

## محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجویان مقاطع تحصیلی مختلف در دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران به روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵

فرد عبادی فرد آذر<sup>۱</sup> / ابوالقاسم حسن گرجی<sup>۲</sup> / محمد هادیان<sup>۳</sup> / علیرضا محبوب اهری<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** مهمترین سرمایه و اندوخته هر سازمانی نیروی انسانی آن می باشد. عدم وجود اطلاعات علمی مناسب در مورد بهای تمام شده خدمات ارائه شده در بخش های دولتی هر گونه اقدامی در جهت اجرای بودجه ریزی عملیاتی و اصل ۴۴ قانون اساسی در زمینه خصوصی سازی بخش های دولتی را با شکست مواجه کرده است. بنابراین طراحی و پیاده سازی یک سیستم هزینه یابی مناسب ضروری و لازم الاجرا به نظر می رسد.

**روش بررسی:** در این مطالعه اطلاعات مربوط به کلیه هزینه های صورت گرفته در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ مورد تحلیل قرار گرفته و در دو سناریوی مختلف هزینه تمام شده ارائه و احدهای درسی و تربیت دانشجوی در گروه های آموزشی دانشکده محاسبه گردیده اند. روش مورد استفاده در محاسبه بهای تمام شده، روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت (Based Costing Activity) می باشد. واحدهای اداری و آموزشی دانشکده در سه گروه مراکز فعالیت بالاسری، میانی و نهایی طبقه بندی شده و هزینه های صورت گرفته با استفاده از مبنای تسهیم بین واحدهای مختلف و نهایتاً بین دانشجویان توزیع گردیده اند. به منظور انجام محاسبات از نرم افزار اکسل ۲۰۰۳ استفاده گردیده است.

**یافته ها:** از یافته های مراحل اولیه محاسبات می توان به هزینه کل هر یک از مراکز فعالیت اشاره کرد. پس از انجام محاسبات نهایی در سناریوی اول هزینه تمام شده ارائه یک واحد درسی در دانشکده به طور متوسط ۸۶۹۳۱۳۷ ریال و متوسط هزینه تمام شده تربیت دانشجو ۱۸۱۴۸۹۷۴ ریال محاسبه گردید. متوسط هزینه ارائه یک واحد درسی در سناریوی دوم ۸۹۰۲۸۵۴ ریال و هزینه تربیت دانشجو ۱۸۵۸۶۸۰۷ ریال محاسبه گردید. در هر دو سناریو هزینه تمام شده تربیت دانشجو در مقطع دکترای مدیریت اطلاعات بالاترین مقدار ۵۶۵۶۶۰۹۲ و در رشته کارشناسی مدارک پزشکی پایین ترین مقدار ۷۷۶۰۷۴۸ ریال می باشد. **نتیجه گیری:** بررسی اطلاعات مالی دانشکده مدیریت نشان می دهد مثبت و جمع آوری اطلاعات به صورت اسناد دست نویس توان پاسخگویی به نیازهای محاسبات هزینه یابی به نحوی که در دوره های مختلف اطلاعات مفید برای مدیران فراهم کند، نمی باشد. علت بالا بودن هزینه در مقاطع بالاتر ارتباط نزدیکی با عواملی مانند تعداد کم این دانشجویان، امکانات آموزشی خاص دوره های تحصیلات تکمیلی، استفاده از اساتید با درجه علمی بالاتر، سهم بالای امکانات پژوهشی نسبت به سایر دانشجویان و پرداخت مساعدت تحصیلی از طرف وزارت بهداشت به دانشجویان مشمول بورسیه عام دارد.

**کلید واژه ها:** هزینه یابی بر مبنای فعالیت، هدف هزینه، مبنای تسهیم، مرکز فعالیت، ارزش واحد

◇ وصول مقاله: ۸۷/۴/۵، اصلاح نهایی: ۸۷/۴/۲۳، پذیرش نهایی: ۸۷/۸/۱۲

۱- دانشیار گروه خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۲- عضو هیأت علمی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۳- استادیار گروه اقتصاد بهداشت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۴- کارشناس ارشد اقتصاد بهداشت و درمان، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، نویسنده مسئول (Email: a\_m\_ahari60@yahoo.com)

## مقدمه

سنتی و بدون توجه به مبانی علمی می باشند که این فرایندها اغلب به صورت دستورالعمل های و بخش نامه های مقطعی بوده و در مراحل ابتدایی با شکست مواجه گردیده اند. در پژوهش حاضر که با همکاری و مشاوره اساتید متخصص در زمینه علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری و استفاده از نظرات کاربردی کارشناسان مالی، بودجه ای و کارشناسان آموزشی به منظور رعایت مبانی اجرایی و کاربردی بودن نتایج پژوهش و استفاده از کمیته ارزش گذاری ساختمان، تجهیزات و کالاهای سرمایه ای در تعیین ارزش فعلی و عمر مفید کالاها و تجهیزات سرمایه ای واحد مورد مطالعه انجام گرفته است، سعی بر این بوده تا نواقص موجود در مطالعات قبلی به حداقل میزان کاهش یابد.

## روش بررسی

### روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت

یکی از ابزارهای مدیریتی برای ایجاد توانایی در تعیین هزینه های واقعی در ارتباط با تولید یک محصول یا خدمت تکنیک «هزینه یابی فعالیت (Activity-Based Costing)» است که توسط کوپر (Cooper) و کاپلان (Kaplan) و همکار آنان جانسون (Johnson) به وجود آمد و رویکرد جدیدی را به حسابداری و بودجه ریزی تحت عنوان «هزینه یابی بر اساس فعالیت» و «بودجه ریزی بر اساس فعالیت (Activity Based Budgeting)» پدید آورد. هزینه یابی بر اساس فعالیت را به اختصار هزینه یابی فعالیت یا ABC نیز می خوانند. [۳ و ۱۴] این تکنیک صاحبان کار و فرآیند را به سمت شناسایی و ردیابی هزینه های مستقیم و غیرمستقیم و تخصیص دقیق آنها به فعالیت هایی که در فرآیند تولید یک محصول یا خدمت نقش دارند هدایت می کند. [۳]

### اصول کلی محاسبه و تسهیم هزینه ها به روش جبری

اولین اقدام در انجام یک روش هزینه یابی شناسایی ساختار سازمانی واحد مورد مطالعه و تعیین مراکز فعالیت می باشد. [۵] در تقسیم بندی های معمول سه مرکز فعالیت تعریف می شود. [۴] مرکز فعالیت بالاسری یعنی واحدهایی که به عنوان واحدهای اداری و پشتیبانی می باشند که هزینه های این

بدون شک مهمترین سرمایه و اندوخته هر سازمان و مؤسسه ای نیروی انسانی آن می باشد. با نگاهی به وضعیت کشورهای مختلف دنیا، آن دسته از کشورها که توانسته اند سال های متوالی از نظر شاخص توسعه انسانی رتبه های برتری کسب کنند سرمایه گذاری بیشتر بر روی آموزش و پرورش نیروی انسانی خود انجام داده اند که این خود، در سطح کلان، توسعه و پیشرفت کل کشور را به همراه داشته است. اهمیت موضوع آموزش تا حدی است که اندیشمندانی چون آمارتیا سن (Amartyasen) و تئودور شولتز و بکر (Theodor Shultz Gary beker-) آن را به عنوان سنگ بنای ثروت انسان و اساس فرآوری اقتصادی می نامند. [۱]

آموزش عالی بدین دلیل که تکمیل کننده آموزش های ابتدایی بوده و مرکز اصلی تربیت نیروی انسانی کارشناس و متخصص می باشد، بیش از هر زمان دیگری مورد توجه سیاستمداران، جامعه شناسان و اقتصاددانان بوده است. [۲] آگاهی از اینکه تربیت و پرورش نیروی انسانی در بخش آموزش عالی چه هزینه های واقعی ای را به دولت و جامعه تحمیل می کند، یکی از اهدافی است که در سال های اخیر مورد توجه دستگاه های اجرایی بوده است. همچنین به موجب ماده ۱۴۴ برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران کلیه دستگاه های دولتی موظف به محاسبه هزینه خدمات خود به روش قیمت تمام شده می باشند.

نیل به این هدف نیازمند طراحی و پیاده سازی یک سیستم هزینه یابی نوین است که بتواند با شناسایی ساختار هزینه ها علاوه بر محاسبه بهای تمام شده خدمات آموزشی ارائه شده، اطلاعات مناسبی در اختیار مدیران و تصمیم گیران بخش آموزش به منظور استفاده در کنترل و هدایت سازمان های تحت نظارت شان قرار دهد. [۲]

با بررسی پژوهش های صورت گرفته در داخل کشور می توان این مطالعات را در دو گروه قرار داد. گروه اول مطالعاتی است که در محیط دانشگاهی و در یک قالب آکادمیک و بدون در نظر گرفتن جنبه های کاربردی و اجرایی انجام گردیده اند. گروه دوم انجام هزینه یابی با روش های

آموزش استفاده گرديده است. فرم‌هاى استاندارد كلييه اطلاعات مالي (هزينه حقوق و دستمزد پرسنل و اعضاى هيات علمي، هزينه استهلاك ساختمان و كالاهاى سرمايه‌اى، هزينه مواد مصرفي، هزينه خدمات شهري و ساير) و اطلاعات عملكردى (تعداد دانشجوى هر يك از رشته‌ها و مقاطع تحصيلي، تعداد واحدهاى درسي ارائه شده، ميزان تدريس اساتيد و...) را براي سال تحصيلي ۸۶-۱۳۸۵ فراهم مي‌كند. پس از بررسي ساختار سازماني و آيين نامه‌هاى آموزشي، كلييه فعاليت‌هاى صورت گرفته در راستاى تدارك و ارائه خدمات به دانشجو مورد آناليز قرار گرفته و واحدهاى اداري و آموزشي دانشكده در سه گروه تحت عنوان مراكز فعاليت طبقه‌بندي گرديده‌اند. [۴] نقطه شروع هزينه‌يابي، شناسايي و محاسبه هزينه‌هاى صورت گرفته در مراكز فعاليت بالاسري مي‌باشد. اصول كلي شناسايي هزينه‌ها در مراكز فعاليت بالاسري مانند آنچه در رابطه ۱-۱ آمده است مي‌باشد. با اين رابطه كلييه هزينه‌هاى مستقيم هر مركز فعاليت شناسايي مي‌شود. علاوه بر هزينه‌هاى مستقيم، گروهى از هزينه‌ها از مراكز فعاليت بالاتر به عنوان هزينه‌هاى سربار يا غير مستقيم كه حاصل فرآيند تسهيم مي‌باشند مي‌بايست در محاسبات وارد شوند. [۶] پس از شناسايي هزينه‌هاى مركز فعاليت بالاسري، هزينه كل اين مركز به دست مي‌آيد كه در مرحله بعد با استفاده از مبناى تسهيم مناسب (مانند مساحت براي تسهيم هزينه‌هاى نگهباني، نظافت و خدمات شهري و يا تعداد دستگاه‌هاى تلفن در تسهيم هزينه تلفنخانه) بين مراكز فعاليتي كه از خدمات اين مركز استفاده مي‌كنند توزيع مي‌شود. [۱۰، ۱۱] پس از اينكه كلييه هزينه‌هاى مراكز فعاليت بالاسري بين مراكز فعاليت بالاسري، مياني و نهايي تسهيم شدند، نوبت به هزينه‌يابي مراكز فعاليت مياني مي‌رسد. هزينه كل اين مراكز فعاليت نيز از دو جزء هزينه‌هاى مستقيم و غير مستقيم تشكيل مي‌شوند. اين هزينه‌ها با استفاده از مبناهايي مانند تعداد دانشجويان (هزينه اينترنت و سلف سرويس و يا هزينه‌هاى پژوهشي) و يا تعداد دانشجو واحد (جهت تسهيم هزينه‌هاى اداره آموزش، فضاهاى مشترك، كتابخانه) به سطح گروه‌ها و رشته‌ها برده مي‌شوند. [۷، ۱۳]

آخرين مرحله شناسايي و تسهيم هزينه‌ها در سطح مراكز

مراكز فعاليت سربار ساير واحدها مي‌باشد. اين واحدها در ارتباط مستقيم با خدمت‌گيرنده نمي‌باشند. مراكز فعاليت مياني واحدهايي هستند كه ممكن است در ارتباط با خدمت‌گيرنده باشند و يا به عنوان يك واسطه به واحدهايي كه در ارتباط مستقيم با خدمت‌گيرنده هستند ارائه خدمت كنند. مراكز فعاليت نهايي به واحدهايي اطلاق مي‌شوند كه به طور مستقيم با خدمت‌گيرنده سروكار دارند. اين مركز فعاليت كه خدمت نهايي را ارائه مي‌دهد، از دو مركز فعاليت بالاسري و مياني هزينه‌هايي به عنوان سربار دريافت مي‌كند. [۴]

نحوه محاسبه هزينه‌هاى صورت گرفته در مراكز فعاليت از رابطه ۱-۱ به دست مي‌آيد. [۴]

$$TC_i = B_i PB + OE_i + \sum_{j=1}^n E_{ij} PE_{ij} + \sum_{j=1}^n L_{ij} W_{ij} + \sum_{j=1}^n C_{ij} PC_{ij} + U_i PU$$

رابطه (۱-۱)

$TC_i$  = كل هزينه مركز فعاليت  $i$

$B_i$  = كل فضاى اشغال شده به وسيله مركز فعاليت  $i$

$PB$  = هزينه استهلاك فضاى ساختمان

$OE_i$  = سهم هزينه استهلاك تجهيزات بالاسري، تخصيص داده شده به مركز فعاليت  $i$

$E_{ij}$  = تعداد واحدهاى تجهيزات در گروه  $z$  در مركز فعاليت  $i$

$PE_{ij}$  = هزينه استهلاك يك واحد از تجهيزات  $z$  در مركز فعاليت  $i$

$L_{ij}$  = تعداد پرسنل در گروه  $z$  در مركز فعاليت  $i$

$W_{ij}$  = حقوق و مزايای پرسنل در گروه  $z$  در مركز فعاليت  $i$

$C_{ij}$  = تعداد واحدهاى مواد مصرفي  $z$  در مركز فعاليت  $i$

$PC_{ij}$  = قيمت هر واحد از مواد مصرفي  $z$

$U_i$  = تعداد واحدهاى خدمات شهري (آب، برق، گاز، تلفن و...)

$PU$  = قيمت واحد خدمات و تسهيلات شهري

در اين پژوهش اطلاعات مربوط به سال تحصيلي ۸۶-۱۳۸۵ در دو گروه اطلاعات هزينه‌اى و اطلاعات عملكردى يا ستانده‌اى جمع‌آورى گرديده‌اند. به منظور جمع‌آورى اطلاعات از فرم‌هاى مخصوصى استفاده مي‌شود، كه در طراحی اين فرم‌ها از نظر كارشناسان مالي و كارشناسان اداره



رشته کارشناسی مدارک پزشکی پایین ترین مقدار هزینه شده در جدول ۱ نشان داده شده است. به طور کلی هزینه تمام شده ارائه واحد درسی و هزینه تمام شده تربیت دانشجویان در تمامی رشته های دوره دکتر بالاترین مقدار بوده و دوره کارشناسی ارشد در رتبه بعد قرار دارد. هزینه تمام شده تربیت دانشجویان در مقاطع کاردانی و کارشناسی در رتبه های بعدی قرار دارد.

### بحث و نتیجه گیری

بررسی اطلاعات مالی واحد مورد مطالعه نشان داد که سیستم حسابداری رایج در دانشکده که از نوع دولتی می باشد، بر پایه روش های سنتی بوده و ثبت و جمع آوری اطلاعات از آنجا که به صورت اسناد دست نویس می باشد، مستلزم صرف زمان زیادی بوده و به هنگام بازیابی اطلاعات توان پاسخگویی به نیازهای مدیران و پژوهشگران را ندارد. این مشکل به ویژه در مورد ثبت و نگهداری اطلاعات اموال اداری و محاسبه هزینه استهلاک متناظر بیشتر به چشم می خورد.

استفاده از دو سناریو از جمله نقاط قوت پژوهش محسوب می شود، که می تواند قابلیت تعمیم و انعطاف پذیری نتایج به دست آمده را افزایش دهد. سناریوی اول که نشان دهنده هزینه تمام شده تربیت دانشجوی بدون استهلاک می باشد می تواند در تخصیص اعتبارات به دانشکده ها مورد استفاده قرار گیرد. چرا که در بخش های دولتی تخصیص اعتبارات به دو شکل جاری و تملک دارایی صورت می گیرد. سناریوی دوم در امور مربوط به واگذاری خدمات به بخش خصوصی مورد استفاده قرار می گیرد. این سناریو کلیه هزینه های صورت گرفته در دانشکده مذکور اعم از جاری و سرمایه ای را نشان می دهد.

در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ تعداد ۵۳۰ نفر دانشجویان در دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی مشغول به تحصیل بوده اند که از این تعداد ۲۴۸ نفر در دوره شبانه تحصیل می کرده اند. از آنجایی که اعتبارات تخصیص یافته از سطوح بالاتر بر اساس تعداد دانشجویان دوره روزانه می باشد، توجه به هزینه های دوره شبانه از دید مسئولان و پژوهشگران پنهان

فعالیت نهایی می باشد. [۸] در این پژوهش گروه های آموزشی به عنوان مراکز فعالیت نهایی در نظر گرفته شده اند. هزینه های سطح گروه ۳ دسته اند: هزینه های غیر مستقیم یا سربار تسهیم شده از مراکز فعالیت بالاسری هزینه های تسهیم شده از مراکز فعالیت میانی و هزینه های مستقیم درون گروه ها. این هزینه ها بر اساس تعداد واحدهای تدریس شده و تعداد دانشجویان هر رشته تسهیم می شوند. [۶] در پایان محاسبات هزینه تمام شده ارائه یک واحد درسی و هزینه تمام شده تربیت دانشجویان به تفکیک رشته، مقطع و دوره تحصیلی در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ به دست می آید.

محاسبات در دو سناریوی مختلف صورت گرفته است. سناریوی اول که کاربرد فراوانی در تخصیص اعتبارات سالانه دارد، هزینه تمام شده آموزش دانشجویان بر اساس هزینه های جاری را محاسبه می کند. در سناریوی دوم هزینه استهلاک سالانه سرمایه در محاسبات وارد شده و هزینه تمام شده به دست آمده از این روش نشان دهنده هزینه تمام شده کل می باشد. نتایج به دست آمده از سناریوی دوم می تواند در امور مربوط به واگذاری خدمات به بخش خصوصی مورد استفاده قرار گیرد. [۹، ۱۴]

### یافته ها

اولین دستاورد پژوهش محاسبه هزینه های مراکز فعالیت مختلف و تعیین سهم هر یک از رشته های تحصیلی از عناصر مختلف هزینه می باشد. در تقسیم بندی مراکز فعالیت در مجموع ۹ واحد اداری به عنوان مرکز فعالیت بالاسری، ۲۰ واحد به عنوان مراکز فعالیت میانی و ۱۰ گروه آموزشی به عنوان مراکز فعالیت نهایی شناسایی شدند. پس از انجام محاسبات نهایی؛ متوسط هزینه تمام شده ارائه یک واحد درسی در دانشکده ۸۶۹۳۱۳۷ ریال (میانگین کلیه رشته ها) و متوسط هزینه تمام شده تربیت دانشجوی رشته ها) ۱۸۱۴۸۹۷۴ ریال محاسبه گردید. متوسط هزینه ارائه یک واحد درسی در سناریوی دوم ۸۹۰۲۸۵۴ ریال و متوسط هزینه تربیت دانشجوی ۱۸۵۸۶۸۰۷ ریال محاسبه گردید. در هر دو سناریو هزینه تمام شده تربیت دانشجوی در مقطع دکترای مدیریت اطلاعات بالاترین مقدار (۵۶۵۶۶۰۹۲) و در

## جدول ۱: هزینه تمام شده ارائه واحد درسی و هزینه تمام شده آموزش دانشجو در دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵

هزینه تمام شده تربیت دانشجو	هزینه تمام شده هر واحد	جمع کل هزینه	هزینه سرسوس کارآموزی	هزینه اسامید	هزینه مراکز فعالیت مالی	هزینه مراکز فعالیت بالاسری	تعداد واحد درسی	تعداد (نفر)	دوره	مقطع	نام رشته تحصیلی
۴۴۱۲۴۵۳۷/۱	۱۴۲۰۹۵۹/۶۶	۸۳۸۳۶۲۰۳	۱۴۵۴۶۶۶۵۵	۶۲۴۱۹۲۶۳۲	۱۳۲۲۱۴۳۷/۵	۸۹۵۰۴۱۳۷	۵۹	۱۹	روزانه	ارشد	مدیریت خدمات
۳۳۱۹۹۱۶۹/۱۱	۹۹۲۸۷۳۴۷۳	۵۳۱۱۸۷۰۶	۵۰۵۳۱۵۶۸۰۳	۳۵۲۷۵۶۲۹۵	۱۰۲۶۰۱۹۳۴	۷۰۷۷۵۳۲۰	۵۳/۵	۱۶	روزانه	ارشد	کتابداری
۳۷۲۶۶۱۸۸/۴	۱۱۶۴۰۰۵۸/۳۷	۵۶۴۵۴۲۸۲۶	.	۳۷۰۳۷۴۳۷۶	۸۳۵۲۴۶۶۸۸	۱۰۴۸۱۱۰۸۳	۴۸/۵	۱۵	روزانه	ارشد	مدارک پزشکی
۴۰۹۴۴۶۹۵۲	۸۳۲۰۳۶۸/۱۳۷	۷۷۷۹۵۴۴۲۱	.	۵۴۴۶۲۰۶۶	۱۵۳۰۴۷۷۴/۸	۸۰۵۱۴۶۰۶	۹۳/۵	۱۹	روزانه	ارشد	اقتصاد بهداشت
۴۹۱۳۵۸۹۸/۳۷	۱۰۴۲۲۶۶۶/۳۲	۱۰۳۱۸۵۳۸۶۶	.	۷۶۹۱۵۵۵۰۱	۱۹۲۹۰۸۳۷/۸۷	۶۸۹۸۶۹۸۶	۹۹	۲۱	روزانه	دکتری	مدیریت خدمات
۵۶۵۶۶۰۹۲/۸	۱۰۶۴۶۳۵۹/۳۳	۶۲۲۲۷۰۲۱	.	۴۴۶۱۹۳۴۶۸	۸۳۱۹۱۵۵۳/۸۲	۹۳۸۴۱۹۹۹	۵۸/۵	۱۱	روزانه	دکتری	مدیریت اطلاعات
۹۸۱۱۱۶۷/۴۳	۳۶۶۰۸۸۳/۳۷	۲۴۵۳۷۹۱۸۶	.	۸۴۲۹۱۰۳۶	۱۶۰۹۸۸۱۲۹/۸	.	۶۷	۲۵	شبانه	کاروانی	مدارک پزشکی
۱۴۱۱۲۳۳۷/۵	۱۰۸۳۲۶۶/۸۷	۱۰۷۲۵۳۰۰۵۰	۱۳۳۹۷۲۱۵	۴۸۵۰۲۲۲۹۴	۵۰۸۷۸۵۳۵/۸۷	۶۵۳۲۰۱۸۲	۹۹	۷۶	روزانه	کارشناسی	مدیریت خدمات
۱۹۰۳۳۷۵۰/۶۵	۱۰۲۱۳۳۳۷/۰۶	۱۲۵۶۲۲۷۵۴۳	۲۲۲۶۸۸۴۸	۵۴۴۱۲۱۸۵۰	۵۲۷۸۷۵۴۲/۱	۱۱۰۹۶۱۴۲۴	۱۲۳	۶۶	روزانه	کارشناسی	کتابداری
۱۲۸۰۵۰۱۶/۲۶	۹۸۸۹۰۲۲/۵۳۲	۴۹۹۳۹۵۶۳۸	۲۹۸۵۹۵۶۲۹۳	۳۳۱۵۶۴۷۶	۱۸۸۳۳۷۴۹/۶	۷۶۵۷۵۶۵۶	۵۰/۵	۳۹	روزانه	کارشناسی	مدارک پزشکی
۱۱۵۴۳۳۳۵/۲	۷۵۰۶۵۷/۵۸۴	۱۰۷۲۴۴۰۷۳۷	۵۸۱۸۸۸۶/۶۲۲	۱۸۵۶۵۱۰۸	۸۸۱۹۹۸۴۲/۸	.	۱۴۳	۹۳	شبانه	کارشناسی	مدیریت خدمات
۱۲۶۷۲۷۸۶/۹	۵۸۵۵۰۰۱/۳۵۲	۸۴۹۰۱۶۶۸۲	۵۰۵۳۱۵۶/۸۰۳	۱۸۳۶۹۰۲۳۴	۶۶۰۳۳۳۲۹/۸	.	۱۴۵	۶۷	شبانه	کارشناسی	کتابداری
۷۷۶۰۷۴۸/۶۳	۷۲۹۷۴۲۰/۳۹۴	۴۸۸۹۳۷۱۶۶	۵۹۷۱۹۱۲/۵۸۶	۹۲۸۳۳۳۳۲	۳۹۰۱۲۲۹۰/۸	.	۶۷	۶۳	شبانه	کارشناسی	مدارک پزشکی
۱۸۵۸۶۸۰۷/۶۳	۸۹۰۳۸۵۶۰۸۴	۹۸۵۱۰۰۸۰۴۴	۶۳۰۰۳۷۲۸۰۷۶	۴۹۶۵۰۵۱۶۶۹	۴۰۶۱۶۶۱۲۵۳	۷۶۱۳۹۱۳۹۳	۱۱۰۷	۵۲۰			جمع

## فهرست منابع

۱. آصف زاده، سعید. مبانی اقتصاد بهداشت و درمان، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۸۲.
۲. رجبی، احمد. طراحی و کاربرد سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) جهت هزینه یابی و محاسبه بهای تمام شده آموزش دانشجویان علوم پزشکی، ۱۳۸۳، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۳.
۳. صراف، علی رضا. محاسبه قیمت تمام شده فعالیت ها تکنیک هزینه یابی بر مبنای فعالیت ها Activity Based Costing، ۱۳۸۱، تهران.
4. Zaman Samir, Cost Analysis For Hospital Care The Case Of EMBABA Hospital, Cairo, Egypt, 1993.
۵. نمازی، محمد. بررسی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن، بررسی های حسابداری و حسابرسی، سال هفتم، شماره ۲۶ و ۲۷، ۱۳۸۷.
6. Acton D.D, and Cotton, W.D.J, "Activity Based Costing in a University Setting," Journal of Cost Management, (March/April).
- 7- Cleary J, Gerdson T & Obrien L. "The Activity Based Costing of Library and Information Technology Service in Higher Education." Journal of Cost Management. 1999.
8. Babed M & Balachandran, "Cost Driver Optimization in Activity Based Costing," The Accounting Review, (July 1993).
9. Bromwich M, "Management Accounting: Pathway to Progress," Management Accounting. (April 1994).
10. University of Alaska Unit Cost Analysis and Selected Operational Aspects November, 1993.
11. Dehayes D.W., and J.G. Loverinic "Activity-Based Costing for Assessing Economic Performance", New Directions for Institutional Research , No.82, (1994).
- 12- Mitchel M. "Activity-Based Costing in UK Universities", Public Money & Management, Vol.13, NO.1, (1996).
- 13- Sigfried, J.J., M. Getz, and K.H. Anderson, "Unraveling Higher Education's Costs", Planning for Higher Education, Vol.26, NO.2, (1995).
14. Cooper R., "The Rise of Activity-Based Costing-Part One: What is an Activity-Based Cost System?", Journal of Cost Management, Summer, (1988).

مانده است حال آنکه در مورد گروهی از هزینه ها مانند هزینه های اداره آموزش، اداره امور مالی سهم دانشجویان شبانه بیشتر از دانشجویان دوره های کارشناسی و کاردانی می باشد. در این پژوهش دانشجویان شبانه از هزینه های مراکز فعالیت بالاسری و میانی که اغلب شامل هزینه های پشتیبانی می باشند، بر اساس مبنای خاص مشابه دانشجویان روزانه سهمی دریافت کرده اند. انجام این محاسبات می تواند نشان دهنده هزینه هایی باشد که توسط دانشکده جهت تربیت دانشجویان شبانه تحمل می شود. این حالت در مورد دانشکده هایی که دانشجوی شبانه ندارند یا تعداد آنها به نسبت کمتر است از اهمیت چندان زیادی برخوردار نمی باشد، اما دانشکده مدیریت با نسبت تقریباً ۴۶ درصدی دانشجویان روزانه از کل دانشجویان، هزینه های فراوانی صرف تربیت دانشجویان شبانه می کند. با توجه به اینکه در دریافت بودجه و اعتبارات، چانه زنی همچنان نقش فراوانی در تخصیص اعتبارات دارد، اشاره به نتایج این بخش تأثیر فراوانی در دیدگاه های کارشناسان بودجه خواهد گذاشت.

نتایج به دست آمده از دو سناریو نشان می دهد که هزینه تمام شده تربیت دانشجو در کلیه رشته های مقطع دکترا بالاترین مقدار بوده و مقطع کارشناسی ارشد در رتبه بعدی قرار می گیرد. علت این موضوع را می توان در چند مورد به شرح زیر خلاصه کرد:

۱. تعداد کم دانشجویانی که در این مقاطع تحصیل می کنند.
۲. امکانات آموزشی خاص دوره های تحصیلات تکمیلی، مانند اینترنت اختصاصی، برگزاری جلسات مختلف شورای آموزشی و پژوهشی.
۳. استفاده از اساتید با درجه علمی بالاتر و اساتید مدعو در جلسات دفاع از پایان نامه ها که هزینه های بیشتری در بر دارد.
۴. سهم بالای امکانات پژوهشی اختصاص داده شده به این دانشجویان نسبت به سایر دانشجویان.
۵. پرداخت مساعدت تحصیلی از طرف وزارت بهداشت به دانشجویان مشمول بورسیه عام.
۶. استفاده از واحدهای معادل در دوره های تحصیلات تکمیلی (یک واحد درسی معادل یک و نیم واحد برای این گروه ها).

## Unit cost calculation of student training at different levels through Activity Base Costing method (ABC) at the School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Science: academic year, 2006-2007

Ebadi Azar F.<sup>1</sup> / A.gorji H.<sup>2</sup> / hadian M.<sup>3</sup> / M.Ahari A.R.<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** Human resource is the main capital of each organization. Any attempts in privatization programs (according to 44 principal of constitution) and performance budgeting encounter to fail because of inappropriate scientific information about public sectors unit cost. Hence designing and applying of appropriate costing systems seems to be essential and indispensable.

**Methods:** In this study information of total expenditures in academic year 1385-1386 analyzed and unit cost of student training and per credit hour calculated in two different scenarios. The method applied in calculating is Activity Based Costing (ABC). Administrative and teaching department of faculty categorized in three different group as overhead, intermediate and final activity center and total cost of these centers distributed between credit hour and finally between students through cost drivers. In Calculation process we used Excel 2003 software.

**Results:** Total cost of each activity center is one of primary calculating process results. After final calculation in first scenario, the average unit cost per credit hour calculated 8693137(R) and student training unit cost calculated 18148974(R). In secondary scenario, unit cost per credit hour calculated 8902854 and student training unit cost is 18586807. In both scenario the unit cost of student in Health Information Management course (PhD level) is highest (56566092) and is least (7760748) in Medical Report course (graduate level).

**Conclusion:** Financial information review of management faculty shows that information registration and data gathering in hard copy documents form can not provide information needs of costing analysis in useful form to management in different period. The reason of high costs of postgraduate students showed a close relation with such factors as: few numbers of students in this level, post graduates- specific facilities in comparison to the other students in undergraduate level, hiring lecturers with high scientific grades. Large proportion of research facilities, scholarships from Ministry of Health given to the student.

**Keywords:** *activity based costing, cost object, cost driver, activity center, credit hour value*

1- Assistant professor, School of Management and Medical Information Science, Iran University of Medical Science

2- Faculty member, School of Management and Medical Information Science, Iran University of Medical Science

3- Assistant professor, School of Management and Medical Information Science, Iran University of Medical Science

4- MS Student in Health Economics, School of Management and Medical Information Science, Iran University of Medical Science