

بهایابی مبتنی بر عملکرد در آموزش عالی (مطالعه موردی: دانشگاه شیراز)

جواد مرادی

عضو هیات علمی دانشگاه شیراز
jmoradi2005@gmail.com

محمد حسین فتحه

دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول)
mh_Fathey@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۶/۲۳ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۸/۱۸

چکیده

ارزیابی عملکرد و پاسخگویی مدیریت نیازمند بهایابی مبتنی بر عملکرد و بهای تمام شده دقیق و موجز می‌باشد. در همین راستا، هدف از انجام این تحقیق ارائه روشی نوین جهت بهایابی مبتنی بر عملکرد با توجه به چرخه‌های عملکردی دانشگاهی، در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی می‌باشد. این تحقیق یک مطالعه موردی در دانشگاه شیراز برای سال مالی ۱۳۹۶ و ترم اول و دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۷ است. رویکرد مورد استفاده در این تحقیق رویکرد استقرایی در اجرای مدل و مبتنی بر یک رویکرد ترکیبی (سیستمی) در طراحی مدل بهایابی مبتنی بر عملکرد می‌باشد. برای شناسایی و احصای محرک‌های مربوط به فعالیت‌ها (برای واحدهای عملیاتی و پشتیبانی) از مشاهده و مصاحبه استفاده شده است. بهای تمام شده کلیه مراکز مسئولیت در دانشگاه شیراز با رویکرد جدید در یازده گام اجرایی (منطبق با ویژگی‌های محیطی دانشگاه‌های ایران) تعیین گردیده و با اعمال محرک‌های خروجی محور (واقعی) بهای عملکرد و هزینه ظرفیت پس از تعیین نسبت‌های ظرفیت و کارایی محاسبه گردید. در نهایت در این مقاله بهای عملکرد، بهای تمام شده و هزینه ظرفیت به صورت دقیق و سیستمی محاسبه شده است که می‌تواند مبنایی مناسب برای ارزیابی عملکرد واحدهای سازمانی و مدیران سازمان و همچنین پیاده‌سازی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد باشد.

واژه‌های کلیدی: بهایابی مبتنی بر عملکرد، بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، بهایابی مبتنی بر فعالیت زمان‌گرا، حسابداری مصرف منابع، دانشگاه شیراز.

۱- مقدمه

امروزه با توجه به نقش اطلاعات صحیح به ویژه اطلاعات مالی و هزینه‌ای در تصمیم‌گیری‌ها، لزوم طراحی و به کارگیری یک سیستم هزینه‌یابی مدرن جهت شناسایی و کشف هزینه‌ها و محاسبه صحیح بهای تمام شده خدمات، جایگاه خاصی دارد و روز به روز بر اهمیت آن افزوده می‌گردد (کوپر و کپلن^۱، ۱۹۸۸). مؤسسات آموزش عالی نیز از این امر مستثنی نبوده و در واقع یک تولیدکننده یا عرضه‌کننده چندمحصولی هستند که باید تولیدات خود را در یک بازار رقابتی بفروش رسانند. اگر قیمت این محصولات بسیار بالا باشد، خطر از دست دادن بازار به نفع رقیب برای آنان هست و اگر خیلی کم باشد، با خطر ضرر و زیان مواجه خواهند بود. لذا باید بتوان قیمت این محصولات را به طریقی بر اساس قیمت تمام شده تعیین کرد تا ارزش واقعی آنها معلوم شود و بتوان بین تولید محصولات یا ارائه خدمات مختلف (خدمات آموزش، پژوهش و سایر) توازن برقرار کرده و اولویت‌بندی نمود. این کار بیشترین مزیت رقابتی را برای مؤسسات آموزشی و خدماتی به همراه خواهد داشت (پورت و برک^۲، ۱۹۸۹). البته باید به این نکته توجه داشت که تأکید و تمرکز بر کاهش هزینه‌ها، به قربانی شدن کیفیت منتج نگردد. کاهش هزینه‌ها به معنای کاهش کیفیت آموزشی نیست، بلکه ابزاری، جهت شناسایی فعالیت‌ها و بهبود شیوه‌های تخصیص و سرمایه‌گذاری بر روی آنها و در نهایت کاهش هزینه‌ها بدون تغییر در سطح آموزشی می‌باشد (لونسون^۳، ۲۰۱۲).

با تصویب قانون ساختار وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و برنامه چهارم و پنجم توسعه، لزوم تغییرات اساسی در نظام مدیریت دانشگاهی ایران قطعی شده است. مهم‌ترین بخش این تغییرات مربوط به نظام مالی دانشگاه است. در تبصره ۲۰ قانون بودجه سال ۱۳۹۸ قید شده، که در راستای اجرای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، تمامی دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده ۵ مکلفند در سال ۱۳۹۸ نسبت به تکمیل و استقرار کامل سامانه حسابداری بهای تمام شده اقدام نمایند. به این ترتیب، با در نظر گرفتن موارد فوق تغییر در نظام بهای‌یابی و بودجه‌ریزی دانشگاه‌ها و بازنگری و تحول اساسی در سیستم‌های موجود، بیش از پیش ضروری می‌نماید. بنابراین، نظام مناسب قیمت-گذاری و گزارش‌دهی از جمله الزامات نیل سازمان به اهداف تجاری خود می‌باشد. که در این رابطه انتخاب و پیاده‌سازی نظام هزینه‌یابی مناسب امری ضروری به نظر می‌رسد (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۷). سنجش عملکرد آموزش عالی و مدیران دانشگاه‌ها نیازمند بهای‌یابی مبتنی بر عملکرد به عنوان رویکردی نوین می‌باشد که علاوه بر تعیین بهای تمام شده

دقیق، ظرفیت مازاد و همچنین هزینه‌های آن را مشخص نموده تا مدیریت به اطلاعات دقیق‌تری در خصوص بهای تمام شده هر فعالیت و سودآوری موضوع هزینه دسترسی پیدا کند و از طرف دیگر بتواند کارایی یا عدم کارایی سازمان و امور مربوط را نیز در خصوص ظرفیت مازاد یا بلااستفاده ارزیابی نماید.

تحقیق‌های زیادی در زمینه تعیین بهای تمام شده، انجام شده است، ولی اغلب این مطالعات صرفاً بر تعیین بهای تمام شده با اتکا بر شیوه‌های تسهیم ذهنی و برآوردهایی غیردقیق از بهای تمام شده بوده و یا دارای رویکردی ورودی-محور بدون توجه به ظرفیت مورد انتظار و تعیین ظرفیت مازاد هستند. بنابراین، در این مطالعات (مدل‌ها) به دلیل تخصیص کل هزینه‌ها به محصول یا خدمات نهایی، هزینه ظرفیت مازاد و بلااستفاده شناسایی نشده است. همچنین عدم توجه به چرخه عملکردی دانشگاهی (ترم تحصیلی)، منجر شده است اعداد و ارقام مورد استفاده در این مطالعات، دقیق نباشد. علی‌رغم کارایی بعضی از مدل‌ها در تعیین بهای تمام شده و مدیریت فعالیت‌ها، در این مقاله بر توسعه مدل بهای‌یابی مبتنی بر عملکرد به عنوان مبنای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد تأکید شده است که با الگوبرداری از تکنیک حسابداری مصرف منابع^۴ و به کارگیری رویکردی کاملاً مکانیزه و سیستمی، ویژگی‌های منحصر بفرد دیگری نظیر ارزیابی‌های زمانی و کیفی برای مدیریت و ارزیابی عملکرد را نیز در اختیار قرار می‌دهد. در واقع در این مدل، علاوه بر محرک زمان از محرک‌هایی متناسب با نوع فعالیت هر مرکز مسئولیت استفاده شده است که این ویژگی مشابه تکنیک بهای‌یابی مبتنی بر فعالیت ظرفیت-گرا^۵ می‌باشد. مهم‌ترین ویژگی مدل بهای‌یابی مبتنی بر عملکرد، انطباق آن با روح مفهوم پاسخگویی و سلسله مراتب آن است و امکان ارزیابی عملکرد مدیران بخش‌های سازمانی و در نهایت کل سازمان را با توجه به منابع در اختیار آنها مهیا می‌سازد. این مدل، امکان مدیریت و کنترل منابع در اختیار، ارزیابی کارایی استفاده از منابع، امکان تعیین هزینه‌های غیراثربخش، ایجاد مبنایی برای برنامه‌ریزی عملکرد و ایجاد سیستم‌های تشویق و تنبیه مبتنی بر عملکرد را فراهم می‌آورد.

بنابراین، در این مقاله رویکردی بسیار دقیق، با ترکیب روش‌های فناورانه و علم حسابداری، مورد استفاده قرار گرفته است و تلاش شده است تا حد امکان تسهیم‌های ذهنی و غیردقیق در تعیین بهای تمام شده و بهای عملکرد، کاهش یابد.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

هدف اولیه از بکارگیری هر سیستم هزینه‌یابی، دستیابی به هزینه محصولات و خدماتی است که تولید و ارائه می‌شود. سیستم هزینه‌یابی باید در عمل، اقتصادی و مقرون به صرفه باشد و بتواند به تخصیص مبلغ هزینه‌ها به هریک از محصولات و خدمات به گونه‌ای منجر شود که هزینه منابع لازم برای ساخت آن محصول یا ارائه خدمات را به نحوی معقول انعکاس دهد. سیستم هزینه‌یابی در هر شرکت باید به گونه‌ای طراحی شود که بتواند نیازهای ناشی از شکل مشخص سیستم تولید یا ارائه خدمت آن سازمان را تامین نماید (عالی و، ۱۳۸۶). تصمیم‌گیری مدیران دانشگاهی درخصوص جذب هیات علمی و دانشجو و گشایش رشته و ارزیابی استفاده از منابع موجود در دانشگاه، همگی مستلزم محاسبه دقیق اقلام بهای تمام شده آموزش هر دانشجو در رشته‌ها و گروه‌های آموزشی مختلف و ارزیابی نحوه عملکرد گروه‌های آموزشی در ارزش‌افزایی برای دانشگاه است. تنوع موضوع‌های هزینه‌یابی و خروجی‌های سازمان‌های خدماتی و همچنین، گستره عظیم و حجم بالای داده‌ها، در سازمان‌های خدماتی نظیر دانشگاه‌ها، عملاً استفاده از رویکردهای سنتی و یا دستی در تعیین بهای تمام شده، که مستلزم استفاده از مبانی تسهیم متعدد در تخصیص هزینه‌های غیرمستقیم هستند را ناکارآمد می‌سازد. از این رو وقتی که واحدهای خدماتی محصولات مختلفی را عرضه می‌کنند، این روش‌های سنتی و دستی، به درستی سهم هر موضوع هزینه‌یابی از سربر را شناسایی نمی‌کنند و در نتیجه بهای تمام شده به درستی محاسبه نمی‌شود. برای رفع این مشکل، در روش‌های هزینه‌یابی نوین، بر شناسایی و ردیابی همه فعالیت‌هایی که مستقیم یا غیرمستقیم در تولید خدمات موثرند، تمرکز و تأکید شده است که پیاده‌سازی آن‌ها مستلزم کاربرد سیستم‌های مکانیزه در ردیابی هزینه‌ها و ترکیب اطلاعات مالی و عملکرد است.

اما فقدان اطلاعات علمی مناسب در مورد بهای تمام شده خدمات ارائه شده در بخش‌های دولتی، هر گونه اقدامی در جهت اجرای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد و اصل 44 قانون اساسی در زمینه خصوصی‌سازی بخش‌های دولتی را با شکست مواجه خواهد کرد (عبادی‌فرد آذر و همکاران، ۱۳۸۵). در سیستم‌های هزینه‌یابی سنتی، اغلب ردیابی هزینه‌های اداری، بازاریابی و توزیع محصول به موجودی‌های کالا معمولاً یک روش قابل قبول برای گزارش‌های خارجی نیست. در صورتیکه این هزینه‌ها کاملاً بخشی از هزینه‌های یک محصول یا خدمت است (رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۸). روش‌های نوین بهایابی، پاسخی

به تغییرات شرکت‌ها، محیط‌های تولید، نیازهای اطلاعاتی منحصر به فرد محیط‌های تصمیم‌گیری خاص، هستند. این نوآوری‌ها در بعضی از ویژگی‌ها مشترک بوده اما در جنبه‌های دیگر منحصر به فرد هستند. از جمله روش‌های نوین، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد (بالاکریشن، لاپرو و سیوارماکریشن^۶، ۲۰۱۲):

(۱) هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت^۷

(۲) هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا^۸

(۳) سیستم حسابداری مصرف منابع^۹

هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت یک سیستم هزینه‌یابی کامل، توسعه یافته و مهم در حسابداری مدیریت است (اینز و میچل^{۱۰}، ۱۹۹۵؛ مالمی^{۱۱}، ۱۹۹۹ و جونز و دادل^{۱۲}، ۲۰۰۲). این سیستم یکی از سیستم‌های جدید هزینه‌یابی است که می‌تواند بصورت جداگانه و یا همراه با سایر سیستم‌های هزینه‌یابی بکار گرفته شود. در واقع بهایابی بر مبنای فعالیت از طریق بهایابی مجدد اطلاعات حسابداری، بینش جدیدی برای سازمان‌ها فراهم می‌کند (رهنمای رودپشتی و پوریوسف، ۱۳۸۸). یکی از ویژگی‌های مهم سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت که آن را از سیستم‌های سنتی متمایز می‌سازد، تفکیک و گروه‌بندی هر سازمان بر اساس مراکز فعالیت و شناسایی هزینه‌ها بر اساس این مراکز می‌باشد تا با بکارگیری مبنای تسهیم هزینه، هزینه‌های هر مرکز فعالیت را در محاسبه بهای تمام شده منظور نماید. منطق مدل هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت این است که «مراکز هزینه فعالیت^{۱۳}» بیشتر با ساختار مناسب به همراه مبنای تخصیص خاص فعالیت، که «محرك هزینه^{۱۴}» نامیده می‌شوند، منجر به هزینه‌یابی صحیح‌تر فعالیت‌ها می‌گردند. تخصیص هزینه‌ها به محصولات به وسیله مبنای تخصیص فعالیت‌های مختلف که به وسیله محصولات گوناگون استفاده می‌شوند، منجر به هزینه‌های محصول صحیح‌تر خواهند شد (هورن گرن و همکاران، ۲۰۱۰). بنابراین هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت بر خلاف روش‌های معمول از مفهوم سنتی هزینه‌های ثابت دوری می‌جوید و بر اساس تکیه بر رفتار هزینه‌ها در بلندمدت، کلیه هزینه‌ها را به محصولات به طور جداگانه یا به صورت زنجیره‌ای بر اساس هزینه‌های متغیر تخصیص می‌دهد (نمازی، ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸).

رؤسا و مسئولین به دلیل نداشتن اطلاعات کافی از فعالیت‌ها و هزینه‌های مربوط، قادر به مدیریت مطلوب قیمت تمام شده و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با هزینه‌ها نمی‌باشند. علاوه بر این، افزایش حجم و پیچیدگی عملیات، موجب افزایش قیمت تمام شده دروس و دوره‌های تحصیلی می‌شود

(باغومیان، ۱۳۸۴). پژوهش دی هیز و لوورنیک^{۱۵} (۱۹۹۴)، نشان داد که پس از استقرار نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، ممکن است معلوم شود که، هزینه‌های برگزاری یک دوره تحصیلی، بیش از سه برابر شهریه دریافتی از دانشجویان بوده است. تجارب موجود از اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت بسیار متنوع است.

اما تکنیک هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، بر خلاف روش متداول هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، در مرحله اول فعالیت‌ها را شناسایی نمی‌کند و هزینه‌های مربوط را به فعالیت‌ها تخصیص نمی‌دهد، لذا تسهیم اولیه هزینه‌ها به فعالیت‌ها انجام نمی‌شود. بلکه در این روش، مدیران یا تیم مدیریت ابتدا به طور مستقیم منابع مورد نیاز را برای هر موضوع هزینه (محصولات، خدمات، مشتریان و غیره) پیش‌بینی می‌کنند که از این منظر رویکردی خروجی‌محور^{۱۶}، شبیه تکنیک حسابداری مصرف منابع دارد. در این تکنیک به جای اینکه، با مصاحبه‌های زمان‌بر و هزینه‌بر و به شیوه‌های ذهنی، هزینه‌ها به فعالیت‌ها تخصیص یابد، با استفاده از معادله‌های علمی و روش‌های زمان‌سنجی و کارسنجی، زمان استفاده خروجی‌ها و محصولات از فعالیت‌ها و منابع موجود تعیین و مبنای تخصیص بهای تمام شده به فعالیت‌ها و محصولات قرار می‌گیرد (کپلن و آندرسون، ۲۰۰۴). مدل هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا فرآیند هزینه‌یابی را از طریق حذف نیاز برای مصاحبه و نظرسنجی از کارکنان برای تخصیص هزینه‌های منابع به فعالیت‌ها، پیش از حرکت دادن آنها به سوی اهداف هزینه (سفارشات، محصولات و مشتریان) ساده می‌نماید. مدل جدید، هزینه‌های منبع را مستقیماً به اهداف هزینه تخصیص می‌دهد و از چارچوبی دقیق، که فقط به دو مجموعه از برآورد نیاز دارد و محاسبه هیچ یک از آنها دشوار نیست، پیروی می‌کند (کپلن و آندرسون، ۲۰۰۷).

کپلن و آندرسون (۲۰۰۷) در کتاب «هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا»، فرض کرده‌اند که ظرفیت، با زمان موجود از افراد و تجهیزات اندازه‌گیری می‌شود. اما با ارائه یک مثال، نشان دادند که تمام ظرفیت‌ها قابل اندازه‌گیری با ساعت و دقیقه نمی‌باشند. به عنوان مثال ظرفیت انبار با فضای عرضه شده اندازه‌گیری می‌شود، همچنین برای کامیون یا حمل و نقل ریلی، ظرفیت می‌تواند بر اساس فضای عرضه شده (مترمکعب یا فوت‌مکعب) اندازه‌گیری شود. صرف نظر از واحدهای اندازه‌گیری شده (زمان، فضا، وزن یا گیگابایت)، هنوز اصل اندازه‌گیری هزینه ظرفیت، یعنی برآورد تمام هزینه منابعی که در تأمین ظرفیت درگیر بوده و تقسیم بوسیله ظرفیت عملیاتی که عرضه شده است، باقی می‌ماند. نرخ هزینه ظرفیت بوسیله دلار در هر دقیقه، در هر مترمکعب، در هر کیلوگرم و یا در هر

گیگابایت اندازه‌گیری می‌شود. این نرخ، هزینه‌های ظرفیت عرضه شده را به محصولات، سفارشات، خدمات و مشتریانی که بخشی از این ظرفیت را مصرف می‌کنند، اختصاص می‌دهد. کپلن و آندرسون معتقدند که به بیانی دقیق‌تر، شاید بتوان عنوان هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ظرفیت‌گرا (CDABC) را جایگزین هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا (TDABC) نمود.

حسابداری مصرف منابع ابتدا در سال ۲۰۰۰ توسط کنسرسیوم مدیریت پیشرفته بین‌المللی^{۱۷} معرفی گردید. در سال ۲۰۰۱ بخشی تحت عنوان "حسابداری مصرف منابع" در این موسسه ایجاد شد. طی هفت سال بعد حسابداری مصرف منابع در قالب مطالعات موردی که انجام شد و مقالات تحقیقاتی که در مورد آن نوشته شد گسترش یافت. در سال ۲۰۰۸ گروهی از صاحب‌نظران و دانشگاهیان علاقمند موسسه ای تحت عنوان "انجمن حسابداری مصرف منابع" تشکیل دادند تا بدین وسیله استانداردها و اصولی برای این تکنیک به وجود آید و بدین ترتیب این تکنیک به دنیای تجاری معرفی گردد. در سال ۲۰۰۹ کمیته حسابداران حرفه‌ای در تجارت^{۱۸} از آیفک^{۱۹}؛ حسابداری مصرف منابع را به عنوان یکی از رویه‌های برتر در راهنمای رویه‌های برتر بین‌المللی^{۲۰} این سازمان معرفی کرد. این راهنما بر روی سیر صعودی و روند سیستم‌های به‌یابایی تاکید داشت و حسابداری مصرف منابع را به عنوان روشی که نسبت به به‌یابایی بر مبنای فعالیت دارای صحت و عینیت بیشتری است، معرفی نمود. در این راهنما بر ابعاد مدیریت ظرفیت حسابداری مصرف منابع و ردیابی دقیق جریان منابع در سازمان که می‌توانست برای تصمیم‌گیری، اطلاعات مناسب‌تری در اختیار مدیریت قرار دهد، بیشتر از همه تاکید می‌شد (زیرا یکی از مهم‌ترین کاربردهای این تکنیک؛ مدیریت ظرفیت به بهترین شکل است). علاوه بر این حسابداری مصرف منابع به عنوان تکنیکی، که توسط آن، سازمان‌ها می‌توانستند هزینه‌های محیطی و اجتماعی خودشان را بهتر درک کنند و در تصمیم‌گیری‌هایشان مد نظر قرار دهند؛ در چارچوب گزارشگری پایدار آیفک نیز به خوبی می‌گنجید. این چارچوب حسابداری مصرف منابع را به عنوان سیستمی از تعیین بهای تمام شده که می‌توانست باعث تصمیم‌گیری بهتر در مورد عملیات سازمان شود، معرفی نمود. در سیر صعودی سیستم‌های به‌یابایی؛ حسابداری مصرف منابع با داشتن جایگاه یازدهم بالاتر از به‌یابایی بر مبنای فعالیت و به‌یابایی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا قرار گرفته است (موسسه حسابداری مصرف منابع^{۲۱}، ۲۰۰۸). شواهد قابل اطمینانی در مورد میزان استفاده از حسابداری مصرف منابع در آمریکا و یا شرکت‌های بین‌المللی

عباسی (۱۳۹۱)، قیمت تمام شده هر یک از رشته‌های علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول را با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت محاسبه نمود. نتایج پژوهش نشان داد که امکان شناسایی فعالیت‌های موجد هزینه، محرک‌های هزینه و منابع سربار به تفکیک سربار مستقیم و غیرمستقیم و تخصیص آن بین رشته‌های علوم انسانی واحد دانشگاهی وجود دارد. رشته کارشناسی حسابداری تمام وقت به دلیل تعداد زیاد دانشجویان از کمترین بهای تمام شده و رشته کاردانی زبان انگلیسی به دلیل تعداد کم دانشجو از بالاترین قیمت تمام شده برخوردار بود.

خطیری، زکی‌زاده و طاهرخانی (۱۳۹۲)، محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجوی مقطع کارشناسی دانشکده علوم انسانی در سال تحصیلی ۸۹-۹۰ به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان را انجام دادند. بر اساس نتایج آن‌ها، هزینه تمام شده آموزش یک دانشجوی رشته کارشناسی در دانشکده علوم انسانی در مدل اول ۶,۷۵۴,۷۶۶ ریال و هزینه تمام شده آموزش در مدل دوم ۷,۸۳۵,۱۸۸ ریال بوده است. نتیجه نهایی نشان داد که افت تعداد دانشجو باعث شده است هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه از قبیل احداث دانشکده مجزا، انتخاب اساتید هیأت علمی دارای مرتبه علمی بالا جهت تدریس در سال جاری نسبت به درآمدهای بدست آمده از محل شهریه دانشجویان بیشتر از سنوات گذشته باشد. جلیلی و اشرفی (۱۳۹۴)، به تعیین هزینه سرانه دانشجو با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در واحد علوم و تحقیقات تهران پرداختند. نتایج آنان بیانگر تأثیر قابل ملاحظه بکارگیری این سیستم در محیط‌های آموزشی است. به عبارت دیگر، به کارگیری هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای محاسبه بهای تمام شده خدمات آموزشی موجب مدیریت و قیمت-گذاری دقیق و صحیح‌تر آنها می‌گردد.

رضایی (۱۳۹۷)، بهای تمام شده خدمات آموزشی دانشجویان رشته‌های پزشکی با استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در حوزه سلامت را محاسبه نمود. یافته‌های آنان نشان داد که ۹۰ درصد کل هزینه دانشجو از منابع عمومی توسط دولت تأمین شده است و ۱۰ درصد هزینه‌ها بدون اعتبار است. همچنین بهای تمام شده هر واحد درسی در رشته بهداشت محیط بالاترین قیمت را به خود اختصاص داده است. فقیه‌دینوری و چمن‌گرد (۱۳۹۸)، تأثیر بهای تمام شده خدمات بیمارستانی بر کیفیت این خدمات در بیمارستان‌های تبریز را مورد بررسی قرار دادند. ابعاد کیفیت خدمات بر اساس مدل سروکوال شامل پنج مولفه: قابلیت اطمینان، ملموسات، اعتماد، پاسخگویی و همدلی استخراج شدند. نتایج آزمون

وجود ندارد (بالاکریشن، لابرو و سیوارماکریشن^{۲۲}، ۲۰۱۲). حسابداری مصرف منابع ترکیبی از بهترین ویژگی‌های بهایابی بر مبنای فعالیت با ویژگی‌های فرض گرفته شده از سیستم حسابداری هزینه‌های آلمان (GPK) است (وهر و کلینتون^{۲۳}، ۲۰۰۴؛ ون‌درمور و کیز^{۲۴}، ۲۰۰۲ و تسی و گانگ^{۲۵}، ۲۰۰۹).

سیستم حسابداری مصرف منابع به دلیل پیچیدگی بیشتر، در اجرا گران‌تر از سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت می‌باشد (بالاکریشن و همکاران، ۲۰۱۲ و رهنمای رودپشتی و عرب احمدی، ۱۳۹۲). در واقع چنین سیستم‌هایی تنها در شرکت‌هایی که پایگاه داده و امکانات محاسباتی آن‌ها توسط سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان^{۲۶} فراهم می‌گردد، قابل اجرا هستند. یکی از معایب حسابداری مصرف منابع، این است که به دنبال کاهش پیچیدگی سیستم نسبت به سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت نمی‌باشد، بلکه این سیستم‌ها بیشتر متکی به ادغام با سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان برای غلبه بر پیچیدگی‌های سیستم هستند (تسی و گانگ، ۲۰۰۹).

البته در طول سالیان متمادی تکنیک‌های زیادی ظهور پیدا کرده و یا تکنیک‌های قبلی کاملتر شده‌اند که اغلب آن‌ها توانسته‌اند اطلاعات ارزشمندتری را برای تصمیم‌گیری در اختیار سازمان‌ها و مردم قرار دهند (نمازی و حشمتی، ۱۳۸۸). در مجموع تکنیک‌های مطرح شده، هر یک دارای مزایا و معایبی هستند و برای محیط‌های متفاوت، ممکن است هر کدام از این تکنیک‌ها مناسب باشند. در این مقاله تلاش شده است از ترکیب ویژگی‌های تکنیک‌های مختلف بهایابی، مدلی متناسب با محیط دانشگاه‌های ایران طراحی و پیاده‌سازی گردد. در ادامه به برخی از مطالعات انجام شده در این عرصه اشاره شده است.

رجبی (۱۳۹۰) از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای محاسبه قیمت تمام شده دانشجویان گروه پزشکی در دانشگاه-های علوم پزشکی شیراز، فسا و یزد استفاده کرد. نتایج این پژوهش نشان داد که قیمت تمام شده آموزش هر دانشجوی پزشکی در شیراز ۱۴۳,۱۷۲,۴۹۹ ریال در فسا ۲۰۲,۲۷۳,۲۴۰ ریال و در یزد ۱۴۱,۱۷۶,۸۵۴ ریال است. علت افزایش قیمت تمام شده در دانشکده علوم پزشکی فسا نسبت به دو دانشگاه دیگر تعداد دانشجویان کمتر آن نسبت به دو دانشگاه دیگر بود. علاوه بر این نزدیک به ۴۰ درصد بهای تمام شده آموزش دانشجو در دانشگاه‌های مورد بررسی مربوط به هزینه‌های سطح نگهداری (هزینه‌های حوزه ریاست دانشگاه و خدمات غیر-مستقیم آموزشی) و مابقی مربوط به هزینه‌های سطح واحد (هزینه‌های نیروی انسانی، مواد مصرفی آزمایشگاه و ملزومات مصرفی آموزشی) است.

دقیقی در رابطه با بهای تمام شده هر ساعت در مؤسسات آموزش عالی ارائه می‌دهد.

جعفر^{۳۰} و همکاران (۲۰۱۷)، از طریق برآورد بهای تمام شده با استفاده از هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، بین‌المللی کردن آموزش عالی را مورد بررسی قرار دادند. روش محاسبه هزینه به طور کلی بر مبنای مدل آمیزواتی، سوفیا، روحانیتا و آزلینا^{۳۱} (۲۰۱۲) بوده که پنج گام عمومی را در هزینه‌یابی ارائه می‌دهد: ۱- منابع مصرف شده، ۲- محرک‌های هزینه منبع، ۳- فعالیت‌های مرتبط، ۴- محرک‌های هزینه فعالیت و ۵- اختصاص منابع به موضوع هزینه. نتایج تحقیق آنها نشان داد که دانشکده زبان و ارتباطات بالاترین بهای تمام شده را برای تولید دانشجویان بین‌المللی دارد، در حالی که کمترین بهای تمام شده مربوط به دانشکده علوم انسانی می‌باشد. نتایج همچنین نشان داد که تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین هزینه‌های دانشگاه و هزینه‌های برآورد شده وجود دارد. آنها همچنین بیان کردند که یافته‌های این مطالعه در شناسایی فعالیت‌های دارای ارزش افزوده و فاقد آن موثر بوده و جهت بین‌المللی سازی آموزش عالی مفید خواهد بود.

تیروول-کارمودی^{۳۲} و همکاران (۲۰۱۹)، پذیرش یک مدل مدیریتی هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت را در یک کالج عمومی مورد بررسی قرار دادند. دانشکده این مدل را در شرایط عدم اطمینان مالی، با هدف بهبود تصمیم‌گیری در بودجه اتخاذ کرده بود. در این تحقیق، برداشت‌های اساتید و مدیران در مورد مدل، به ویژه پیرامون پتانسیل مدل برای بهبود عملکرد نهادی مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های تحقیق نشان داد که ذینفعان کلیدی معتقدند که مدل هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت می‌تواند با ارائه داده‌های اختصاصی مربوط به تخصیص هزینه‌ها که باعث انتخاب بهتر محرک‌های هزینه سازمانی می‌شود، کارایی خود را افزایش دهد. با این حال، ذینفعان همچنین بر این باورند که اجرای کامل، به درک و فهم مشترک دانشگاه در مورد مزایای این مدل و همچنین تغییر گسترده دانشگاه در فرهنگ مدیریت هزینه منجر خواهد شد.

بررسی مطالعات انجام شده در ایران حاکی از آن است که در اکثر این مطالعات از تسهیم‌های ذهنی فراوان با بهره‌گیری از مبانی تسهیم متعدد جهت تخصیص هزینه‌ها استفاده شده است و سطوح ردیابی هزینه‌ها به دلیل استفاده از نرم‌افزارهایی نظیر اکسل و اجرای دستی پروژه، از دقت کافی برخوردار نیست. همچنین استفاده از برآوردهای ذهنی و غیردقیق در کارسنجی و زمان‌سنجی عملکرد اعضای هیات علمی، در تکنیک بهایابی مبتنی بر فعالیت، منجر به تخصیص ذهنی و احتمالاً غیردقیق خواهد شد. مشکل مهم تکنیک بهایابی بر

همبستگی پیرسون نشان داد که بین کیفیت خدمات و میزان تعرفه و هزینه‌های درمانی با رضایت کلی بیماران رابطه مثبت معنادار وجود دارد.

لوپز^{۳۷} (۲۰۰۶) در تحقیق خود نشان دادند که الگوهای تخصیص منابع مالی درون مؤسسات آموزشی، بر رفتار سازمانی واحدهای آموزشی تأثیر می‌گذارد و موجب تمرکززدایی واحدهای آموزشی می‌شود، به ویژه در الگوی تخصیص منابع مالی نتیجه-محور، دانشگاه‌ها تشویق می‌شوند به منظور دستیابی به منابع مالی بیشتر، به بهبود عملکردشان توجه کنند. در شیوه‌های تخصیص منابع مالی عملکرد-محور، ضمن افزایش میزان استقلال مدیران، مسئولیت آنان نیز بیشتر می‌شود، علاوه بر این، میزان انعطاف‌پذیری و شفافیت در استفاده از اعتبارات دولتی و نگرانی واحدهای مدیریتی در خصوص درآمدزایی نیز افزایش می‌یابد.

هاشم^{۳۸} (۲۰۱۳)، در تحقیق خود به موضوع «هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای مؤسسات آموزش عالی دولتی (یک راهنما برای توسعه مدل)» پرداخت. مدل مورد استفاده در این پژوهش در دو فاز طراحی شده است. فاز اول شامل: ۱- شناسایی منابع مصرف شده، ۲- طبقه‌بندی مجدد مراکز هزینه به مخازن هزینه، ۳- شناسایی موضوع‌های هزینه و ۴- شناسایی محرک‌های منابع. فاز دوم شامل سه مرحله است: ۵- شناسایی محرک‌های فعالیت، ۶- اختصاص هزینه از منابع به فعالیت و ۷- اختصاص هزینه از فعالیت به موضوع هزینه. نتایج تحقیق نشان داد، بهای تمام شده محاسبه شده از طریق مدل هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مقایسه با روش سنتی پایین‌تر می‌باشد. او بیان کرد که این اختلاف تعجب آور نبوده به این دلیل که بسیاری از محققان نیز به این نتیجه دست یافته‌اند. نتیجه نهایی این تحقیق نشان داد که هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مؤسسات آموزش عالی عملکردی مشابه با ساختارهای سودده و محیط‌های صنعتی دارند.

رمضان و برقاش^{۳۹} (۲۰۱۵)، بهای تمام شده هر ساعت را برای مؤسسات آموزش عالی با استفاده از روش‌های هزینه‌یابی مشترک و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت محاسبه نمودند. مدل پیشنهادی این تحقیق برای نمونه فرضی است که شامل ۹ دانشکده می‌باشد. هزینه‌های رخ داده برای دانشگاه به چهار دسته تقسیم شدند: سطح دانشکده، محصول، دسته و واحد. در نهایت ۱۲ محرک هزینه انتخاب شد و از یک مدل برنامه-نویسی جهت انتخاب یک مجموعه بهینه از محرک‌ها استفاده شد که ۹ محرک به عنوان محرک‌های بهینه انتخاب شدند. نتایج این تحقیق نشان داد که روش پیشنهادی اطلاعات

۴- مدل پژوهش

در مدل مورد استفاده در این تحقیق، ابتدا بهای تمام شده محاسبه می‌شود. با توجه به اینکه در واحدهای دولتی تخصیص بودجه هر سه ماه یکبار انجام می‌شود جهت محاسبه بهای تمام شده مراکز پشتیبانی سال مالی ۹۶ به ۴ دوره سه ماهه تقسیم شده است و از آنجا که هزینه‌های خروجی (محصول) مربوط به سال (ترم) تحصیلی است جهت محاسبه بهای تمام شده خروجی‌ها، ترم اول و دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۷ مدنظر قرار گرفته است.

گام‌های تعیین بهای تمام شده به شرح زیر اجرا شده است:

۱) طبقه‌بندی دانشگاه به مراکز مسئولیت، شامل مراکز مسئولیت عملیاتی و پشتیبانی: هر مرکز مسئولیت بیانگر بخشی از عملیات دانشگاه است که مسئولیتی خاص در راستای اهداف سازمانی را بر عهده دارد. این مراکز در دانشگاه شیراز بر اساس نوع مسئولیت و وظیفه‌ای که دارند (مطابق با چارت عملیاتی) به دو دسته اصلی شامل پشتیبانی (نظیر واحدهای مالی و اداری) و عملیاتی (شامل گروه‌های آموزشی)، تقسیم‌بندی شده است.

۲) شناسایی حوزه‌ها و مراکز فعالیت هر مرکز مسئولیت: زیرمجموعه هر یک از مراکز مسئولیت تعیین شده بر اساس چارت سازمانی دانشگاه، حوزه‌های فعلیتی در قالب مراکز فعالیت، تعیین شده است و در گروه‌های آموزشی نیز، برای هر گروه، چهار دسته فعالیت شامل: آموزش و پژوهش و فرصت‌مطالعاتی و گزنت اعضای هیات علمی در نظر گرفته شده است.

۳) شناسایی منابع مولد در اختیار هر مرکز فعالیت (و در نتیجه منابع در اختیار هر مرکز مسئولیت): منابع مولد فعالیت، شامل دارایی‌های سازمانی هستند که انجام فعالیت‌های اصلی مرتبط با موضوع نهایی و تولید خدمات توسط آن‌ها صورت می‌گیرد. این منابع در تبدیل ورودی‌ها به خروجی‌ها نقشی اساسی داشته و ایجاد هزینه (مصرف منابع)، ناشی از فعالیت این اقلام است. این دارایی‌ها منبع اصلی و لاینفک جهت انجام فعالیت‌های مرکز مسئولیت است، به نحوی که اجرای عملیات موضوع فعالیت مرکز مسئولیت بدون آن‌ها میسر نیست. منابع اصلی در مراکز مسئولیت دانشگاه شیراز، شامل موارد زیر در نظر گرفته شده است:

- اعضای هیأت علمی (آموزشی و پژوهشی)
- اساتید مدعو از خارج از دانشگاه
- کارکنان اداری (بخش‌های آموزشی و بخش‌های پشتیبانی دانشگاه)

مبنای فعالیت استفاده از رویکردی ورودی-محور مبنی بر مصاحبه با کارکنان جهت تعیین ضرایب تخصیص بوده که همین امر منجر به عدم محاسبه هزینه ظرفیت مازاد و بلااستفاده و تخصیص کل هزینه‌ها به محصول یا خدمات نهایی خواهد شد. مشکلات دیگر این تکنیک شامل هزینه‌بر و زمان‌بر بودن، عدم توجه به زمان استفاده هر محصول از یک محرک هزینه مشخص، عدم در نظر گرفتن کیفیت در تعیین بهای تمام شده خدمات و برنامه‌ریزی عملکرد آتی می‌باشد. در این مقاله، تلاش شده است راهکارهایی جهت رفع مشکلات مذکور با بهره‌گیری از ویژگی‌های تکنیک‌هایی نظیر بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا (TDABC) و ظرفیت‌گرا (CDABC) و در نهایت در قالب تکنیک بهایابی مبتنی بر عملکرد، ارائه و پیاده‌سازی شود.

۳- روش پژوهش و نرم افزار مورد استفاده

تحقیق حاضر از نظر هدف، یک تحقیق کاربردی است و از نظر ماهیت در زمره تحقیقات تجربی قرار می‌گیرد و به موجب آن محقق کوشش می‌کند تا تکنیک‌های بهایابی را به عنوان مبنایی جهت پیاده‌سازی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد به کار گیرد. از نظر نوع مطالعه، این تحقیق یک مطالعه موردی جهت ارائه و آزمون الگوی بهایابی مبتنی بر عملکرد در دانشگاه شیراز برای سال مالی ۹۶ و ترم اول و دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۷ است. در تحقیقات موردی جامعه آماری و نمونه آماری برابر بوده و منظور از جامعه آماری و نمونه آماری همان موردی است که تحقیق در ارتباط با آن انجام می‌شود. در این مطالعه از اطلاعات گذشته و واقعی استفاده خواهد شد و برآوردهای زمانی و در صورت لزوم مورد انتظار از عملکرد، مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین رویکرد مورد استفاده در این تحقیق رویکرد استقرایی در اجرای مدل و مبتنی بر یک رویکرد ترکیبی (سیستمی) در طراحی مدل بهایابی مبتنی بر عملکرد می‌باشد. برای شناسایی و احصاء فعالیت‌ها و محرک‌های مربوطه (برای واحدهای عملیاتی و پشتیبانی) از مشاهده و مصاحبه استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات و پاسخگویی به سؤال تحقیق به شرح زیر، از نرم‌افزار جامع «مدیریت هزینه‌ها و بودجه‌ریزی عملکردی» با علامت اختصاری «CMP» استفاده شده است.

- « آیا عملکرد مدیریت در استفاده از منابع موجود در دانشگاه مناسب است؟ »
- « آیا ظرفیت‌های مازاد جهت بهره‌برداری وجود دارد؟ »
- « آیا می‌توان بدون افزایش منابع و ظرفیت، خدمات بیشتری ارائه نمود؟ »

آموزشی در هر مقطع تحصیلی نمونه‌هایی از این محرک‌ها می‌باشند.

۳-۶- محرک‌های عملکرد بخشی (از جنس استفاده یا مصرف): این محرک‌ها شامل اقدام‌های هر مرکز فعالیت در راستای اهداف سازمانی است و باید از جنس مصرف^{۳۳} تعریف شوند به نحوی که بیانگر میزان استفاده از منابع در اختیار هر بخش سازمانی در ارائه خدمات آن بخش باشند. به عنوان مثال محرک تعداد نامه ثبت شده برای فعالیت ثبت نامه یا تعداد واحد تدریس شده برای فعالیت آموزش هر بخش.

۴-۶- محرک‌های ظرفیت تعهد شده: این محرک‌ها مبنای تسهیم هزینه‌های مشترک هستند و معمولاً در کوتاه‌مدت قابل کنترل نیستند، اما در بلندمدت قابل برنامه‌ریزی هستند؛ نظیر سطح زیربنای ساختمان‌های اداری و آموزشی.

۵-۶- محرک‌های منابع مستقیم: این محرک‌ها شامل مبنای تخصیص هزینه‌هایی هستند که مستقیماً برای یک یا چند موضوع هزینه خاص (محصول مشخص) مصرف می‌گردند نظیر میزان مواد و مصالح ارسالی برای پروژه‌های عمرانی.

هزینه‌های مشترک تعیین شده در گام ۴، بر اساس مبنای تسهیم تعیین شده (تسهیم اولیه) به شرح جدول شماره ۱، بین مراکز مسئولیت سرویس‌گیرنده تسهیم گردیده است.

جدول ۱- محرک‌های تسهیم (برای هزینه‌های مشترک)

نام حساب	محرک	نام حساب	محرک
سایر حقوق دستمزد	تعداد پرسنل	کمک هزینه مهد کودک	تعداد درخواست
هزینه سفر	تعداد ماموریت	حق عائله و اولاد بازنشستگان	تعداد پرسنل بازنشسته
تلفن و فکس	تعداد پرسنل	مالیات سرمایه‌ای و غیر سرمایه‌ای	تعداد پرسنل
برق	فضای در اختیار	سایر هزینه‌ها	تعداد پرسنل
سایر اشخاص حقیقی	تعداد قراردادها	سایر هزینه بانکی	تعداد پرسنل

۷) تعیین ضرایب عملکرد مراکز فعالیت در هر مرکز مسئولیت جهت تعیین بهای تمام شده هر مرکز فعالیت (انتقال هزینه‌های سطح مرکز مسئولیت به مراکز فعالیت زیرمجموعه): همانگونه که در شکل ۱ مشاهده می‌شود،

۴) شناسایی و استخراج هزینه‌های مستقیم مربوط به هر مرکز مسئولیت از زیرسیستم مالی دانشگاه و شناسایی و تعیین هزینه‌های مشترک: هزینه‌های مستقیم هر مرکز مسئولیت، بر اساس کد مراکز هزینه زیرسیستم مالی دانشگاه، از زیرسیستم مذکور، دریافت و به مرکز مسئولیت مربوطه مستقیماً تخصیص داده می‌شود. برخی از هزینه‌ها نیز که به صورت مستقیم قابل شناسایی نبوده و بین دو یا چند مرکز هزینه مشترک هستند، با اصطلاح «هزینه‌های مشترک» در مدل شناسایی شده است و بر اساس مبنای قابل تعریف (محرک‌ها) نظیر سطح زیربنا، تعداد پرسنل، یا ساعات کار کارکنان و سایر محرک‌های موجود در سیستم، بین مراکز مسئولیت تسهیم خواهند شد و به عنوان هزینه‌های غیرمستقیم مرکز مسئولیت گزارش می‌شوند (نظیر سهم هر مرکز مسئولیت از هزینه‌های عمومی مانند آب، برق، استهلاک و ...).

۵) ردیابی و تخصیص هزینه‌های نیروی انسانی (شامل کارکنان و اعضای هیات علمی) به مراکز فعالیت تعریف شده در سیستم و به تبع آن، تعیین هزینه‌های پرسنلی هر مرکز مسئولیت: هزینه‌های مرتبط با نیروی انسانی فعال در هر واحد سازمانی، از زیرسیستم حقوق و دستمزد و بر اساس محل خدمت هر فرد در چارت سازمانی و همچنین تغییرات احکام پرسنلی صادره برای کارکنان و اعضای هیات علمی، به مراکز فعالیت مربوطه و به تبع به مراکز مسئولیت هر فرد، تخصیص می‌یابد. تخصیص این هزینه‌ها به صورت کاملاً مکانیزه و توسط نرم افزار صورت گرفته است.

۶) تعریف محرک‌ها در سیستم و تسهیم هزینه‌های مشترک (تسهیم اولیه): در این مرحله، از محرک‌های تعریف شده در سیستم استفاده می‌شود که شامل ۵ دسته اصلی به شرح زیر است:

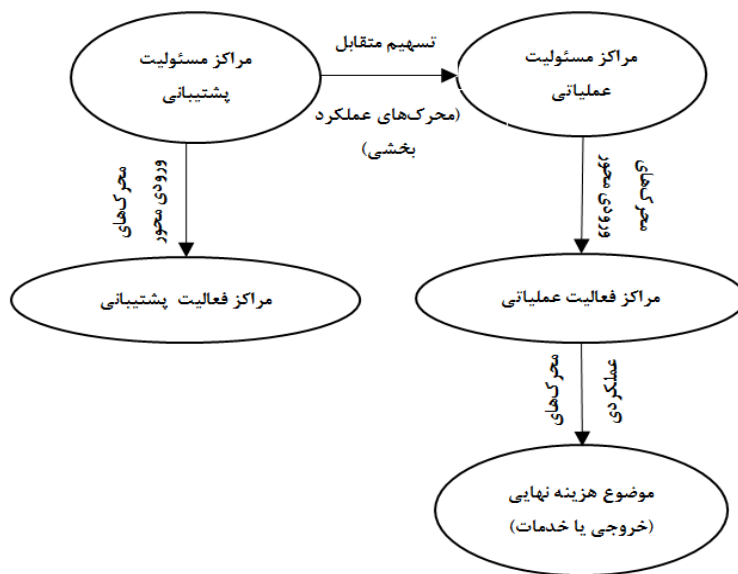
۱-۶- محرک‌های ظرفیت ورودی یا مورد انتظار: این محرک‌ها با توجه به مدل ظرفیت‌سنجی مورد استفاده، ممکن است بر اساس ظرفیت مورد انتظار و یا ظرفیت واقعی منبع مولد مورد نظر (نظیر کارکنان یا اعضای هیات علمی)، تعریف و تغذیه گردند. واحدهای موظفی اعضای هیئت علمی و همچنین ساعات کار عادی و اضافه کار کارکنان اداری از جمله این محرک‌ها می‌باشند.

۲-۶- محرک‌های ظرفیت خروجی (عملکرد سازمانی): این محرک‌ها، خروجی سازمان در ارائه به ذینفعان آن هستند. تعداد مقالات چاپ شده و تعداد دانشجویان هر رشته

۹) تعریف و مرتبط ساختن خروجی‌ها و موضوع‌های هزینه نهایی، به مراکز فعالیت عملیاتی ارائه‌دهنده آن خدمات یا موضوع‌ها و تعیین محرک‌های عملکردی موثر در ارائه خدمات نهایی: موضوع‌های هزینه نهایی فعالیت‌های آموزشی در دانشگاه، شامل کلیه رشته‌های آموزشی به تفکیک مقطع و رشته آموزشی می‌باشد و محرک عملکردی موثر برای این خروجی‌ها، تعداد واحد تدریس شده توسط اساتید به ازای هر رشته در هر مقطع در هر کلاس درسی ارائه شده در ترم تحصیلی مورد نظر است که ضریب زمانی آن معادل ۱۷ ساعت به ازای هر واحد درسی در نظر گرفته شده است. موضوع‌های هزینه (خروجی‌های) نهایی فعالیت‌های پژوهشی نیز بر اساس اطلاعات استخراج شده از زیرسیستم پژوهشی دانشگاه شیراز، به شرح جدول شماره ۳ در نظر گرفته شده است.

هزینه‌های تخصیص یافته به هر مرکز مسئولیت، با استفاده از ضرایب عملکرد مرکز فعالیت بر روی سطح دوم مدل (مراکز فعالیت) تسهیم می‌شوند (البته به جز هزینه‌های حقوق و مزایا که با اتصال مکانیزه به سیستم حقوق و دستمزد مستقیماً به سطح مراکز فعالیت ردیابی می‌شود). ضرایب عملکرد مراکز فعالیت، بر اساس محرک‌های ظرفیت ورودی تعیین شده به عنوان مبنای ظرفیت‌سنجی سیستم و با توجه به آمار این محرک‌ها به ازای هر مرکز، تعیین می‌گردد.

۸) تخصیص بهای هر مرکز مسئولیت پشتیبان به مراکز مسئولیت سرویس‌گیرنده با استفاده از رویکرد تسهیم متقابل (تسهیم ثانویه) و در نهایت به مراکز فعالیت عملیاتی بوسیله مبنای تسهیم مناسب و موجود: این مبنای و محرک‌های تسهیم در جدول شماره ۲ ارائه شده است.



شکل ۱- نحوه تخصیص هزینه‌ها بین سطوح مختلف در مدل بهای تمام شده

جدول ۲- محرک‌های تسهیم متقابل

محرک	مرکز	محرک	مرکز
تعداد پرسنل	مدیریت اموراداری	تعداد پرسنل	حوزه معاونت برنامه‌ریزی و توسعه
تعداد پروژه‌های تحت نظارت	مدیریت امور فنی و نظارت بر طرح‌های عمرانی	تعداد تفاهم نامه و قراردادهای بین المللی اقدام شده	مدیریت روابط عمومی و امور بین الملل
تعداد اقدامات اصلاحی و تحول ابلاغ شده	مدیریت برنامه ریزی، تحول اداری و بهره وری	تعداد شکایات پیگیری و اقدام شده	مدیریت امور حقوقی، قراردادها و رسیدگی به شکایات
تعداد پرسنل	حوزه معاونت اداری و مالی	تعداد پرسنل	مدیریت حراست
تعداد پرسنل	مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات	تعداد تخصیص بودجه	مدیریت بودجه و تشکیلات

مرکز	محرک	مرکز	محرک
حوزه معاونت پژوهشی و فناوری	تعداد مجلات علمی	مدیریت امور مالی	تعداد پرسنل
حوزه معاونت دانشجویی	تعداد دانشجویان هر دانشکده	مدیریت امور عمومی و پشتیبانی	تعداد پرسنل
حوزه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی	تعداد دانشجویان پذیرش شده	مدیریت برنامه ریزی، تحول اداری و بهره وری	تعداد اقدامات اصلاحی و تحول ابلاغ شده

جدول ۳- موضوع های هزینه فعالیت های پژوهشی

موضوع های هزینه	موضوع های هزینه
مقاله علمی پژوهشی ISI	تالیف کتاب
مقاله علمی پژوهشی ISC	ترجمه کتاب
مقاله علمی پژوهشی SCOPUS	طرح های کاربردی
مقاله علمی پژوهشی دیگر نمایه ها	اختراع یا اکتشاف ثبت شده در داخل یا خارج
مقاله علمی ترویجی	اثر بدیع
مقاله علمی مروری	پایان نامه کارشناسی ارشد
خلاصه مقاله ها	رساله دکتری
مقاله در کنفرانس	

۱۱) تعیین بهای تمام شده هر یک از موضوع های هزینه (خدمات نهایی و خروجی های سازمانی) به تفکیک حساب های هزینه

پس از محاسبه بهای تمام شده، باید عملکرد بخش های مختلف سازمان را بررسی و بهای تمام شده تفکیک گردد، که این مهم، در قالب بهایابی مبتنی بر عملکرد اقدام شده است. در نگاه اول این سوال پیش خواهد آمد که «چه تفاوتی بین مدل بهای تمام شده و بهایابی مبتنی بر عملکرد وجود دارد؟».

مدل بهای تمام شده دارای رویکردی ورودی محور بوده بدین معنا که در تخصیص مبالغ هزینه منابع به فعالیت ها، از درصدهای عملکرد تعیین شده در مصاحبه استفاده می نماید. از طرف دیگر در این مدل به دلیل تخصیص کل هزینه ها به محصول یا خدمات نهایی، هزینه ظرفیت مازاد و بلااستفاده شناسایی نخواهد شد.

علی رغم کارایی این مدل در تعیین بهای تمام شده و مدیریت فعالیت ها، در این مقاله بر توسعه مدل بهایابی مبتنی بر عملکرد به عنوان مبنای بودجه ریزی مبتنی بر عملکرد تاکید شده است که علاوه بر قابلیت های تکنیک هایی نظیر هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) و هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا (TDABC)، ویژگی های منحصر بفرد دیگری را نیز با خود به همراه دارد. در واقع در مدل بهای عملکرد علاوه بر محرک زمان از محرک هایی متناسب با نوع فعالیت هر مرکز مسئولیت استفاده شده است که این ویژگی مشابه تکنیک بهایابی بر مبنای فعالیت ظرفیت گرا (CDABC) می باشد و همچنین بر

تخصیص هزینه ها به موضوع های هزینه نهایی به صورت مکانیزه و از طریق ردیابی مستقیم، با دقتی بسیار بالا نسبت به سایر مدل های اجرا شده در کشور صورت گرفته است. به عنوان مثال جهت تعیین بهای تمام شده مقطع کارشناسی حسابداری، ابتدا درس های ارائه شده در گروه آموزشی حسابداری و سایر گروه های آموزشی دانشگاه و استاد مربوطه مشخص می شود و با توجه به تعداد واحدهای تدریس شده توسط هر یک از اساتید و بر اساس حقوق و مزایای تعلق گرفته به هر استاد، بهای تمام شده هر واحد درسی آموزش داده شده توسط استاد تعیین می گردد. سپس به ازای هر کلاس درس ارائه شده نظیر اصول حسابداری ۱، تعداد دانشجویان از هر رشته تحصیلی، از زیرسیستم آموزشی دانشگاه، مشخص شده و با توجه به تعداد واحد درسی هر درس و سهم استاد در تدریس آن درس، بهای تمام شده تدریس هر کلاس درسی به عنوان هزینه مستقیم آن کلاس، تعیین و بین دانشجویان رشته ها و مقاطع تحصیلی مختلف که در آن کلاس حضور دارند، تسهیم شده است.

۱۰) تعیین ضرایب تخصیص بهای هر مرکز فعالیت به موضوع های هزینه مربوطه: در این مرحله، بر اساس ضرایبی که به ازای هر موضوع هزینه نهایی (خروجی یا محصول) و بر اساس تعداد محرک های صرف شده برای هر یک در سیستم تعیین شده است، هزینه هر مرکز فعالیت عملیاتی، به موضوع های هزینه ای که از آن مرکز استفاده کرده اند، تخصیص می یابد.

عامل کیفیت مورد انتظار نیز در بخش پژوهش تمرکز شده است.

در عمل استفاده از این مدل ویژگی‌هایی به شرح زیر در اختیار قرار می‌دهد:

(۱) از آنجا که در مدل بهای تمام شده ۱۰۰٪ زمان اختصاص یافته به فعالیت‌های موجود توسط کارکنان گزارش می‌شود، بنابراین ظرفیت مزاد لحاظ نخواهد شد، در نتیجه نرخ هزینه‌های فعالیت نیز بالاتر گزارش می‌شود، اما در بهایابی مبتنی بر عملکرد، جمع محرک‌های (نظیر زمان، فضا، تعداد واحد تدریس و ...) ظرفیت مزاد و همچنین هزینه‌های آن مشخص می‌شود

(۲) مدیریت به اطلاعات دقیق‌تری در خصوص بهای تمام شده هر فعالیت و سودآوری موضوع هزینه دسترسی پیدا می‌کند و از طرف دیگر می‌تواند کارایی یا عدم کارایی سازمان و امور مربوط را نیز در خصوص ظرفیت مزاد یا بلااستفاده ارزیابی کند.

(۳) ویژگی دیگر مدل بهایابی مبتنی بر عملکرد، انطباق آن با روح مفهوم پاسخگویی و سلسله مراتب آن است و امکان ارزیابی عملکرد مدیران بخش‌های سازمانی و در نهایت کل سازمان را با توجه به منابع در اختیار آنها فراهم می‌آورد. این مدل، امکان مدیریت و کنترل منابع در اختیار و ارزیابی کارایی استفاده از منابع را در اختیار قرار می‌دهد و ابزاری سودمند جهت مدیریت منابع سازمان است.

(۴) منظور نمودن همزمان ویژگی‌های مقداری، نرخ، زمانی و کیفی عملکرد، در ارزیابی عملکرد بخش‌های سازمانی از ویژگی‌های منحصر بفرد این مدل در قیاس با سایر سیستم‌های بهایابی مشابه است. این مدل، امکان تعیین هزینه‌های غیراثربخش، مدیریت منابع در دستیابی به اهداف مورد انتظار، ایجاد مبنایی برای برنامه‌ریزی عملکرد و ایجاد سیستم‌های تشویق و تنبیه مبتنی بر عملکرد را فراهم می‌آورد.

(۵) همچنین پس از محاسبه‌ی بهای عملکرد محصولات یک سازمان، می‌توان از آن به عنوان مبنایی برای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد استفاده نمود.

(۶) در نهایت اینکه، در این مدل نظیر تکنیک هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا (TDABC) اقدام می‌شود، اما علاوه بر آن، محرک‌های عملکردی مرکز مسئولیت که برای سازمان ارزش‌آفرین هستند، شناسایی می‌شوند (تکنیک هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ظرفیت‌گرا

(CDABC)) و استاندارد زمانی و کیفی و یا ضریب عملکردی مورد انتظار برای آن‌ها تعیین می‌گردد و از مقایسه ظرفیت ورودی (مورد انتظار) و خروجی (واقعی) کسب شده از مرکز مسئولیت، هزینه ظرفیت مزاد مرکز مسئولیت استخراج شده، بهای تمام شده مبتنی بر عملکرد هر فعالیت بر اساس کارسنجی و زمان‌سنجی و ارزیابی کیفی انجام شده نیز، تعیین می‌شود.

بنابراین، مراحل بهایابی مبتنی بر عملکرد به صورت زیر خواهد بود.

ابتدا با توجه به فرآیندی که برای هر یک از انواع حساب‌های هزینه در تعیین بهای عملکرد در نظر گرفته شده است، هر حساب بر اساس کارکرد آن در یکی از طبقات به شرح زیر طبقه‌بندی می‌شود:

(۱) عملکردی منابع مولد: حساب‌های هزینه‌ای ناشی از استفاده از منابع مولد در اختیار مرکز مسئولیت نظیر هزینه‌های مرتبط با پرسنل که از زیرسیستم حقوق و دستمزد قابل استخراج است؛ و یا هزینه‌های مرتبط با اجاره و بیمه و سوخت و استهلاک وسایط نقلیه؛ و یا هزینه‌های تعمیر و نگهداری و سوخت و برق و .. تجهیزات و ماشین‌آلات، مبالغ این حساب‌ها تابعی از عملکرد منبع مولد اصلی مرکز مسئولیت است و در صورت عدم استفاده مناسب از منبع مولد اصلی، مشمول هزینه ظرفیت هستند.

(۲) مختلط: این قبیل حساب‌های هزینه‌ای، معمولاً مرتبط با ظرفیت تعهد شده هستند (نظیر هزینه‌های عمومی) و مبلغ آن‌ها تابعی از عملکرد مرکز مسئولیت نیست. اغلب این حساب‌ها دارای جزئی ثابت و جزئی متغیر هستند و بخش متغیر آن‌ها معمولاً تابعی از محرک‌های غیرعملکردی نظیر فضای در اختیار، تعداد پرسنل یا ... است. هنر مدیریت سازمان در مدیریت این منابع، استفاده بهینه از ظرفیت در اختیار است.

(۳) قابل مدیریت: حساب‌های هزینه‌ای که مبلغ آن‌ها تحت تأثیر مستقیم سیاست‌های مدیریتی قرار می‌گیرد نظیر هزینه آموزش کارکنان، تحقیق و توسعه، بازاریابی و تبلیغات و ... در این گروه جای می‌گیرند. این هزینه‌ها معمولاً دارای منافع آتی هستند و رابطه مستقیمی با عملکرد گذشته سازمان ندارند.

(۴) انتقالی: مبالغی که در قالب کمک یا سایر پرداخت‌های انتقالی، با نظر مدیریت ارشد سازمان، به سایر سازمان-

در تبدیل ورودی‌ها به خروجی‌ها نقشی اساسی داشته و ایجاد هزینه (مصرف منابع)، ناشی از فعالیت این اقلام است. این دارایی‌ها منبع اصلی و لاینفک جهت انجام فعالیت‌های مرکز مسئولیت است، به نحوی که اجرای عملیات موضوع فعالیت مرکز مسئولیت بدون آن‌ها میسر نیست. منابع اصلی در مراکز مسئولیت دانشگاه شیراز، شامل موارد زیر در نظر گرفته شده است:

- اعضای هیأت علمی (آموزشی و پژوهشی)
- اساتید مدعو از خارج از دانشگاه
- کارکنان اداری (بخش‌های آموزشی و بخش‌های پشتیبانی دانشگاه)

الگوی ظرفیت‌سنجی بر اساس مقایسه عملکرد مورد انتظار و واقعی هر منبع در مراکز مسئولیت پشتیبانی و عملیاتی می‌باشد. بنابراین، هر منبع می‌تواند دربرگیرنده دارایی‌های مولد (اعم از نیروی انسانی و تجهیزات و ...) در اختیار مراکز مسئولیت باشد که مبنای تعیین ظرفیت و اهداف عملکردی هر مرکز مسئولیت خواهند بود. مبنای ظرفیت‌سنجی هر منبع مولد محرک‌هایی هستند که یا از جنس ورودی (محرک‌های عملکردی مورد انتظار) و یا خروجی (محرک‌های عملکردی بخشی) به ازای هر منبع می‌باشند. محرک‌های ظرفیت ورودی یا مورد انتظار، با توجه به مدل ظرفیت‌سنجی مورد استفاده، ممکن است بر اساس ظرفیت مورد انتظار و یا ظرفیت واقعی منبع مولد مورد نظر (نظیر کارکنان یا اعضای هیأت علمی)، تعریف و تغذیه گردند. واحدهای موظفی اعضای هیئت علمی و همچنین ساعات کار عادی و اضافه کار کارکنان اداری از جمله این محرک‌ها می‌باشند.

محرک‌های عملکردی بخشی شامل اقدام‌های هر مرکز فعالیت در راستای اهداف سازمانی است و باید از جنس مصرف^{۳۴} تعریف شوند به نحوی که بیانگر میزان استفاده از منابع در اختیار هر بخش سازمانی در ارائه خدمات آن بخش باشند. به عنوان مثال محرک تعداد نامه ثبت شده برای فعالیت ثبت نامه یا تعداد واحد تدریس شده برای فعالیت آموزش هر بخش. این محرک‌ها در جدول شماره ۴ نمایان می‌باشد. لازم به ذکر است که به دلیل محدودیت در دسترسی به اطلاعات، برخی محرک‌ها به‌ناچار از جنس مصرف تعریف نشده‌اند. در این جدول علاوه بر نمایش محرک‌ها مراکز مسئولیت به تفکیک مراکز فعالیت نیز نشان داده شده است.

ها یا اشخاص پرداخت می‌گردد، در این دسته قرار می‌گیرند.

(۵) مبلغ پذیر: شامل هزینه‌هایی نظیر استهلاک است که توسط سایر زیرسیستم‌های سازمانی و معمولاً بر اساس قوانینی مشخص محاسبه می‌گردد و برآورد مبلغ آن‌ها تحت تأثیر عملکرد سازمانی نیست.

(۶) تأمین مالی: این قبیل مخارج ارتباط مستقیمی با عملکرد ندارند، اما در تأمین منابع مورد نیاز سازمان، تحمل می‌شوند و باید به نحوی مدیریت شوند که بازدهی مناسبی را در قالب عملکرد شرکت محقق سازند. معمولاً بودجه‌ریزی این هزینه‌ها بر اساس برنامه‌های توسعه مدیریت سازمان و با توجه به برنامه‌های تأمین مالی سازمان صورت می‌گیرد.

(۷) غیرقابل تخصیص: شامل مخارجی است که ارتباطی با موضوع فعالیت اصلی سازمان ندارند، البته این امر لزوماً به معنی عدم ضرورت این هزینه‌ها نیست و صرفاً از منظر ارتباط با خروجی سازمان، این هزینه‌ها از هزینه‌های عملکردی مجزا می‌گردند.

(۸) حساب مستقیم موضوع هزینه: مبالغ این قبیل حساب‌های هزینه‌ای، در ارتباط مستقیم با یک خروجی مشخص سازمان است و باید مستقیماً به سطح محصول یا خدمت نهایی ردیابی شود.

(۹) حساب منبع مستقیم موضوع هزینه: حساب‌هایی که به ازای بیش از یک خروجی (موضوع هزینه نهایی) و به صورت یک‌جا یا در قالب یک زیرسیستم سازمانی مقدردهی و ثبت شده باشند، از طریق منابع مستقیم درج شده در سیستم و بر اساس محرک هزینه مناسب، مستقیماً بین خروجی‌های مربوطه، تسهیم می‌شوند. نظیر هزینه‌های مربوط به پایان‌نامه‌ها که به هر دانشجو قابل ردیابی است؛ یا هزینه‌های مربوط به انبار سرمایه‌ای که به پروژه‌ها ردیابی می‌گردد؛ یا هزینه‌های مربوط به داروخانه که از طریق زیرسیستم مربوطه، به هر بیمار قابل ردیابی است.

بنابراین حساب عملکردی منابع مولد تنها حساسی است که در محاسبه بهای عملکرد، مبنایی جهت تعیین ظرفیت مازاد خواهد بود. در این حساب، منابع، مولد فعالیت و اقدام‌های هر مرکز مسئولیت هستند و ظرفیت هر مرکز مسئولیت و برنامه‌ریزی عملکرد آن، بر اساس منابع مولد اصلی در اختیار مرکز صورت می‌گیرد. منابع مولد فعالیت، شامل دارایی‌های سازمانی هستند که انجام فعالیت‌های اصلی مرتبط با موضوع نهایی و تولید خدمات توسط آن‌ها صورت می‌گیرد. این منابع

جدول ۴- محرک‌های خروجی محور (عملکرد بخشی)

محرک	مرکز فعالیت	مرکز مسئولیت
مستقیم محصول	نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه شیراز	دفتر ریاست
تعداد خدمات رفاهی ارائه شده به اساتید	ستاد رفاهی اعضای هیات علمی	
مستقیم محصول	بسیج اساتید	
تعداد دانشجویان شاهد و ایثارگر	اداره امور دانشجویان شاهد و ایثارگر	
تعداد اساتید جذب شده	دبیرخانه هیات اجرایی جذب اعضای هیات علمی	
تعداد پرونده‌های تخلفات	اداره هماهنگی هیات‌های رسیدگی به تخلفات اداری و انتظامی اعضای هیات علمی و کارکنان	
تعداد تخصیص بودجه	اداره بودجه جاری	مدیریت بودجه و تشکیلات
تعداد موافقتنامه		
تعداد پروژه های عمرانی	اداره بودجه عمرانی	مدیریت روابط عمومی و امور بین الملل
تعداد فرمها و نامه های تشکیلاتی اقدام شده	گروه تشکیلات و طبقه بندی مشاغل	
تعداد مراسم ها و مناسبتها و نمایشگاههای برگزاری	انجام امور روابط عمومی	
تعداد تفاهم نامه و قراردادهای بین المللی اقدام شده	مرکز همکاری های علمی بین المللی	مدیریت امور حقوقی، قراردادهای و رسیدگی به شکایات
تعداد دانشجوی بین المللی جذب شده	مرکز همکاری های علمی بین المللی	
تعداد قراردادهای و دعاوی حقوقی اقدام شده	اداره رسیدگی و پاسخگویی به شکایات	مدیریت حراست
تعداد شکایات پیگیری و اقدام شده		
فضای تحت حفاظت	اداره حفاظت فیزیکی	مدیریت نظارت و ارزیابی
تعداد کارکنان و اساتید تحت نظارت	گروه نظارت	
تعداد کارکنان و اساتید تحت نظارت	گروه بهسازی و یادگیری حرفه‌ای	حوزه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
تعداد اساتید عضو هیات علمی هر دانشکده	دفتر حوزه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی	
تعداد دانشجویان استعداد درخشان	گروه حمایت استعدادهای درخشان	
تعداد دانشجویان پذیرش شده	برنامه ریزی و توسعه آموزش	
مستقیم محصول	گروه آموزشهای آزاد و تخصصی	
تعداد دانشجویان پذیرش شده	اداره پذیرش و ثبت نام	
تعداد گروههای درسی ارائه شده	اداره ثبت سوابق تحصیلی	
تعداد دانشجویان گروه آموزشی	اداره دانش آموختگان	
تعداد دانش آموختگان	اداره امتحانات	
تعداد امتحانات برگزار شده	امور تحصیلات تکمیلی	
تعداد رساله دکتری	گروه مجلات علمی	حوزه معاونت پژوهشی و فناوری
تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد		
تعداد مجلات علمی	گروه مالکیت‌های فکری	
تعداد اختراعات داخلی ثبت شده		
تعداد اختراعات خارجی ثبت شده		
تعداد تائیدیه علمی اختراعات		
تعداد نظارت تجاری سازی و نوآوری		
تعداد ارزیابی تجاری سازی و نوآوری		
تعداد داوری تجاری سازی و نوآوری	گروه کارآفرینی و ارتباط با جامعه	
تعداد دوره ها و نشستهای کارآفرینی		
تعداد طرح های کارآفرینی دانشجویی	مدیریت امور پژوهشی	
تعداد طرح‌های پژوهشی و گزنت‌های بررسی شده		

مرکز مسئولیت	مرکز فعالیت	محرک		
	مدیریت امور فناوری و طرح‌های کاربردی	تعداد قراردادهای طرح‌های کاربردی پژوهشی		
	اداره انتشارات	تعداد کتاب منتشره		
	آزمایشگاه مرکزی	تعداد سرویس‌های آزمایشگاه		
	کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد	تعداد کتاب‌های امانت داده شده		
	کتابخانه مهندسی	تعداد کتاب‌های امانت داده شده		
	امور پژوهشکده‌ها	مستقیم محصول		
	مرکز حمایت از فعالیتهای علمی دانشجویان	تعداد دانشجویان هر دانشکده		
حوزه معاونت دانشجویی	اداره رفاه دانشجویان	تعداد درخواستهای رفاهی دانشجویان هر بخش		
	اداره تغذیه	تعداد غذای رزرو شده		
	اداره خوابگاه خواهران	تعداد دانشجویان خوابگاهی		
	اداره خوابگاه برادران	تعداد دانشجویان خوابگاهی		
	اداره تربیت بدنی خواهران	تعداد دانشجو		
	اداره تربیت بدنی برادران	تعداد دانشجو		
	اداره اماکن ورزشی	تعداد اماکن ورزشی تحت نظارت		
		تعداد شرکت کننده		
		تعداد مسابقات		
	مرکز مشاوره دانشجویی	تعداد ارائه خدمات درمانی به دانشجویان		
		تعداد برگزاری جلسات آموزشی ویژه دانشجویان و عموم مردم		
		تعداد اجرای برنامه‌های بهداشت روانی با مشارکت سایر سازمان و ارگان‌ها		
		تعداد اجرای پروژه‌های تحقیقات کاربردی و بنیادی		
		تعداد تهیه و توزیع انتشارات		
		تعداد اجرای طرح‌های مداخلاتی بهداشت روان		
تعداد برپایی نمایشگاه و مسابقات با عناوین روان شناختی				
تعداد دانشجویان گروه آموزشی				
تعداد برنامه ریزی				
تعداد گزارش‌های آماری تهیه و ارائه شده				
حوزه معاونت برنامه ریزی و توسعه	گروه آمار و اطلاعات	تعداد اقدامات اصلاحی و تحول ابلاغ شده		
	گروه مطالعات تحول اداری و بهره‌وری	تعداد پروژه‌های تحت نظارت		
	گروه فنی و مهندسی	اداره بهداشت و درمان دانشجویان	تعداد پیگیری موافقتنامه‌های طرح‌های عمرانی و تخصیص اعتبارات پروژه‌های دانشگاه	
		گروه برنامه ریزی	تعداد محوطه‌سازی و تسهیلات زیربنایی	
		گروه آمار و اطلاعات	تعداد نقشه‌های ساختمانهای در حال احداث مطابق موافقتنامه‌ها	
		گروه مطالعات تحول اداری و بهره‌وری	تعداد مناقصه برای انتخاب پیمانکار ذیصلاح جهت پروژه‌های دانشگاه	
		اداره بهداشت و درمان دانشجویان	تعداد نظارت و مدیریت پروژه‌های جزئی و کلی دانشگاه	
	اداره تعمیر و نگهداری	گروه فنی و مهندسی	فضای در اختیار	
		گروه آمار و اطلاعات	تعداد تعمیرات جزئی و کلی ساختمانهای دانشگاه شیراز	
		مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات	گروه آمار و اطلاعات	تعداد پایگاه‌های اطلاعاتی
			گروه مطالعات تحول اداری و بهره‌وری	اینترنت مصرف شده
	گروه فنی و مهندسی		تعداد فرایند	

مرکز مسئولیت	مرکز فعالیت	محرک
حوزه معاونت فرهنگی و اجتماعی	برنامه ریزی فرهنگی و اجتماعی	تعداد دوره ها و برنامه های آموزشی
	حمایت و پشتیبانی فرهنگی و اجتماعی	یادمان های فرهنگی
		تعداد مراسم ها و مناسبتها و نمایشگاههای برگزاری
حوزه معاونت اداری و مالی	اداره نمایندگی دانشگاه در تهران	تعداد مراجعان به دفتر نمایندگی تهران
	اداره دبیرخانه	تعداد نامه ها
	حالت اشتغال، مهدکودک و سایر	مستقیم محصول
	اداره نقلیه	تعداد سرویس های نقلیه
	موزه تاریخ طبیعی	مستقیم محصول
	موزه نارنجستان	مستقیم محصول
	باغ ارم و فضای سبز دانشگاه	مستقیم محصول
	اداره پردیس ارم	فضای در اختیار

* در مواردی که محصول با مرکز فعالیت یکسان باشد، از مستقیم محصول استفاده می شود.

معادل ۱۷ ساعت به ازای هر واحد درسی در نظر گرفته شده است.

منبع هیئت علمی-پژوهش: در این منبع، هدف گذاری پژوهشی عملکرد اعضای هیات علمی هر گروه آموزشی با توجه به اعضای هیات علمی در اختیار آن گروه آموزشی صورت می-گیرد. عملکرد مورد انتظار در زمینه پژوهش، بر اساس محرک-هایی به شرح جدول شماره ۵ برای اعضای هیات علمی هدف-گذاری شده است.

علاوه بر اهداف کمی به شرح فوق، برای هر یک از محرک های پژوهشی فوق، یک ضریب کیفی مورد انتظار نیز با توجه به مبانی مندرج در آیین نامه های ارتقا و نظر خبرگان و اساتید، تعیین شده است که در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

منبع هیئت علمی- آموزش: هدف این منبع، تعیین و محاسبه ظرفیت ورودی (عملکرد مورد انتظار) و محرک های عملکرد بخشی (واقعی) هر گروه آموزشی با توجه به اعضای هیات علمی در اختیار آن گروه آموزشی، در فعالیت آموزش می باشد. از بار موظف اعضای هیات علمی (استاد تمام ۸ واحد، دانشیار ۹ واحد، استادیار ۱۰ واحد و مربی ۱۲ واحد)، به عنوان ظرفیت ورودی مورد انتظار استفاده شده است و معادل زمانی هر واحد تدریس، ۱۷ ساعت در نظر گرفته شده است. مقادیر واقعی مربوط به محرک های عملکرد هر گروه آموزشی در فعالیت آموزش نیز، تعداد واحد تدریس شده توسط اساتید به ازای هر رشته در هر مقطع در هر کلاس درسی ارائه شده در ترم تحصیلی مورد نظر است که ضریب زمانی آن نیز مجدداً

جدول ۵- محرک های ظرفیت ورودی مراکز فعالیت پژوهشی

ردیف	محرک ظرفیت ورودی	مبنای هدف گذاری
۱	تعداد مقاله (مورد انتظار)	میانگین تعداد مقاله های هر بخش آموزشی با ده درصد افزایش نسبت به دوره قبل
۲	تعداد شرکت در کنفرانس (مورد انتظار)	میانگین تعداد هر بخش آموزشی با ده درصد افزایش نسبت به دوره قبل
۳	تعداد پایان نامه کارشناسی ارشد (مورد انتظار)	استاد تمام ۰/۵
		دانشیار ۱
		استادیار ۱
۴	تعداد رساله دکتری (مورد انتظار)	استاد تمام ۱
		دانشیار ۰/۷۵
		استادیار ۰/۵

جدول ۶- ضرایب کیفی مورد انتظار محرک‌های ظرفیت ورودی مراکز فعالیت پژوهشی

ردیف	محرک ظرفیت‌سنجی	ضریب کیفی مورد انتظار
۱	تعداد مقاله	۵
۲	تعداد کتاب	۲۰
۳	تعداد طرح تحقیقاتی	۵
۴	تعداد شرکت در کنفرانس	۲
۵	تعداد پایان نامه کارشناسی ارشد	۴
۶	تعداد رساله دکتری	۱۲

مقادیر واقعی مربوط به محرک‌های عملکرد هر گروه آموزشی در فعالیت پژوهش به ازای ارقام مندرج در جدول شماره ۷، اندازه‌گیری و با ضرایب کیفی به شرح جدول زیر محاسبه می‌شوند.

جدول ۷- مقادیر واقعی محرک‌های عملکرد (محرک‌های عملکرد بخشی)

محرک‌های عملکرد	ضریب کیفی	محرک‌های عملکرد	ضریب کیفی
مقاله علمی پژوهشی ISI	7	تالیف کتاب	۲۰
مقاله علمی پژوهشی ISC	۵	ترجمه کتاب	10
مقاله علمی پژوهشی SCOPUS	6	طرح‌های کاربردی	15
مقاله علمی پژوهشی دیگر نمایه‌ها	4	اختراع یا اکتشاف ثبت شده در داخل یا خارج	15
مقاله علمی ترویجی	3	اثر بدیع	10
مقاله علمی مروری	3	پایان‌نامه کارشناسی ارشد	۳
خلاصه مقاله‌ها	1	رساله دکتری	۸
مقاله در کنفرانس	۲		

سپس با توجه به نسبت کارایی، هزینه ظرفیت محاسبه شده است:

$$\text{بهای تمام شده} \times (\text{نسبت کارایی} - 1) = \text{هزینه ظرفیت}$$

۵- یافته‌های پژوهش

تراز حساب هزینه دانشگاه، برای سال مالی ۹۶ در جدول شماره ۸ ارائه شده است (جهت حفظ و حراست از داده‌های دانشگاه، کلیه اعداد بوسیله فرمول و بدون تغییر در نسبت‌ها، تغییر یافته‌اند).

منبع کارکنان اداری (بخش‌های آموزشی و بخش‌های پشتیبانی دانشگاه): هدف این منبع، ردیابی و تخصیص هزینه‌های مربوط به کارکنان، به بخش‌هایی است که در آن فعالیت دارند. همچنین، پرداخت‌هایی که به روسای بخش‌های آموزشی بابت حق مدیریت انجام شده است، در این منبع، در نظر گرفته شده است. عملکرد مورد انتظار این منبع بر اساس میزان محرک‌های پیش‌بینی شده توسط دانشگاه، در جدول شماره ۴ می‌باشد. در آخر دوره نیز مقادیر واقعی این محرک‌ها با توجه به عملکرد کارکنان مشخص خواهد شد.

جهت محاسبه هزینه ظرفیت، ابتدا نسبت کارایی از مقایسه ظرفیت ورودی (محرک‌های مورد انتظار) و خروجی (محرک‌های عملکرد واقعی) هر مرکز مسئولیت با در نظر گرفتن ضرایب زمانی و کیفی محاسبه شده است.

$$\text{نسبت کارایی} = \frac{\text{ظرفیت خروجی}}{\text{ظرفیت ورودی}}$$

جدول ۸- تراز حساب‌های هزینه دانشگاه شیراز

نام حساب	مبلغ	نام حساب	مبلغ
	سالانه		سالانه
هزینه‌های پشتیبانی			
حق التدریس	۳,۷۳۸,۹۶۳,۱۱۰	هزینه‌های ثابتی	۸۰,۹۲۱
سایر حقوق و دستمزد	۲۰,۳۷۹,۵۱۷,۸۴۷	هزینه‌های قضایی	۵۱,۰۱۳,۷۱۱
اضافه کار و کشیک	۶۹,۵۸۰,۰۵۵,۵۸۸	خرید دسته چک	۱,۹۶۸,۰۵۹
سایر مزایا و فوق‌العاده‌ها	۱۰۴,۳۳۱,۸۱۰	هزینه انتقال وجوه	۲,۲۶۸,۴۸۷
هزینه سفر	۳۶۳,۶۷۵,۳۱۵	سایر هزینه‌های بانکی	۳,۴۰۷,۰۴۶
فوق‌العاده روزانه	۱۶۳,۶۶۴,۹۹۰	آب (آشامیدنی و تصفیه نشده) و بیخ	۴۰۸,۶۲۷,۰۳۹
کرایه وسایل نقلیه	۶۴۶,۷۰۳,۰۱۶	سوخته‌های حرارتی (نفت سفید، گازوئیل، گاز، نفت کوره)	۴,۶۷۰,۵۲۵,۸۹۷
بهای بلیط مسافرت	۷۱۶,۵۰۲,۷۴۲۷	برق	۲,۶۴۶,۲۰۴,۷۳۷
سایر هزینه‌های مأموریت و نقل و مکان	۱۰۶,۵۴۲,۵۵۹	مصالح ساختمانی (گچ، آجر، سیمان، آهک ...)	۷۳۱,۶۸۰,۰۰۳
حمل کالا و اثاثیه دولتی	۶۷۹,۸۴۷,۸۷۷	ابزار و یراق (کلید، قفل، دستگیره، ...)	۱,۵۰۸,۴۱۱,۶۳۰
حمل و نقل نامه‌ها و امانات پستی	۲۹,۶۶۹,۴۲۰	لوازم سرویس‌های بهداشتی (شیرآب، سیفون ...)	۳۷۵,۸۰۳,۵۸۳
تلفن و فکس	۲۱۷,۴۱۳,۷۳۲	لوازم یدکی (مربوط به وسایل نقلیه و ماشین آلات و ...)	۱,۳۱۱,۲۱۰,۵۹۷
اینترنت	۴۱,۸۶۳,۸۰۵	مواد غذایی	۳۵۲,۸۷۱,۳۴۴
سایر حمل و نقل و ارتباطات	۲۱,۴۴۸,۰۶۷	لوازم خواب و پوشاک	۱,۵۵۸,۰۰۵,۵۸۱
ساختمان و مستحقات	۱۳۹,۶۴۷,۷۸۳	سایر مواد و کالاهای مصرف شدنی	۲,۷۰۰,۹۶۰,۰۳۶
ماشین‌آلات و تجهیزات (اعم از ساکن و متحرک)	۷۳۵,۳۸۳,۲۹۷	خرید کتاب، نشریات، نرم‌افزار و رایانه‌ای و ...	۵۳,۵۱۶,۲۸۸
وسایط نقلیه	۳۲,۷۸۹,۶۶۳	هزینه برگزاری سمینارها و جلسات سخنرانی و ...	۱۲,۵۴۳,۱۷۵,۰۸۱
سایر داراییهای ثابت	۳۹,۶۰۸,۶۹۵	سایر هزینه‌های مطالعاتی و پژوهشی	۲,۳۱۰,۳۹۳,۸۶۵
میز و صندلی و مبلمان	۴۹,۳۷۳,۵۴۹	اجرای برنامه‌های آموزشی، مذهبی، فرهنگی، هنری	۲۵۰,۸۵۲,۰۲۴
لوازم صوتی و تصویری	۱۱۳,۰۱۷,۳۰۹	سایر اشخاص حقیقی	۶۰,۴۸۷,۸۸۶,۰۶۱
لوازم سرمایه‌گذاری و گرمایش	۴۳,۳۶۴,۷۰۲	بیمه اجتماعی کارمندان دولت	۱۶,۱۸۷,۴۸۰,۳۱۵
رایانه	۱۹۳,۶۰۰,۹۸۳	کمک هزینه بیماری و زایمان	۱۰۷,۸۹۵
سایر وسایل اداری	۱۹,۰۹۸,۱۷۸	کمک هزینه مهد کودک	۱۳,۱۲۳,۰۱۰,۸۶۹
چاپ نشریات و مطبوعات	۸۱,۱۷۳,۴۴۴	کمک هزینه ورزشی	۲۰۲,۴۳۴,۷۳۱
چاپ دفاتر و اوراق اداری	۱۰۴,۷۰۹,۶۱۹	کمک‌به خانواده‌های ایثارگران و خانواده معظم شهدا	۹۴,۶۹۴,۲۲۴
نگهداری و تعمیر وسایل اداری	۱۷۴,۸۱۷,۱۰۳	پرداخت دیون	۵۸,۴۰۶,۵۸۹
چاپ آگهی‌های اداری	۶۴,۲۸۷,۲۴۵	کمک هزینه تغذیه دانشجویان	۱۲۹,۵۲۸,۸۳۵
خرید نشریات و مطبوعات	۱۳۳,۸۴۸,۵۱۰	کمک هزینه رفت و آمد دانشجویان	۱۰,۰۰۷,۲۳۷
عکاسی	۳,۰۲۲,۴۰۱	هزینه‌های مربوط به شرکت در سمینارها، برگزاری اردوها و	۴۷۲,۹۳۴,۱۵۵
هزینه خدمات تبلیغاتی مانند خطاطی	۲,۳۸۵,۰۱۳		۰

مبلغ	نام حساب	مبلغ	نام حساب
سالانه		سالانه	
	گردشهای علمی		و نقاشی
۳,۳۱۱,۳۰۵,۰۴۴	کمک هزینه تحصیلی	۱,۲۸۵,۸۳۶	آگهی های تبلیغاتی
۱,۲۷۰,۲۴۹,۱۶۷	کمک به تغذیه، پوشاک و لوازم التحریر و ...	۱۰۶,۴۱۵,۰۲۵	سایر هزینه های تبلیغاتی
۴۵۷,۵۵۳,۹۴۳	سایر هزینه های رفاهی دانش آموزان و دانشجویان	۶۲,۰۹۲,۴۱۵	هزینه پذیرایی
۱,۷۵۷,۷۷۹,۰۳۷	حق عائله مندی و اولاد بازنشستگان و موظفین	۴۱,۳۸۸,۲۴۶	جشن و چراغانی
۱۱,۳۸۲,۸۹۵	سایر کمکهای رفاهی بازنشستگان	۱۴۷,۸۳۵,۶۴۰	سایر هزینه های تشریفات
۳۷۷,۳۸۷,۱۰۰	سایر	۷,۰۱۵,۹۷۶,۳۹۵	مالیتهای سرمایه ای و غیر سرمایه ای
	۲۳۵,۵۲۸,۴۴۴,۶۴۱		جمع هزینه حساب های اصلی
	۹۹,۵۵۶,۹۱۸,۴۸۴		جمع هزینه های پرسنلی
	۳۳۵,۰۸۵,۳۶۳,۱۲۵		جمع کل هزینه های پشتیبانی
هزینه های عملیات اصلی دانشگاه			
۱,۲۱۶,۲۵۲	سایر مزایا و فوق العاده ها	۱۷,۳۸۴,۵۲۷,۸۹۱	حق التدریس
۸۱,۴۲۷,۱۵۷	هزینه سفر	۳۷,۶۹۵,۱۱۵,۶۰۲	حق تحقیق
۱,۷۳۴,۷۷۵,۴۴۵	هزینه فرصت مطالعاتی و مأموریت های علمی	۱۱,۵۰۴,۶۱۷,۹۳۴	حقوق کارکنان رسمی و پیمانی هیات علمی
۲,۲۵۷,۴۳۷,۰۵۲	بیمه اجتماعی کارمندان دولت	۳۲,۳۶۸,۸۴۱,۰۸۹	فوق العاده مخصوص
۶,۱۹۶,۵۴۳,۴۹۰	بیمه درمان کارمندان دولت	۳۶۸,۶۴۸,۶۰۱	فوق العاده سختی محیط کار
۲۲,۲۹۳,۰۰۴,۳۳۹	بازنشستگی سهم دولت (کارفرما)	۱۰,۴۲۹,۸۳۲	تفاوت تطبیق
۴,۰۴۳,۵۳۴,۶۱۳	بیمه خدمات درمانی شاغلان (سهم دستگاه اجرایی)	۲,۴۹۳,۶۲۲,۸۷۱	کمک هزینه عائله مندی
۱,۷۷۰,۹۷۴,۴۵۹	سایر کمکهای رفاهی کارمندان دولت	۸۸۳,۵۴۷,۴۰۷	کمک هزینه اولاد
۱,۰۰۸,۷۷۷,۹۹۴	کمکهای موردی به خانواده های ایثارگران	۶,۰۹۹,۱۶۵,۲۰۷	حق سرپرستی
۸,۴۶۶,۲۸۴	هزینه کارکنان فوت شده شامل: حمل جنازه، کفن و دفن و ...	۳۰,۴۵۲,۶۹۲,۵۶۱	حق جذب
۴۰,۱۲۱,۷۵۰	کمک هزینه ازدواج	۲۴,۳۸۳,۶۲۸	عیدی
۳۰۴,۹۳۷,۵۰۰	سایر هزینه های رفاهی	۹۶,۵۵۵,۳۳۶,۷۰۴	فوق العاده ویژه
	۲۳۲,۵۲۵,۰۶۳,۵۶۰		هزینه عملیات اصلی - آموزش
	۴۳,۰۵۷,۰۹۲,۱۰۰		هزینه عملیات اصلی - پژوهش
	۲۷۵,۵۸۲,۱۵۵,۶۶۰		جمع کل هزینه های عملیات اصلی
	۶۱۰,۶۶۷,۵۱۸,۷۸۵		جمع کل هزینه های دانشگاه

بسنده شده است. با توجه به اینکه گزارش های مالی مراکز مسئولیت پشتیبانی بر مبنای تخصیص بودجه هر سه ماه یکبار می باشد، نسبت ظرفیت نیز بر همین اساس در جدول شماره ۹ قابل مشاهده می باشد.

با توجه به مراحل تحقیق ابتدا باید بر اساس ظرفیت های ورودی (مورد انتظار) و خروجی (واقعی)، نسبت ظرفیت برای مراکز فعالیت مشخص شود. از آنجا که حجم اطلاعات بسیار زیاد است جهت تشریح روند در مراکز مسئولیت پشتیبانی، تنها به مراکز فعالیت مدیریت امور اداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی و حوزه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

جدول ۹- ظرفیت‌سنجی مراکز مسئولیت پشتیبانی

مرکز مسئولیت	مرکز فعالیت	سه ماهه اول			سه ماهه دوم			سه ماهه سوم			سه ماهه چهارم		
		ظرفیت ورودی	ظرفیت خروجی	نسبت ظرفیت	ظرفیت ورودی	ظرفیت خروجی	نسبت ظرفیت	ظرفیت ورودی	ظرفیت خروجی	نسبت ظرفیت	ظرفیت ورودی	ظرفیت خروجی	نسبت ظرفیت
حوزه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی	برنامه‌ریزی و توسعه آموزش	۴۹۶	۶۵٫۷	-۰٫۸۷	۴۹۶	۶۵٫۷	-۰٫۸۷	۶۰۰	۳۲۱۳٫۲	۴٫۳۶	۵۹۴٫۶۷	۳۲۱۳٫۲	۴٫۴
	دفتر حوزه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی	۴۷۹۲	۱۸۸۳٫۱	-۰٫۷۵	۷۸۱۲	۱۸۸۵٫۹	-۰٫۷۶	۱۰۱۵۸	۱۲۰۳٫۶	-۰٫۸۸	۱۰۹۸۵	۱۲۱۳٫۷	-۰٫۸۹
	گروه آموزشهای آزاد و تخصصی	۱۶۶۲٫۷	۰٫۹	-۱	۱۵۴۸٫۹	۰٫۹	-۱	۱۴۴۰	۰٫۹	-۱	۱۹۵۷٫۳	۰٫۹	-۱
	گروه حمایت استعدادهای درخشان	۷۴۴	۱۵۰۹٫۵	۱٫۰۳	۷۴۴	۱۵۰۹٫۵	۱٫۰۳	۸۸۸	۱۷۰۰٫۷	۰٫۹۲	۸۷۶	۱۷۰۰٫۷	۰٫۹۴
دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی	اداره امور اداری و پشتیبانی	۲۹۷۶	۲۳۲۰	-۰٫۲۲	۲۹۷۶	۲۳۲۰	-۰٫۲۲	۳۶۰۰	۲۴۴۰	-۰٫۳۲	۲۸۴۸	۲۶۰۰	-۰٫۰۹
	اداره آموزش	۲۹۷۶	۱۰۳۶	-۰٫۶۵	۲۹۷۶	۱۰۳۶	-۰٫۶۵	۲۸۸۰	۱۱۴۵	-۰٫۶	۲۸۴۸	۱۱۴۵	-۰٫۶
	اداره حسابداری	۱۳۶۴	۴۶۴	-۰٫۶۶	۱۲۹۰٫۲	۴۶۴	-۰٫۶۴	۴۸۸	۱۵۲۵٫۳	-۰٫۶۸	۱۵۵۴٫۷	۵۲۰	-۰٫۶۷
مدیریت امور اداری	حوزه ریاست دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی	۵۷۶۶	۸۷۰	-۰٫۸۵	۵۸۱۸٫۶	۸۷۰	-۰٫۸۵	۵۷۶۰	۹۱۵	-۰٫۸۴	۵۶۴۸٫۲	۹۷۵	-۰٫۸۳
	اداره آموزش کارکنان	۱۳۶۴	۷۹۸٫۸۲	-۰٫۴۱	۱۸۶۰	۸۰۰٫۶۷	-۰٫۵۷	۳۰۵۲	۸۰۲٫۳۹	-۰٫۷۴	۳۴۸۸	۸۰۹٫۱	-۰٫۷۷
	اداره دبیرخانه	۸۴۶۴٫۱	۷۴۳۲٫۸	-۰٫۱۲	۸۴۳۲	۷۴۳۲٫۸	-۰٫۱۲	۱۶۰۱۵	۰	-۱	۱۸۵۲۸	۰	-۱
	اداره رفاه و بیمه	۶۸۲۰	۷۹۸٫۸۲	-۰٫۸۸	۶۸۲۰	۸۰۰٫۶۷	-۰٫۸۸	۱۰۲۸۳	۸۰۲٫۳۹	-۰٫۹۲	۱۲۲۲۹	۸۰۹٫۱	-۰٫۹۳
	اداره کارگزینی	۷۴۷۸٫۷	۷۹۸٫۸۲	-۰٫۸۹	۷۵۵۷٫۷	۸۰۰٫۶۷	-۰٫۸۹	۱۵۸۵۰	۸۰۲٫۳۹	-۰٫۹۵	۱۶۱۱۵	۸۰۹٫۱	-۰٫۹۵
	حالت اشتغال، مهدکودک و سایر	۸۱۴۵٫۳	۰٫۶	-۱	۸۱۸۴	۰٫۶	-۱	۷۹۲۰	۰٫۶	-۱	۷۵۹۶	۰٫۶	-۱
دفتر مدیریت اموراداری	۲۳۵۶	۷۹۸٫۸۲	-۰٫۶۶	۲۳۵۶	۸۰۰٫۶۷	-۰٫۶۶	۲۲۳۴	۸۰۲٫۳۹	-۰٫۶۴	۲۵۱۶٫۳	۸۰۹٫۱	-۰٫۶۸	

در بخش‌های آموزشی، ملاک ظرفیت‌سنجی، فعالیت‌های آموزش و پژوهش اعضای هیئت علمی می‌باشد. که به اختصار نسبت ظرفیت برای بخش‌های حسابداری، شیمی، گیاهپزشکی و مهندسی نفت در جدول ۱۰ نشان داده شده است. در این جدول نیز با توجه به ماهیت ترمیم دوره‌های آموزشی، ظرفیت‌ها بر اساس دو نیمسال مشخص شده است.

پس از محاسبه نسبت‌های ظرفیت برای تمامی مراکز فعالیت می‌توان نسبت کارایی را برای مراکز مسئولیت محاسبه نمود. این نسبت‌ها برای مراکز مسئولیت پشتیبانی و عملیاتی به ترتیب در جدول‌های شماره ۱۱ و ۱۲ قابل مشاهده می‌باشد. در این گزارش‌ها نسبت کارایی مراکزی که بالاتر از صفر و مثبت می‌باشد بیانگر استفاده از تمام ظرفیت موجود و یا بیشتر می‌باشد اما در طرف مقابل اعداد منفی نشانگر عدم کارایی کامل و در نتیجه ایجاد هزینه ظرفیت در آن مرکز می‌باشند.

هزینه هر مرکز مسئولیت از حساب‌های هزینه‌ای تشکیل شده است که هر کدام در یکی از طبقه‌بندی‌های مطرح شده در مدل پژوهش قرار می‌گیرند و نسبت کارایی تنها برای هزینه‌هایی کاربرد دارد که در طبقه عملکردی منابع مولد قرار می‌گیرند.

در واقع ظرفیت‌سنجی تنها مربوط به هزینه‌هایی است که با عملکرد مرتبط می‌باشند. با توجه به حجم بالای گزارش‌ها، در این بخش فرایند تعیین بهای عملکرد و هزینه ظرفیت مرکز مدیریت برنامه‌ریزی، تحول اداری و بهره‌وری تشریح شده است. همان‌طور که در جدول ۱۳ مشاهده می‌شود از حاصل ضرب بهای تمام شده در نسبت‌های کارایی ذکر شده در جدول ۱۱ برای حساب‌های با ماهیت عملکردی و به ازای هر دوره سه ماهه، هزینه ظرفیت و بهای عملکرد تعیین شده است.

جدول ۱۰- ظرفیت‌سنجی مراکز مسئولیت عملیاتی

مرکز مسئولیت	مرکز فعالیت	نیمسال اول			نیمسال دوم		
		ظرفیت ورودی	ظرفیت خروجی	نسبت ظرفیت	ظرفیت ورودی	ظرفیت خروجی	نسبت ظرفیت
حسابداری	آموزش	۱۱۹۰	۱۵۴۶,۷۵	۰,۳	۱۰۷۷,۵۸	۱۵۲۹,۹	۰,۴۲
	پژوهش	۱۶۲۳,۰۴	۵۹,۵	-۰,۹۶	۱۹۲۵,۳۹	۹۴,۵	-۰,۹۵
شیمی	آموزش	۳۳۳۰,۳	۳۷۹۰,۶۹	۰,۱۴	۳۵۲۴,۶۷	۳۵۳۵,۷۸	۰
	پژوهش	۴۰۵۰,۹۲	۱۸۷,۵	-۰,۹۵	۴۱۹۹,۵۸	۳۹۲,۵	-۰,۹۱
گیاهپزشکی	آموزش	۱۶۸۷,۵۹	۱۱۲۱,۸۵	-۰,۳۴	۱۹۱۷,۴۳	۱۴۹۵,۹۲	-۰,۲۲
	پژوهش	۲۹۶۸,۵۴	۱۶۹,۵	-۰,۹۴	۲۸۳۸,۷۱	۲۷۱,۵	-۰,۹۰
مهندسی نفت	آموزش	۱۶۰۱,۸۳	۱۵۱۳,۱۵	-۰,۰۶	۱۵۲۸,۰۲	۱۵۴۶,۹۵	۰,۰۱
	پژوهش	۱۴۳۸,۷	۶۸	-۰,۹۵	۱۶۴۸,۹۷	۱۴۷,۵	-۰,۹۱

جدول ۱۱- نسبت کارایی مراکز مسئولیت پشتیبانی

مرکز مسئولیت	نسبت کارایی				مرکز مسئولیت	نسبت کارایی			
	سه ماهه اول	سه ماهه دوم	سه ماهه سوم	سه ماهه چهارم		سه ماهه اول	سه ماهه دوم	سه ماهه سوم	سه ماهه چهارم
مدیریت امور فناوری و طرح‌های کاربردی	۱,۴۵	۰,۲۸	۰,۰۶	۰,۰۶	کتابخانه مهندسی (خوارزمی)	۰,۴۲	۰,۴۲	۰,۴۹	۰,۴۹
مدیریت امور تربیت بدنی	۰,۹۸	۰,۹۸	۰,۹۱	۰,۹۳	دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی	۰,۴۰	۰,۴۰	۰,۴۴	۰,۴۹
حوزه معاونت برنامه‌ریزی و توسعه	۰,۹۰	۰,۹۰	۰,۹۳	۰,۵۹	کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد و اطلاع‌رسانی	۰,۳۹	۰,۴۰	۰,۴۲	۰,۴۳
مدیریت بودجه و تسهیلات	۰,۸۶	۰,۹۹	۱,۰۷	۰,۹۱	مدیریت امور عمومی و پشتیبانی	۰,۳۹	۰,۳۷	۰,۲۴	۰,۲۳
مدیریت برنامه ریزی، تحول اداری و بهره‌وری	۰,۸۲	۰,۹۷	۰,۷۱	۰,۷۲	مرکز آموزشهای الکترونیکی	۰,۳۹	۰,۳۸	۰,۴۰	۰,۴۰
آزمایشگاه مرکزی	۰,۸۱	۱,۳۴	۱,۵۷	۱,۲۶	اداره بهداشت و درمان دانشجویان	۰,۳۷	۰,۳۷	۰,۴۳	۰,۴۴
حوزه معاونت پژوهشی و فناوری	۰,۷۶	۰,۶۹	۰,۵۶	۰,۵۱	دانشکده هنر و معماری	۰,۳۷	۰,۳۶	۰,۴۱	۰,۴۲
دفتر ریاست	۰,۶۳	۰,۴۸	۰,۴۴	۰,۳۸	دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی	۰,۳۶	۰,۳۶	۰,۳۶	۰,۴۱
مدیریت نظارت و ارزیابی	۰,۵۷	۰,۵۰	۰,۵۲	۰,۵۴	مرکز امور موزه‌ها، باغ‌ها و فضای سبز	۰,۳۵	۰,۳۵	۰,۳۷	۰,۳۵
مدیریت امور پژوهشی	۰,۵۵	۰,۵۶	۰,۳۸	۰,۳۱	دانشکده فناوری‌های نوین	۰,۳۴	۰,۳۴	۰,۵۲	۰,۵۲
مدیریت روابط عمومی و امور بین‌الملل	۰,۵۵	۰,۳۶	۰,۲۶	۰,۱۵	حوزه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی	۰,۳۳	۰,۳۳	۰,۴۷	۰,۴۳
مدیریت امور حقوقی، قراردادهای و رسیدگی به شکایات	۰,۵۴	۰,۶۸	۰,۴۷	۰,۴۶	حوزه معاونت دانشجویی	۰,۳۲	۰,۳۳	۰,۲۴	۰,۲۲
مدیریت امور مالی	۰,۴۸	۰,۴۳	۰,۲۵	۰,۲۴	مدیریت اموراتاری	۰,۳۱	۰,۳۰	۰,۰۶	۰,۰۵

نسبت کارایی				مرکز مسئولیت	نسبت کارایی				مرکز مسئولیت	نسبت کارایی				مرکز مسئولیت
سه ماهه اول	سه ماهه دوم	سه ماهه سوم	سه ماهه چهارم		سه ماهه اول	سه ماهه دوم	سه ماهه سوم	سه ماهه چهارم		سه ماهه اول	سه ماهه دوم	سه ماهه سوم	سه ماهه چهارم	
۰,۱۴	۰,۱۵	۰,۱۴	۰,۱۵	مرکز مشاوره دانشجویی	۰,۳۴	۰,۳۳	۰,۳۱	۰,۳۱	دانشکده کشاورزی	۰,۵۸	۰,۵۶	۰,۴۸	۰,۴۶	پردیس بین الملل دانشگاه
۰,۱۱	۰,۱۱	۰,۱۰	۰,۱۰	دانشکده جهانگردی	۰,۳۴	۰,۳۴	۰,۳۱	۰,۳۰	دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر	۰,۲۹	۰,۲۹	۰,۴۲	۰,۴۲	مدیریت امور فنی و نظارت بر طرح‌های عمرانی
۰,۲۳	۰,۲۳	۰,۲۲	۰,۰۹	حوزه معاونت اداری و مالی	۰,۳۲	۰,۳۲	۰,۲۵	۰,۲۹	دانشکده حقوق و علوم سیاسی	۰,۴۶	۰,۴۷	۰,۴۳	۰,۴۲	دانشکده علوم
۰,۰۴	۰,۰۴	۰,۰۳	۰,۰۳	حوزه معاونت فرهنگی و اجتماعی										

جدول ۱۲- نسبت کارایی مراکز مسئولیت عملیاتی

نسبت کارایی		مرکز مسئولیت	نسبت کارایی		مرکز مسئولیت	نسبت کارایی		مرکز مسئولیت	نسبت کارایی		مرکز مسئولیت
نیمسال اول	نیمسال دوم		نیمسال اول	نیمسال دوم		نیمسال اول	نیمسال دوم		نیمسال اول	نیمسال دوم	
۰,۴۶	۰,۲۶	حقوق عمومی	۰,۳۹	۰,۴۷	ترویج و آموزش کشاورزی	۰,۵۶	۰,۰۶	علوم اجتماعی	۱,۱۶	۱,۸۱	علوم تربیتی
۰,۱۵	۰,۲۵	حقوق خصوصی	۰,۴۲	۰,۴۷	مهندسی هسته‌ای	۰,۶۲	۰,۵۹	مهندسی بیوسیستم	۱,۷۶	۱,۷۴	مدیریت جهانگردی
۰,۱۹	۰,۲۵	نانو مهندسی شیمی	۰,۴۷	۰,۴۶	علوم و مهندسی خاک	۰,۵۳	۰,۵۹	شهرسازی	۱,۱۶	۱,۴۵	فلسفه و کلام اسلامی
۰,۳۷	۰,۲۵	مهندسی انرژی و هوا فضا	۰,۴۷	۰,۴۵	عمران	۰,۵۴	۰,۵۸	زبان و ادبیات عربی	۱,۱۴	۱,۴۴	هنر
۰,۲۴	۰,۲۳	علوم درمانگاهی	۰,۴۵	۰,۴۵	روانشناسی	۰,۵۴	۰,۵۷	حسابداری	۱,۲۴	۱,۱۲	حقوق
۰,۲۱	۰,۲۲	مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی	۰,۴۴	۰,۴۴	علوم دامی	۰,۵۸	۰,۵۶	اقتصاد کشاورزی	۱,۰۰	۱	معارف اسلامی
۰,۱۸	۰,۲۱	جزا و جرم‌شناسی	۰,۴۷	۰,۴۱	مهندسی شیمی	۰,۶۱	۰,۵۶	زمین‌شناسی	۰,۸۹	۰,۹۹	مهندسی مکانیک حرارت و سیالات
۰,۱۹	۰,۲۱	بیوتکنولوژی	۰,۳۵	۰,۰۴	مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست	۰,۵۳	۰,۵۶	تاریخ	۰,۹۴	۰,۹۷	تربیت بدنی
۰,۳۰	۰,۰۲	بهداشت	۰,۴۰	۰,۳۷	مهندسی قدرت و کنترل	۰,۵۵	۰,۵۵	علوم سیاسی	۰,۸۶	۰,۹۲	ریاضی
۰,۱۷	۰,۱۹	پاتوبیولوژی	۰,۳۹	۰,۳۷	زراعت و اصلاح نباتات	۰,۵۱	۰,۵۴	شیمی	۰,۷۴	۰,۹۲	مدیریت
۰,۰۷	۰,۰۴	مهندسی مکانیک جامدات	۰,۳۷	۰,۳۶	علوم باغبانی	۰,۵۳	۰,۵۳	اقتصاد	۰,۶۵	۰,۰۸	علم اطلاعات و دانش‌شناسی
۰,۰۶	۰,۰۳	مهندسی گاز	۰,۰۰	۰,۳۳	مدیریت بهداشت دام	۰,۵۳	۰,۵۲	مهندسی نفت	۰,۷۸	۰,۷۷	امار
۰,۱۰	۰,۰۳	حقوق بین‌الملل	۰,۴۲	۰,۳۲	کودکان استثنایی	۰,۵۵	۰,۵۲	مواد	۰,۷۴	۰,۷۳	معماری
۰,۰۳	۰,۰۲	علوم قرآن و فقه	۰,۲۵	۰,۳۲	نانومهندسی مکانیک	۰,۴۹	۰,۵۱	زیست‌شناسی	۰,۶۳	۰,۶۸	فیزیک
۰,۰۵	۰,۰۲	سازه و پیش‌رانس	۰,۲۷	۰,۳۲	علوم پایه	۰,۵۲	۰,۴۹	مهندسی مخابرات و الکترونیک	۰,۶۲	۰,۶۸	جغرافیا
۰,۰۲	۰,۰۱	هدایت و کنترل	۰,۳۴	۰,۳۲	علوم و مهندسی	۰,۴۳	۰,۴۸	زبان و ادبیات فارسی	۰,۶۸	۰,۶۳	زبانهای خارجی

نسبت کارایی		مرکز مسئولیت	نسبت کارایی		مرکز مسئولیت	نسبت کارایی		مرکز مسئولیت	نسبت کارایی		
نیمسال اول	نیمسال دوم		نیمسال اول	نیمسال دوم		نیمسال اول	نیمسال دوم		نیمسال اول	نیمسال دوم	
					صنایع غذایی					وزبان شناسی	
			۰,۳۷	۰,۲۸	گیاهپزشکی	۰,۴۲	۰,۴۷	آموزش و پرورش دبستانی و دبستان	۰,۶۶	۰,۶۲	کامپیوتر
			۰,۲۰	۰,۲۸	روانشناسی تربیتی	۰,۴۳		علوم و مهندسی آب	۰,۶۲	۰,۶۰	مبانی تعلیم و تربیت

جدول ۱۳- هزینه ظرفیت و بهای عملکرد سالانه مرکز مدیریت برنامه ریزی، تحول اداری و بهره‌وری به تفکیک حساب‌های هزینه

نام حساب	نیمسال اول			نیمسال دوم		
	بهای تمام شده	نسبت کارایی	هزینه ظرفیت	بهای عملکرد	نسبت کارایی	هزینه ظرفیت
بازنشستگی سهم دولت (کارفرما)	۱۵,۳۰۹,۳۱۱	۰,۸۲	۲,۸۳۲,۲۲۳	۱۲,۴۷۷,۰۸۸	۰,۹۷	۱۶,۲۷۷,۹۹۴
برق	۳,۰۱۳,۲۳۲	۰,۰۰	۰	۳,۰۱۳,۲۳۲	۰,۰۰	۴,۵۶۲,۸۶۲
بیمه اجتماعی کارمندان دولت	۵۹۴,۷۷۰	۰,۰۰	۰	۵۹۴,۷۷۰	۰,۰۰	۶۲۷,۸۱۳
بیمه خدمات درمانی شاغلان (سهم دستگاه اجرایی)	۵۲۵,۷۷۰	۰,۸۲	۹۷,۲۶۸	۴۲۸,۵۰۲	۰,۹۷	۷۸۹,۴۴۳
بیمه درمان کارمندان دولت	۵۲۵,۷۷۰	۰,۰۰	۰	۵۲۵,۷۷۰	۰,۰۰	۱,۰۰۸,۹۰۸
تلفن و فکس	۱۰۲,۱۰۲	۰,۰۰	۰	۱۰۲,۱۰۲	۰,۰۰	۸۲,۲۲۵
حق جذب	۱۶,۷۳۳,۳۲۱	۰,۸۲	۳,۰۹۵,۶۶۵	۱۳,۶۳۷,۶۵۷	۰,۹۷	۱۷,۵۰۸,۹۶۸
حق سرپرستی	۳۵,۷۸۸,۵۷۶	۰,۸۲	۶,۶۲۰,۸۸۷	۲۹,۱۶۷,۶۸۹	۰,۹۷	۳۶,۷۴۱,۵۷۲
حق عائله‌مندی و اولاد بازنشستگان و موظفین	۱,۱۱۳,۸۰۱	۰,۰۰	۰	۱,۱۱۳,۸۰۱	۰,۰۰	۱,۵۳۰,۷۴۸
حقوق و دستمزد کارکنان رسمی و پیمانی	۲۳,۶۹۴,۵۹۵	۰,۸۲	۴,۳۸۳,۵۰۰	۱۹,۳۱۱,۰۹۴	۰,۹۷	۲۵,۰۲۵,۰۵۸
سایر	۱۹۵,۲۰۳	۰,۰۰	۰	۱۹۵,۲۰۳	۰,۰۰	۲۹۵,۹۵۸
سایر اشخاص حقیقی	۳۳۶,۸۷۵,۱۵۷	۰,۰۰	۰	۳۳۶,۸۷۵,۱۵۷	۰,۰۰	۲۱۵,۱۴۳,۲۰۶
سایر حقوق و دستمزد	۱۶,۷۴۳,۷۵۲	۰,۸۲	۳,۰۹۷,۵۹۴	۱۳,۶۴۶,۱۵۸	۰,۹۷	۱۱,۶۶۲,۳۲۱
سایر مزایا و فوق‌العاده‌ها	۲,۲۲۵,۳۲۹	۰,۸۲	۴۱۱,۶۸۶	۱,۸۱۳,۶۴۳	۰,۹۷	۲,۳۷۳,۶۸۴
فوق‌العاده شغل	۹,۵۵۱,۳۹۰	۰,۸۲	۱,۷۶۷,۰۰۷	۷,۷۸۴,۳۸۳	۰,۹۷	۱۰,۰۰۵,۷۳۷
فوق‌العاده ویژه	۲۳,۰۰۸,۲۷۴	۰,۸۲	۴,۲۵۶,۵۳۱	۱۸,۷۵۱,۷۴۳	۰,۹۷	۲۴,۱۴۹,۷۹۸
کمک هزینه اولاد	۸۶۴,۱۱۵	۰,۸۲	۱۵۹,۸۶۱	۷۰۴,۲۵۴	۰,۹۷	۸۶۴,۱۱۵
کمک هزینه عائله مندی	۲,۲۲۲,۰۱۱	۰,۸۲	۴۱۱,۰۷۲	۱,۸۱۰,۹۳۹	۰,۹۷	۲,۴۰۷,۱۷۹
کمک هزینه مهد کودک	۷,۴۹۶,۷۶۴	۰,۰۰	۰	۷,۴۹۶,۷۶۴	۰,۰۰	۷,۹۱۴,۱۱۵
کمک هزینه مواد	۲,۵۸۱,۳۸۲	۰,۰۰	۰	۲,۵۸۱,۳۸۲	۰,۰۰	۲,۷۵۳,۴۷۴

نام حساب	نیمسال اول				نیمسال دوم		
	بهای تمام شده	نسبت کارایی	هزینه ظرفیت	بهای عملکرد	بهای تمام شده	نسبت کارایی	هزینه ظرفیت
غذایی و نگهداری رستوران							
کمکهای موردی به خانوادههای ایثارگران	۲,۹۴۹,۴۶۴	۰,۰۰	۰	۲,۹۴۹,۴۶۴	۳,۱۰۴,۷۰۲	۰,۰۰	۰
مالیاتهای سرمایه‌ای و غیر سرمایه‌ای	۱,۴۹۰,۵۸۱	۰,۰۰	۰	۱,۴۹۰,۵۸۱	۵,۸۶۴,۱۳۰	۰,۰۰	۰
هزینه سفر	۲۱۵,۱۷۴	۰,۰۰	۰	۲۱۵,۱۷۴	۲۵۶,۴۳۰	۰,۰۰	۰
جمع	۵۰۳,۸۱۹,۸۴۴	۰	۲۷,۱۳۳,۲۹۳	۴۷۶,۶۸۶,۵۵۱	۳۸۶,۲۲۰,۶۵۱	۰	۴,۷۲۹,۷۸۹
اضافه کار و کشیک	۴,۳۰۶,۰۷۲	۰,۷۱	۱,۲۴۴,۴۵۵	۳,۰۶۱,۶۱۷	۵,۸۲۱,۷۷۴	۰,۷۲	۲,۳۰۹,۱۹۶
بازنشستگی سهم دولت (کارفرما)	۱۹,۴۳۶,۲۱۲	۰,۷۱	۵,۶۱۷,۰۶۶	۱۳,۸۱۹,۱۴۷	۱۰,۲۹۴,۰۴۳	۰,۷۲	۴,۰۸۳,۱۱۲
برق	۶,۱۶۲,۳۷۵	۰,۰۰	۰	۶,۱۶۲,۳۷۵	۱۳,۶۳۹,۲۶۷	۰,۰۰	۰
بیمه اجتماعی کارمندان دولت	۶۹۳,۸۹۸	۰,۰۰	۰	۶۹۳,۸۹۸	۶۹۳,۸۹۸	۰,۰۰	۰
بیمه خدمات درمانی شاغلان (سهم دستگاه اجرایی)	۲,۶۶۰,۲۰۹	۰,۷۱	۷۶۸,۸۰۱	۱,۸۹۱,۴۰۹	۴۴۶,۹۵۴	۰,۷۲	۱۷۷,۲۸۳
بیمه درمان کارمندان دولت	۴,۴۲۸,۴۵۶	۰,۰۰	۰	۴,۴۲۸,۴۵۶	۹۳۶,۳۵۶	۰,۰۰	۰
تلفن و فکس	۲۴۲,۲۸۰	۰,۰۰	۰	۲۴۲,۲۸۰	۷۵,۰۹۲	۰,۰۰	۰
حق جذب	۲۰,۶۸۶,۳۹۵	۰,۷۱	۵,۹۷۸,۳۶۸	۱۴,۷۰۸,۰۲۷	۱۱,۳۵۳,۸۷۵	۰,۷۲	۴,۵۰۳,۴۹۲
حق سرپرستی	۴۱,۶۵۴,۶۷۳	۰,۷۱	۱۲,۰۳۸,۲۰۰	۲۹,۶۱۶,۴۷۲	۱۲,۱۵۶,۷۱۸	۰,۷۲	۴,۸۲۱,۹۳۹
حق عائله‌مندی و اولاد بازنشستگان و موظفین	۹۶۱,۲۶۱	۰,۰۰	۰	۹۶۲,۲۶۱	۲,۲۲۳,۳۶۹	۰,۰۰	۰
حقوق و دستمزد کارکنان رسمی و پیمانی	۳۰,۲۲۴,۴۰۹	۰,۷۱	۸,۷۳۴,۸۵۴	۲۱,۴۸۹,۵۵۵	۱۵,۵۱۶,۷۷۰	۰,۷۲	۶,۱۵۴,۶۹۷
سایر	۰	۰,۰۰	۰	۰	۶۲۴,۴۶۳	۰,۰۰	۰
سایر اشخاص حقیقی	۲۰,۹۴۸,۱۴۷	۰,۰۰	۰	۲۰,۹۴۸,۱۴۷	۶۲۰,۱۵۸,۸۹۴	۰,۰۰	۰
سایر حقوق و دستمزد	۱۱,۳۸۹,۳۸۳	۰,۷۱	۳,۲۹۱,۵۳۲	۸,۰۹۷,۸۵۱	۲۰,۳۷۵,۵۴۴	۰,۷۲	۸,۰۸۱,۹۲۰
سایر مزایا و فوق‌العاده‌ها	۲,۹۴۲,۳۷۹	۰,۷۱	۸۵۰,۳۴۸	۲,۰۹۲,۰۳۱	۱,۵۹۳,۳۳۶	۰,۷۲	۶۳۱,۹۹۳
سایر هزینه‌های بانکی	۰	۰,۰۰	۰	۰	۱۳,۶۲۸	۰,۰۰	۰
فوق‌العاده سختی محیط کار	۶۷۱,۰۳۷	۰,۷۱	۱۹۳,۹۳۰	۴۷۷,۱۰۷	۴,۵۱۲,۰۹۷	۰,۷۲	۱,۷۸۹,۷۱۴
فوق‌العاده شغل	۱۱,۸۵۴,۴۱۸	۰,۷۱	۳,۴۲۵,۹۲۷	۸,۴۲۸,۴۹۱	۶,۴۵۲,۷۷۶	۰,۷۲	۲,۵۵۹,۴۸۱
فوق‌العاده ویژه	۲۸,۶۲۰,۹۴۷	۰,۷۱	۸,۲۷۱,۴۵۴	۲۰,۳۴۹,۴۹۴	۱۵,۹۹۱,۷۷۸	۰,۷۲	۶,۳۴۳,۱۰۸
کمک هزینه اولاد	۸۶۴,۱۱۵	۰,۷۱	۲۴۹,۷۲۹	۶۱۴,۳۸۶	۲۰۶,۲۳۵	۰,۷۲	۸۱,۸۰۳

نیمسال دوم			نیمسال اول				نام حساب	
بهای عملکرد	هزینه ظرفیت	نسبت کارایی	بهای تمام شده	بهای عملکرد	هزینه ظرفیت	نسبت کارایی		بهای تمام شده
۱,۱۹۳,۲۲۰	۴۷۳,۲۸۸	۰,۷۲	۱,۶۶۶,۵۰۸	۱,۹۷۴,۸۱۲	۸۰۲,۷۰۲	۰,۷۱	۲,۷۷۷,۵۱۴	کمک هزینه عائلمندی
۲۲,۷۲۶,۱۴۹	۰	۰,۰۰	۲۲,۷۲۶,۱۴۹	۶,۹۱۳,۵۴۲	۰	۰,۰۰	۶,۹۱۳,۵۴۲	کمک هزینه مهد کودک
۲,۵۸۱,۳۸۲	۰	۰,۰۰	۲,۵۸۱,۳۸۲	۳,۴۱۳,۱۶۰	۰	۰,۰۰	۳,۴۱۳,۱۶۰	کمک هزینه مواد غذایی و نگهداری رستوران
۰	۰	۰,۰۰	۰	۴,۲۹۶,۶۳۶	۰	۰,۰۰	۴,۲۹۶,۶۳۶	کمکهای موردی به خانواده‌های ایشانگران
۱۸,۲۲۸,۰۴۱	۰	۰,۰۰	۱۸,۲۲۸,۰۴۱	۱,۱۵۹	۰	۰,۰۰	۱,۱۵۹	مالیاتهای سرمایه‌ای و غیر سرمایه‌ای
۲۵۷,۴۵۲	۰	۰,۰۰	۲۵۷,۴۵۲	۲۲۱,۸۰۳	۰	۰,۰۰	۲۲۱,۸۰۳	هزینه سفر
۷۸۸,۰۷۳,۱۰۸	۴۲,۰۱۱,۰۲۷	۰	۸۳۰,۰۸۴,۱۳۵	۱۷۴,۹۰۳,۱۱۸	۵۱,۴۶۷,۳۶۶	۰	۲۲۶,۳۷۰,۴۸۳	جمع
بهای عملکرد			هزینه ظرفیت		بهای تمام شده			جمع کل
۱,۸۲۵,۸۸۳,۴۲۷			۱۲۵,۳۴۱,۴۷۵		۱,۹۵۱,۲۲۴,۹۰۲			

به همین ترتیب، بهای عملکرد و هزینه ظرفیت به ازای هر یک از واحدهای سازمانی (مراکز مسئولیت) تعیین شده است. در جدول شماره ۱۴ هزینه ظرفیت و بهای عملکرد سالانه مراکز مسئولیت پشتیبانی ارائه شده است.

جدول ۱۴- هزینه ظرفیت و بهای عملکرد سالانه مراکز مسئولیت پشتیبانی

بهای عملکرد	هزینه ظرفیت	مرکز مسئولیت	بهای عملکرد	هزینه ظرفیت	مرکز مسئولیت
۱,۹۱۱,۴۳۵,۱۵۳	۴۹۰,۰۱۵,۲۹۶	مدیریت امور حقوقی، قراردادها و رسیدگی به شکایات	۲,۴۲۱,۷۴۳,۴۳۲	۸۵۱,۶۰۷,۱۶۸	اداره انتشارات
۱۵,۸۶۶,۷۹۴,۲۹۱	۲,۴۸۶,۳۴۵,۲۶۱	مدیریت امور دانشجویی	۲,۱۶۴,۲۲۸,۴۷۴	۲۶۸,۹۱۶,۶۵۶	اداره بهداشت و درمان دانشجویان
۱۱,۴۰۷,۵۲۹,۴۷۹	۲,۷۷۹,۶۰۹,۹۵۴	مدیریت امور عمومی و پشتیبانی	۱,۹۹۹,۵۹۹,۷۴۵	۱۵,۳۹۷,۰۲۸	آزمایشگاه مرکزی
۲,۷۸۶,۳۳۷,۰۰۶	۷۶۴,۵۹۶,۳۵۶	مدیریت امور فناوری و طرح‌های کاربردی	۵۱,۶۸۶,۳۸۸,۰۱۶	۴۷۳,۱۸۶,۶۱۱	پردیس بین الملل دانشگاه
۴,۸۵۸,۳۵۰,۸۷۴	۱,۲۱۳,۴۷۱,۷۱۰	مدیریت امور فنی و نظارت بر طرح‌های عمرانی	۲,۲۲۴,۹۱۳,۲۳۴	۱,۲۱۴,۷۰۸,۰۰۳	حوزه معاونت اداری و مالی
۴,۷۸۴,۷۰۲,۸۷۳	۳,۹۷۷,۴۲۶,۱۳۳	مدیریت امور اداری	۳,۰۹۶,۶۲۶,۴۱۹	۱,۳۵۳,۳۱۷,۹۱۰	حوزه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
۱۲/۴۶,۰۷۴,۲۳۸,۸	۴۷,۴۶۶,۳۴۶,۷۵۶	مدیریت امور مالی	۱,۷۲۹,۲۶۵,۴۶۴	۹۵,۱۲۲,۰۷۷	حوزه معاونت برنامه‌ریزی و توسعه
۱,۸۲۵,۸۸۳,۴۲۷	۱۲۵,۳۴۱,۴۷۵	مدیریت برنامه‌ریزی، تحول اداری و بهره‌وری	۱۶,۷۲۱,۶۸۶,۳۸۸	۹۳۶,۹۳۴,۳۴۷	حوزه معاونت پژوهشی و فناوری
۱,۹۰۹,۹۰۲,۵۸۳	۳۰,۸۸۲,۶۶۶	مدیریت بودجه و تسهیلات	۲,۴۹۲,۴۲۸,۱۰۵	۱,۵۱۸,۱۴۷,۰۶۶	حوزه معاونت دانشجویی
۵,۱۴۴,۷۸۲,۷۳۵	۴۵۴,۶۱۵,۳۸۴	مدیریت تحصیلات تکمیلی	۷,۹۸۲,۴۲۸,۶۵۷	۱,۷۵۵,۴۵۵,۸۱۲	حوزه معاونت فرهنگی و اجتماعی
۵,۹۴۷,۸۳۰,۵۳۲	۵,۵۳۳,۲۶۲,۵۸۴	مدیریت حراست	۵,۵۳۷,۴۷۵,۲۳۸	۱,۶۰۴,۶۸۵,۵۴۷	دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی
۷,۶۱۶,۵۳۵,۷۴۵	۲,۵۷۰,۶۰۱,۷۹۲	مدیریت خدمات آموزشی	۱۰۴,۵۰۹,۸۹۷,۵۷۶	۳۱,۳۴۹,۹۱۶,۲۴۹	سایر دانشکده‌ها

مرکز مسئولیت	هزینه ظرفیت	بهای عملکرد	مرکز مسئولیت	هزینه ظرفیت	بهای عملکرد
دفتر ریاست	۱,۷۲۲,۷۲۸,۴۴۹	۵,۲۳۱,۶۹۱,۶۸۳	مدیریت روابط عمومی و امور بین الملل	۷۵۹,۷۹۳,۹۹۱	۲,۷۲۹,۶۸۸,۳۱۱
کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد و اطلاع رسانی	۱,۶۰۰,۱۹۶,۰۴۱	۷,۴۸۱,۲۳۹,۵۶۰	مدیریت نظارت و ارزیابی	۴۱۰,۴۴۹,۳۷۸	۲,۹۷۸,۵۶۴,۸۴۷
کتابخانه مهندسی (خوارزمی)	۷۹۴,۹۰۳,۷۸۴	۴,۴۲۹,۷۵۳,۷۵۹	مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱,۸۹۲,۶۳۷,۱۱۹	۴,۰۷۳,۷۰۱,۴۵۴
گروه پژوهشی جمعیت‌شناسی	۱۶۲,۷۷۵,۲۶۳	۱,۵۲۸,۷۶۲,۲۸۱	مرکز مشاوره دانشجویی	۷۹۹,۹۴۷,۴۶۹	۳,۲۴۲,۴۰۶,۹۸۱
مدیریت امور پژوهشی	۳۴۲,۳۴۷,۵۱۷	۲,۲۹۳,۶۰۷,۱۲۳	مرکز امور موزه‌ها، باغ‌ها و فضای سبز	۲,۳۸۷,۳۹۴,۶۶۴	۸,۰۹۲,۲۳۱,۴۱۷
مدیریت امور تربیت بدنی	۷۳,۲۴۶,۶۸۳	۵,۴۷۷,۵۰۶,۵۷۳	مرکز آموزشهای الکترونیکی	۱,۰۰۴,۴۷۴,۵۸۲	۵,۱۸۰,۷۸۶,۲۹۷
جمع بهای عملکرد	۲۶۵,۴۴۰,۹۴۴,۵۴۳	۱۲۱,۲۸۰,۸۰۴,۸۰۸	هزینه ظرفیت		

جدول ۱۵ نیز هزینه ظرفیت و بهای عملکرد مراکز مسئولیت عملیاتی (بخش‌های آموزشی) را نشان می‌دهد. با توجه به حجم بالای گزارش‌ها، تعدادی از این بخش‌ها در جدول ۱۶ نشان داده شده است.

جدول ۱۵- هزینه ظرفیت و بهای عملکرد سالانه مراکز مسئولیت عملیاتی (بخش‌های آموزشی)

مرکز مسئولیت	هزینه ظرفیت	بهای عملکرد	مرکز مسئولیت	هزینه ظرفیت	بهای عملکرد
اقتصاد	۹۹۷,۶۰۳,۷۵۰	۲,۳۰۰,۰۷۹,۳۰۱	مهندسی مخابرات و الکترونیک	۲,۸۵۴,۲۳۴,۷۱۰	۴,۹۷۰,۲۷۸,۲۷۰
اقتصاد کشاورزی	۱,۲۷۲,۰۱۶,۷۸۲	۱,۶۴۳,۶۳۶,۹۳۴	مهندسی مکانیک جامدات	۷۰۵,۰۵۸,۷۶۴	۴۶۳,۳۶۲,۵۹۶
آمار	۸۳۰,۳۶۷,۲۹۲	۳,۰۲۸,۵۷۰,۵۲۵	مهندسی مکانیک حرارت و سیالات	۵۵۴,۲۸۳,۳۳۸	۷,۳۲۲,۹۶۷,۵۶۷
آموزش و پرورش دبستانی و پ دبستان	۲۰۴,۳۶۵,۷۳۵	۴۶۰,۰۰۳,۵۳۱	مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست	۱,۴۳۵,۷۰۹,۲۱۱	۲,۶۰۲,۵۶۳,۵۰۸
حسابداری	۸۰۳,۱۵۰,۱۳۹	۲,۳۹۳,۰۹۷,۷۶۵	مهندسی نفت	۷۰۵,۵۹۹,۶۵۳	۱,۷۸۶,۷۱۱,۳۱۷
حقوق	۲۸۲,۳۳۳,۶۶۲	۴,۴۶۶,۰۲۶,۶۵۸	مهندسی هسته‌ای	۷۸۸,۱۵۵,۸۱۱	۲,۱۶۰,۳۵۹,۷۳۹
شهرسازی	۷۱۱,۲۶۳,۲۱۷	۱,۸۷۷,۶۹۶,۴۵۸	سایر رشته‌ها	۶۵,۴۴۲,۲۴۹,۹۶۶	۱۶۲,۵۲۰,۴۰۹,۴۶۱
جمع بهای عملکرد	۱۹۷,۹۹۵,۷۶۳,۶۳۰	۷۷,۵۸۶,۲۹۲,۰۳۰	هزینه ظرفیت		

۶- بحث و نتیجه‌گیری

پایه و اساس سیستم‌های ارزیابی عملکرد و نظام پاسخگویی، شفافیت مالی می‌باشد و رکن اصلی این شفافیت بهای تمام شده دقیق و موجز است که علاوه بر شفافیت، مدیران آموزش عالی را در پاسخگویی به دولت و مردم یاری می‌رساند. علاوه بر این آنچه حایز اهمیت است توجه به ویژگی‌های کیفی در تعیین اهداف عملکردی و بهای تمام شده در دانشگاه‌ها است و بدیهی است که توجه صرف به بهای تمام شده در ارزیابی دانشگاه‌ها ره به بیراهه رفتن است. هدف از انجام این مقاله ارائه راهکاری جدید برای بهایابی مبتنی بر عملکرد در موسسات آموزش عالی با توجه به چرخه‌های عملکردی دانشگاه‌ها بوده است. این تحقیق بهای تمام شده،

بهای عملکرد و هزینه ظرفیت را برای کلیه مراکز مسئولیت دانشگاه محاسبه نمود. از مهمترین دستاوردهای این تحقیق، در نظر گرفتن شاخص‌های کمی و کیفی و همچنین در نظر گرفتن چرخه‌های ترمی عملکرد، در ارزیابی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی برای اولین بار در ایران بوده است که این امر منجر به بهبود در فرآیند محاسبه بهای تمام شده و بهایابی مبتنی بر عملکرد گردیده است. همچنین در این تحقیق رویکردی سیستمی مطرح گردیده است که به صورت مکانیزه و با دقت قابل قبول اجرا شده است که آن را از سایر مطالعات قبلی که به صورت دستی به محاسبه بهای تمام شده پرداخته- اند (نظیر: رجبی، ۱۳۹۰؛ عباسی، ۱۳۹۱؛ خطیری و همکاران، ۱۳۹۲؛ جلیلی و اشرفی، ۱۳۹۴؛ رضایی، ۱۳۹۷؛ حسیم، ۲۰۱۳)

۲) محدودیت بعدی در شاخص‌های سنجش کیفیت آموزشی می‌باشد که هنوز در نظام آموزش عالی سنجه‌ای استاندارد برای محاسبه آن وجود ندارد.

۳) مدل مورد استفاده نیازمند حجم زیادی از اطلاعات و داده‌ها است که منجر به افزایش پیچیدگی و دشوار شدن تحلیل آن‌ها می‌شود.

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته و از آن‌جا که بعضی از رشته‌ها هزینه ظرفیت بالایی دارند، پیشنهاد می‌شود که مدیران دانشگاه در راستای کاهش این هزینه‌ها و استفاده بیشتر از ظرفیت موجود، رشته‌هایی را که هزینه ظرفیت کمتری دارند ملاک عمل قرار داده و این هزینه‌ها را کاهش دهند. در آخر برای تحقیق‌های آتی پیشنهاد می‌شود:

۱) مقایسه نتایج نظرسنجی اساتید با عملکرد بخش‌های مختلف در راستای مقایسه کیفیت با بهای تمام شده و بهای عملکرد

۲) بررسی اینکه «آیا رابطه معناداری بین بهای عملکرد بخش‌ها و رشته‌های مختلف با میانگین معدل آن‌ها وجود دارد یا خیر؟»

فهرست منابع

- * باغومیان، رافیک، (۱۳۸۴)، کاربرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در موسسات آموزش عالی. دانش و پژوهش حسابداری. سال ۱، شماره ۳، ص ۲۴-۳۱.
- * جلیلی، آرزو و جواد اشرفی، (۱۳۹۴)، تعیین هزینه سرانه دانشجو با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (بررسی موردی، واحد علوم و تحقیقات تهران). فصلنامه حسابداری مدیریت. سال ۸، شماره ۲۵، ص ۸۳-۹۹.
- * خطیری، محمد؛ زکی‌زاده، محمد امین و عباس طاهرخانی، (۱۳۹۲). محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجوی مقطع کارشناسی دانشکده علوم انسانی به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان. مطالعات کمی در مدیریت. ۴(۳). ۱۴۱-۱۵۲.
- * رجبی، احمد، (۱۳۹۰)، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، نگرشی نوین جهت محاسبه بهای تمام شده آموزش رشته‌های گروه پزشکی (مطالعه تطبیقی: دانشگاه‌های علوم پزشکی شیراز، فسا و یزد. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی. دوره ۱۸، شماره ۶۴، ص ۳۵-۵۶.
- * رضایی، معصومه، (۱۳۹۷)، محاسبه بهای تمام شده خدمات آموزشی دانشجویان رشته‌های پزشکی با استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در حوزه سلامت. پژوهش سلامت. دوره ۳، شماره ۳، ص ۱۴۶-۱۵۴.

و جعفر و همکاران، (۲۰۱۷) و یا جز کوچکی را از طریق برنامه سیستمی انجام داده‌اند (نظیر: رمضان و برقاش، ۲۰۱۵)، متمایز ساخته است. نقطه عطف این مقاله تمرکز بر روی عملکرد مراکز مسئولیت و در نهایت محاسبه بهای عملکرد در راستای ارزیابی عملکرد مراکز مختلف می‌باشد که این مورد تقریباً در هیچ پژوهشی مورد رسیدگی قرار نگرفته است.

همانطور که در جدول‌های ۱۴ و ۱۵ مشاهده می‌شود مراکز پشتیبانی و عملیاتی با هزینه ظرفیت مواجه هستند. وجود ظرفیت بلااستفاده (هزینه ظرفیت) به معنای عدم استفاده یا استفاده نادرست از محرک‌های عملکردی دانشگاه می‌باشد که مدیران ارشد و میانی با بررسی عملکرد بخش‌های زیر مجموعه خود می‌توانند این هزینه را به حداقل ممکن برسانند. در برخی موارد این کاهش هزینه همراه با تغییرات در منابع می‌باشد اما در اکثر موارد به دلیل وجود ظرفیت بلا-استفاده، می‌توان بدون افزایش منابع و ظرفیت و تنها با استفاده از منابع موجود هزینه‌های ظرفیت را کاهش داد. وجود شاخص بهای عملکرد فعالیت ناظران و افراد برنامه‌ریز را آسان-تر ساخته از این بابت که معیاری جهت سنجش عملکرد، تخصیص منابع مالی و برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت و بلندمدت در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد.

علاوه بر این، با مقایسه نسبت کارایی مراکز مسئولیت مختلف می‌توان از طریق بهینه‌یابی مراکز که از ظرفیت خود به طور کامل استفاده کرده‌اند را پیدا کرده و مورد بررسی قرار دهیم. بدین صورت که عملکرد این مراکز می‌تواند چراغ راهی برای مدیران جهت ارزیابی عملکرد سایر مراکز باشد. همچنین مراکز که از نسبت کارایی منفی برخوردار هستند نیز باید مورد بررسی قرار گرفته تا بتوان عملکرد آن‌ها را بهبود بخشیم. البته از لحاظ مالی باید بر روی مراکز کار شود که هزینه ظرفیت بالاتری دارند و مراکز را باید الگو قرار داد که هزینه ظرفیت پایین تری دارند.

نتیجه نهایی اینکه محاسبه بهای عملکرد ابزاری دقیق و کاربردی برای سنجش عملکرد اعضای سازمان و در نهایت سنجش عملکرد مدیران می‌باشد.

انجام این پژوهش مانند بیشتر پژوهش‌ها، با محدودیت‌هایی مواجه بود که اهم این محدودیت‌ها به شرح زیر می‌باشد:

- ۱) مهمترین محدودیت در ارائه گزارش‌ها می‌باشد. با توجه به اینکه تعداد صفحات مقاله محدود بوده و دارای سقف می‌باشد نمی‌توان چندین هزار صفحه گزارش را در آن جای داد. اما سعی شده در این مقاله حق مطلب با مختصرگویی ادا شود.

- * Balakrishnan, R., Labro, E., & Sivaramakrishnan, K. (2011). Product costs as decision aids: An analysis of alternative approaches (Part 1). *Accounting Horizons*, 26(1), 1-20.
- * Balakrishnan, R., Labro, E., & Sivaramakrishnan, K. (2011). Product costs as decision aids: An analysis of alternative approaches (Part 2). *Accounting Horizons*, 26(1), 21-41.
- * Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1988). Measure costs right: make the right decisions. *Harvard business review*, 66(5), 96-103.
- * Dehayes, D. W., & Lovrinic, J. G. (1994). Activity-based costing model for assessing economic performance. *New Directions for Institutional Research*, 1994(82), 81-93.
- * Hashim, J. H. (2013). Activity-based costing (ABC) Model for Public Higher Education Institutions (PHEI): A guide for a Model development. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT & INFORMATION TECHNOLOGY*, 7(3), 1089-1100.
- * Horngren, C. T., Foster, G., Datar, S. M., Rajan, M., Ittner, C., & Baldwin, A. A. (2010). Cost accounting: A managerial emphasis. *Issues in Accounting Education*, 25(4), 789-790.
- * Innes, J., & Mitchell, F. (1995). A survey of activity-based costing in the UK's largest companies. *Management accounting research*, 6(2), 137-153.
- * Jaafar, H., Jizat, J. E. M., Ismail, R., & Yusof, R. (2017). The Internationalization of Higher Education: An Estimation of Cost Using Activity Based Costing Method. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(7), 763-780.
- * Jones, T. C., & Dugdale, D. (2002). The ABC bandwagon and the juggernaut of modernity. *Accounting, organizations and society*, 27(1-2), 121-163.
- * Kaplan, R., & Anderson, S. (2004). Time-driven activity-based costing. *Harvard business review*. <https://ssrn.com/abstract=485443>.
- * Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2007). The innovation of time-driven activity-based costing. *Journal of cost management*, 21(2), 5-15.
- * Levenson, N. (2012). *Smarter budgets, smarter schools: How to survive and thrive in tight times*. Harvard Education Press.
- * López, M. J. G. (2006). Towards decentralized and goal-oriented models of institutional resource allocation: The Spanish case. *Higher Education*, 51(4), 589-617.
- * Malmi, T. (1999). Activity-based costing diffusion across organizations: an exploratory empirical analysis of Finnish firms. *Accounting, organizations and society*, 24(8), 649-672.
- * Port, J. and Burke, J. (1989), Why higher education must learn its ABC. *Public Finance and Accountancy* (15 September), pp. 12-13.
- * Ramadan, S. Z., & Barghash, M. A. (2015). Calculating the Departmental Credit-Hour Cost for Higher Learning Institutions Using Joint Costing and Activity-Based Costing Systems
- * رهنمای رودپشتی، فریدون و اعظم پوریوسف، (۱۳۸۸)، هزینه‌یابی نوین در کسب و کار، فصلنامه حسابداری مدیریت. سال ۲، شماره ۲، ص ۹-۲۳.
- * رهنمای رودپشتی، فریدون، (۱۳۸۸)، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و مدیریت بر مبنای فعالیت: رویکرد ارزش‌آفرینی در کسب‌وکار اقتصادی، چاپ دوم، تهران، ایران: انتشارات ترمه.
- * رهنمای رودپشتی، فریدون و علی‌اصغر عرب احمدی، (۱۳۹۲)، بهایابی از منظر تصمیم‌گیری (تحلیل تئوریک جهت توسعه دانش حسابداری مدیریت)، فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال ۲، شماره ۷، ص ۱۲۳-۱۳۵.
- * رهنمای رودپشتی، فریدون، داود قرشی، عباس فارسی و محمد نوروزی، (۱۳۹۷)، هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت زمان-گرا (TDABC) در صنعت بانکداری (مطالعه موردی بانک کشاورزی)، فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال ۷، شماره ۲۷، ص ۲۹-۳۷.
- * عالی‌ور، عزیز. (۱۳۸۶). حسابداری صنعتی: مفاهیم و کاربردها در هزینه‌یابی. چاپ هفتم، تهران، ایران: مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی (سازمان حسابرسی).
- * عبادی فرد آذر، فرید، ابوالقاسم حسن‌گرچی و رضا اسماعیلی، (۱۳۸۵)، محاسبه و تحلیل هزینه واحد خدمات ارائه شده در مرکز بهداشتی، درمانی شهید سهرابعلی بخشی شهرستان شهریار با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، فصلنامه مدیریت سلامت. جلد ۲۳، شماره ۹، ص ۳۱-۴۰.
- * عباسی، ابراهیم، (۱۳۹۱)، کاربرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در رشته‌های تحصیلی علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی. فصلنامه حسابداری مدیریت. سال ۵، شماره ۱۳، ص ۱۱۳-۱۳۸.
- * فقیه‌دینوری، مسعود و ناصر چمن‌گرد، (۱۳۹۸)، بررسی اثر بهای تمام شده خدمات بیمارستانی بر کیفیت خدمات و رضایتمندی ذینفعان در بیمارستان‌های تبریز، چشم انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۲، شماره ۱۱، ص ۶۱-۷۵.
- * نمازی، م. (۱۳۸۷ و ۱۳۸۸). معرفی نسل دوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (TDABC). ماهنامه حسابداری، ۲۲ (۱۹۲) و (۱۹۳)، ۳-۱۶.
- * نمازی، محمد و رضا حشمتی، (۱۳۸۸)، طراحی مدل ارزیابی پروژه‌های فناوری اطلاعات با روش بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت فازی، سومین کنفرانس بین‌المللی بودجه-ریزی عملیاتی، تهران، ۱۷ و ۱۸ تیرماه.

- Simultaneously. *International Business Research*, 8(5), 195.
- * Tirol-Carmody, K., Kardash, N., Chang, K., & Ecker-Lyster, M. (2019). Adopting an Activity-Based Cost Management Model at A Community College: A Case Study. *Community College Journal of Research and Practice*, 1-10.
 - * Tse, M., & Gong, M. (2009). Recognition of idle resources in time-driven activity-based costing and resource consumption accounting models. *Journal of applied management accounting research*, 7(2), 41-54.
 - * Van Der Merwe, A., & Keys, D. E. (2002). The case for resource consumption accounting: It can give you a more accurate projection of the resources you need and their costs than traditional methods can. (*Cost Management*). *Strategic Finance*, 83(10), 31-37.
 - * Webber, S., & Clinton, B. D. (2004). Resource consumption accounting applied: The Clopay case. *Management Accounting Quarterly*, 6(1), 1.

یادداشت‌ها

- ¹ Cooper & Kaplan
- ² Port and Burke
- ³ Levenson
- ⁴ Resource Consumption Accounting (RCA)
- ⁵ Capacity Driven Activity Based Costing (CDABC)
- ⁶ Balakrishnan, Labro and Sivaramakrishnan
- ⁷ Activity Based Costing (ABC)
- ⁸ Time driven Activity Based Costing (TDABC)
- ⁹ Resource Consumption Accounting (RCA)
- ¹⁰ Innes & Mitchell
- ¹¹ Malmi
- ¹² Jones & Dugdale
- ¹³ Activity Cost Pool
- ¹⁴ Cost Driver
- ¹⁵ Dehayes and Loverinic
- ¹⁶ Pull Approach
- ¹⁷ The Consortium of Advanced Management, International (CAMI)
- ¹⁸ Professional Accountants in Business (PAIB)
- ¹⁹ International Federation of Accountants (IFAC)
- ²⁰ International Good Practice Guidance
- ²¹ RCA Institute
- ²² Balakrishnan, Labro and Sivaramakrishnan
- ²³ Webber and Clinton
- ²⁴ van der Merwe and Keys
- ²⁵ Tse and Gong
- ²⁶ Enterprise Resource Planning (ERP)
- ²⁷ Lopez
- ²⁸ Hashim
- ²⁹ Ramadan and Barghash
- ³⁰ Jaafar
- ³¹ Amizawati, Sofiah, Ruhanita and Azlina
- ³² Tirol-Carmody
- ³³ Use
- ³⁴ Use