

محاسبه هزینه تمام شده خدمات آموزشی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی کرمان به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

محمد تصون غلامحسینی، رضا گودرزی*، علی نیک‌روش، فرزانه بیگزاده عباسی

چکیده

مقدمه: با توجه به اهداف بسته‌های تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی، طراحی یک سیستم هزینه‌یابی مناسب جهت اطلاع از هزینه‌های آموزش ضروری است. پژوهش حاضر با هدف محاسبه هزینه تمام شده خدمات آموزشی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی کرمان به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت است.

روش‌ها: در این مطالعه کلیه هزینه‌های دانشکده در سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ و بر مبنای تفکیک فصول هزینه محاسبه و در سه گروه فعالیت آموزشی، اداری، مالی و پشتیبانی طبقه‌بندی شد و در نهایت هزینه تمام شده هر دانشجو بر اساس تعداد دانشجو، مقطع و رشته تحصیلی و با استفاده از روش‌های آماری تحلیلی و به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت محاسبه گردید.

نتایج: بیش‌ترین سهم هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های فصل اول یا همان هزینه‌های پرسنلی بود و هزینه تمام شده آموزش دانشجو در دو روش سنتی و بر مبنای فعالیت کاملاً متفاوت بود. در روش هزینه‌یابی سنتی، قیمت تمام شده یک دانشجو ۱۵۹/۴۶۹/۳۵۰ ریال به دست آمد که هر سه مقطع تحصیلی را شامل می‌شود در حالی که در روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و با توجه به ریز شدن فعالیت‌ها، قیمت تمام شده یک دانشجو تنها در مقطع دکتری تخصصی ۷۶۸/۴۴۵/۳۹۵ ریال محاسبه گردید.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان داد که روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت با تکیه بر فصول هزینه‌ای و محاسبه تمام فعالیت‌های انجام شده، در محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجویان مفید است و می‌تواند به تصمیمات سیاست‌گذاران نظام سلامت در جهت تخصیص بودجه و تقسیم منابع کمک شایانی نماید.

واژه‌های کلیدی: هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، آموزش دانشجو، خدمات آموزشی، دانشجویان مدیریت و اطلاع‌رسانی.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / مهر ۱۳۹۸؛ ۱۹(۳۲): ۲۸۲ تا ۲۹۲

مقدمه

با توجه به تغییرات شگرفی که در زمینه تکنولوژی و ارائه روش‌ها و دیدگاه‌های جدید از اوایل دهه هشتاد ایجاد گردید، سازمان‌ها به این نتیجه رسیدند که برای ادامه حیات خویش و ارائه خدمات برتر به مشتریان باید شیوه‌ها و فرآیندهای خود را بهبود بخشند و برای بقا در بازار ضمن افزایش مستمر کیفیت، هزینه‌ها را به نحو

* نویسنده مسؤول: دکتر رضا گودرزی، دکتری اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. (rgoudarzi@yahoo.com)

محمد تصون غلامحسینی، کارشناس ارشد اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. (mohamad.gholamhoseini@yahoo.com)؛ علی نیک‌روش، کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. (a.nikravesheh744@gmail.com)؛ دکتر فرزانه بیگزاده عباسی، دکتری مدیریت بازرگانی، استادیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. (farzanehbigzadeh@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۷/۲۳، تاریخ اصلاحیه: ۹۸/۲/۲۴، تاریخ پذیرش: ۹۸/۳/۸

توجه به پدیده‌های نوین عملیاتی و اثرات تکنولوژی حاکم بر وضعیت موجود است و تا حد ممکن با بکارگیری روش‌های مناسب، این اثرات را به طور کمی جذب خدمات ارائه شده می‌کند (۵).

تفاوت مهم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت با سایر روش‌های هزینه‌یابی، در کنترل و محاسبه قیمت تمام شده واقعی محصولات و خدمات از طریق تخصیص هزینه‌های سربار به واحد محصول یا خدمت بر اساس سهم هر یک از فعالیت‌ها در فرایند تولید است (۷و ۶) و همچنین با توجه به توانمندی، مشروعیت و مقبولیت این روش، بسیار مورد توجه و مورد استفاده دولت‌ها قرار گرفته است (۸).

در صورت نبود اطلاعات هزینه‌ای مشخص برای تصمیم‌گیری در جهت تخصیص منابع با توجه به این که با کمبود منابع و نیازهای نامحدود مواجه هستیم، چالش‌ها و مشکلات فراوانی به وجود خواهد آمد. محاسبه‌ی هزینه تمام شده، یک تکنیک اقتصادی در تصمیم‌گیری و یکی از ابزارهای کمک کننده به مدیران در تعیین دقیق تر هزینه‌ها است (۹و ۱۰).

مطالعات مختلفی از روش ABC برای هزینه‌یابی دانشجویان استفاده کرده‌اند. از جمله این مطالعات می‌توان به مطالعه خطیری (۱۱) برای آموزش دانشجو در مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد تاکستان، رجبی (۲) برای آموزش رشته‌های گروه پزشکی، قاسم پور (۱۲) برای تربیت دانشجو در سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری اشاره نمود. همچنین در سراسر دنیا دانشگاه‌های مختلفی از روش ABC (Activity Based Costing) برای هزینه‌یابی و محاسبه‌ی بهای تمام شده‌ی خدمات خود استفاده کرده‌اند (۱۳ تا ۱۵).

با توجه به سیاست بسته‌های تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی مبنی بر واقعی سازی هزینه تمام شده خدمات آموزش عالی سلامت و حرکت در راستای تحقق اقتصاد مقاومتی در عرصه سلامت (۱۶) و همچنین کمبود مطالعات انجام شده در این زمینه، مطالعه‌ی حاضر با هدف محاسبه هزینه تمام شده خدمات آموزشی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی کرمان به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت انجام شد.

قابل قبولی پایین آورند، البته رشد سریع تکنولوژی در ابعاد مختلف این امکان را تا حدی برای آن‌ها فراهم می‌آورد؛ اما علاوه بر این سازمان‌ها می‌بایست در روش‌های حسابداری و مدیریتی خویش تجدید نظر کنند، چون اتکا به روش‌ها و تکنیک‌های سنتی دیگر نمی‌توانست نیازهای امروزی آنان را برآورده کند و این سازمان‌ها ناگزیر شدند تا در سیستم‌های حسابداری خویش بازنگری کنند (۱).

آموزش عالی نیز بدین دلیل که تکمیل کننده آموزش‌های ابتدایی بوده و مرکز اصلی تربیت نیروی انسانی کارشناس و متخصص است، بیش از هر زمان دیگری مورد توجه سیاست مداران، جامعه شناسان و اقتصاددانان بوده است. شناسایی هزینه‌های واقعی تحمیل شده به جامعه توسط بخش آموزش عالی، یکی از اهدافی است که در سال‌های اخیر مورد توجه دستگاه‌های اجرایی بوده است (۲).

تأمین مالی تحصیلات عالی در سراسر جهان تغییرات قابل توجهی داشته است، به طوریکه این تغییرات در قرن ۲۱ چشم‌گیر است (۳) و بدنبال افزایش تقاضا برای سیستم‌های آموزشی در جهت تولید نیروی کار دانش آموخته و علمی، در نظر گرفتن هزینه‌ها و کنترل آن‌ها اهمیت بیش‌تری پیدا کرده است (۴).

روش‌های مختلفی برای برآورد هزینه در دنیا وجود دارد که شامل قیمت تمام شده، کارسنجی و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت است. هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت (Activity Based Costing) از ابزارهای کارآمد مدیریت هزینه است که می‌تواند جهت محاسبه و ارائه بهای تمام شده دقیق از یک طرف و کمک به شناسایی فعالیت‌های فاقد ارزش از طرف دیگر سودمند باشد. این روش به دلیل مزایایی از جمله در نظر گرفتن فعالیت‌های مهم و ارزشمند و محاسبه دقیق بهای تمام شده، مناسب است که جایگزین روش‌های سنتی شود. سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت یکی از سیستم‌های نوین هزینه‌یابی است که می‌تواند به طور مجزا و یا همراه با سیستم‌های موجود هزینه‌یابی در جهت فراهم کردن اطلاعات مناسب در تصمیم‌گیری‌ها استفاده شود. یکی از ویژگی‌های مهم

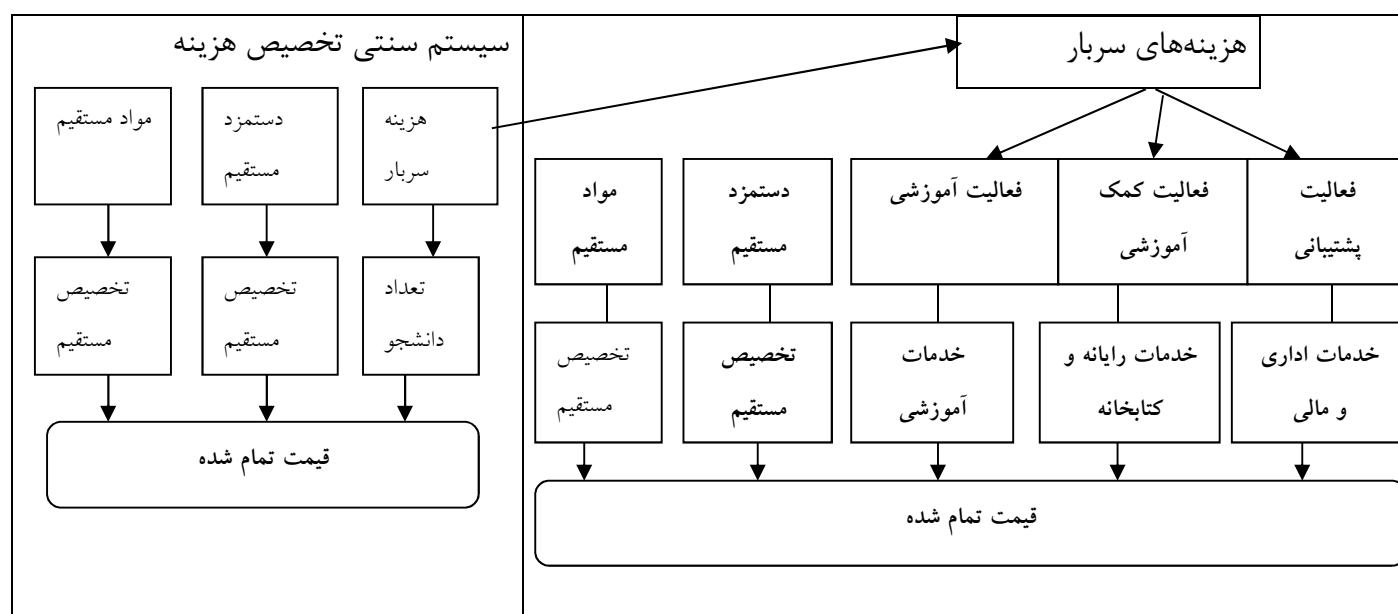
روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع ارزیابی اقتصادی است که به صورت گذشته نگر انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش تمامی دانشجویان مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی در سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان است که تعداد آن‌ها برابر با ۲۹۱ نفر بود. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری استفاده نشد و هزینه‌های مدنظر برای تمامی دانشجویان (سرشماری) مورد مطالعه قرار گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، فرم‌های مخصوصی بود که داده‌های مورد نیاز از صورت‌های مالی دانشکده، نرم‌افزار حسابداری تعهدی، نرم‌افزار سما و سایر مستندات جمع‌آوری گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از

نرم‌افزار ExceL-16 و StatA-14 و آزمون‌های آماری

توصیفی استفاده شد.

شکل ۱ به مقایسه سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و سیستم هزینه‌یابی سنتی پرداخته است. همان‌طور مشخص شده است در سیستم هزینه‌یابی سنتی از یک روش مبنا برای تخصیص هزینه‌ها استفاده می‌شود از این رو هیچ تفاوتی بین دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی وجود ندارد. در این روش سهم هر دانشجو از هزینه‌های سربار به درستی شناسایی و محاسبه نمی‌شود. اما در سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به نقش همه‌ی فعالیت‌ها در ایجاد سربار اهمیت می‌دهد و از تمامی هزینه‌های سربار مراکز فعالیت در محاسبه هزینه تمام شده‌ی خدمات استفاده می‌کند.



شکل ۱: مقایسه سیستم تخصیص هزینه به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و سیستم هزینه‌یابی سنتی

عملیات مؤسسات دولتی بایستی در قالب یک تراز به سازمان امور اقتصاد و دارایی ارسال گردد، که این تصمیم از ابتدای سال ۱۳۹۴ و با تغییر رویکرد مالی نقدی به تعهدی قابل اجرا است. در جدول ۱ شرح فصول هزینه به تفکیک آورده شده است.

در تقسیم‌بندی جدید، فصول هزینه از ۴ فصل به ۷ فصل و در طی سال اخیر به ۸ فصل افزایش داده شده است، البته این تقسیم‌بندی تنها در بخش عملیات جاری بوده و هزینه‌های طرح تملک خود نیز شامل تقسیم‌بندی جداگانه‌ای هستند که بر اساس تصمیمات جدید تمامی

جدول ۱: فصول هزینه

ردیف	نام فصل	شرح فصل	شرح ریز فصل
۱	فصل اول	جبران خدمت کارکنان	حقوق و مزایا- اضافه‌کار- حق‌التدریس- محرومیت از مطب- عیدی و پاداش- ...
۲	فصل دوم	خرید کالا و خدمات	لوازم و مواد مصرفی- لوازم تأسیساتی- هزینه سوخت- آب و برق و تلفن- انواع قراردادهای- پوشاک لباس پرسنل- هزینه تعمیر و نگه‌داری و سایر اقلام مصرفی
۳	فصل سوم	هزینه اموال و دارایی	سود و کارمزد وام‌ها و تسهیلات- سود و کارمزد اوراق بهادار
۴	فصل چهارم	یارانه	کمک زیان به شرکت‌ها و مؤسسات دولتی و وابسته به دولت- پرداخت مابه‌التفاوت کالاهای اساسی
۵	فصل پنجم	کمک‌های بلاعوض	کمک بلاعوض به سطوح داخلی و خارجی- کمک به سایر سطوح
۶	فصل ششم	رفاه اجتماعی	حق بیمه- کمک‌های رفاهی کارکنان- کمک‌های رفاهی دانشجویان
۷	فصل هفتم	سایر هزینه‌ها	اجاره و کرایه- دیون و تعهدات
۸	فصل هشتم	استهلاک	استهلاک سرمایه‌های ثابت مشهود- استهلاک سرمایه‌های نامشهود

مراحل زیر در قالب هشت گام جهت طراحی و به کارگیری روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در دانشکده مدیریت مورد استفاده قرار گرفت.

گام اول: تفکیک دانشکده بر مبنای خدمات ارائه شده

در این مرحله دانشکده به سه بخش، آموزشی، اداری و پشتیبانی تقسیم گردید.

گام دوم: تعریف و تحلیل مراکز فعالیت آموزشی دانشکده

در این مرحله کلیه فعالیت‌های ضروری که در قالب خدمات به دانشجویان ارائه می‌گردید، تعریف و شناسایی شدند. به طور مثال، ثبت‌نام دانشجویان، انتخاب واحد، تعریف دروس ارائه شده، صدور معرفی‌نامه‌های مختلف

گام سوم: تعریف و تحلیل مراکز فعالیت اداری و پشتیبانی

در این مرحله نیز مراکزی که به صورت غیرمستقیم به دانشجویان خدمت ارائه نمی‌نمایند، تعریف و فعالیت‌های آنها شناسایی گردید. همانند واحدهای حسابداری، دبیرخانه، امور عمومی، انبار

گام چهارم: تجزیه و تحلیل فعالیت در مراکز فعالیت

هدف از تحلیل فعالیت، به دست آوردن اطلاعات لازم در باره نوع فعالیت، سطح فعالیت، هدف فعالیت، منابع و زمان انجام فعالیت است، همانند نحوه پرداخت حق التدریس، مرتبه علمی استاد، شاغل یا مدعو بودن استاد تمام وقت بودن و یا پاره وقت بودن

گام پنجم: محاسبه هزینه‌های مراکز فعالیت

در این مرحله با استفاده از تجزیه و تحلیل فعالیت‌ها،

هزینه‌های هر یک از مراکز فعالیت بر اساس استانداردهای روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت محاسبه شد و با دادن ضرایب مختلف به هر مقطع تحصیلی نسبت به محاسبه هزینه بنا بر فعالیت هر گروه و مرکز اقدام لازم به عمل آمد.

گام ششم: تخصیص هزینه‌های مراکز فعالیت اداری و پشتیبانی به مراکز آموزشی

در این مرحله هزینه‌های مراکز اداری به سایر مراکز فعالیت اختصاص داده شد تا در نهایت هزینه‌های جمع‌آوری شده از هر مرکز فعالیت، شناسایی و تسهیم شود. مبنای تسهیم بدین صورت است که ابتدا تفکیک هزینه‌ها بر اساس فصل صورت پذیرفته و سپس به مستقیم و غیر مستقیم تقسیم شده و سپس بر تعداد دانشجویان هر رشته و براساس ضرایب هر مقطع تحصیلی تقسیم گردید. لازم به ذکر است هزینه استهلاک به روش مستقیم و هزینه‌های خدماتی بر مبنای فضای در اختیار تسهیم شد. در این مطالعه مبنای تسهیم با توجه به نوع خدمت مراکز فعالیت تعیین می‌شد به عنوان مثال در مراکز فعالیت آموزشی، مبنای تسهیم تعداد واحد درسی، در مراکز فعالیت اداری، مبنای تسهیم تعداد دانشجو و همچنین در مراکز فعالیت پشتیبانی، مبنای تسهیم مترای در نظر گرفته شد.

گام هفتم: تخصیص هزینه‌های منبع به کل فعالیت‌ها

در این مرحله، هزینه منابع مصرف شده به فعالیت‌ها اختصاص داده شد، برای مثال، فعالیت‌ها در واحد کتابخانه شامل ثبت‌نام دانشجو، امانت دادن کتاب به صورت جداگانه محاسبه و سپس، برطبق مجموع فعالیت‌ها، بهای تمام شده خدمات محاسبه می‌شود.

گام هشتم: محاسبه بهای تمام شده خدمات

در مرحله آخر، بهای تمام شده خدمات دانشجویی (موضوع مورد بحث) بر مبنای کارکرد سایر مراکز فعالیت مورد محاسبه قرار گرفت و با سر شکن کردن هزینه‌ها به تفکیک فعالیت و بر اساس تعداد دانشجوی هر رشته اقدام لازم به عمل آمد. فرمول‌های استفاده شده برای محاسبه هزینه تمام شده خدمات دانشجویی در زیر نمایش داده شده است:

$$TC = \sum (W * Cou/n) + (\sum P/n) + (\sum Co/n) + (\sum F/Sq) + (\sum D/n) + (\sum EB/n) + (\sum U/Sq) + (\sum EE/n)$$

TC = هزینه کل مرکز فعالیت نهایی

W = حقوق و دستمزد اساتید هیات علمی

Cou = تعداد واحدهای درسی تدریس شده به تفکیک رشته و مقطع

p = حقوق و دستمزد کارکنان اداری

Co = هزینه مواد و ملزومات مصرفی

F = هزینه خدمات پشتیبانی و قراردادها

D = هزینه‌های مربوط به معاونت‌ها

EB = هزینه استهلاک ساختمان

U = هزینه‌های انرژی (آب، برق، گاز، تلفن)

EE = هزینه استهلاک تجهیزات و لوازم سرمایه‌ای

n = تعداد دانشجویان به تفکیک رشته و مقطع

Sq = مترمربع

نتایج

توزیع فراوانی دانشجویان دانشکده به تفکیک گروه‌ها و مقاطع مختلف تحصیلی در جدول ۲ ارائه شده است. در این مطالعه بیش‌ترین تعداد دانشجو مربوط به گروه مدارک پزشکی و کم‌ترین تعداد دانشجو مربوط به گروه کتابداری پزشکی است. همچنین هزینه‌های دانشکده از دو بخش اعتبار تخصیصی داخلی و اعتباراتی که توسط واحدهای بیرونی دانشکده به صورت کمک تخصیص داده شده است، تشکیل شده که در اینجا به اختصار به عنوان هزینه‌های بیرونی آورده شده است. کل هزینه به مبلغ ۳۵/۰۱۹/۱۰۵ هزار ریال است که مبلغ ۳۶/۷۱۱/۴۸۸ هزار ریال یا ۹۵ درصد را هزینه‌های داخلی و مبلغ ۱/۶۹۲/۳۸۲ هزار ریال یا ۵ درصد را هزینه‌های بیرونی شامل گردیده است. ضمناً در ادامه و پس از تقسیم‌بندی و محاسبات لازم سهم هزینه‌های مستقیم بالغ بر ۲۷/۷۷۰/۸۷۴ هزار ریال و سهم هزینه‌های غیرمستقیم ۸/۹۴۰/۶۱۴ هزار ریال گردید و بر اساس این مبنا هزینه تمام شده یک دانشجو به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به دست آورده شد.

جدول ۲: پراکندگی دانشجویان بر اساس رشته‌های تحصیلی دانشکده

گروه‌های آموزشی	رشته‌های دایر	مقطع تحصیلی	تعداد دانشجو	تعداد واحد
مدیریت خدمات بهداشت و درمان	مدیریت خدمات بهداشت و درمان	کارشناسی	۲۰	۱۳۲
مدیریت خدمات بهداشت و درمان	مدیریت خدمات بهداشت و درمان	کارشناسی ارشد	۴۳	۳۲
مدیریت خدمات بهداشت و درمان	اقتصاد بهداشت	کارشناسی ارشد	۳۷	۳۲
مدیریت خدمات بهداشت و درمان	ارزیابی فن آوری سلامت	کارشناسی ارشد	۱۷	۳۲
مدیریت خدمات بهداشت و درمان	مدیریت خدمات بهداشت و درمان	دکتری تخصصی	۹	۵۰
مدیریت خدمات بهداشت و درمان	سیاست‌گذاری سلامت	دکتری تخصصی	۲	۴۸
مدیریت خدمات بهداشت و درمان	سلامت در بلایا	دکتری تخصصی	۴	۵۰
مدارک پزشکی	مدارک پزشکی	کارشناسی	۲۱	۱۳۲
مدارک پزشکی	فن‌آوری اطلاعات سلامت	کارشناسی	۸۶	۱۳۲
مدارک پزشکی	فن‌آوری اطلاعات سلامت	کارشناسی ارشد	۲۴	۳۲
مدارک پزشکی	انفورماتیک پزشکی	کارشناسی ارشد	۶	۳۲
کتابداری پزشکی	کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی	کارشناسی ارشد	۲۲	۳۲
جمع کل			۲۹۱	۷۳۶

هزینه‌های (داخلی) دانشکده به تفکیک فصول

هزینه‌های انجام شده جهت دانشکده به تفکیک فصول هزینه و همچنین سهم هر واحد از این هزینه‌ها به تفکیک جدول ۳ ارائه گردیده است. لازم به ذکر است با توجه به تعاریف فصول هزینه، این دانشکده در فصول سوم و چهارم و پنجم هزینه‌ای را متحمل نشده است و همان گونه که از اطلاعات زیر مشهود است هزینه‌های فصل اول سهم بیشتری را به خود اختصاص داده است و از بین واحدهای مختلف دانشکده نیز گروه مدیریت در قسمت هزینه‌های فصل اول بیشترین سهم را دارد که خود نشان دهنده تعداد اعضا بیشتر با حقوق و مزایای بیشتر است.

جدول ۳: جمع کل فصول هزینه دانشکده بر حسب هزار ریال

نام واحد	فصل اول	فصل دوم	فصل ششم	فصل هفتم	فصل هشتم	جمع کل
ریاست	۱۳۵/۳۶۰	۲۱۲/۴۲۰	۷/۷۹۴	۱۸/۵۰۰	۱۱/۱۳۴	۳۸۵/۲۰۹
امور عمومی و اداری	۲/۷۲۲/۷۸۳	۲۳۸/۲۱۱	۴۶۹/۴۶۶	۸۴/۵۰۰	۳۸/۹۸۵	۳/۵۵۳/۹۴۷
گروه مدیریت	۱۳/۵۵۷/۱۳۸	۲۲۸/۳۰۱	۲/۹۹۶/۹۳۶	۷۲/۸۰۰	۱۳۹/۲۴۱	۱۶/۹۹۴/۴۱۷
گروه مدارک پزشکی	۴/۲۴۱/۴۴۵	۱۰۸/۸۲۱	۴۹۷/۷۰۴	۴۲/۴۰۰	۶۶/۷۲۵	۴/۹۵۷/۰۹۷
گروه کتابداری	۴/۹۹۹/۴۹۵	۹۳/۷۹۳	۶۶۰/۷۸۲	۲۰/۸۰۰	۴۴/۴۸۷	۵/۸۱۹/۳۹۵
اداره آموزش	۸۲۸/۳۹۲	۷۱/۹۵۱	۱۲۰/۳۲۷	۹۳/۲۵۰	۷۷/۸۴۱	۱/۱۹۱/۷۶۲
کتابخانه	۶۹۴/۷۲۰	۹۲/۸۸۸	۱۱۴/۲۲۴	۳/۲۰۰	۴۴/۴۸۷	۹۴۹/۵۲۰
رایانه	۵۷۴/۰۸۰	۱۶۳/۱۸۰	۲۳۸/۳۵۸	۵۸/۵۰۰	۱۳۳/۶۷۱	۱/۱۶۷/۷۹۱
جمع کل	۲۷/۷۵۳/۴۱۶	۱/۲۰۹/۵۶۸	۵/۱۰۵/۵۹۵	۳۹۳/۹۵۰	۵۵۶/۵۷۵	۳۵/۰۱۹/۱۰۵
درصد از کل	۷۹	۳	۱۵	۱	۲	۱۰۰

هزینه‌های (بیرونی) دانشکده از محل فصل دوم

از مبلغ کل هزینه‌های بیرونی، که جهت دانشکده اختصاص یافته است، سهم هزینه‌های معاونت آموزشی ۸ درصد، معاونت توسعه ۲۹ درصد، معاونت پژوهشی ۳۲ درصد و معاونت دانشجویی ۳۱ درصد، را شامل گردیده است که با توجه به تخصیص لحاظ شده تمامی از

جدول ۴: هزینه‌های بیرونی دانشکده از محل فصل دوم بر حسب هزار ریال

هزینه‌های بیرونی	هزینه پهنای باند اینترنت	هزینه خرید لوازم آموزشی	هزینه طرح‌های تحقیقاتی	هزینه‌های خدماتی و تأسیساتی	جمع کل	درصد از کل
اختصاصی معاونت آموزشی	-	۱۲۷/۵۲۵	-	-	۱۲۷/۵۲۵	۸
اختصاصی معاونت پژوهشی	-	-	۵۴۵/۰۰۰	-	۵۴۵/۰۰۰	۳۲
اختصاصی معاونت دانشجویی	-	-	-	۵۲۳/۸۰۰	۵۲۳/۸۰۰	۳۱
اختصاصی معاونت توسعه	۳۴۰/۴۳۲	-	-	۱۵۵/۶۲۵	۴۹۶/۰۵۷	۲۹
جمع کل	۳۴۰/۴۳۲	۱۲۷/۵۲۵	۵۴۵/۰۰۰	۶۷۹/۴۲۵	۱/۶۹۲/۳۸۲	۱۰۰

یافته‌ها نشان داد که هزینه تمام شده آموزش یک دانشجوی گروه مدیریت، گروه مدارک پزشکی و گروه کتابداری پزشکی با روش سیستم هزینه‌یابی سنتی به ترتیب برابر با ۶۹۷/۹۷۴/۱۵ هزار ریال، ۶۷۹/۰۶۷ هزار ریال و ۴۰۷/۵۷۲/۲۹ هزار ریال بود. در صورتی که با

روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای مقاطع و رشته‌های تحصیلی مختلف اعداد متفاوتی به دست آمد (جدول ۵). به طور کلی کم‌ترین و بیش‌ترین درصد سهم از کل هزینه‌ها به ترتیب مربوط به رشته‌های کارشناسی مدارک پزشکی و دکتری تخصصی مدیریت است.

جدول ۵: هزینه تمام شده کلیه دانشجویان به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (هزینه بر حسب هزار ریال)

نام گروه / مقطع تحصیلی	جمع هزینه مستقیم	جمع هزینه غیرمستقیم	هزینه بیرونی	جمع کل هزینه	درصد هزینه بری از کل هزینه‌های دانشکده	تعداد دانشجو	قیمت تمام شده یک دانشجو
کارشناسی مدیریت	۳/۷۷۶/۵۳۷	۲۵۳/۶۵۶	۵۹/۲۲۵	۴/۰۸۹/۴۱۹	%۱۱	۲۰	۲۰۴/۴۷۰
کارشناسی مدارک	۴۱۶/۹۵۲	۲۶۶/۳۳۹	۶۲/۱۸۷	۷۴۵/۴۷۸	%۲	۲۱	۳۵/۴۹۸
کارشناسی ارزیابی	۱/۷۰۷/۵۱۸	۱/۰۹۰/۷۲۲	۲۵۴/۶۷۱	۳/۰۵۲/۹۱۲	%۸	۸۶	۳۵/۴۹۸
کارشناسی ارشد مدیریت	۲/۵۱۱/۲۰۲	۶۹۷/۲۵۷	۱۶۲/۸۰۱	۳/۳۷۱/۲۶۱	%۹	۴۳	۷۸/۴۰۱
کارشناسی ارشد اقتصاد	۲/۱۶۰/۸۰۲	۵۹۹/۹۶۵	۱۴۰/۰۸۵	۲/۹۰۰/۸۵۳	%۸	۳۷	۷۸/۴۰۱
کارشناسی ارشد ارزیابی	۹۹۲/۸۰۱	۲۷۵/۶۵۹	۶۴/۳۶۳	۱/۳۳۲/۸۲۴	%۴	۱۷	۷۸/۴۰۱
کارشناسی ارشد کتابداری	۵/۸۱۹/۳۵۹	۳۵۶/۷۳۶	۸۳/۲۹۴	۶/۲۵۹/۳۸۹	%۱۷	۲۲	۲۸۴/۵۱۷
دکتری تخصصی مدیریت	۴/۵۳۱/۸۴۴	۱/۹۳۲/۸۶۱	۴۵۱/۳۰۲	۶/۹۱۶/۰۰۸	%۱۹	۹	۷۶۸/۴۴۵
دکتری تخصصی سیاست‌گذاری	۱/۰۰۷/۰۷۶	۴۲۹/۵۲۴	۱۰۰/۲۸۹	۱/۵۳۶/۸۹۰	%۴	۲	۷۶۸/۴۴۵
دکتری تخصصی سلامت در بلایا	۲/۰۱۴/۱۵۳	۸۵۹/۰۴۹	۲۰۰/۵۷۸	۳/۰۷۳/۷۸۱	%۸	۴	۷۶۸/۴۴۵
کارشناسی ارشد انفورماتیک	۵۶۶/۵۲۵	۹۷/۲۹۱	۲۲/۷۱۶	۶۸۶/۵۳۳	%۲	۶	۱۱۴/۴۲۲
کارشناسی ارشد فن‌آوری	۲/۲۶۶/۱۰۱	۳۸۹/۱۶۶	۹۰/۸۶۶	۲/۷۴۶/۱۳۴	%۷	۲۴	۱۱۴/۴۲۲
جمع کل	۲۷/۷۷۰/۸۷۴	۷/۲۴۸/۲۳۱	۱/۶۹۲/۳۸۲	۳۶/۷۱۱/۴۸۸	%۱۰۰	۲۹۱	۱۲۶/۱۵۶

بحث

بر اساس نتایج به دست آمده در بخش هزینه‌ها، سهم هزینه‌های مستقیم ۷۶ درصد و سهم هزینه‌های غیر مستقیم ۲۴ درصد محاسبه گردیده است، که نشان دهنده فزونی سهم هزینه‌های مستقیم بر هزینه‌های غیر مستقیم است. گروه مدیریت با تعداد ۱۳۲ نفر دانشجو و با مبلغ ۲۳/۲۲۱/۰۳۹ هزار ریال و ۶۳ درصد بیش‌ترین و گروه کتابداری پزشکی تنها با ۲۲ نفر دانشجو و مبلغ ۶/۲۵۹/۳۸۹ هزار ریال و ۱۷ درصد کم‌ترین و گروه مدارک پزشکی با تعداد ۱۳۷ نفر و مبلغ ۷/۲۳۱/۰۵۹ هزار ریال و ۲۰ درصد، به تفکیک سهم هزینه را به خود اختصاص داده‌اند. سرانه هر دانشجو نیز بر اساس هر رشته و مقطع تحصیلی محاسبه گردیده است که نتایج فوق در اکثر پژوهش‌ها نیز مشهود است (۲ و ۱۷ تا ۲۰). در مطالعه عبادی‌فردآذر و همکاران که در دانشگاه علوم

پزشکی ایران انجام شد، قیمت تمام شده یک دانشجو در مقطع دکتری مدیریت بالاترین مبلغ ۵۶/۵۶۶/۰۹۲ ریال و در مقطع کارشناسی مدارک پزشکی و کم‌ترین مبلغ ۷/۷۶۰/۷۴۸ ریال و هزینه متوسط یک دانشجو ۱۸/۵۸۶/۸۰۷ ریال حاصل گردید (۱۷)، که نتایج این محاسبات و با توجه به گذشت ۸ سال و همچنین افزایش تورم طی سالیان اخیر در کل کشور با نتایج این تحقیق که قیمت تمام شده یک دانشجوی دکتری گروه مدیریت را ۷۶۸/۴۴۵/۳۹۵ ریال و یک دانشجوی کارشناسی گروه مدارک پزشکی را ۳۵/۴۹۸/۹۸۲ ریال محاسبه نموده به دور از واقعیت نیست هر چند که در آن سال‌ها دسترسی به اطلاعات و همچنین استفاده از فن‌آوری بدین صورت مهیا و قابل استناد نبوده است و بیش‌تر محاسبات به صورت دستی و بدون استفاده از نرم‌افزارهای فعلی انجام پذیرفته است.

به نتیجه این تحقیق که سهم هر دانشجو از هزینه‌های بیرونی را $5/815/748$ ریال محاسبه نموده است، چنانچه سایر هزینه‌های انجام شده در حوزه آموزش ستاد مرکزی نیز محاسبه می‌گردید به نتیجه مشابه‌ای منجر می‌شد.

حق دوست و همکاران نسبت به محاسبه قیمت تمام شده دانشجو به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در دانشکده بهداشت کرمان پرداخته‌اند که از لحاظ زمانی و همچنین در نظر گرفتن فصول هزینه نزدیک‌ترین پژوهش به تحقیق است که البته در پژوهش فوق هزینه‌های فصل اول و ششم بواسطه این که هزینه‌های فصل ششم همانند حق بیمه، هزینه ازدواج و فوت و کمک هزینه تحصیلی از نوع پرسنلی بوده‌اند را با هزینه‌های فصل اول ادغام نموده و بر همین اساس قیمت تمام شده یک دانشجوی کارشناسی بالغ بر $26/75$ میلیون ریال، کارشناسی ارشد $54/48$ میلیون ریال، دکتری تخصصی $70/37$ میلیون ریال و ام پی اچ $45/23$ (MPH) میلیون ریال بوده است (۱۸). مهم‌ترین متغیری که در اکثر مطالعات مربوط به مؤسسات آموزشی مشابه است مربوط به درصد هزینه‌های مستقیم از کل هزینه است. زیرا هزینه‌های مستقیم شامل حقوق و مزایا و حق‌التدریس اساتید است. مطالعه حق دوست و همکاران نشان دهنده اختصاص نزدیک به ۷۰ درصد هزینه‌ها به هزینه‌های مستقیم است که با محاسبه ۷۶ درصد هزینه‌های مستقیم این تحقیق مطابقت دارد.

در سایر پژوهش‌های مشابه، هزینه نیروی انسانی و یا همان هزینه‌های فصل اول و ششم بیش‌ترین سهم هزینه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

یافته‌های پژوهش نشان داد که در گروه مدیریت هزینه تمام شده یک دانشجو با روش سنتی برابر با $15/974/697$ هزار ریال در صورتی که براساس روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی به ترتیب برابر با $204/470$ هزار ریال، $78/401$ هزار ریال و $768/445$ ریال بود. این یافته با نتایج کسکان (Coskun) و همکاران و نایدو (Naidoo) همخوانی دارد (۲۱ و ۲۲). در مطالعه

قاسم‌پور و همکاران هزینه تمام شده تربیت دانشجو در مقاطع دکتری، کارشناسی ارشد و کارشناسی به ترتیب برابر با $118/312/679$ ریال، $76/714/824$ ریال و $42/312/537$ ریال محاسبه نمودند (۱۲) که با نتایج مطالعه‌ی حاضر همخوانی ندارد. دلیل آن ممکن است این باشد که آن مطالعه، تمام فصول هزینه‌ای را در نظر نگرفته است و همچنین دلیل دیگر تعداد بیش‌تر دانشجوی مطالعه مورد بحث و در نظر نگرفتن هزینه‌های ستادی است که این باعث می‌شود هزینه تمام شده تربیت دانشجو مقدار کم‌تری برآورد شود (به عنوان مثال به نظر می‌رسد که کمک هزینه تحصیلی سالیانه دانشجویان دکتری در این طرح لحاظ نگردیده است).

در پژوهش حاضر گروه کتابداری پزشکی درصد بالایی از کل هزینه‌ها را به خود اختصاص داده بود که احتمالاً دلیل آن را به تعداد کم‌تر دانشجو در این رشته می‌توان نسبت داد. در مطالعه‌ی رجبی نیز دانشگاه علوم پزشکی فسا بیش‌ترین مبلغ را به خود اختصاص داده بود که دلیل آن را تعداد کم‌تر دانشجوی آن دانشگاه نسبت به دو دانشگاه شیراز و دانشگاه علوم پزشکی یزد نام برده بود (۲).

خطیری و همکاران قیمت تمام شده یک دانشجوی کارشناسی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان را بالغ بر $7/835/188$ ریال یعنی ۱۴ درصد از کل هزینه‌ها را محاسبه نموده است (۱۱) که با توجه به سهم هزینه ۱۲ درصد دانشجویان رشته کارشناسی مدیریت و ۱۰ درصد دانشجویان کارشناسی مدارک پزشکی از لحاظ درصد نسبت به کل تعداد دانشجو در این پژوهش قابل قبول است.

رحیم‌نیا و همکاران بهای تمام شده ارائه خدمات به دانشجویان را به صورت کلی و میانگین $12/456/916$ ریال برآورد نموده است (۱۹). هزینه کل این پژوهش بالغ بر ۲۶۰ میلیارد ریال بوده که با توجه به میانگین بهای تمام شده یک دانشجو، نتیجه‌گیری می‌شود تعداد دانشجویان آن پژوهش بالغ بر $21/189$ نفر محاسبه گردیده است که نشان دهنده سهم هر دانشجو از خدمات معاونت دانشجویی و فرهنگی در آن حوزه است. با توجه

کسکان (Coskun) و همکاران هزینه مقاطع تحصیلی مختلف به دو روش هزینه‌یابی سنتی و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت محاسبه شد که نتایج، تفاوت چشم‌گیری را بین دو روش مذکور نشان داد (۲۱). در مطالعه نایدو (Naidoo) به بررسی و مقایسه روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و روش سنتی برای مدیریت هزینه دانشگاه‌های خصوصی در آفریقای جنوبی پرداخته شد. در این مطالعه ذکر شده است که دانشگاه‌های خصوصی به دلیل عدم تأمین مالی دولتی نیازمند سیستم هزینه‌یابی نوین هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت هستند چرا که تنها با این سیستم توان رقابت با دانشگاه‌های دولتی همتای خود را دارند (۲۲).

نقطه قوت این مطالعه این بود که دسترسی کامل به اطلاعات مالی مورد نیاز مقدور بود در حالی که در اکثر پژوهش‌های انجام شده به دلیل عدم دسترسی به بخشی از اطلاعات مالی، نتایج قوی به دست نیامد. از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به عدم اطلاعات کافی کارمندان حوزه مالی از بسته‌های تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی اشاره کرد که باعث عدم همکاری آن‌ها و زمان بر شدن مطالعه شد.

نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت با تکیه بر فصول هزینه‌ای و محاسبه تمام فعالیت‌های انجام

شده، در محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجویان مفید است. این پژوهش در راستای سیاست‌های طرح تحول آموزش مبنی بر واقعی‌سازی هزینه تمام شده خدمات آموزش عالی سلامت گام برداشته است و به هدف بلند مدت آن که حرکت در راستای تحقق اقتصاد مقاومتی در عرصه سلامت است، کمک خواهد کرد. مبنای تعداد دانشجوی برای پرداخت سرانه تحصیلی مبنای مناسبی نیست چرا که با این روش، برآورد درستی از هزینه‌ها صورت نمی‌گیرد و تصمیم‌گیری در مورد بودجه‌ریزی و واگذاری خدمات آموزشی به بخش خصوصی و همچنین بین‌الملل‌سازی دانشگاه‌ها دچار مشکل می‌شود. لذا به پژوهشگران توصیه می‌شود با بهره‌گیری درست از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و در نظر گرفتن تمامی فصول هزینه‌ای در جهت بر طرف نمودن شکاف اطلاعاتی در سایر دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران نظام آموزشی کمک نمایند.

قدردانی

بدین وسیله از تمامی پرسنل اداری و آموزشی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان که در جمع‌آوری اطلاعات همکاری و مساعدت نموده‌اند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

1. Perčević H, Hladika M, editors. Movement from Traditional to Modern Cost Accounting Methods in Manufacturing Companies. Proceedings of III International Conference on Luca Pacioli in Accounting History, III Balkans and Middle East Countries Conference on Accounting and Accounting History; 2013 Jun 19-22; Istanbul.
2. Rajabi A. [Hazineh Yabi Bar Mabnaye Faaliyat(ABC), Raveshi Novin Jahate Mohasebeye Bahaye Tamam Shodeye Amoozeshe Reshtehaye Gorohe Pezeshki]. Accounting and Auditing Review. 2011; 18(64): 35-56. [Persian]
3. Johnstone DB, Marcucci PN. Worldwide trends in higher education finance: Cost-sharing, student loans, and the support of academic research; 2007. [cited 2019 Jun 29]. available from: https://www.kiva.org/cms/worldwide_trends_in_higher_education_finance.pdf
4. Foo J, Ilic D, Rivers G, Evans DJ, Walsh K, Haines TP, et al. Using cost-analyses to inform health professions education—The economic cost of pre-clinical failure. Med Teach. 2018; 40(12): 1221-1230.
5. Rahnamaye Rodposhti F, Pooryousef A. [New Costing in Business]. Management Accounting. 2009; 2(2): 9-23. [Persian]

6. Rajabi A, Dabiri A. Applying activity based costing (ABC) method to calculate cost price in hospital and remedy services. *Iran J Public Health*. 2012; 41(4): 100-107.
7. Stefano NM, Filho NC. Activity-based costing in services: literature bibliometric review. *Springer Plus*. 2013; 2(1): 80.
8. Matthew A. Authority, acceptance, ability and performance□based budgeting reforms. *International Journal of Public Sector Management*. 2004; 17(4): 332-44.
9. Rabieyan M, Darrudi A, Darrudi R, Darrudi A, Bahman N. [Activity Based Costing in Abouzar Health Center: A Case Study]. *Payavard*. 2017; 11 (S1) :10-17. [Persian].
10. Aeenparast A, Farzadi F, Maftoon F, Zahirian Moghadam T. [Feasibility Of Estimating Cost Of Diagnostic Radiology And Sonography Services By Using Activity Based Costing]. *Payesh*. 2015; 14(1): 15-23. [Persian].
11. Khatiri M, Zakizadeh M, Taherkhani A. [Calculating the cost of undergraduate student education at the Faculty of Humanities by activity based costing (ABC) Islamic Azad University of Takestan]. *Journal of Quantitative Studies in Management*. 2013; 4(3): 141-52. [Persian].
12. Ghasempour S, Rahimniya R, Rajabnezhad Z, Dargahi H. [Calculating the Final Cost of Student Training by Activity Based Costing in School of Allied Medicine, Tehran University of Medical Sciences]. *Payavard*. 2016; 10(1): 104-18. [Persian].
13. Broad M, Crowther D. Activity Based Costing in Universities - an inappropriate technique?. *Journal of Applied Accounting Research* . 2001; 6(2): 55-89 .
14. Heskin K, Sharma R. Activity based costing in an Australian university: a pilot of social and behavioural sciences. *Journal of Institutional Research*. 2001; 10(1): 56-62.
15. Bain O. The cost of higher education to students and parents in Russia: Tuition policy issues. *Peabody Journal of Education*. 2001; 76(3-4): 57-80.
16. Deputy Ministry For Education, Ministry of Health and Medical Education. [Bastehaye Tahavol Va Noavari Dar Amoozeshe Oloome Pezeshki]; 2015. [cited 2019 Jun 29]. available from: http://edu.iums.ac.ir/uploads/basteha_-_v11.pdf. [Persian].
17. Ebadi Fard Azar F, A.Gorj H, Hadian M, M.Ahari A. [Unit cost calculation of student training at different levels trough Activity Base Costing method (ABC) at the School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Science: academic year, 2006-2007]. *Journal of Health Administration*. 2006; 9(24): 23-8. [Persian].
18. Haghdooost AA, Amirimoghadam M, Loloee M, Baneshi MR, Sabbah F, Mehrolhassani MH. [Cost analysis of the education of students in School of Public Health, Kerman University of Medical Sciences, Iran, using activity-based costing model]. *Strides in Development of Medical Education*. 2014; 11(1): 13-22. [Persian].
19. Rahimniya R, Ram M, Siavashi E, Ghasempour S, Baruni M, Khakian M, et al. [Calculating the Cost of Student Services Through Activity Based Costing Method (ABC) at the Department of Student and Cultural Affairs of Tehran University of Medical Sciences in 2011]. *Interdisciplinary Journal Of Virtual Learning In Medical Sciences*. 2014; 5(2): 8-15. [Persian].
20. Jalili A, Ashrafi J. [Determining Per Capita of Students with Activity-Based Costing Method (Case Study: Tehran Sciences and Research Branch)]. *Management Accounting*. 2015; 8(25):83-99. [Persian].
21. Coskun A, Yilmaz M. Pricing decisions in educational institutions: An activity based approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2013; 106: 2112-8.
22. Naidoo M. Using activity-based costing to manage private universities in South Africa. *Problems and Perspectives in Management*. 2011; 9(4): 109-16.

Calculating the final cost of the educational services of Kerman school of Management and Information Sciences through activity-based costing

Mohammad Tasavon Gholamhoseini¹, Reza Goudarzi², Ali Nikraves³, Farzaneh Beig Zade Abassi⁴

Abstract

Introduction: Considering the goals of development packages and innovations in medical education, it seems indispensable to develop an appropriate costing system to inform the cost of education. The purpose of this study was to calculate the final cost of the educational services in the School of Management and Information Sciences through activity-based costing method.

Methods: In this study, all college expenses were classified in the academic years 2014-2015 based on the breakdown of the cost of the chapters and clustered into three groups of educational, administrative, financial and supportive activities. Finally, the cost of each student was calculated based on the number of students, the level and field of study using the Stata software version 14 and as well as using analytical statistical methods and by activity-based costing method.

Results: The results show that the highest cost was related to the costs of the first chapter (i.e., personnel costs) and the cost of training the student in the two conventional and activity-based costing methods was completely different. In fact, in the conventional method, the education cost of one student was 159,469,350 Rials, which included all three levels of education, while in the activity-based costing approach, and due to the decline in activities, the cost of a student was calculated 768,445,395 Rials only for Ph.D. level.

Conclusion: The findings showed that the activity-based costing can be done based on the cost chapters and the calculation of all activities which in turn appeared effective in the calculation of the cost of training the students and can be applied to decisions of the health system policy makers to allocate the budget and share resources.

Keywords: Activity-Based Costing, Student training, Kerman University of Medical Sciences.

Addresses:

¹ MSc in health economics, Health Services Management Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman. Email: mohamad.gholamhoseini@yahoo.com

² (✉) PhD in health economics, Health Services Management Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. Email: rgoudarzi@yahoo.com

³ MA in Financial Management, Faculty of Management and Medical Information, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. Email: a.nikraves5744@gmail.com

⁴ PhD in Business Management Assistant Professor, Department of public management, Islamic Azad University, Kerman, Iran. Email: farzanehbigzadeh@yahoo.com