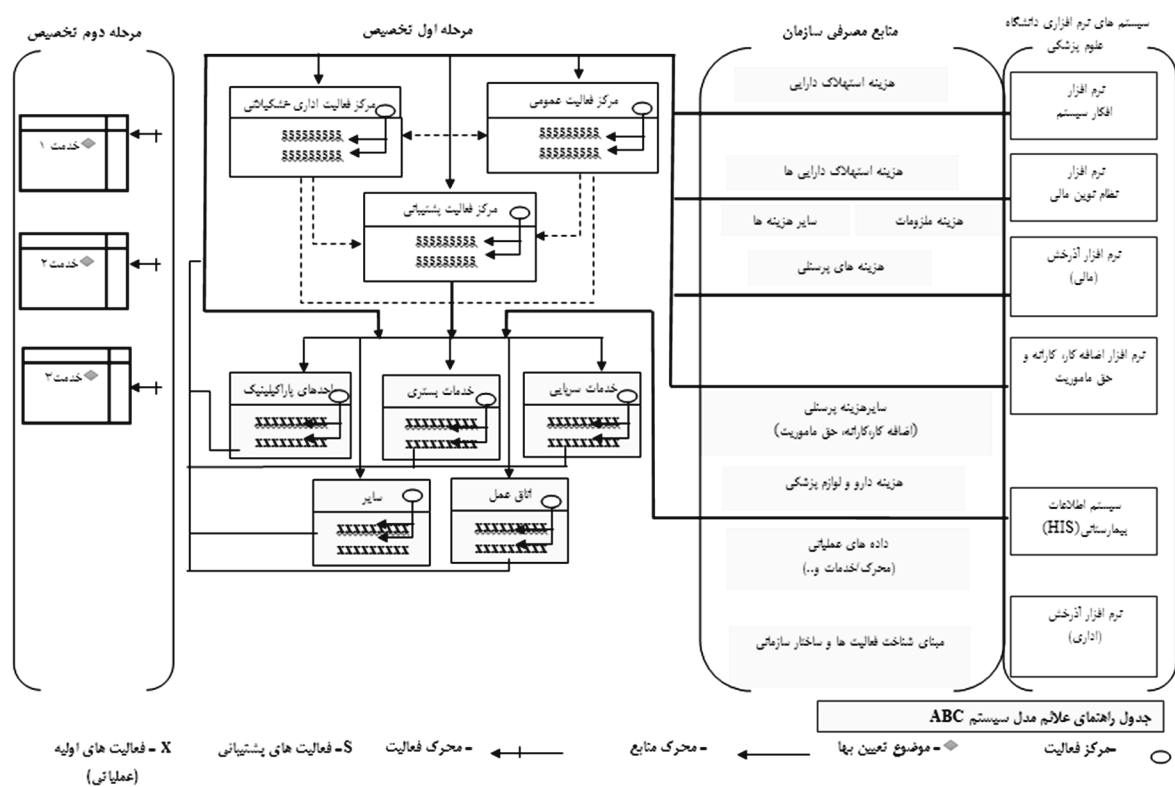
۴. تعیین و مقایسه بهای تمام شده خدمات اصلی مراکز آموزشی درمانی منتخب.

### گردآوری داده‌ها

داده‌ها و اطلاعات مربوط به ادبیات پژوهش و پیشینه آنها انجام شده در حوزه پژوهشی مرتبط به روش کتابخانه‌ای از کتب، مجلات و سایت‌های تخصصی فارسی و لاتین گردآوری شده است. داده‌های مربوط به کاربرد بهایابی بر مبنای فعالیت، از تراز مالی دانشگاه و مراکز درمانی تحت بررسی، اسناد و مدارک مالی و داده‌های موجود در سیستم‌های اطلاعاتی مرتبط با حوزه مالی استخراج گردید. همچنین اطلاعات و داده‌های مربوط به شناسایی فرایندها و فعالیت‌های عملیاتی، محرک‌های منابع و فعالیت و سیستم‌های نرم‌افزاری موجود به روش میدانی با مصاحبه با کارشناسان و مسؤولان مربوطه جمع‌آوری گردید.

**مورد مطالعاتی:** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان قم علاوه بر آموزش دانشجویان در رشته‌های مختلف گروه پزشکی، متولی ارائه خدمات بهداشتی و درمانی از طریق واحدهای تابعه (مرکز آموزشی درمانی ایزدی،

– آیا بهای تمام شده خدمات ارائه شده در دو مرکز ایزدی و حضرت زهرا(س) با یکدیگر تفاوت دارند؟  
 – تعرفه مصوب خدمات مورد نظر تا چه میزان جبران‌کننده بهای تمام شده این خدمات می‌باشد؟  
 – چگونه می‌توان از قابلیت‌های هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) در شناسایی و مدیریت دقیق‌تر هزینه‌ها برای واحدهای دارای عملکرد یکسان استفاده نمود؟  
 روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در این پژوهش براساس مدل استاندارد، متناسب با شرایط و اقتضات دانشگاه علوم پزشکی قم و فرایندهای خدماتی به شکل خلاصه در نمودار ۲ نشان داده شده است. اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برگرفته از مکانیزم طراحی شده، شامل چهار مرحله می‌باشد. این مراحل به شرح زیر هستند:  
 ۱. بررسی و شناخت سیستم‌های اطلاعاتی مرتبط با حوزه مالی مراکز آموزشی درمانی منتخب و دانشگاه علوم پزشکی قم به منظور شناسایی منابع مصرفی و محرک‌های مربوطه؛  
 ۲. تعیین مراکز فعالیت، منابع مصرفی، محرک منابع و انجام تخصیص اولیه (هزینه‌یابی در مراکز فعالیت)؛  
 ۳. شناسایی فعالیت‌ها و فرایندهای عملیاتی، شناسایی محرک‌های فعالیت و انجام تخصیص مرحله دوم؛



نمودار ۲. مدل نحوه استقرار ABC در دانشگاه علوم پزشکی قم

حضرت زهر(س)، کامکار عرب نیا، نکویی هدایتی، حضرت فاطمه معصومه(س) و شهید بهشتی، مرکز بهداشت استان و مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی است.

با توجه به ساختار و فعالیت مشابه دو مرکز آموزشی درمانی ایزدی و حضرت زهر(س) و همچنین وجود ابهام در خصوص پوشش تعرفه‌های مصوب دولتی نسبت به بهای تمام شده و نیز تفاوت هزینه‌های گزارش شده برای خدمات اصلی این مراکز برای مدیریت دانشگاه، بنا به پیشنهاد و هماهنگی‌های صورت گرفته با مسؤولین دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان قم، دو مرکز مذکور برای مطالعه مورد تأیید قرار گرفتند.

خدمات اصلی و مشترک هر دو مرکز عبارتند از: زایمان طبیعی، سزارین و زایمان بی درد.

### یافته‌های پژوهش

در مرحله اول، محقق به دنبال بررسی این موضوع بود که "نرم‌افزارهای موجود و مرتبط با حوزه مالی در دانشگاه علوم پزشکی توانمندی لازم جهت پیاده‌سازی و استقرار سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت را تا چه سطح دارا می‌باشند؟" به عبارت ساده‌تر اینکه "آیا ردیابی هزینه‌ها به مراکز فعالیت از طریق نرم‌افزار امکان‌پذیر است یا برای این کار می‌بایست به اسناد و مدارک مثبتی مراجعه نمود؟"

به همین منظور ابتدا با مراجعه به گزارشات مالی سازمان، سرفصل آن دسته از هزینه‌های جاری سازمان که با به‌کارگیری هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مراکز آموزشی درمانی منتخب در ارتباط بود استخراج گردید. این هزینه‌ها مشتمل بر هزینه‌های جبران خدمات کارکنان (کد ۷۱)، استفاده از کالا و خدمات (کد ۷۲)، رفاه اجتماعی (کد ۷۶)، سایر هزینه‌ها (کد ۷۷) و هزینه استهلاک دارایی‌ها (کد ۷۸) بود.

در مرحله بعد با مصاحبه با مسؤولان مربوطه، نرم‌افزارهای تأمین‌کننده اطلاعات مورد نیاز هر کدام از این دسته هزینه‌ها شناسایی گردید. این نرم‌افزارها شامل آذرخش، اضافه کار، نظام نوین مالی، سیستم اطلاعات بیمارستان، افکار سیستم و نرم‌افزار بایگانی یگانه می‌شدند. پس از جمع‌آوری اطلاعات فوق، به بررسی میزان توانمندی نرم‌افزار در تغذیه داده‌های مورد نیاز سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) پرداخته شد و سپس قابلیت گزارش‌گیری از نرم‌افزارها برای ردیابی هزینه‌ها در سطوح چهارگانه سازمانی (مراکز فعالیت، مراکز فعالیت داخلی، پست‌های سازمانی و پرسنل شاغل) ارزیابی شد.

در مرحله دوم، که انجام هزینه‌یابی در مراکز فعالیت بود، ابتدا به تعیین مراکز فعالیت پرداخته شد. ساختار سازمانی و مراکز هزینه که می‌توانست هزینه‌های محقق شده را پذیرا باشد نیز بر اساس استاندارد گفته شده در نظام نوین مالی، قابل تفکیک در چهار گروه اصلی فعالیت: عملیاتی، پشتیبانی، خدمات عمومی و اداری-تشکیلاتی بود. بر اساس تقسیم‌بندی انجام شده در نظام نوین مالی، چارت سازمانی فعلی مراکز درمانی و نیز مصاحبه با مسؤولان مربوطه جهت شناخت دقیق‌تر واحدهای موجود در مراکز درمانی منتخب، مشخص شد که برخی واحدهای موجود با دسته‌بندی تعریف شده در نظام نوین مالی تطابق ندارند. بنابراین در نهایت محقق با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده، به طراحی چارت مراکز درمانی مشتمل بر گروه‌های فعالیت و مراکز هزینه هر گروه فعالیت اقدام نمود.

پس از تعیین مراکز فعالیت، با بهره‌گیری از گزارشات استخراج شده از دو سیستم نقدی و تعهدی، مانده صحیح هزینه‌های عملیاتی دو مرکز ایزدی و الزهرا شناسایی و استخراج گردید. با توجه به عدم سازگاری طبقه‌بندی هزینه‌ها در تراز مالی با طبقه‌بندی مورد نیاز در سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، لذا طبقه‌بندی مناسب شامل: هزینه‌های پرسنلی، مواد و لوازم مصرف‌شدنی، دارو و لوازم پزشکی مصرفی، استهلاک دارایی‌ها و سایر هزینه‌ها انجام شد.

بر اساس مکانیزم اجرایی هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، در مراکز آموزشی درمانی تحت بررسی، در مرحله اول تخصیص، پس از اینکه منابع مصرفی بر اساس محرک مربوطه به مراکز هزینه تفکیک شده در چهار گروه اداری-تشکیلاتی، خدمات عمومی، پشتیبانی و عملیاتی ردیابی گردید، با در نظر گرفتن روابط مراکز هزینه می‌بایست با استفاده از یکی از روش‌های تسهیم، سهم هریک از مراکز هزینه از هزینه سایر دوایر تعیین می‌شد که در این پژوهش به علت کثرت مراکز فعالیت و تفاوت در مبانی تسهیم، از روش معادلات همزمان در اکسل استفاده شد.

با بهره‌گیری از محرک‌های میانی مناسب هزینه‌های گروه‌های اداری-تشکیلاتی، هزینه‌های خدمات عمومی و پشتیبانی به دوایر عملیاتی و سایر دوایر استفاده‌کننده از خدمات دایره مدنظر تسهیم گردید که گزارش جامعی از هزینه‌های واقعی هر مرکز آموزشی درمانی به تفکیک مراکز فعالیت و براساس سرفصل هزینه‌ها شامل هزینه‌های پرسنلی، مواد و لوازم مصرف‌شدنی، دارو و لوازم پزشکی، استهلاک دارایی‌ها، سایر هزینه‌ها و نیز سهم از سایر دوایر به همراه

خلاصه‌ای از محرک منابع مورد استفاده در جدول‌های ۱ الی ۳ ارائه شده است.

در مرحله سوم، پس از تعیین مراکز فعالیت و منابع مصرفی مربوط به هر یک از مراکز فعالیت، نسبت به شناسایی فعالیت‌ها، فرایندها و محرک‌های فعالیت اقدام شد. این امر مستلزم شناسایی و تعیین موارد زیر بود:

- چه فعالیت‌هایی در یک بخش انجام می‌شود؟
- چه پرسنلی این فعالیت‌ها را انجام می‌دهند؟
- چه منابعی برای انجام فعالیت مورد نیاز است؟

چه اطلاعات عملیاتی، عملکرد و حجم فعالیت‌های سازمان را بهتر منعکس می‌کند؟

اطلاعات مربوط به فعالیت‌ها را از منابع مختلف و متنوعی از قبیل کتابچه راهنمای روش انجام کار، شرح وظایف، گزارشات حقوق و دستمزد، نقشه فرایند، مصاحبه و... جمع‌آوری و استنتاج گردید و با ابزارهای مورد استفاده در این مرحله شامل: واژه نامه فعالیت، کاربرگ تجزیه و تحلیل فعالیت و نقشه فرایند به تصویر کشیده شد.

پس از انجام تخصیص مرحله اول (تسهیم همزمان دوایر

**جدول ۱.** گزارش جامع هزینه‌ها به تفکیک ماهیت واحد و سرفصل هزینه‌ها-مرکز ایزدی

مرکز آموزشی درمانی ایزدی										
گزارش جامع هزینه‌ها										
ماهیت واحد	گروه فرعی	پرسنلی پزشکان	پرسنلی سایر	کل پرسنلی	مواد و لوازم مصرفی	دارو و لوازم پزشکی مصرفی	استهلاک دارایی‌ها	سایر هزینه‌ها	سهم از دوایر پشتیبانی	جمع کل (ریال)
عملیاتی	اتاق عمل	۴,۹۷۲,۲۱۸,۶۵۲	۵,۱۷۴,۰۶۱,۷۲۰	۱۰,۱۴۶,۲۹۰,۳۷۲	۷۱,۷۸۰,۷۶۵	۲,۸۲۷,۵۷۰,۵۹۴	۱۲۳,۹۸۵,۸۵۹		۹۱۸,۵۵۴,۰۱۱	۱۴,۰۹۷,۱۸۱,۶۱۱
	خدمات بستری	۶,۰۹۲,۴۰۱,۵۴۷	۱۸,۵۷۴,۱۹۷,۳۸۸	۲۴,۶۶۶,۵۹۸,۹۳۵	۸۵۲,۳۲۷,۳۴۶	۷,۶۳۹,۷۱۷,۴۶۰	۳۲۳,۸۱۴,۳۵۶		۳,۵۱۴,۵۹۰,۰۱۴	۳۷,۱۴۷,۰۶۷,۰۱۱
	خدمات پاراکلینیک		۳,۲۱۱,۵۰۹,۳۴۲	۳,۲۱۱,۵۰۹,۳۴۲	۳۷,۳۸۰,۸۹۶	۶۱۴,۷۵۹,۰۹۷	۲۱۴,۵۹۴,۲۷۲	۸۱,۰۹۹,۹۹۹	۵۵۸,۲۳۴,۵۰۲	۴,۷۱۷,۶۱۸,۰۰۸
	خدمات سربانی	۲,۱۸۴,۰۲۹,۱۸۲	۵۳۵,۴۵۸,۳۳۵	۲,۷۱۹,۴۸۷,۵۱۷	۱۲,۲۷۲,۰۶۲	۲۸,۲۰۴,۰۱۷	۱۴,۴۰۲,۵۸۳		۴۶۹,۹۲۲,۳۴۱	۳,۲۵۴,۳۹۸,۵۲۰
	سایر		۱,۱۷۲,۸۸۸,۵۸۲	۱,۱۷۲,۸۸۸,۵۸۲	۴,۲۹۹,۸۸۰		۷۱,۲۲۶,۰۷۸	۱۶,۶۶۰,۰۰۰	۷۲۶,۱۳۲,۱۶۶	۵۳۹,۱۴۱,۳۳۴
پشتیبانی		۳,۵۳۹,۶۲۰,۷۸۰	۲,۵۳۹,۶۲۰,۷۸۰	۶,۰۷۹,۲۴۱,۵۶۰	۴۸۶,۱۸۷,۷۷۲	۵۴,۴۲۴,۶۸۰	۲,۳۸۰,۹۱۶,۴۱۰	۲,۴۶۳,۵۵۴,۶۴۳	۱,۶۲۵,۹۰۵,۹۵۲	۷,۲۹۸,۲۸۸,۳۳۳
خدمات عمومی		۳,۳۸۱,۶۱۶,۶۳۵	۳,۳۸۱,۶۱۶,۶۳۵	۶,۷۶۳,۲۳۲,۲۷۰	۱,۵۸۳,۳۹۱,۰۰۲		۱۷۶,۶۸۲,۱۷۱	۴,۲۱۸,۷۳۱,۳۱۱	۲,۳۵۷,۶۰۰,۳۰۳	۷,۰۰۲,۸۸۸,۹۱۶
اداری-تشکیلاتی		۲,۴۹۱,۹۸۲,۸۱۸	۲,۴۹۱,۹۸۲,۸۱۸	۴,۹۸۳,۹۶۵,۶۳۶	۱۱۷,۷۲۶,۱۰۴		۳۳,۳۶۹,۹۹۷	۵۱,۷۶۶,۴۶۰	۷۵۱,۷۱۰,۵۳۷	۱,۹۴۴,۰۵۴,۸۴۲
جمع کل (ریال)		۱۳,۲۴۸,۶۵۹,۳۸۱	۳۸,۸۱۳,۹۵۰,۵۲۰	۵۱,۳۳۰,۰۵۴,۹۰۱	۳,۱۶۵,۳۳۵,۷۲۷	۱۱,۱۷۴,۶۸۵,۸۶۸	۳,۶۹۱,۹۲۱,۷۳۶	۶,۸۳۲,۰۱۲,۴۱۳	۰	۷۶,۰۰۰,۰۷۰,۶۱۱

**جدول ۲.** گزارش جامع هزینه‌ها به تفکیک ماهیت واحد و سرفصل هزینه‌ها-مرکز حضرت زهرا(س)

مرکز آموزشی درمانی حضرت زهرا (س)										
گزارش جامع هزینه‌ها										
ماهیت واحد	گروه فرعی	پرسنلی پزشکان	پرسنلی سایر	کل پرسنلی	مواد و لوازم مصرفی	دارو و لوازم پزشکی مصرفی	استهلاک دارایی‌ها	سایر هزینه‌ها	سهم از دوایر پشتیبانی	جمع کل (ریال)
عملیاتی	اتاق عمل	۳,۱۸۱,۶۶۸,۱۱۹	۳,۵۲۹,۳۳۳,۵۵۴	۶,۷۱۰,۹۹۱,۶۷۳	۲,۲۱۷,۶۶۲,۶۸۱	۱۳۶,۲۶۴,۱۹۱	۱۰۸,۸۱۹,۴۷۹		۷۶۴,۰۱۴,۶۷۸	۹,۹۳۷,۷۵۲,۵۰۲
	خدمات بستری	۳,۹۸۷,۲۶۳,۰۳۴	۱۷,۳۳۶,۷۸۰,۳۵۱	۲۱,۳۲۴,۰۴۳,۳۸۵	۷,۷۷۷,۰۹۰,۳۳۷	۶۸۳,۶۵۳,۵۱۴	۳۵۸,۰۵۷,۴۱۱		۳,۳۸۱,۸۷۲,۹۱۹	۳۳,۴۲۴,۶۸۷,۵۶۶
	خدمات پاراکلینیک	۲۴۹,۴۲۰,۶۷۵	۲,۹۶۴,۲۵۰,۵۱۸	۳,۲۱۳,۶۷۱,۱۹۳	۶۸۸,۱۲۲,۶۳۰	۱۱۶,۵۵۸,۴۶۰	۸۱,۲۰۷,۴۵۴	۱۱۵,۴۹۰,۴۲۰	۴۸۵,۳۳۱,۲۶۳	۴,۷۱۰,۶۶۱,۴۲۰
	خدمات سربانی	۵۴۸,۰۳۹,۷۵۰	۵,۱۶۶,۰۷۶,۷۷۳	۵,۷۱۴,۱۱۶,۵۲۳	۵۴,۲۴۹,۹۱۰	۴۲,۰۶۵,۳۴۴	۳۱,۶۸۴,۷۸۳		۸۶۰,۲۰۳,۹۹۹	۶,۹۰۲,۳۲۰,۵۴۹
	سایر		۱,۱۲۱,۹۸۳,۶۵۸	۱,۱۲۱,۹۸۳,۶۵۸	۹,۳۳۲,۵۵۴		۲۲,۸۴۲,۵۵۹	۱۷,۸۴۲,۱۰۰	۹۲۲,۰۱۴,۶۶۶	۲۳,۹۷۸,۱۹۵
پشتیبانی		۵,۳۳۹,۹۷۸,۶۲۳	۵,۳۳۹,۹۷۸,۶۲۳	۱۰,۶۷۹,۹۵۷,۲۴۶	۲۶,۷۳۱,۰۰۰	۲,۵۵۰,۴۷۳,۳۴۹	۲۵۶,۸۷۸,۳۶۰	۱,۶۶۶,۸۰۴,۱۹۸	۱,۱۱۳,۸۱۲,۸۰۲	۸,۷۳۷,۰۵۳,۱۹۸
خدمات عمومی		۳,۰۹۰,۰۶۱,۹۸۱	۳,۰۹۰,۰۶۱,۹۸۱	۶,۱۸۰,۱۲۳,۹۶۲	۱۵۶,۳۰۸,۸۶۶	۹۴۲,۱۸۶,۹۱۱	۹۴۲,۱۸۶,۹۱۱	۳,۹۸۵,۴۷۷,۳۵۱	۲,۴۲۷,۵۵۷,۸۲۴	۵,۷۳۶,۴۷۷,۲۸۵
اداری-تشکیلاتی		۱,۴۱۳,۲۶۲,۳۷۲	۱,۴۱۳,۲۶۲,۳۷۲	۲,۸۲۶,۵۲۴,۷۴۴	۲۵,۴۴۴,۰۶۹	۶۹,۷۲۰,۲۹۹	۶۹,۷۲۰,۲۹۹	۷۲,۰۸۲,۴۴۰	۱,۰۰۸,۳۳۷,۵۵۶	۵۷۲,۱۵۱,۶۲۴
جمع کل (ریال)		۷,۹۶۶,۳۷۱,۵۷۸	۴۰,۲۶۱,۷۳۷,۸۳۰	۴۸,۲۲۸,۱۰۹,۴۰۸	۱۰,۷۳۳,۸۱۶,۳۵۸	۳,۵۲۰,۰۵۱,۸۲۷	۱,۸۷۱,۳۹۷,۳۳۶	۵,۸۶۶,۶۹۷,۵۰۹	-	۷۰,۲۶۱,۰۸۲,۳۴۱

**جدول ۳.** محرک‌های شناسایی شده جهت ردیابی منابع مصرفی به مراکز هزینه

محرک‌های شناسایی شده جهت ردیابی منابع مصرفی به مراکز هزینه	
منابع مصرفی	محرک منابع
هزینه‌های پرسنلی	پرسنل شاغل در هر مرکز هزینه
مواد و لوازم مصرفی	حواله‌های صادره به نام مسؤولان مراکز هزینه
دارو و لوازم پزشکی مصرفی	حواله‌های صادره به نام هر مرکز هزینه
استهلاک دارایی‌ها	دارایی‌های ثبت به نام مسؤولان نگهداشت هر مرکز هزینه
سایر هزینه‌ها	واحد متولی هزینه/ واحد سرویس گیرنده از هر عنصر هزینه





با یکدیگر) نوبت به تخصیص منابع به فعالیت‌ها می‌رسد. براساس اطلاعات به دست آمده در مرحله شناسایی فعالیت‌ها و فرایندها، برای هر فعالیت اصلی، یک واحد اندازه‌گیری خروجی تعیین شد که می‌توانست به عنوان محرک منابع برای تخصیص منابع به فعالیت‌ها مورد استفاده قرار گیرد، لیکن به دلیل محدودیت اطلاعات دریافتی از سیستم‌های نرم افزاری مراکز درمانی و نقص آن‌ها، امکان استفاده از این محرک‌ها در تخصیص منابع به کلیه فعالیت‌ها میسر نشد. لذا با استفاده از محرک فعالیت‌های شناسایی شده، تخصیص منابع مصرفی از مراکز فعالیت به خدمات تحت بررسی انجام پذیرفت. در این مرحله برخی منابع به صورت مستقیم و برخی از آن‌ها به صورت غیر مستقیم به خدمات ارتباط داده شدند که در نمودار ۳ نشان داده شده است. در گام پایانی، با انجام تخصیص‌های مورد اشاره در مرحله قبل، به تعیین و مقایسه بهای تمام شده خدمات در سطوح زیر پرداخته می‌شود: تعیین و مقایسه بهای تمام شده خدمات در سطح کل منابع مصرفی؛

**جدول ۴.** گزارش مقایسه منابع مصرفی در سال ۱۳۹۰ هریک از مراکز درمانی به تفکیک عناصر هزینه

گزارش مقایسه‌ای هزینه‌های مراکز درمانی منتخب به تفکیک عناصر هزینه					
انحراف	درصد	الزرها	درصد	ایزدی	
۵,۷۳۸,۹۸۸,۳۶۷		۷۰,۳۶۱,۰۸۲,۳۴۲		۷۶,۰۰۰,۰۷۰,۶۰۹	جمع کل هزینه‌ها
					پرسنلی
۳,۱۰۱,۹۴۵,۴۹۰	۶۹٪	۴۸,۲۲۸,۱۰۹,۴۰۸	۶۸٪	۵۱,۳۳۰,۰۵۴,۸۹۸	کل
-۲,۳۰۸,۳۸۳,۱۰۷	۸۳.۷۵٪	۴۰,۳۸۹,۷۷۸,۶۲۵	۷۴.۱۹٪	۳۸,۰۸۱,۳۹۵,۵۱۸	کارکنان
۳۹۲,۰۱۲,۹۸۷-	۵۰.۴۴٪	۲۰,۳۷۰,۴۴۱,۳۳۱	۵۲.۴۶٪	۱۹,۹۷۸,۶۲۸,۳۴۴	حقوق و دستمزد
۷۱,۲۹۰,۴۷۲-	۹۳.۸٪	۳,۷۸۸,۸۳۶,۶۴۶	۹.۷۶٪	۳,۷۱۷,۵۴۶,۱۷۴	حق بیمه
۶۲۰,۷۴۲,۶۷۳-	۱۳.۶۱٪	۵,۴۹۸,۱۹۱,۳۶۸	۱۲.۸۱٪	۴,۸۷۷,۴۴۸,۶۹۵	کارانه
۱۰۰,۳۰۵,۰۹۴-	۳.۱۴٪	۱,۲۶۷,۲۲۶,۶۶۲	۳.۰۶٪	۱,۱۶۶,۹۲۱,۵۶۸	سنوات رسمی پیمانی
۹۳,۹۲۰,۸۵۰-	۱.۱۲٪	۴۵۱,۸۸۴,۷۹۸	-۰.۹۴٪	۳۵۷,۹۶۳,۹۴۸	سنوات قراردادی
۱,۰۳۰,۱۱۱,۰۳۱-	۲۲.۳۲٪	۹,۰۱۲,۹۹۷,۸۲۰	۲۰.۹۶٪	۷,۹۸۲,۸۸۶,۷۸۹	حقوق و مزایای غیر مستمر
۵,۴۱۰,۳۲۸,۶۰۲	۱۶.۲۵٪	۷,۸۳۸,۳۳۰,۷۷۹	۲۵.۸۱٪	۱۳,۲۴۸,۶۵۹,۳۸۱	پزشکان
۸۱۷,۸۳۸,۶۸۶	۱۲.۶۴٪	۹۹۰,۹۱۱,۰۳۵	۱۳.۶۵٪	۱,۸۰۸,۷۴۹,۷۲۱	حقوق و دستمزد
۱۶۶,۵۵۹,۴۹۹	۲.۲۴٪	۱۷۵,۸۷۱,۰۸۱	۲.۵۸٪	۳۴۲,۴۳۰,۵۸۰	حق بیمه
۳,۵۸۲,۹۰۰,۴۷۱	۸۰.۲۸٪	۶,۲۹۲,۶۸۹,۴۲۱	۷۴.۵۴٪	۹,۸۷۵,۵۸۹,۸۹۲	کارانه
۲۸,۵۸۷,۰۲۰-	-۰.۹۷٪	۷۶,۰۲۰,۶۳۰	-۰.۳۶٪	۴۷,۴۳۳,۶۱۰	سنوات رسمی پیمانی
۳,۶۷۲,۶۲۵-	-۰.۰۵٪	۳,۶۷۲,۶۲۵	-۰.۰۰٪	-	سنوات قراردادی
۸۷۵,۲۸۹,۵۹۱	۳.۸۲٪	۲۹۹,۱۶۵,۹۸۷	۸.۸۶٪	۱,۱۷۴,۴۵۵,۵۷۸	حقوق و مزایای غیر مستمر
					واد و ملزومات مصرف شدنی
۱,۲۹۳,۹۹۸,۴۸۶	۳٪	۱,۸۷۱,۳۹۷,۲۳۹	۴٪	۳,۱۶۵,۳۹۵,۷۲۵	کل
۵۱,۹۹۲,۳۴۵-	۱۸٪	۳۳۴,۰۱۳,۷۵۰	۹٪	۲۸۲,۰۲۱,۴۰۵	ملزومات اداری ۱۰۱
۱۵۱,۳۳۵,۸۷۷	۵٪	۹۰,۸۳۹,۵۲۰	۸٪	۲۴۲,۱۷۵,۳۹۷	قطعات یدکی ۱۰۵
۵۶۷,۷۰۷,۸۸۵	۱٪	۱۱,۲۹۱,۶۱۴	۱۸٪	۵۷۸,۹۹۹,۴۹۹	ابزار ولوازم مصرفی پزشکی ۰۹
۲۰۰,۰۰۰	۰٪	-	۰٪	۲۰۰,۰۰۰	دارو ۱۹۰
۶۲۶,۷۴۷,۰۶۹	۷۷٪	۱,۴۳۵,۲۵۲,۳۵۵	۶۵٪	۲,۰۶۱,۹۹۹,۴۲۴	سایر مواد و کالای مصرفی شدنی
					استهلاک دارائی‌ها
۲۲,۱۳۰,۱۰۴-	۵٪	۳,۵۲۰,۰۵۱,۸۲۸	۵٪	۳,۴۹۷,۹۲۱,۷۲۴	کل
۱۴۹,۶۵۰,۱۸۵-	۶۷٪	۲,۳۶۵,۹۹۷,۵۰۰	۶۳٪	۲,۲۱۶,۳۴۷,۳۱۵	فضای اداری
۱۵۳,۰۸۱,۳۹۶	۷٪	۲۵۴,۴۰۹,۴۵۱	۱۲٪	۴۰۷,۴۹۰,۸۴۷	اموال و اثاثیه اداری
۲۵,۵۶۱,۳۱۵-	۲۶٪	۸۹۹,۶۴۴,۸۷۷	۲۵٪	۸۷۴,۰۸۳,۵۶۲	تجهیزات پزشکی
					ارو و لوازم مصرفی پزشکی
۴۰۰,۸۵۹,۴۹۰	۱۵٪	۱۰,۷۷۳,۸۲۶,۳۵۸	۱۵٪	۱۱,۱۷۴,۶۸۵,۸۴۸	کل
۷۳۵,۹۴۰,۹۴۰-	۴۹.۴۰٪	۵,۳۲۲,۷۵۰,۱۵۲	۴۱.۰۵٪	۴,۵۸۶,۸۰۹,۲۱۲	دارو مصرفی
۱,۱۳۶,۸۰۰,۴۳۱	۵۰.۶۰٪	۵,۴۵۱,۰۷۶,۲۰۵	۵۸.۹۵٪	۶,۵۸۷,۸۷۶,۶۳۶	لوازم پزشکی مصرفی
					سایر هزینه‌ها
۹۶۴,۳۱۴,۹۰۵	۸٪	۵,۸۶۷,۶۹۷,۵۰۹	۹٪	۶,۸۳۲,۰۱۲,۴۱۴	کل

مطابق اطلاعات مندرج در جدول ۳ هزینه‌های پرسنلی و دارو و لوازم پزشکی مصرفی، بیشترین سهم از منابع مصرفی خدمات تحت بررسی را به خود اختصاص داده است. عامل ایجاد انحراف بین حجم منابع مصرفی در خدمات سه گانه سزارین، زایمان طبیعی و زایمان بی‌درد، با در نظر گرفتن تفاوت تعداد خدمات ارائه شده در دو مرکز، ناشی از این گروه هزینه‌ها بوده است.

**تعیین و مقایسه بهای تمام شده در سطح واحد خدمت:** پس از طی مراحل پژوهش و انجام تخصیص‌های مربوطه، بهای تمام شده هریک از خدمات محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است.

در مرکز آموزشی-درمانی ایزدی بهای هر واحد خدمت سزارین ۵،۳۵۹،۳۹۵ ریال، زایمان طبیعی ۴،۵۳۹،۵۵۳ ریال و زایمان بی درد ۴،۴۶۲،۷۳۹ ریال محاسبه گردید. در مرکز آموزشی-درمانی حضرت زهرا(س) نیز بهای هر واحد خدمت سزارین ۴،۹۷۴،۳۳۹ ریال، زایمان طبیعی ۳،۵۹۲،۶۱۰ ریال و هر واحد خدمت زایمان بی درد ۳،۸۶۲،۷۲۴ ریال استخراج گردید.

**مقایسه تعرفه درمانی مصوب با بهای خدمات تحت بررسی:** همانطور که در جدول ۷ آمده است، بهای تمام شده در همه خدمات مورد بررسی در این پژوهش، بیشتر از تعرفه‌های مصوب دولتی است. در این میان خدمت سزارین دارای کمترین انحراف هزینه و تعرفه بوده و در نقطه مقابل خدمت زایمان طبیعی دارای بیشترین انحراف در این خصوص می‌باشد. ضمن آنکه در مجموع با توجه به بالاتر بودن بهای تمام شده خدمات مرکز ایزدی نسبت به مرکز الزهرا، سطح پوشش تعرفه‌های مصوب نسبت به بهای این خدمات در این

- تعیین و مقایسه بهای تمام شده در سطح بهای کل خدمات تحت بررسی؛

- تعیین و مقایسه بهای تمام شده در سطح واحد خدمت؛

- مقایسه تعرفه درمانی مصوب با بهای خدمات تحت

بررسی.

**تعیین و مقایسه بهای تمام شده خدمات در سطح کل منابع مصرفی:** مطابق اطلاعات استخراج شده از دفاتر مالی دانشگاه، کلیه هزینه‌ها در سال ۱۳۹۰ و سرفصل‌های مربوطه برای دو مرکز آموزشی-درمانی تحت بررسی در جدول ۴ ارائه شده است.

بر این اساس هزینه‌های مرکز آموزشی درمانی ایزدی در سال ۱۳۹۰ در مجموع به میزان ۵،۷۳۸،۹۸۸،۲۶۷ ریال بیش از مرکز الزهرا بوده است. سرفصل هزینه پرسنلی با ۶۸ درصد از کل هزینه‌های مرکز ایزدی و ۶۹ درصد از کل هزینه‌های مرکز حضرت زهرا(س)، بیشترین درصد هزینه‌بری را به خود اختصاص داده است و تفاوت میان هزینه‌های دو مرکز نیز عمدتاً ناشی از منابع مصرفی در این گروه بوده است که مقدار ریالی انحراف این سرفصل هزینه در دو مرکز به میزان ۳،۱۰۱،۹۴۵،۴۹۰ ریال می‌باشد.

**تعیین و مقایسه بهای تمام شده در سطح بهای کل خدمات تحت بررسی:** پس از طی مراحل پژوهش و انجام تخصیص‌های مربوطه، بهای کل هریک از خدمات در مراکز ایزدی و الزهرا محاسبه گردید که نتایج آن حاکی از انحراف در این زمینه بود لیکن به دلیل تفاوت اولیه جمع منابع مصرفی دو مرکز به میزان ۵،۷۳۸،۹۸۸،۲۶۷ ریال، مقایسه ریالی بهای کل خدمات مطلوب نبوده و نمایش انحراف به صورت درصدی جهت انجام تحلیل‌های بعدی مناسب‌تر می‌باشد که در قالب جدول ۵ ارائه شده است.

**جدول ۵. گزارش مقایسه درصدی بهای تمام شده کل هریک از خدمات**

گزارش مقایسه درصدی بهای تمام شده خدمات به تفکیک سرفصل هزینه‌ها - مراکز آموزشی درمانی ایزدی و حضرت زهرا(س) ۱۳۹۰												
سرفصل هزینه	درصد خدمت سزارین			درصد خدمت زایمان طبیعی			خدمت زایمان بی درد			سایر خدمات		
	ایزدی	حضرت زهرا(س)	انحراف	ایزدی	حضرت زهرا(س)	انحراف	ایزدی	حضرت زهرا(س)	انحراف	ایزدی	حضرت زهرا(س)	انحراف
هزینه پرسنلی	۵۸٪	۵۵٪	۳٪	۶۰٪	۵۳٪	۷٪	۶۱٪	۵۶٪	۵٪	۶۵٪	۶۹٪	-۴٪
ملزومات	۲٪	۲٪	۰٪	۳٪	۲٪	۱٪	۳٪	۲٪	۱٪	۱٪	۱٪	۰٪
استهلاک اثاثه اداری و تجهیزات پزشکی	۱٪	۱٪	۰٪	۱٪	۱٪	۰٪	۱٪	۱٪	۰٪	۱٪	۱٪	۰٪
دارو	۱۷٪	۲۳٪	-۵٪	۱۴٪	۲۳٪	-۸٪	۱۴٪	۲۲٪	-۷٪	۱۳٪	۸٪	۴٪
سایر هزینه‌ها	۷٪	۷٪	۰٪	۹٪	۹٪	-۰٪	۹٪	۹٪	۰٪	۴٪	۳٪	۰٪
سهم از استهلاک (فضا/تجهیزات عمومی)	۲٪	۲٪	۰٪	۲٪	۲٪	۰٪	۲٪	۲٪	۰٪	۳٪	۳٪	-۰٪
سهم از دوا و پستی‌های	۹٪	۹٪	۰٪	۷٪	۷٪	۰٪	۸٪	۷٪	۱٪	۱۰٪	۱۱٪	-۱٪
جمع کل (ریال)	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۰٪

**جدول ۶. گزارش مقایسه بهای واحد خدمات به تفکیک عناصر هزینه**

گزارش مقایسه ای بهای تمام شده واحد خدمت به تفکیک سرفصل هزینه‌ها- مراکز آموزشی درمانی ایزدی و حضرت زهرا «س» ۱۳۹۰									
سرفصل هزینه	خدمت سزارین			خدمت زایمان طبیعی			خدمت زایمان بی درد		
	ایزدی	حضرت زهرا «س»	انحراف	ایزدی	حضرت زهرا «س»	انحراف	ایزدی	حضرت زهرا «س»	انحراف
تعداد خدمات	۳,۶۰۷	۳,۷۶۸	-۱۶۱	۱۳۲	۸۳۲	-۷۰۰	۳,۹۹۰	۲,۹۷۱	۱,۰۱۹
هزینه پرسنلی	۳,۱۵۳,۹۷۷	۲,۷۴۵,۴۸۵	۴۰۸,۴۹۲	۲,۷۶۴,۳۶۰	۱,۹۳۳,۷۵۶	۸۳۰,۶۰۴	۲,۷۳۷,۲۲۶	۲,۱۹۱,۴۶۱	۵۴۵,۷۶۵
ملزومات	۱۳۴,۴۴۲	۹۸,۷۳۳	۳۵,۷۰۹	۱۳۶,۱۰۵	۸۲,۹۳۵	۵۳,۱۷۰	۱۳۷,۸۰۳	۸۵,۲۳۹	۵۲,۵۶۴
استهلاک اثاثیه اداری و تجهیزات پزشکی	۶۷,۹۸۸	۵۳,۵۴۱	۱۴,۴۴۷	۴۷,۰۶۷	۲۶,۳۲۰	۲۰,۷۴۷	۳۹,۴۱۸	۲۶,۰۴۷	۱۳,۳۷۱
دارو	۹۳۲,۳۸۲	۱,۱۶۰,۲۵۶	-۲۲۷,۸۷۴	۶۷۷,۹۳۵	۸۵۶,۸۰۶	-۱۷۸,۸۷۱	۶۵۰,۹۶۱	۸۵۰,۵۶۱	-۱۹۹,۶۰۰
سایر هزینه‌ها	۴۲۰,۹۶۵	۳۴۹,۶۹۸	۷۱,۲۶۷	۴۱۱,۵۰۲	۳۳۳,۷۱۲	۷۷,۷۹۰	۴۱۸,۸۴۰	۳۴۵,۷۹۰	۷۳,۰۵۰
سهم از استهلاک(فضا/تجهیزات عمومی)	۱۳۸,۲۲۱	۱۱۰,۱۴۰	۲۸,۰۸۱	۱۱۰,۵۸۰	۸۳,۲۱۰	۲۷,۳۷۰	۱۰۳,۶۰۹	۸۴,۶۷۷	۱۸,۹۳۲
سهم از دوایر پشتیبانی	۵۱۱,۴۲۱	۴۵۶,۴۸۶	۵۴,۹۳۵	۳۹۲,۰۰۳	۲۷۵,۸۷۱	۱۱۶,۱۳۲	۳۷۴,۸۸۳	۲۷۸,۹۴۹	۹۵,۹۳۴
جمع کل (ریال)	۵,۳۵۹,۳۹۵	۴,۹۷۴,۳۳۹	۳۸۵,۰۵۶	۴,۵۳۹,۵۵۳	۳,۵۹۲,۶۱۰	۹۴۶,۹۴۳	۴,۴۶۲,۷۳۹	۳,۸۶۲,۷۲۴	۶۰۰,۰۱۵

**جدول ۷. گزارش مقایسه بهای واحد خدمات و تعرفه مصوب**

خدمات اصلی	تعرفه مصوب	مرکز آموزشی درمانی ایزدی			مرکز آموزشی درمانی حضرت زهرا «س»		
		بهای هر واحد خدمت	انحراف از تعرفه (ریال)	سطح پوشش تعرفه نسبت به بها	بهای هر واحد خدمت	انحراف از تعرفه (ریال)	سطح پوشش تعرفه نسبت به بها
سزارین	۴,۲۱۸,۳۰۰	۵,۳۵۹,۳۹۵	۱,۱۴۱,۰۹۵	۷۹٪	۴,۹۷۴,۳۳۹	۷۵۶,۰۳۹	۸۵٪
زایمان طبیعی	۲,۶۱۳,۶۰۰	۴,۵۳۹,۵۵۳	۱,۹۲۵,۹۵۳	۵۸٪	۳,۵۹۲,۶۱۰	۹۷۹,۰۱۰	۷۳٪
زایمان بی درد	۳,۰۹۶,۰۰۰	۴,۴۶۲,۷۳۹	۱,۳۶۶,۷۳۹	۶۹٪	۳,۸۶۲,۷۲۴	۷۶۶,۷۲۴	۸۰٪

مرکز کمتر است.

شناخت صحیح بهای تمام شده و تحلیل علل انحراف هزینه خدمات اصلی دو مرکز ارائه نمود.

در این بخش بر اساس یافته‌های پژوهش، به تحلیل علل انحراف بین هزینه‌ها و منابع مصرفی در هر یک از مراکز آموزشی-درمانی منتخب در ارائه خدمات اصلی مراکز آموزشی درمانی تحت بررسی پرداخته می‌شود.

**تحلیل علل انحراف در سطح کل منابع مصرفی:**

مطابق اطلاعات مندرج در جدول ۷ عوامل اصلی انحراف به شرح زیر است:

- هزینه‌های پرسنلی مربوط به دو مجموعه کارکنان و پزشکان می‌باشد که در گروه کارکنان، انحراف اصلی مربوط به هزینه کارانه و حقوق و مزایای غیر مستمر بوده و در خصوص پزشکان بیشترین انحراف میان مراکز درمانی، مرتبط با سه عنصر اصلی هزینه حقوق و دستمزد، کارانه و حقوق و مزایای غیر مستمر می‌باشد.

- وجود پزشکان هیأت علمی در مرکز آموزشی درمانی ایزدی دلیل افزایش سهم حقوق و دستمزد پزشکان این مرکز نسبت به مرکز درمانی حضرت زهرا(س) می‌باشد که هزینه حقوق این دسته از پزشکان ۳۸ درصد از کل حقوق پزشکان را شامل می‌شود.

**بحث و نتیجه‌گیری**

بهای تمام شده یک واحد کلیه خدمات اصلی شامل: سزارین، زایمان طبیعی و زایمان بدون درد با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مرکز ایزدی بیشتر از مرکز حضرت زهرا(س) است.

در بین سه خدمت اصلی تحت بررسی، خدمت سزارین در هر دو مرکز بیشترین سهم هزینه را به خود اختصاص داده است، اما خدمات زایمان طبیعی و بدون درد وضعیت متفاوتی در دو مرکز دارد. در مرکز ایزدی بهای واحد خدمت زایمان طبیعی بیش از زایمان بدون درد بوده درحالیکه این مطلب در مرکز حضرت زهرا(س) برعکس می‌باشد.

تعرفه‌های مصوب درمانی کفایت هزینه تمام شده خدمات مورد بررسی را ننموده و انحراف قابل توجهی در این زمینه خصوصاً در مرکز آموزشی-درمانی ایزدی وجود دارد.

توجه به رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شناخت بهای خدمات دو مرکز آموزشی-درمانی مورد نظر، موجب شفافیت عوامل تأثیرگذار در بهای خدمات و استفاده از تکنیک منطقی در ردیابی و تسهیم هزینه‌های سربار دوایر خدماتی پشتیبانی گردید. این امر پاسخ مناسبی به مدیریت دانشگاه در

- در خصوص هزینه کارانه، انحراف مقداری کارانه کارکنان و پزشکان در دو مرکز به ترتیب به میزان ۶۲۰،۷۴۲،۶۷۳ ریال و ۳،۵۸۲،۹۰۰،۴۷۱ ریال می‌باشد. عامل تأثیرگذار در هزینه کارانه، حجم خدمات ارائه شده در دو مرکز می‌باشد. جدول ۱۱ نشان می‌دهد مرکز آموزشی-درمانی ایزدی نسبت به مرکز حضرت زهرا(س) تعداد خدمت بیشتری را در سال ۱۳۹۰ ارائه کرده که بر این اساس مازاد هزینه کارانه در مرکز ایزدی به نسبت خدمات ارائه شده توجیه پذیر است.

### تحلیل علل انحراف در سطح بهای کل خدمات

**تحت بررسی:** در خصوص علل انحراف بهای تمام شده خدمات مشابه به تناسب منابع مصرفی در دو مرکز با توجه به جدول ۸ (تعداد خدمات سه گانه)، یکی از عوامل ایجاد انحراف در منابع مصرفی به تفکیک خدمات تحت بررسی ناشی از تفاوت تعداد خدمات در دو مرکز می‌باشد.

سهم هزینه دارو و لوازم پزشکی مصرفی در کلیه خدمات تحت بررسی برای مرکز حضرت زهرا(س) بیش از مرکز ایزدی می‌باشد. مطابق بررسی‌های انجام شده علت این امر تنها ناشی از عامل مقدار داروی منظور شده می‌باشد؛ چراکه روش مورد استفاده جهت تعیین مقدار داروی مصرفی هر بیمار تحت درمان در هریک از خدمات مورد نظر مرکز حضرت زهرا(س) به روش گلوبال و در مرکز ایزدی مبتنی بر حجم مصرف واقعی بوده است.

### تحلیل علل انحراف در سطح واحد خدمت: همانطور

که در جدول ۷ آمده است، هزینه‌های پرسنلی و دارو و لوازم پزشکی مصرفی، همچنان در بهای تمام شده واحد خدمت نیز، بیشترین سهم از منابع مصرفی خدمات تحت بررسی را به خود اختصاص داده‌اند و عامل ایجاد انحراف بین حجم منابع مصرفی در خدمات سه گانه سزارین، زایمان طبیعی و زایمان بی‌درد در دو مرکز، ناشی از این گروه هزینه‌ها بوده است که توجیه آن در بخش قبل ارائه شد.

### پیشنهادات کاربردی

#### اصلاح نظام تعیین تعرفه: با توجه به عدم پوشش

هزینه تمام شده خدمات تحت بررسی از طریق تعرفه مصوب، ضروریست مدیریت دانشگاه نسبت به پیگیری اصلاح مکانیزم تدوین تعرفه‌ها و یا اتخاذ راهکار مناسب در کاهش بهای تمام شده خدمات اقدام لازم به عمل آورد.

**بهبود سیستم‌های اطلاعاتی سازمان:** یکی از ابزارهای مورد نیاز جهت پیاده‌سازی سیستم بهیابایی مبتنی بر فعالیت، وجود بستر مناسب نرم‌افزاری در سازمان است. تحلیل سیستم‌های اطلاعاتی سازمان از نظر سه رکن سیستم شامل: جریان ورودی داده، پردازش قابل انجام در سیستم و گزارشات خروجی می‌تواند موجب شناسایی نقاط قوت و ضعف و نیز اصلاحات مورد نیاز جهت استقرار مناسب هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت شود. در این راستا لازم است سیستم‌های اطلاعاتی مورد استفاده در دانشگاه با در نظر گرفتن نیازهای هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت مورد بررسی واقع و تغییرات احتمالی صورت پذیرد.

### مدیریت بهای تمام شده: در حوزه مدیریت بهای تمام

شده، بهره‌گیری از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت منجر به شناسایی و تفکیک مراکز فعالیت، تغییر طبقه‌بندی عناصر هزینه در دفاتر مالی و افساء آن‌ها براساس گروه‌بندی منابع مصرفی مؤثر در فرایند ارائه خدمات و نیز ضرورت تغییر روش حسابداری از مبنای نقدی به تعهدی می‌شود. بر این اساس، حوزه مالی علاوه بر انجام تکالیف سازمانی خود در ثبت و ضبط و گزارشگری مالی مرسوم، لازم است اطلاعات هزینه کرد را با طبقه‌بندی دیگری از حیث عوامل هزینه و مراکز فعالیت مربوطه و به موقع در اختیار مدیریت ارشد دانشگاه قرار دهد. این اقدام امکان مدیریت بهینه بهای تمام شده خدمات را میسر می‌نماید.

### مدیریت مبتنی بر فعالیت‌های سازمان (ABM):

مدیریت بر مبنای فعالیت در واقع مکمل مهندسی مجدد بوده که با فراهم کردن اطلاعات هزینه‌ای در رابطه با فعالیت‌های موجود، مبنای کافی در اختیار مدیریت ارشد دانشگاه در زمینه تداوم و یا حذف فعالیت‌ها را قرار می‌دهد. با توجه به انحراف

### جدول ۸. تعداد خدمات اصلی ارائه شده به تفکیک مراکز درمانی

تحت بررسی

نام خدمت	ایزدی	حضرت زهرا(س)
سزارین	۳،۶۰۷	۳۷۶۸
زایمان طبیعی	۱۳۲	۸۳۲
زایمان بی‌درد	۳،۹۹۰	۲۹۷۱
جمع کل	۷،۷۲۹	۷۵۷۱

- قابل توجه بین هزینه‌ها و تعرفه‌های مصوب، نتایج حاصل از مرحله سوم پژوهش در این زمینه قابل استفاده بوده و مدیریت ارشد دانشگاه می‌تواند با شناسایی و تدوین تمامی فعالیت‌ها و فرایندهای سازمان به شیوه‌ای استاندارد، در خصوص حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده و یا تعدیل بهای تمام شده فعالیت‌ها اقدام نماید که این موضوع در شرایط فعلی و به واسطه الزامات قانونی دانشگاه مطابق تکالیف برنامه پنجم توسعه، امری ضروری و حیاتی می‌باشد.
- بودجه‌ریزی عملیاتی (ABB):** محاسبه هزینه واحد خدمات ارائه شده در بخش سلامت، پایه و اساس استقرار نظام بودجه‌بندی عملیاتی می‌باشد. نبود اطلاعات علمی مناسب درباره بهای تمام شده خدمات ارائه شده در بخش‌های دولتی، هرگونه اقدامی در جهت اجرای بودجه‌بندی عملیاتی را با شکست مواجه کرده است. در بودجه‌بندی عملیاتی، باید از نظام هزینه‌یابی متناسبی استفاده شود که توانایی گزارش هزینه‌ها را بر طبق فعالیت‌ها داشته باشد. در این میان روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت یکی از فن‌های جدید و توسعه‌یافته در تحلیل، کنترل و محاسبه بهای تمام شده واقعی خدمات از طریق تخصیص هزینه‌های سربرار به واحد خدمت بر اساس سهم هر یک از فعالیت‌ها در فرایند ارائه خدمت است که اطلاعات مفیدی را در جهت دستیابی به نظام بودجه‌ریزی عملیاتی مهیا می‌کند. با توجه به الزام استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی از سال ۱۳۹۲ مطابق ماده ۲۱۹ برنامه پنجم توسعه، شناخت بهای تمام شده واقعی خدمات با استفاده از روش بهایابی بر مبنای فعالیت به عنوان پیش نیاز این موضوع از ضروریات حوزه مالی دانشگاه علوم پزشکی می‌باشد.
- مهندسی مجدد سازمان و فرایندها (BPM):** مهندسی مجدد، با هدف شناسایی بهترین روش انجام یک مجموعه فعالیت‌های خاص، فرایندهای سازمان را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. با توجه به فقدان چارت سازمانی مصوب برای مراکز درمانی، ضروریست ساختار سازمانی مناسب طراحی و با بسط آن در سایر حوزه‌های اجرایی دانشگاه، مبنای مهندسی مجدد سازمان قرار گیرد. از طرف دیگر شناخت فرایندهای عملیاتی نیز موجب شفاف سازی و بهبود چرخه انجام خدمات در سازمان شده و در استقرار بهای تمام شده بر فعالیت نقش ویژه‌ای ایفا می‌کند.
- ترابی، امین؛ کشاورز، خسرو؛ نجف‌پور، ژیللا؛ محمدی، عفت. (۱۳۹۰). "محاسبه قیمت تمام شده خدمات بخش رادیولوژی بیمارستان آموزشی درمانی گلستان اهواز با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در سال ۱۳۸۸". *فصلنامه بیمارستان*، ۱۰ (۳۷)، ۳۸-۴۹.
- رجبی، احمد. (۱۳۸۲). "طراحی و کاربرد سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، مطالعه موردی بیمارستان شهید فقیهی شیراز". *معاونت توسعه مدیریت و منابع، دفتر برنامه‌ریزی منابع مالی و بودجه*، ۱۰۲.
- رضاپور، عزیز. (۱۳۸۵). "هزینه یکای خدمت در کانون‌های هزینه نهایی بیمارستان شهدای هفتم تیر تهران در سال ۱۳۸۱". *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین*، ۱۰ (۴۱)، ۷۶-۸۱.
- عرب، محمد؛ یوسف وند، مانی؛ زهاوی، مونا. (۱۳۹۲). "قیمت تمام شده تخت روز و روز بیمار در بخش ارتوپدی مردان بیمارستان امام خمینی (ره) با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در سال ۱۳۸۷". *فصلنامه بیمارستان*، ۱۲ (۴۴)، ۳۸-۲۹.
- کاظمی، زهره؛ زنگویی، سمیه؛ البرزی، روح اله. (۱۳۸۷). "بررسی هزینه تمام شده شستشوی هر دست البسه و ملحفه با استفاده از تکنیک هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در رختشویخانه بیمارستان ولیعصر (عج) بیرجند". *مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی، تهران، گروه مشاوران پنکو*.
- گودرزی، غلامرضا؛ جهان مهر، نادر؛ احمدی، زهرا؛ امجدی، پریا. (۱۳۸۹). "محاسبه قیمت تمام شده خدمات ارائه شده در بخش آی سی یو قلب بیمارستان شفا کرمان با استفاده از تکنیک هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت". *اولین همایش ملی کاهش قیمت تمام شده، تهران، سالن همایش‌های بین‌المللی صدا و سیما*.
- محمدی، یونس؛ باغستانی، الهام؛ بهرامی، محمدمبین؛ انتظاریان اردکانی، سمانه؛ احمدی تهرانی، غلامرضا. (۱۳۸۹). "محاسبه قیمت تمام شده دیالیز با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در بیمارستان شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۸۹". *فصلنامه حسابداری سلامت*، ۱ (۱)، ۷۳-۸۴.
- موسوی، سید علی؛ خوروش، فریبرز؛ فتحی، حسین؛ فدایی، هاجر؛ هادیان زرکش مقدم، شیرین السادات. (۱۳۸۹). "بررسی میانگین قیمت تمام شده خدمات درمانی در واحدهای سرپایی و تصویرنگاری در مرکز

کنفرانس بین‌المللی حسابداری مدیریت، تهران، گروه مشاوران پنکو.

- Ergun, F. A., Agirbas, I. & Kuzu, I. (2013). "Activity-Based Costing for Pathology Examinations and Comparison with the Current pricing System in Turkey". *Turkish Journal of Pathology*, 29(1).
- Hansen, D., Mowen, M. & Guan, L. (2007). *Cost management: accounting and control*. Cengage Learning.
- Kumar, A. (2006). "Towards the use Ontologies Activity Based Costing in Healthcare Organizations". <http://ifomis.Uni-saarland.de>.
- Lawson, R. A. (2005). "The Use of Activity Based Costing in the Healthcare Industry: 1994 vs. 2004". *Research in Healthcare Financial Management*, 10(1), 77-94.
- Lievens, Y., Van den Bogaert, W. & Kesteloot, K. (2003). "Activity-Based Costing: A Practical Model for Cost Calculation in Radiotherapy". *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics*, 57(2), 522-535.
- Tsai, Pi-Hung. (2004). "Application of Activity-Based Costing (ABC) in the Evaluation of Eye-LASIK Surgical Cost in Taiwan". *Doctoral dissertation, Saint Louis University*.
- Yereli, A. N. (2009). "Activity-Based Costing and it's Application in a Turkish University Hospital". *Aorn Journal*, 89(3), 573-591.

آموزشی درمانی الزهرا(س) اصفهان و مقایسه آن با میانگین تعرفه خدمات". *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۱۴)۷، ۲۳۵.

- نمازی، محمد. (۱۳۷۷). "بررسی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن". *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۷(۲)، ۷۱-۱۰۶.
- نمازی، محمد؛ غفاری، محمدجواد. (۱۳۸۷). "طراحی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرایط عدم اطمینان با استفاده از منطق فازی-مطالعه موردی: بیمارستان رضوی مشهد". *مجموعه مقالات اولین*