

# برآورد هزینه‌ی سرانه دانشجویی دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در سال

تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵\*

سعید کریمی<sup>۱</sup>، عظیمه قربانیان<sup>۲</sup>، سیاوش خلیلی مقدم<sup>۳</sup>

## چکیده

**مقدمه:** همراه با رشد و توسعه‌ی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، ضرورت دارد که ساختارهای اداری آنها نیز متناسب با انجام وظایف، هماهنگ با برنامه‌های کلان دانشگاه رشد نماید. در این راستا عملکرد مالی نکته‌ی مهمی از مولفه‌های اصلی مدیریت سازمان است و به منزله‌ی ابزاری برای نیل به اهداف کارایی و اثربخشی محسوب می‌شود. هدف این پژوهش برآورد هزینه‌ی سرانه دانشجویی دانشجویان دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۸۶-۸۵ بوده است.

**روش بررسی:** این پژوهش از نوع پژوهش‌های کاربردی است و به روش مقطعی و گذشته‌نگر انجام شده و بر اساس آن تمام هزینه‌های دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی مورد بررسی قرار گرفته است. الگوی مورد استفاده برای برآورد هزینه‌ی دانشجویی در این دانشکده مبتنی بر نظام «هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت» بوده و مقصد هزینه در آن خدمات آموزشی دانشکده است. ابزار گردآوری اطلاعات، چک‌لیست‌های محقق ساخته با در نظر گرفتن پیشنهادات صاحب‌نظران بوده و چک‌لیست‌ها از روی اسناد مالی دانشکده تکمیل و مورد تحلیل قرار گرفته است.

**یافته‌ها:** هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویان رشته‌های کتابداری پزشکی، کاردانی و کارشناسی مدارک پزشکی، کارشناسی ارشد مدارک پزشکی و مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در سال تحصیلی ۱۳۸۶-۱۳۸۵ به ترتیب ۱۲۵۶۵۴۳۴ ریال، ۱۱۵۰۳۳۶۲ ریال، ۳۹۱۲۰۰۲۱ ریال و ۱۳۷۴۵۵۳۳ ریال محاسبه شده است در حالی که هزینه‌ی دانشجویان به روش هزینه‌یابی به روش سنتی ۱۳۹۶۳۴۹۷ ریال می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** بررسی و مقایسه‌ی هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویان دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در سال ۸۶-۱۳۸۵ نشان می‌دهد که دانشجویان کارشناسی ارشد مدارک پزشکی بیشترین هزینه‌ی سرانه را بین دانشجویان دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دارا بوده و کم‌ترین هزینه‌ی سرانه دانشجویان مربوط است به دانشجویان کاردانی و کارشناسی مدارک پزشکی. با بررسی سهم هر گروه از هزینه‌ها در هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویان مشخص گردید هزینه‌های مدرسین و هزینه‌ی فعالیت‌های اداری، دانشجویی (شامل واحدهای: اداره‌ی آموزش، گروه‌های آموزشی، کتابخانه، امور پژوهشی، امور دانشجویی) بالاترین سهم را در هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجو دارا می‌باشند؛ لذا می‌توان از یکسو با تمرکز بیشتر بر این گونه هزینه‌ها برای کاهش منطقی آنها اقدام نموده و از سوی دیگر با افزایش منطقی تعداد دانشجو به اقدامات اصلاحی روی آورد.

**واژه‌های کلیدی:** هزینه‌یابی؛ هزینه و هزینه‌سنجی؛ دانشجویان حرفه‌های بهداشتی؛ آموزش عالی.

## نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۱۷/۳/۱۱

اصلاح نهایی: ۱۷/۳/۱۰

دریافت مقاله: ۱۷/۲/۲۸

\* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره‌ی ۳۸۶۳۵۳ است که توسط مرکز مطالعات مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان حمایت گردیده است.

۱. استادیارمدیریت خدمات بهداشتی درمانی مرکز مطالعات مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

(نویسنده مسول) E-mail: karimi@mng.mui.ac.ir

۲. کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی

۳. کارشناس مدیریت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

**ارجاع:** کریمی سعید، قربانیان عظیمه، خلیلی مقدم سیاوش. برآورد هزینه‌ی سرانه دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۶؛ ۴(۱): ۱۰۷-۱۲۱.

## مقدمه

مهم‌ترین ساز و کار مالی مرسوم در ارزیابی مخارج در بخش عمومی، رعایت سقف بودجه است. گرچه برای استقرار نظام ارزیابی و نظارت بر عملکرد مدیران بخش عمومی این ساز و کار لازم است اما گامی ابتدایی بوده و پاسخی به پرسش‌های ضروری برای افزایش کارایی و اثربخشی ارائه نمی‌کند. در سیستم سنتی، حسابداران هزینه‌ها را بر حسب انجام‌دهنده‌ی کار جمع‌آوری نموده و نشان می‌دهند اما نمی‌توانند بین مصرف منابع و نتایج به دست آمده به طور مستقیم یا غیرمستقیم ارتباط برقرار کنند. بیشتر مدیران نیز به همین روش عادت کرده و تنها به جمع مخارج دستگاه خود توجه می‌نمایند. سیستم حسابداری نیز که با این روش شکل گرفته است، موجب تقویت این دیدگاه می‌شود. از این رو حسابداران و مدیران باید دیدگاه خود را تغییر دهند و به جای اندازه‌گیری مخارج بر حسب منابع، به اندازه‌گیری هزینه‌ها بر حسب نتایج به دست آمده (بازده) روی آورند.

چنانچه اطلاعات حسابداری، نه تنها از منظر منابع صرف شده بلکه از منظر نتایج به دست آمده، یعنی هزینه‌ی فعالیت‌ها، هزینه‌ی فرایندهای درون فعالیت‌ها، هزینه‌ی واحد و کل نتایج حاصل از فعالیت‌ها، در اختیار مدیران بخش عمومی قرار گیرد، آنان می‌توانند با اعتبار بیشتر برای تصمیم‌گیری در اختیار خواهند داشت.

روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، آغاز خوبی برای سازمان‌های دولتی و غیر انتفاعی به منظور نشان دادن رفتار بهای تمام شده و راه حل مناسبی است برای مشکلاتی که مدیران در پاسخ‌گویی مالی دارند.

بخش عمومی برای پاسخگویی به انتظارات مربوط به بهبود خدمات و کالا نمی‌تواند به افزایش درآمد امید داشته

باشد. لذا توجه به هزینه‌ها و افزایش کارایی و اثربخشی، در چارچوب فرهنگ مدیریت بخش عمومی قرار می‌گیرد (۱). موارد استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در سازمان‌های بخش عمومی، به ویژه در مؤسسات آموزش عالی عبارتند از:

۱. محاسبه‌ی هزینه‌ی خدمات معین برای قیمت‌گذاری خدمات؛ به عبارتی ارائه‌ی تصویری واضح از بهای تمام شده واقعی دوره‌های تحصیلی مختلف برای مؤسسات آموزش عالی و مراجع قانونگذار.

۲. محاسبه‌ی مخارج قابل صرفه‌جویی برای تصمیم‌گیری در ادغام، حذف، ساده کردن یا ... فعالیت‌ها.

۳. تهیه‌ی اطلاعات مورد نیاز برای ارزیابی عملکرد و پاسخ‌گویی مالی؛ در این راستا نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت قادر است به عنوان ابزاری قابل اعتماد و ارزشمند گزارش‌هایی در مورد چگونگی استفاده از منابع، نحوه‌ی به کارگیری آنها برای رسیدن به اهداف و ارزیابی عملکرد مؤسسات آموزش عالی تهیه و ارائه کند.

۴. بهینه‌سازی مصرف منابع؛ در این زمینه تخصیص منابع بر اساس تعداد دانشجویان (بدون در نظر گرفتن رشته و دوره‌ی تحصیلی)، نیازهای واقعی دانشکده و دوره‌های تحصیلی گوناگون نادیده گرفته می‌شود.

لذا نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، مؤسسات آموزش عالی را قادر می‌سازد تا برای شناسایی دقیق‌تر محل‌هایی که به منابع بیشتر یا کم‌تر نیاز دارند اقدامات لازم به عمل آورند. این درحالی است که اکنون اعتبارات هزینه‌ای تخصیص یافته بر اساس شمار دانشجویان، تعداد واحدهای درسی در هر نیمسال و یا بودجه‌های رو به رشد مؤسسات آموزش عالی به آنها اختصاص داده می‌شود در حالی که، شناسایی بهای تمام

خدمات، افزایش کارایی و بهره‌وری و استقرار نظام کنترل نتیجه و محصول، به جای کنترل مراحل انجام کار و اعطای اختیارات لازم به مدیران برای اداره‌ی واحدهای تحت سرپرستی خود به صورت مستقل و هدفمند نمودن تخصیص منابع، عنوان شده است (۲).

در گذشته به منظور محاسبه‌ی هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویان در ایران پژوهش‌های متعددی انجام شده است که بر اساس روش محاسبه به چند گروه تقسیم می‌گردد که در این قسمت به دو گروه آن اشاره می‌شود.

در گروه اول؛ پژوهش‌هایی است که با سر شکن کردن بودجه‌های تخصیص یافته بر تعداد دانشجویان و استفاده از ضرایب دانشجویی معیار سرانه را محاسبه کرده‌اند.

بخش دیگر این پژوهش‌ها، آنهایی است که هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویی را به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت محاسبه کرده‌اند. از جمله پژوهش‌های انجام شده در کشورهای دیگر، پژوهش Loverinic Dehayes است که نشان می‌دهد پس از استقرار نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، ممکن است معلوم شود که هزینه‌های برگزاری یک دوره‌ی تحصیلی، بیش از سه برابر شهریه دریافتی از دانشجویان بوده است (۳).

در بریتانیا نیز تعدادی از دانشگاه‌ها برای اولین بار در دهه‌ی ۱۹۹۰ از نظام هزینه‌یابی مذکور استفاده کرده‌اند که این امر موجب مطلوب‌تر شدن مدیریت مالی منابع و تخصیص بهتر آنها شده است (۴).

تلاش‌های جمعی خبرگان و سیاستگذاران نظام علوم، تحقیقات و فن‌آوری و نظام مدیریت و برنامه‌ریزی کشور برای نظم و سازمان دادن به فرایند اعطای منابع دولتی به این بخش به مرحله‌ای رسیده است که در چارچوب مصوبات

شده‌ی واقعی دوره‌های تحصیلی گوناگون می‌تواند به تخصیص بهتر منابع کمیاب کمک زیادی کند.

۵. بهتر شدن ترکیب مجموع دروس و دوره‌های تحصیلی؛ آگاهی مؤسسات آموزش عالی از بهای تمام شده‌ی واقعی دروس و دوره‌های تحصیلی، موجب مدیریت بهتر، تعیین مجموعه‌ای مناسب‌تر از دروس و دوره‌های تحصیلی، خودداری از گسترش بی‌ضابطه‌ی آنها و حذف موارد قدیمی و منسوخ شده می‌گردد.

۶. نظارت مطلوب‌تر بر هزینه‌ها؛ با مشخص ساختن فعالیت‌های مرتبط با دروس و دوره‌های تحصیلی گوناگون، این امکان برای مؤسسات آموزش عالی فراهم می‌گردد تا به شناسایی فعالیت‌های دارای ارزش افزوده (که به یادگیری دانشجویان کمک می‌کنند) و فعالیت‌های بدون ارزش افزوده (که می‌توان آنها را حذف یا ساده‌تر نمود) بپردازد.

۷. برنامه‌ریزی برای مخارج آینده.  
۸. اصلاح فعالیت‌ها و همسو ساختن آنها با طرح راهبردی سازمان (۱).

همچنین محاسبه‌ی بهای تمام شده‌ی خدمات دستگاه‌های اجرایی باید برابر با قانون برنامه‌ی چهارم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی، سیاسی (۱۳۸۸-۱۳۸۴) انجام گیرد.

طبق ماده‌ی ۱۴۴، کلیه‌ی دستگاه‌های اجرایی موظفند قیمت تمام شده‌ی آن دسته از فعالیت‌ها و خدماتی را که قابلیت تعیین قیمت تمام شده را دارند (از قبیل: واحدهای آموزشی، پژوهشی، بهداشتی درمانی، خدماتی و اداری) مشخص کرده و پس از تأیید سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور یا استان و با اعطای اختیارات لازم به مدیران ذی‌ربط اجرا نمایند. در این ماده علت محاسبه‌ی قیمت تمام شده‌ی

فعالیت (Activity Cost Driver)، موضوع هزینه (Cost Object)

اجزای هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

۱. منابع یا هزینه‌ها: مخارجی است که توسط سازمان صورت می‌گیرد. منابع صرف شده در یک مؤسسه آموزش عالی عبارتند از: نیروی انسانی، مواد و لوازم مصرفی، اقلام سرمایه‌ای و ... می‌باشد (۵).

۲. فعالیت: کاری است که توسط انسان، دستگاه، یا ترکیبی از هر دو در راستای اهداف معین انجام می‌شود. در واقع محصولات یا خدمات (ستانده‌ها)، فعالیت‌ها را مصرف می‌کنند و فعالیت‌ها منابع را (۷).

هر ستانده نتیجه و حاصل انجام شدن تعدادی از فعالیت‌هاست که برخی از فعالیت‌ها به وضوح با ستانده‌های اصلی ارتباط مستقیم دارند (مثل فعالیت تدریس) و برخی کم‌تر (فعالیت اداری) (۵).

برای هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، هزینه‌های سربار (هزینه‌هایی که با ستانده‌های اصلی ارتباط مستقیم ندارند) بر اساس مبانی منطقی تعیین شده که اصطلاحاً محرک‌های هزینه نامیده می‌شوند و به فعالیت‌ها تخصیص می‌یابد (۸).

تعداد کارکنان هر قسمت برای تسهیم هزینه‌های اداری و یا مساحت فضای فیزیکی از جمله محرک‌های هزینه به شمار می‌رود که در اختیار هر قسمت برای تسهیم هزینه‌های پشتیبانی قرار می‌گیرند.

مبانی انتخاب شده باید بیشترین تناسب را با تخصیص مخزن هزینه به موضوعات هزینه، بر اساس منافع ایجاد شده یا روابط علت و معلولی قابل پی‌گیری یا دلیل منطقی داشته باشد. فعالیت‌هایی که به روش یکسانی به محرک‌های هزینه پاسخ می‌دهند و اغلب در یک مخزن هزینه یا فعالیت

قانون برنامه‌ی چهارم توسعه، اولاً این منابع کمک تلقی می‌شود و ثانیاً تخصیص آنها بر مبنای قیمت تمام شده و هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویی صورت می‌گیرد (۵).

با محاسبه‌ی هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجو به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (مطابق با الگوی مذکور)، ضمن آن که کلیه‌ی هزینه‌های صرف شده در فرایند تربیت هر دانشجو برآورد می‌شود، سهم هر فعالیت در این هزینه نیز مشخص می‌گردد. بر پایه‌ی این اطلاعات مسؤولان و برنامه‌ریزان دانشگاه پی می‌برند که کدام فعالیت‌ها سهم بیشتری از هزینه‌ها را به خود اختصاص داده تا بر اساس آن، برای استفاده‌ی بهینه‌تر از آن فعالیت‌ها برنامه‌ریزی کنند.

از آن جایی که سیاست اصلی معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان هدایت فعالیت‌های آموزشی دانشگاه به سمت پاسخ‌گویی به نیاز جامعه، از طریق تربیت نیروی انسانی ماهر برای ارتقای سلامت است. این پژوهش می‌تواند در بالا بردن بهره‌وری و استفاده‌ی بهینه از منابع مفید باشد. هدف این پژوهش آن است تا با ارائه‌ی هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجو در دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی، به مدیران ارشد دانشگاه یاری رساند تا در راستای افزایش بهره‌وری، تربیت نیروی انسانی، و کارآمد سازی فرایندها گام بردارد (۶).

فرایند هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، شامل تعدادی از اجزا و روابط منطقی است که عبارتند از:

(۱) منابع یا هزینه‌ها

(۲) فعالیت‌های انجام شده

(۳) موضوعات هزینه (۵)

واژه‌های کلیدی در فرایند هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عبارتند از: فعالیت (Activity)، مخزن هزینه (Cost Pool)، محرک هزینه (Cost Driver)، عوامل هزینه‌ی

هزینه‌های دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی (۵۲۹ نفر) بوده و از سرشماری استفاده شده، محدوده‌ی زمانی پژوهش نیز از مهرماه سال ۱۳۸۵ تا پایان شهریورماه ۱۳۸۶ بوده است. کلیه‌ی هزینه‌های انجام شده در راستای تربیت دانشجوی، به عنوان متغیر مستقل، کمی و پیوسته منظور گردیده و به ریال محاسبه شده است.

متغیر وابسته پژوهش، هزینه‌ی سرانه دانشجویان رشته‌های مختلف دانشکده بوده که این متغیر نیز کمی و پیوسته بوده و به ریال محاسبه شده است. برای جمع‌آوری داده‌های این پژوهش از جداول جمع‌آوری داده محقق ساخته استفاده شده تا داده‌ها به صورت منظم و جامع از مدارک و اسناد دانشکده استخراج شود. روابی جداول جمع‌آوری داده‌ها و ابزار مذکور از نظر پایایی به وسیله‌ی کارشناسان مربوط مورد تأیید قرار گرفت. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پژوهش، از اسناد و مدارک بایگانی شده در واحدهای مختلف دانشکده استفاده شده است.

الگوی مورد استفاده برای برآورد هزینه‌ی دانشجویی در دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، از الگوی ارائه شده به وسیله‌ی مؤسسه‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی در طرح پژوهشی «کاربرد هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت در برآورد هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویی» اقتباس شده است.

این الگو بر مبنای نظام «هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت» Activity Base Costing و مقصد هزینه نیز خدمات آموزشی دانشکده بوده است و در این راستا، موضوع هزینه‌یابی دانشجویی در حال تحصیل در رشته‌ها و مقاطع مختلف مورد بررسی و محاسبه قرار گرفته است.

گروه‌بندی می‌شوند. پس از شناسایی و تعریف فعالیت‌ها یا گروه‌های فعالیت، هزینه‌های منابع مصرفی باید برای این فعالیت‌ها اختصاص داده شود (۵) در این پژوهش، فعالیت‌ها به فعالیت اداری، فعالیت پشتیبانی، فعالیت اداری دانشجویی و فعالیت تدریس گروه‌بندی شده‌اند.

۳. موضوع هزینه: موضوع هزینه یعنی علت محاسبه یک هزینه (۹) آن چیزی است که می‌خواهیم هزینه‌ی آنرا به دست آوریم. در این پژوهش ۱۸ موضوع هزینه در نظر گرفته شده است.

هزینه‌های فعالیت‌ها ی مرتبط با موضوعات هزینه (مانند فعالیت تدریس و فعالیت اداری دانشجویی در این پژوهش) بر اساس معیار عوامل هزینه‌ی فعالیت به موضوعات هزینه تخصیص داده می‌شود. عامل هزینه‌ی فعالیت عبارت است از واحد اندازه‌گیری میزان نیاز هر یک از موضوعات هزینه به هر یک از فعالیت‌ها (۹). در پژوهش حاضر، موضوع هزینه‌ی هر سهم از هزینه‌های اداری دانشجویی، برای همه‌ی واحدهای درسی یکسان در نظر گرفته شده است. سهم هزینه‌های پشتیبانی، استهلاک ساختمان و تأسیسات، استهلاک تجهیزات و انرژی مصرفی، برای هر موضوع هزینه، بر اساس مکان برگزاری واحد درسی و تجهیزات مورد استفاده، محاسبه شده است. سهم هزینه‌ی مدرسین برای هر موضوع هزینه، بر اساس گروه مدیریت، گروه کتابداری، گروه مدارک پزشکی و مدرسین مقطع کارشناسی ارشد و متناسب با موضوع هزینه محاسبه شده است.

## روش بررسی

این پژوهش از نوع پژوهش‌های کاربردی است و به روش مقطعی و گذشته‌نگر انجام شده است. جامعه‌ی آماری آن،

**موضوع هزینه در گروه کتابداری:**

هزینه‌ی ۱ واحد درس در کلاس  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در سایت کامپیوتر  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در کتابخانه‌ها  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در Skill Lab  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در ورزشگاه  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس عمومی

**موضوع هزینه در گروه مدیریت:**

هزینه‌ی ۱ واحد درس در کلاس  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در سایت کامپیوتر  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در بیمارستان  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در ورزشگاه  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس عمومی

**موضوع هزینه در گروه مدارک پزشکی:**

هزینه‌ی ۱ واحد درس در کلاس  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در سایت کامپیوتر  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در بیمارستان  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در Skill Lab  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس در ورزشگاه  
 هزینه‌ی ۱ واحد درس عمومی

**موضوع هزینه در مقطع کارشناسی ارشد مدارک پزشکی:**

هزینه ۱ واحد درس در کلاس ارشد

**الگوی محاسبه‌ی هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویی در دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی**

۳. مرکز فعالیتهای اداری دانشجویی

۴. مرکز فعالیتهای تدریس

هر فعالیت عبارت از کاری است که به وسیله‌ی انسان، دستگاه یا ترکیبی از هر دو در راستای اهداف تعیین شده انجام می‌شود. عنصر اصلی در تعیین فعالیت هدف هزینه است. چون مراکز فعالیت خود عامل ایجاد هزینه‌های مستقیم در مرکز بوده و عامل جذب هزینه‌های غیرمستقیم از سایر مراکز فعالیت می‌باشند. برای انتخاب مراکز فعالیت باید به نوع کار و هدفی که برای هر بخش تعریف شده است توجه گردد و برای شناسایی مراکز فعالیت می‌توان از روش مصاحبه، مشاهده و ... استفاده نمود (۷).

مراکز فعالیت در دانشکده، بر اساس تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم در فرایند آموزش دانشجو، به دو دسته‌ی کلی تقسیم می‌شوند:

در این پژوهش، هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویی کلیه‌ی دانشجویان دانشکده به روش سنتی نیز محاسبه شده بطوری که فقط مجموع هزینه‌های انجام شده در سال ۱۳۸۶ - ۱۳۸۵ بر تعداد کل دانشجویان تقسیم شده است.

مراحل اجرایی محاسبه‌ی هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجو در دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی:

گام اول: تفکیک و تعیین مراکز فعالیت

اولین گام در اجرای هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت (ABC) در دانشکده، شناسایی فعالیت‌هایی بود که برای آموزش یک دانشجو انجام می‌شود. به این منظور ساختار سازمانی دانشکده و شرح فعالیت‌های هر یک از این واحدها، مورد بررسی قرار گرفت و تمامی بخش‌ها و واحدهای دانشکده در چهار مرکز فعالیت اصلی قرار داده شدند.

۱. مرکز فعالیتهای اداری

۲. مرکز فعالیتهای پشتیبانی

۲. هزینه‌ی استهلاک ساختمان و تأسیسات که براساس مساحت فضای فیزیکی در اختیار این مرکز فعالیت به آن تعلق می‌گرفت.

۳. هزینه‌ی استهلاک تجهیزات که بر اساس تعداد تجهیزات سرمایه‌ای در اختیار (کامپیوتر، پرینتر و...) هر مرکز فعالیت تعلق می‌گرفت.

۴. هزینه‌ی انرژی، شامل آب، برق، گاز و تلفن، براساس مساحت فضای فیزیکی در اختیار مرکز تسهیم گردید.

۵. هزینه‌ی مواد و لوازم مصرفی، به طور عمده شامل مواد و لوازم مصرفی عمومی نظیر خودکار، کاغذ، جوهر، قند و چای می‌باشد که براساس تعداد افراد هر مرکز فعالیت تسهیم گردید. قابل ذکر است که مواد و لوازم اختصاصی در مراکز فعالیت دانشکده، فقط مازیک و تخته پاک‌کن است که به طور اختصاصی مربوط به مرکز فعالیت اداری دانشجویی است (البته در مراکز دیگر هم به میزان کم استفاده می‌شود) و از آنجایی که سهم آن در کل مواد و لوازم مصرفی دانشکده (۳ درصد) است، جزء مواد و لوازم مصرفی عمومی منظور گردید.

ب) درصدی از هزینه‌های سایر مراکز که به این مرکز فعالیت تعلق می‌گیرد:

مطابق با الگوی این پژوهش، هزینه‌های مراکز فعالیت‌های پشتیبانی عملیاتی (شامل مراکز فعالیت اداری و فعالیت پشتیبانی) بین مراکز فعالیت عملیاتی (مراکز فعالیت تدریس و فعالیت اداری دانشجویی) تقسیم شد. تنها هزینه‌ی استهلاک کلاس‌ها، سایت کامپیوتر، و Skill Lab کتابداری، Skill Lab مدارک پزشکی و کلاس کارشناسی ارشد و هزینه‌ی استهلاک تجهیزات هر یک از مراکز فعالیت پشتیبانی، به طور مستقیم به هر واحد درس یعنی موضوع هزینه، اختصاص یافت.

الف. مراکز فعالیت عملیاتی: بخش‌هایی که به‌طور مستقیم در فرآیند آموزش دانشجو دخالت دارند. این مراکز به شرح زیر دارای خروجی می‌باشند:

۱. مرکز فعالیت اداری دانشجویی؛ شامل واحدهای: اداره‌ی آموزش، گروه‌های آموزشی، کتابخانه، امور پژوهشی، امور دانشجویی.

۲. مرکز فعالیت تدریس: اعضای هیأت علمی ثابت و مدرسان حق‌التدریسی

ب. مرکز فعالیت پشتیبانی عملیاتی: این مرکز، خدمات عمومی و پشتیبانی را برای مراکز فعالیت عملیاتی انجام می‌دهند و به‌طور مستقیم در فرآیند آموزش دانشجو دخالت ندارند مانند:

۱. مرکز فعالیت اداری؛ شامل واحدهای امور مالی، حسابداری، کارگزینی، دبیرخانه، انبار، تدارکات، حراست، منشی دفتر ریاست دانشکده.

۲. مرکز فعالیت پشتیبانی؛ شامل واحدهای خدمات (نظافت، آبدارخانه) نگهداری، تأسیسات.

گام دوم: هزینه‌یابی در مراکز فعالیت

به تمام روش‌هایی که موجب شناسایی، کشف و تعیین هزینه‌های تشکیل دهنده‌ی خدمات یا محصولات می‌گردد، هزینه‌یابی می‌گویند. هزینه‌های هر مرکز فعالیت، شامل دو بخش است:

الف. هزینه‌های مربوط به خود مرکز فعالیت

ب. درصدی از هزینه‌های سایر مراکز فعالیت که بر عهده‌ی این مرکز فعالیت قرار می‌گیرد.

الف) هزینه‌های هر مرکز فعالیت:

۱. هزینه‌های نیروی انسانی که براساس کل دریافتی افراد شاغل در آن مرکز فعالیت در سال ۸۶-۱۳۸۵ محاسبه گردید.



می‌شود، یکسان در نظر گرفته شده و بین واحدهای درسی تقسیم گردید.

۴. تسهیم هزینه‌های مرکز فعالیت تدریس: از آنجایی که سهم عمده‌ای از هزینه‌های دوره‌های آموزشی را هزینه‌ی حقوق هیأت علمی و حق‌التدریس مدرسان هر رشته تشکیل می‌دهد، جهت بررسی دقیق‌تر تسهیم هزینه‌های این مرکز فعالیت، چهار مورد زیر فعالیت برای آن در دانشکده‌ی مدیریت تعریف شده است که ابتدا هزینه‌های هر زیر فعالیت محاسبه شده و سپس بین واحد درس‌های همان زیر فعالیت که در کلاس‌های دانشکده، سایت کامپیوتر، و Skill Lab کتابداری، Skill Lab مدارک پزشکی، بیمارستان‌ها و کلاس کارشناسی ارشد تشکیل شده است تسهیم شد.

موارد زیر فعالیت‌ها عبارتند از:

- گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
- گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی
- گروه مدارک پزشکی
- دوره کارشناسی ارشد مدارک پزشکی

در هر زیر فعالیت، مجموع هزینه‌های مدرسین آن محاسبه شده است. هر عضو هیأت علمی که برای چند گروه تدریس داشته، دریافتی‌اش به تناسب واحدهای ارائه شده بین زیر فعالیت‌ها تقسیم شده است. همچنین معادل‌سازی کارشناسی ارشد با کارشناسی، با در نظر گرفتن ۱ واحد درسی کارشناسی ارشد معادل ۱/۶ واحد کارشناسی انجام شده است (۱۰).

همان‌گونه که ذکر شد هزینه‌های مرکز فعالیت تدریس، نقش عمده‌ای در هزینه‌ی ارائه‌ی هر واحد درسی و در نهایت هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویی هر رشته و هر مقطع تحصیلی دارد.

در این پژوهش برای تخصیص هزینه‌ها از روش تسهیم یک طرفه استفاده شده است، در این روش هزینه‌های بخش‌های پشتیبانی علاوه بر تخصیص به مراکز فعالیت عملیاتی به سایر بخش‌های پشتیبانی نیز تخصیص یافته است.

اما تخصیص هزینه‌ها به صورت یک طرفه بوده و بین مراکزی که هزینه‌ها به آنها تخصیص می‌یابد برای ارائه‌ی خدمت به یکدیگر رابطه‌ی متقابل فرض نمی‌شود (۷).

بنابراین بر اساس روش تسهیم یک طرفه ملاحظه می‌گردد که مرکز فعالیت اداری با آن که از خدمات مرکز فعالیت پشتیبانی استفاده می‌کند اما رابطه‌ی متقابل بین آنها در نظر گرفته نشده است و هزینه‌های مرکز فعالیت اداری برای مرکز فعالیت پشتیبانی منظور شده است. شایان ذکر است که عملاً تمام هزینه‌ها به موضوعات هزینه اختصاص یافته و نقصانی در محاسبه‌ی هزینه‌ها ایجاد نگردیده است.

۱. تسهیم هزینه‌های مرکز فعالیت اداری: بر مبنای تعداد نیروی انسانی هر بخش بین ۳ مرکز فعالیت دیگر به طور کامل تسهیم گردید.

۲. تسهیم هزینه‌های مرکز فعالیت پشتیبانی: بر مبنای مساحت فیزیکی در اختیار هر مرکز فعالیت بین سه مرکز فعالیت دیگر تسهیم شد.

تنها سهم کلاس‌ها، سایت کامپیوتر، و Skill Lab کتابداری، Skill Lab مدارک پزشکی و کلاس کارشناسی ارشد، از فعالیت‌های پشتیبانی (مانند: نظافت، نگهبانی و ...)، مستقیماً به هر واحد درس یعنی موضوع هزینه، اختصاص یافت.

۳. تسهیم هزینه‌های مرکز فعالیت اداری دانشجویی: این فعالیت‌ها برای هر واحد درس که به تمامی دانشجویان ارائه



هزینه‌ی کل واحدهای درسی ارائه شده در سال تحصیلی محاسبه گردید.

از آن جایی که این هزینه‌ها برای تمام نفقات حاضر در آن کلاس انجام شده است، سهم هر دانشجو از آن هزینه، حاصل تقسیم هزینه‌ی ارائه آن واحد درس بر تعداد دانشجویانی بوده که آن واحدها برای آنان ارائه شده است.

برای محاسبه‌ی هزینه‌ی استهلاک ساختمان و تأسیسات دانشکده از روش نزولی با نرخ ثابت ۱۰ درصد استفاده شده است. به عبارتی هزینه‌ی استهلاک سال چهارم ساختمان یعنی سال ۱۳۸۶-۱۳۸۵ برابر ۱۳۱۰۰۰۰۰۰ ریال بوده است. محاسبه‌ی استهلاک تجهیزات سرمایه‌ای از طریق روش نزولی با نرخ ثابت ۱۵ درصد انجام شده است. این هزینه برای سال ۱۳۸۶-۱۳۸۵ برابر ۱۱ ۴۰۹ ۳۵۶ ریال بوده است.

هزینه‌ی مربوط به واحدهای ارائه شده در بیمارستان برابر با سرانه‌ی مورد استفاده در دانشگاه آزاد اسلامی منظور شده است.

#### یافته‌ها

نتایج مربوط به منابع مادی و انسانی در اختیار دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در سال ۱۳۸۶-۱۳۸۵ در جداول ۱ و ۲ به تفکیک ارائه شده است.

یافته‌ها نشان داد که در سال تحصیلی ۱۳۸۶-۱۳۸۵، ۵۲۹ نفر در دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی تحصیل بوده‌اند، از این تعداد ۱۷۶ نفر در رشته‌ی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، ۱۶۱ نفر در رشته‌ی کتابداری اطلاع‌رسانی پزشکی، ۱۸۴ نفر در مقطع کاردانی و کارشناسی مدارک پزشکی و ۸ نفر هم در مقطع کارشناسی ارشد مدارک پزشکی بوده‌اند (جدول ۳).

تقسیم این فعالیت به ۴ زیر مجموعه‌ی فعالیت نیز به منظور دقیق‌تر شدن تسهیم هزینه‌ها به ویژه در مقطع کارشناسی ارشد صورت گرفته است. از آنجایی که سهم حق‌التدریس به ازای هر ساعت درس (واحد درس) بسیار متفاوت با کارشناسی است، واحدهای ارائه شده در کارشناسی ارشد با ضریب ۱/۶ با واحدهای کارشناسی معادل‌سازی شده است تا تقسیم دریاقتی آنها بین واحدهای کارشناسی و کارشناسی ارشد، دقیق‌تر صورت گیرد.

#### گام سوم: تخصیص هزینه‌ها

تخصیص هزینه‌های مرکز فعالیت تدریس به موضوعات هزینه، با در نظر گرفتن هزینه‌ی مدرس برای هر موضوع انجام گردید. تخصیص هزینه‌های مرکز فعالیت اداری دانشجویی به موضوعات هزینه نیز با در نظر گرفتن سهم این هزینه برای هر موضوع هزینه (یکسان برای هر واحد درسی) انجام شد.

تخصیص هزینه‌های مرکز پشتیبانی (مانند هزینه‌های خدمات نظافت، نهبانی و ...) به موضوعات هزینه، با در نظر گرفتن سهم این هزینه برای هر موضوع هزینه (بر مبنای مساحت مکان ارائه‌ی واحد درسی) انجام گردید.

هزینه‌ی استهلاک ساختمان و تأسیسات و هزینه‌ی استهلاک تجهیزات سرمایه‌ای و هزینه‌ی انرژی مربوط به مکان‌های تشکیل کلاس (کلاس‌های دانشکده، سایت کامپیوتر، و Skill Lab کتابداری، Skill Lab مدارک پزشکی، و کلاس ارشد) بر مبنای مساحت فضای فیزیکی مکان تشکیل کلاس و تجهیزات در اختیار برای ارائه‌ی آن موضوع هزینه، به موضوعات هزینه اختصاص یافت.

پس از آن که هزینه‌ی هر یک از موضوعات مشخص شد، بر اساس این که به هر گروه از دانشجویان چند واحد از هر موضوع هزینه در سال تحصیلی ۱۳۸۶-۱۳۸۵ ارائه شده است،

جدول ۱: منابع مادی در اختیار دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در سال ۱۳۸۵-۱۳۸۶

ارزش ریالی	منابع
۴۵۰۰۰۰۰۰۰	ساختمان و تأسیسات گرمایشی و سرمایشی، زیربنا ۹۰۰۰ متر مربع
۱۰۵۰۰۰۰۰۰	تجهیزات سرمایه‌ای ( شامل: کامپیوتر، پرینتر، پروکسیما، میز و صندلی اداری، صندلی دانشجویی و ...)
۷۲۰۰۰۰۰	انرژی مصرفی در سال ۸۶-۱۳۸۵
۹۶۰۰۰۰۰	مواد و لوازم مصرفی در سال ۸۶-۱۳۸۵

جدول ۲: منابع انسانی در اختیار دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در سال ۱۳۸۵-۱۳۸۶

مقطع کارشناسی ارشد	گروه مدارک پزشکی	گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی	گروه مدیریت خدمات بهداشتی	
مدارک پزشکی	گروه مدارک پزشکی	گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی	گروه مدیریت خدمات بهداشتی	
-	۳ نفر	۵ نفر	۶ نفر	اعضای هیأت علمی
۱۰ نفر	۲۷ نفر	۲۸ نفر	۴۲ نفر	مدرسين حق‌التدریسی
	نفر به ازای ۶۸ واحد درس	نفر به ازای ۶۰ واحد درس	نفر به ازای ۹۷ واحد درس	گروه دروس عمومی، زبان، معارف، جمعیت تنظیم خانواده
	۳۳ نفر			کارکنان رسمی دانشکده
	۱۰ نفر			کارکنان شرکتی دانشکده
	۴۷۵۸۰۸۹۶۱۷ ریال			جمع دریافتی منابع انسانی

جدول ۳: تعداد و درصد دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در دو نیمسال سال تحصیلی ۱۳۸۵-۱۳۸۶

نام مرکز فعالیت	تعداد نفرات شاغل	متر مربع مساحت فضای فیزیکی در اختیار	هزینه‌ی مرکز فعالیت به ریال
مرکز فعالیت اداری	۹	۳۳۲	۶۸۷۵۴۸۰۹۹
مرکز فعالیت پشتیبانی	۷	۳۱۶	۵۷۳۵۹۶۵۵۹
مرکز فعالیت اداری دانشجویی	۱۷	۶۶۶	۱۳۴۸۸۹۵۵۹۸
مرکز فعالیت آموزشی	۱۱۶	۴۵۵	۲۲۵۸۸۶۲۱۰۴

جدول ۴: اطلاعات هزینه‌یابی مراکز فعالیت در دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در سال ۱۳۸۵-۱۳۸۶

مجموع	شبانہ		روزانه		تعداد	درصد
	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۳۳	۱۷۶	۵۲	۹۱	۴۸	۸۵	مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
۳۰/۵	۱۶۱	۴۸	۷۷	۵۲	۸۴	کتابداری اطلاع‌رسانی پزشکی
۳۵	۱۸۴	۵۳	۱۷	۴۷	۴۳	کاردانی مدارک پزشکی
			۸۰		۴۴	کارشناسی مدارک پزشکی
۱/۵	۸	۰	۰	۱۰۰	۸	کارشناسی ارشد مدارک پزشکی
۱۰۰	۵۲۹	۵۰	۲۶۵	۵۰	۲۶۴	مجموع دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشکده‌ی مدیریت در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵

در اختیارداشته و هزینه‌ی آن ۱۳۴۸۸۹۵۵۹۸ ریال محاسبه شده است.

بر اساس یافته‌های جدول ۴، مرکز فعالیت اداری دانشجویی با ۱۷ نفر شاغل، بیشترین نفرات شاغل غیرمدرس و هیأت علمی را داشته و ۶۶۶ متر مربع زیر بنای ساختمانی

جدول ۵: اطلاعات هزینه یابی چهار زیر فعالیت مرکز فعالیت تدریس

نام زیر فعالیت	تعداد نفرات شاغل	متر مربع مساحت فضای فیزیکی در اختیار	هزینه‌ی مرکز فعالیت به ریال
گروه مدیریت خدمات بهداشتی	۴۸	۱۸۹	۷۰۹۲۱۴۵۶۵
گروه کتابداری و اطلاع رسانی	۲۳	۲۱۶	۹۰۸۷۴۵۶۶۰
گروه مدارک پزشکی	۳۰	۵۰	۴۹۱۶۵۲۲۷۰
دوره کارشناسی ارشد مدارک پزشکی	۱۵	-	۱۴۹۲۴۹۶۰۹

و به عبارتی ۴۰ درصد از هزینه‌های مرکز فعالیت تدریس دانشکده را به خود اختصاص داده است و مقطع کارشناسی ارشد مدارک پزشکی با ۱۴۹۲۴۹۶۰۹ ریال سهم ۷ درصد از هزینه‌های مرکز فعالیت تدریس دانشکده به عبارتی کم‌ترین هزینه را داشته است (جدول ۵).

برای بررسی دقیق‌تر هزینه‌های مربوط به مرکز فعالیت تدریس، این مرکز فعالیت به چهار زیر فعالیت تقسیم شده است، تعداد نفرات شاغل در این مرکز فعالیت، اعضای هیأت علمی و مدرسین (حق‌التدریس، مدعو ...) می‌باشند و گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی با ۹۰۸۷۴۵۶۶۰ ریال بیشترین هزینه

جدول ۶: اطلاعات هزینه‌یابی و نسهم هزینه‌ها بین مکان‌های تشکیل کلاس

مکان	مساحت به متر مربع	تجهیزات (دستگاه)	سهم استهلاک ساختمان و تأسیسات	سهم هزینه انرژی	سهم هزینه استهلاک تجهیزات	هزینه‌ی تخصیصی از مرکز فعالیت پشتیبانی
کلاس‌ها	۵۷۷	۴ رایانه، ۴ پروکسیم، ۷ اورهد، ۲ ویدئو	۲۵۷۶۳۵۲۷۹	۱۴۱۶۰۰۶۵	۷۱۳۰۸۴۷	۱۶۴۳۷۸
سایت‌های کامپیوتر	۲۹۲	۴۵ رایانه	۱۳۰۲۴۱۴۴۵	۷۱۵۸۳۴۲	۵۳۴۸۱۳۵۷	۸۳۰۹۸۵۴۶
Skill کتابداری	۷۰	ندارد	۳۱۱۵۳۶۷۱	۱۷۱۲۲۵۷	۰	۱۹۸۷۶۹۶۷
Skill مدارک پزشکی	۴۰	۳ رایانه	۱۷۸۶۵۹۰۴	۹۸۱۹۴۰	۳۵۶۵۴۲۲	۱۱۳۹۸۹۷۸
کلاس ارشد	۱۵	۳ دستگاه رایانه، ۱ دستگاه پرینتر	۴۵۹۹۷۱۴	۳۶۵۲۲۷	۴۷۵۲۸۹۸	۴۲۷۴۶۱۶

در سال تحصیلی ۱۳۸۶-۱۳۸۵ تعداد دانشجویان رشته‌ی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، ۱۷۶ نفر بوده است،

جمع هزینه‌های انجام شده برای ارائه واحدهای درسی به دانشجویان رشته‌ی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی برابر ۲۴۱۹۲۱۳۸۸۶ ریال می‌باشد.

بنابراین هزینه‌ی سرانه‌ی هر دانشجو ۱۳۷۴۵۵۳۳ ریال محاسبه شده است.

جمع هزینه‌های انجام شده برای ارائه‌ی واحدهای درسی به دانشجویان رشته‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی برابر ۲۰۳۳۰۳۴۹۴۷ ریال محاسبه گردید.

در سال تحصیلی یاد شده، تعداد دانشجویان رشته‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، ۱۶۱ نفر بوده است و هزینه‌ی سرانه‌ی هر دانشجو ۱۲۵۶۵۴۳۴ ریال محاسبه شد.

جمع هزینه‌های انجام شده برای ارائه‌ی واحدهای درسی به دانشجویان رشته‌ی مدارک پزشکی (کاردانی و کارشناسی) برابر با ۲۱۱۶۶۱۸۶۴۰ ریال برآورد گردید و تعداد دانشجویان آن در سال تحصیلی یاد شده، ۱۸۴ نفر بوده است، بنابراین هزینه‌ی سرانه‌ی هر دانشجو ۱۱۵۰۳۳۶۲ ریال محاسبه شد.

جمع هزینه‌های انجام شده برای ارائه‌ی واحدهای درسی به دانشجویان رشته‌ی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی برابر با ۲۴۱۹۲۱۳۸۸۶ ریال و تعداد دانشجویان آن در سال تحصیلی یاد شده، ۱۷۶ نفر بوده است، بنابراین هزینه‌ی سرانه‌ی هر دانشجو ۱۳۷۴۵۵۳۳ ریال محاسبه شده است.

جمع هزینه‌های انجام شده برای ارائه‌ی واحدهای درسی به دانشجویان رشته‌ی مدارک پزشکی (کاردانی و کارشناسی) برابر با ۲۱۱۶۶۱۸۶۴۰ ریال برآورد گردید و تعداد دانشجویان آن در سال تحصیلی یاد شده، ۱۸۴ نفر بوده است، بنابراین هزینه‌ی سرانه‌ی هر دانشجو ۱۱۵۰۳۳۶۲ ریال محاسبه شد.

۳. هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویان رشته‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی در مرتبه‌ی سوم قرار دارد جمع هزینه‌های انجام شده جهت ارائه‌ی واحدهای درسی به دانشجویان این رشته برابر با ۲۰۳۳۰۳۴۹۴۷ ریال می‌باشد. تعداد دانشجویان در سال تحصیلی پیش گفته، ۱۶۱ نفر بوده است، بنابراین هزینه‌ی سرانه‌ی هر دانشجو ۱۲۵۶۵۴۳۴ ریال محاسبه شده است.

جمع هزینه‌های انجام شده برای ارائه‌ی واحدهای درسی به دانشجویان کارشناسی ارشد مدارک پزشکی برابر با ۳۱۲۹۶۰۱۶۸ ریال و تعداد دانشجویان آن در سال تحصیلی یاد شده، ۸ نفر بوده است، بنابراین هزینه‌ی سرانه‌ی هر دانشجو ۳۹۱۲۰۰۲۱ ریال محاسبه گردید.

۴. هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویان کاردانی و کارشناسی مدارک پزشکی در مرتبه‌ی چهارم قرار دارد و کم‌ترین هزینه‌ی سرانه را بین دانشجویان دانشکده دارا می‌باشند.

جمع هزینه‌های انجام شده جهت ارائه‌ی واحدهای درسی به دانشجویان رشته‌ی مدارک پزشکی (کاردانی و کارشناسی) برابر با ۲۱۱۶۶۱۸۶۴۰ ریال می‌باشد. تعداد دانشجویان رشته‌ی مدارک پزشکی در سال تحصیلی یاد شده، ۱۶۴ نفر بوده است، بنابراین هزینه‌ی سرانه‌ی هر دانشجو ۱۱۵۰۳۳۶۲ ریال محاسبه شده است.

جمع هزینه‌های انجام شده جهت ارائه‌ی واحدهای درسی به دانشجویان رشته‌ی مدارک پزشکی (کاردانی و کارشناسی) برابر با ۲۱۱۶۶۱۸۶۴۰ ریال می‌باشد. تعداد دانشجویان رشته‌ی مدارک پزشکی در سال تحصیلی یاد شده، ۱۶۴ نفر بوده است، بنابراین هزینه‌ی سرانه‌ی هر دانشجو ۱۱۵۰۳۳۶۲ ریال محاسبه شده است.

**بحث**  
بررسی و مقایسه‌ی هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویان دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در سال ۸۶-۱۳۸۵ نشان می‌دهد که:

یافته‌های پژوهش مفید و همکاران درباره‌ی قیمت تمام شده‌ی دوره‌ی دکترای دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی نیز،

۱. دانشجویان کارشناسی ارشد مدارک پزشکی بیشترین هزینه‌ی سرانه را بین دانشجویان دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در سال ۸۶-۱۳۸۵ دارا می‌باشند.

جمع هزینه‌های انجام شده برای ارائه‌ی واحدهای درسی به دانشجویان کارشناسی ارشد مدارک پزشکی برابر با

و خودداری از مصرف مواد غیر ضروری و نظارت و کنترل دقیق در مصرف سایر مواد، به عنوان راهی برای کاهش هزینه‌ها توصیه شده است (۱۱).

سجادی در پژوهشی در مورد دانشکده‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی نتیجه گرفته است که چون هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجو، نسبت به دانشکده‌ی دیگر (با توجه به تعداد دانشجو و هزینه‌های جاری) بالاتر بوده است بنابراین این ضرورت دارد که با اعمال روش‌های منطقی، هزینه‌های جاری کاهش داده شود (۱۲).

### نتیجه‌گیری

با بررسی سهم هزینه‌ی هر گروه کاری، در هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویان دانشکده‌ی مدیریت مشخص گردید که هزینه‌های مدرسین و فعالیت‌های اداری دانشجویی (شامل اداره‌ی آموزش، گروه‌های آموزشی، کتابخانه، امور پژوهشی، امور دانشجویی) بالاترین سهم را در هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویان دارا می‌باشند. بررسی و مقایسه‌ی هزینه‌ی سرانه‌ی دانشجویان دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در سال ۸۶-۱۳۸۵ نشان می‌دهد که دانشجویان کارشناسی ارشد مدارک پزشکی بیشترین هزینه‌ی سرانه را بین دانشجویان دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دارا بوده و کم‌ترین هزینه‌ی سرانه به دانشجویان کاردانی و کارشناسی مدارک پزشکی مربوط است. لذا می‌توان از سویی با تمرکز بیشتر بر روی این هزینه‌ها نسبت به کاهش منطقی آن اقدام نموده و از سوی دیگر با افزایش منطقی تعداد دانشجو به اقدامات اصلاحی روی آورد.

مانند یافته‌های پژوهش حاضر بوده، ضمن آن که به هزینه‌ی بسیار بالای بخش‌های ستادی اداری و آموزشی اشاره گردیده و کاهش نیروهای ستادی اداری مزاد بر نیاز، به عنوان یک راه کاهش هزینه‌ها مطرح شده است (۱۱).

بالا بودن هزینه‌های اداری دانشجویی در پژوهش حاضر نشان می‌دهد که لازم است یک بررسی کارشناسی دقیق برای تعدیل و کاهش هزینه‌های اداری و کارکنان آن انجام گردد.

چنانچه سجادی هم در پژوهش خود در مورد دو دانشکده دانشگاه تهران با توجه به بالا بودن نسبت کارمندان رسمی به دانشجو، در مقایسه با دو دانشکده‌ی دیگر، پیشنهاد نموده که دو دانشکده در زمینه‌ی جذب نیروی انسانی جدید تجدید نظر کرده و تعدیل لازم را در این زمینه انجام دهند (۱۲).

اما باغومیان در مقاله‌ی خود ضمن دادن هشدار، پیشنهاد نموده که معمول‌ترین روش صرفه‌جویی هزینه‌ها در مؤسسات آموزش عالی، کاهش تعداد اعضای هیأت علمی و کارکنان آموزشی، اداری و خدماتی است. در این روش تمام جوانب امور و فعالیت‌های متنوع مورد نیاز برای برگزاری دوره‌های گوناگون تحصیلی در نظر گرفته نمی‌شود (۹).

افزون بر هزینه‌ی مربوط به حقوق مدرسین و فعالیت اداری دانشجویی، نباید از هزینه‌های جاری دانشکده مانند مواد و لوازم مصرفی و انرژی غافل شد، و در این خصوص باید با نظارتی دقیق در مصرف مواد و انرژی، در هزینه‌های جاری صرفه‌جویی نمود.

در یافته‌های پژوهش مفید و همکاران در خصوص قیمت تمام شده دوره‌ی دندانپزشکی نیز به این امر اشاره

## منابع

۱. نادریان هوشنگ . سرمقاله مدیر مسوول. مجله حسابرس ۱۳۸۱؛ ۱۷: ۲-۳. available at: www.hesabras.org
۲. وزارت اقتصاد و امور دارایی. قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، قانون برنامه چهارساله ۸۸-۱۳۸۴، قابل دسترسی در سایت [www.mefa.gov.ir](http://www.mefa.gov.ir). مورخ ۸۶/۱۱/۲۰
3. Dehayes DW, Loverinic JG. Activity – Based Costing for Assesing Economic Performance, New Directions for Institutional Research ,1994.82:
4. Kelline SC, Downey R, and Smith LG. The ABCs of higher Education Getting Back to Basics: An Activity – Based Costing Approach to Planning Financial Decision Making Paper Presented at the Association of Institutional Research 39 th Annual Forum, Seattle, Washington ,May 30 June 2 , 1999
۵. قارون معصومه . کاربرد هزینه یابی بر مبنای فعالیت در برآورد هزینه سرانه دانشجویی. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی ۱۳۸۶؛ ۴۴: ۸۰-۱۰۵.
۶. معرفی معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. معاون آموزشی دانشگاه. <http://edu.mui.ac.ir> مورخ ۱۳۸۶/۱۱/۲.
۷. رجیبی احمد و همکاران. دستور العمل به کارگیری سیستم هزینه یابی ABC جهت بهای تمام شده خدمات در بیمارستان ها [جزوه کارگاه آموزشی بودجه ریزی عملیاتی]. معاونت توسعه و مدیریت منابع و امور مجلس وزارت بهداشت دفتر برنامه ریزی منابع مالی بودجه، ۱۳۸۲، تهران: ۳-۴۱.
۸. عالپور عزیز. هزینه یابی مبتنی بر فعالیت، مجله حسابرس ۱۳۷۸؛ ۴ و ۵: ۱-۵. available at: [www.hesabras.org/content/fa/abc/10pdf](http://www.hesabras.org/content/fa/abc/10pdf).
۹. باغومیان رافیک . کاربرد هزینه یابی بر مبنای فعالیت در موسسات آموزش عالی. مجله دانش و پژوهش ۱۳۸۴؛ ۳: ۱-۱۸ available at: [www.hesabras.org/content/fa/abc/02pdf](http://www.hesabras.org/content/fa/abc/02pdf)
۱۰. قطبی نسرین . محاسبه هزینه سرانه دانشجو در دانشگاه تهران به تفکیک دانشکده، مقطع تحصیلی و گروه آموزشی، بخش سرمایه ای و غیر سرمایه ای طی سال تحصیلی ۷۵-۱۳۷۴ [ طرح پژوهشی]. تهران: موسسه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی؛ ۱۳۷۶.
۱۱. مفید رسول و همکاران. بررسی قیمت تمام شده دوره دکترای عمومی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال تحصیلی ۸۲-۸۳. مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۸۵؛ ۲۴.
۱۲. سجادی سید نصرالله . بررسی میزان هزینه سرانه دانشجویی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی و مقایسه آن با هزینه سرانه دانشجویی چند رشته منتخب . مجله حرکت ۱۳۸۶؛ ۲۳: ۶۷-۸۲.

## Cost Estimation of Students Training at Faculty of Health Management and Medical Informatics between 2006-2007\*

*Saeid Karimi, PhD<sup>1</sup>; Azimeh Ghorbanian<sup>2</sup>; Siavoush Khalilimoghadam<sup>3</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Administrative processes in universities should performe in coordination with major university policies and directions. Financial performance is one of the main factors in achieving efficiency and effectiveness in management. This research investigates cost of undergraduate and post graduate student trainings at Faculty of Health Management and Medical Informatics during period of 1385-86.

**Methods:** During this retrospective, cross sectional applied research, all costs related to studen training at this faculty has been estimated. "Performance based cost estimation" method has been used with educational services at Faculty considered at basis of expenditure. Data were collected using researcher designed cheklist from financial documents of the Faculty.

**Results:** Per capita cost of students of medical librarianship; graduate diploma and bachelor in medical records; master of medical record; and master of health service management was 12565434 Rls, 11503362 Rls, 39120021 Rls and 13963497 Rls respectively during2006-2007. Traditional cost estimation however results to 13963497 Rls per capita.

**Conclusion:** Master of medical records had the highest per capita expenses while graduate diploma and bachelor of medial records had the lowest per capita expenses.

Expensed related to lecturers and administrative cost such as education office, educational departments, library, research affairs and student affairs were reported to form the bulk of the costs of student training.

Efforts could be made to reduce these costs as well as increasing the number of students.

**Keywords:** Costs and Cost Analysis; Students, Health Occupations; Costing; Higher Education.

**Type of article:** Original Article

**Citation:** Karimi S, Ghorbanian A, Khalilimoghadam S. Cost estimation of students training at Faculty of Health Management and Medical Informatics between 2006-2007. *Health Information Management* 2007; 4(1): 107-121.

\* This paper resulted from research project No 386353 funded by center for health Economic and Management Studies, Isfahan University of Medical Sciences.

1. Assistan Professor, Health Service Management, Center of health Economic and Management Studies, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: karimi@mng.mui.ac.ir

2. BSc, Health Service Management.

3. BSc, Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.