



The Study of Activity-based Costing to Determine the Cost of Services In the Education

Younos Vakil Alroaia ^{1*}, Hossein Eslami Mofid Abadi²

Received date: 2023/06/13 Acceptance date: 2023/08/15

Abstract

Education, which has a diverse administrative and organizational structure, needs to be able to create the necessary coordination between the resources and expenditures of current and future activities. Therefore, the purpose of this study was to investigate the activity-based costing system to determine the cost of services in education in Semnan province. The research method was descriptive-applied and its statistical population includes the resources and expenditures of all education departments, financial managers and experts and budget officials in the education units of Semnan province. In order to collect the initial data, the documentary or library and field method has been used. Then, with the Activity Based Costing approach, the cost of current and future activities is estimated. The results are estimated during 2017 to 2020. Thus, in 2020, the highest cost price of a student among the selected cities belonged to Amirabadi city with a figure of eighty-two million five hundred thousand Rials (81,500,000) and the lowest cost price of a student unit belonged to Bastam city, which amounted to It is four million and six hundred and thirty thousand Rials (4,630,000). The results indicate that the average cost price in 1399 was twenty-six million and eight hundred and five thousand Rials (26.805.000). Also, the results showed that the cost of education services at different levels and according to the city are significantly different from each other that this difference mainly depends on the number of students, educational equipment, combination of educational levels and distance from the center has it.

Key words: Activity Based Costing, Activity Center, Cost of Services, Cost Driver,

¹ . Associate Prof. & Chairman, Entrepreneurship and Commercialization Research Center, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran, (Corresponding author) Email: y.vakil@semnaniau.ac.ir

² . Department of Accounting and Management, Shahryar Branch, Islamic Azad University, Shahryar, Iran, Email: hossein_eslami@shriau.ac.ir

هزینه یابی بر مبنای فعالیت مبتنی بر محاسبه بهای تمام شده خدمات مقاطع تحصیلی

آموزش و پرورش

یونس وکیل الرعایا^۱، حسین اسلامی مفیدآبادی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۲۳

چکیده

آموزش و پرورش، که دارای ساختار اداری و تشکیلاتی متنوع بوده نیاز دارد که بتواند هماهنگی لازم را بین منابع و مصارف فعالیت‌های جاری و آتی ایجاد نماید. در این راستا، در این پژوهش به موضوع بررسی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای تعیین بهای تمام‌شده خدمات در آموزش و پرورش استان سمنان پرداخته شده است. روش پژوهش توصیفی- کاربردی و جامعه‌ی آماری آن شامل منابع و مصارف کلیه ادارات آموزش و پرورش، مدیران و کارشناسان مالی و مسئولین بودجه در واحدهای تابعه آموزش و پرورش استان سمنان بوده است. در این پژوهش، به منظور گردآوری داده‌های اولیه از روش اسنادی یا کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. سپس با رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) بهای تمام‌شده فعالیت‌های جاری و آتی بهایابی شده است. نتایج طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ برآورد شده است. بطوریکه، در سال ۱۳۹۹ بیشترین مقدار بهای تمام‌شده یک دانش‌آموز در بین شهرستان‌های منتخب مربوط به شهرستان امیرآبادی با رقم بالغ بر هشتاد و یک میلیون پانصد هزار ریال (۸۱/۵۰۰/۰۰۰) و کمترین رقم بهای تمام‌شده واحد یک دانش‌آموز مربوط به شهرستان بسطام بوده که رقم آن بالغ بر چهار میلیون و شش صد و سی هزار ریال (۴/۶۳۰/۰۰۰) می‌باشد. نتایج بیانگر آنست که، میانگین بهای تمام‌شده در سال ۱۳۹۹، عددی بالغ بر بیست و شش میلیون و هشت صد و پنج هزار ریال (۲۶/۸۰۵/۰۰۰) بوده است. همچنین، نتایج این مطالعه نشان داد، بهای تمام شده خدمات در آموزش و پرورش در سطوح مختلف و بر حسب شهرستان تفاوت معناداری با یکدیگر دارند که این تفاوت به طور عمده بستگی به تعداد دانش‌آموز، تجهیزات آموزشی، ترکیب سطوح تحصیلی و فاصله نسبت به مرکز دارد.

واژه‌های کلیدی: بهای تمام‌شده خدمات، محرک هزینه، مرکز فعالیت، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت،

۱- مقدمه

آموزش و پرورش یکی از بخش‌های اثرگذار و مهم در هر جامعه محسوب می‌شود، بطوریکه کارکرد این بخش بر سایر بخش‌ها تاثیر اساسی دارد. بدیهی است که تداوم فعالیت مطلوب این بخش نیازمند ارائه خدمات مناسب آموزشی با هزینه پایین تر است. این مسله در سایر جوامع، به دلیل وجود رقابت بالا در ارائه خدمات مطلوب همراه با هزینه کمتر اهمیت بیشتری دارد. تامین منابع مالی آموزش و پرورش به فرایندی اطلاق می‌شود که به کمک آن

^۱. دانشیار گروه مدیریت، مرکز تحقیقات کارآفرینی، ایده پردازی و تجاری سازی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران (نویسنده مسئول) ایمیل: y.vakil@semnaniau.ac.ir

^۲. گروه حسابداری و مدیریت، واحد شهریار، دانشگاه آزاد اسلامی، شهریار، ایران ایمیل: hossein_eslami@shriau.ac.ir

منابع مالی مانند درآمدهای مالیاتی به منظور تاسیس و مدیریت تخصیص می یابد. در واقع تامین مالی آموزش و پرورش معمولاً به مقاطع ابتدایی و متوسطه محدود می شود و همچنین در برخی از مواقع شامل موسسات پیش دبستانی نیز می شود (نفیسی، ۱۳۸۲). آگاهی و شناخت کافی از هزینه های انجام کار یا ارائه خدمات در هر سازمان صرف نظر از سودآوری یا غیر انتفاعی بودن کار ضروری است (تسه و گانگ^۱، ۲۰۰۹). هر چند در ایران محاسبه بهای تمام شده خدمات آموزشی و استفاده از شیوه های هزینه یابی مهم تلقی نشده است، ولی به دلیل اهمیت محاسبه بهای تمام شده و اطلاعاتی که این سیستم در تصمیم گیری ها مهیا می کند در برنامه های توسعه ای به آن تاکید شده است، بطوریکه بیشتر بخش ها از جمله مراکز آموزشی مکلف شده اند تا بهای تمام شده خدمات خود را محاسبه کنند (رجبی، ۱۳۹۰). هریک از روش های توسعه یافته در این زمینه جوابگوی ابعادی از نیاز سازمان ها است. بطوریکه روش انتخابی جهت هزینه یابی خدمات یک سازمان بستگی به نیاز اطلاعاتی مدیران و هدف نهایی آنها دارد (دستگیر و عرب یار محمدی، ۱۳۸۳). در حال حاضر در مراکز آموزشی، روش متداول هزینه یابی مبتنی بر حجم یا بالا به پایین است، این روش به مدیریت نهادی اطلاعات کافی یا در بعضی موارد اطلاعات لازم برای درک بهتر کارایی و سودآوری را نمی دهد (تسه و یانگ، ۲۰۰۹). یکی از روش های نوین که قابلیت محاسبه بهای تمام شده خدمات را دارد، روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) است، این روش می تواند با شناسایی و تخصیص دقیق هزینه ها به فعالیت ها، ضمن محاسبه صحیح بهای تمام شده می تواند اطلاعات دقیقی را در اختیار سیاستگذاران قرار دهد (نمازی، ۱۳۷۸). پیش سازنده ها در نظام آموزش و پرورش شامل مدیریت مالی پایدار و مدیریت کارآفرینانه می باشد (سبزیان پور و اسلام پناه، ۱۳۹۸). مالکی آورسین و همکاران (۱۳۹۸) بیان می دارند از جمله مولفه های اثربخش در مدارس دوره متوسطه تامین منابع است. همچنین، تقاضای فزاینده برای آموزش و ارتقای کیفیت و کارایی آن از یک سو و محدودیت شدید منابع مالی دولتی و سیر نزولی سهم آموزش و پرورش از درآمد ملی از سوی دیگر، منجر به عدم تعادل میان ظرفیت امکاناتی آموزش و پرورش در مقابل انتظارات متعدد متنوع جامعه شده است و بر طبق نظریات اقتصاد مبتنی بر بازار آزاد و سرمایه انسانی، ضرورت ارائه خدمات آموزشی با کیفیت مطلوب و هزینه پایین تر را می طلبد (سبزیان پور و اسلام پناه، ۱۳۹۸؛ هاشمیان و همکاران، ۱۳۹۴). خدماتی که توسط آموزش و پرورش ارائه می شود دارای محتوی و پیچیدگی های خاص خود هستند. بنابراین برای ایجاد و استقرار سیستم حسابداری بهای تمام شده مناسب در آموزش و پرورش به عوامل و ابزارهایی مانند: ایجاد بخش واحد سازمانی منطبق با ساختار سازمانی دستگاه اجرایی، تقسیم بندی بخش ها به برنامه و فعالیت، انتخاب واحد اندازه گیری، وجود دستورالعمل مناسب، آشنایی مدیران با حسابداری مدیریت، برگزاری دوره های آموزشی، امکانات نرم افزاری و سخت افزاری نیاز می باشد که نظام های سنتی بهای تمام شده فاقد آن ها هستند.

بعلاوه، هزینه های آموزشی در تمام کشورهای جهان به شدت افزایش یافته به طوری که متوسط حدود ۶ درصد از درآمد ملی ناخالص جهان صرف تعلیم و تربیت رسمی می شود، این رقم در کشورهای پیشرفته صنعتی حدود ۷ درصد و در کشورهای در حال توسعه حدود ۵ درصد است. این هزینه ها شامل هزینه های اداری، حقوق کارکنان و

¹ Tse & Gong

معلمان، کتابهای درسی و مواد کمک درسی، تجهیزات، ایجاد و نگهداری ساختمان های آموزشی و سایر بودجه های جاری است. بر این اساس مقابله با چالشها و رفع موانع توسعه مدارس از سویی، و تقویت بنیادهای درونی و ارتقاء توانمندیهای آموزشی در حوزه های مختلف از جمله در زمینه مالی، نقش بسیار موثری بر تحقق کارکردهای مورد انتظار از مدارس در پی خواهد داشت. این در حالی است که آموزش و پرورش در سالهای اخیر با چالشهای عمیقی در زمینه مالی مواجه شده است که اگرچه بخشی ناشی از تحمیل محیطی و عوامل پیرامونی است، اما بخش مهمی از آن ریشه در فرایندها و ساختارهای درونی دارد و مواجهه صحیح با آنها، نیازمند توسعه توانمندیها و افزایش قابلیت های درونی در آموزش و پرورش است. از این رو، با توجه به الزامات قانونی مربوط به ماده ۶۱ قانون مدیریت خدمات کشوری و مواد ۶۳۱ و ۶۱۱ قانون ۶۱۱ برنامه چهارم توسعه و ماده ۹۶۲ قانون برنامه پنجم توسعه و بند ۳۹ سیاست های کلی برنامه پنجم، دولت موظف شده است اعتبارات هزینه ای دستگاه های دولتی را بر اساس قیمت تمام شده محاسبه و اختصاص دهد. هدف از انجام این پژوهش «استقرار سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) به عنوان یکی از مؤثرترین نظام های تعیین بهای تمام شده در آموزش و پرورش استان سمنان به منظور شیوهای برای کنترل هزینه های این سازمان» می باشد. پژوهش فوق بر آن است تا با شناسایی و دسته بندی انواع خدمات و تعیین و دسته بندی مراکز هزینه، سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت را برای تعیین بهای تمام شده خدمات قابل ارائه و رفع مشکلات مطرح شده در آموزش و پرورش طراحی کند. یکی از پرسش های اساسی مطرح در مورد آموزش و پرورش این است که آیا صرف کردن منابع مالی در آموزش و پرورش به هزینه نزدیک است یا به سرمایه گذاری؟ هدف این تحقیق بررسی و دسته بندی انواع خدمات قابل ارائه و تعیین و دسته بندی مراکز هزینه، سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت را برای تعیین بهای تمام شده خدمات قابل ارائه و رفع مشکلات مطرح شده در آموزش و پرورش استان سمنان است.

۲- مبانی نظری

هزینه یابی بر مبنای فعالیت: هزینه یابی بر مبنای زمان و فعالیت، بمنظور بهبود رویکرد پایین به بالا و حذف برخی از مسائل هزینه ای در سال ۲۰۰۴ توسط کاپلان و اندرسون توسعه داده شد (کاپلان و اندرسون، ۱، ۲۰۰۴). در هزینه یابی بر مبنای زمان و فعالیت تنها دو پارامتر مورد نیاز است، یکی نرخ ظرفیت هزینه در مرکز هزینه و دیگری ظرفیت مورد استفاده (کاپلان و اندرسون، ۲۰۰۷). هزینه یابی بر مبنای فعالیت روشی است که در آن هزینه ها بر مبنای نسبت سهم فعالیت های صرف شده بوسیله هر محصول، از یک محل هزینه به محصولات یا خدمات مختلف تخصیص داده می شود. به بیانی میتوان گفت سیستم ABC بیانگر تخصیص هزینه ها از منابع به فعالیتها و از فعالیتها به اهداف سازمان می باشد این سیستم از جمله سیستم های مدرن هزینه یابی محصولات و خدمات است که نیاز شرکت ها و سازمان ها در جهت محاسبه دقیق و صحیح بهای تمام شده محصول، بهبود کیفیت فرایند تولیدات، حذف فعالیت های اضافه و بی ارزش، شناسایی فعالیت های ارزشمند و محرک های هزینه و تعیین

¹ Kaplan & Anderson

راهبردهای تجاری را برای یک واحد اقتصادی فراهم می سازد. این سیستم به بررسی جزئیات هزینه های تولیدی می پردازد به عبارتی دیگر روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت به شناسایی و حذف فعالیت هایی می پردازد که هزینه محصول را بالا می برند بدون آن که ارزش افزوده ای برای محصول ایجاد کند. هزینه های بدون ارزش افزوده، هزینه آن گروه از فعالیت هایی است که می توان آن را حذف کرد بدون آن که در کیفیت عملکرد، خدمات یا ارزش آن کاهش ایجاد شود. سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت، از لحاظ مفهومی دقت در تخصیص هزینه های غیرمستقیم یعنی هزینه های سربار را که مستقیماً قابل ردیابی با محصول نیست اما قابل ردیابی با فعالیت هاست، را افزایش می دهد (پیتر و همکاران، ۱، ۲۰۰۳).

مکانیزم عملکرد سیستم ABC: در سیستم ABC با ایجاد رابطه علی و معلولی بین فعالیت های لازم جهت ارائه خدمات و میزان استفاده از منابع، هزینه انجام فعالیت ها مشخص می شود. در این روش فرض می شود، خدمات فعالیت ها را مصرف می کنند و فعالیت ها منابع را، بنابراین ابتدا فعالیت ها به فعالیت ها تخصیص می یابد، سپس هزینه های تخصیص یافته به فعالیت ها بر مبنای استفاده از منابع به آنها تخصیص داده می شود (نمازی، ۱۳۸۷). از نظر تخصیص هزینه ها در سیستم ABC فعالیت ها به عنوان موضوع های جدید هزینه، شناسایی و طبقه بندی می شوند و هزینه های سربار بر اساس مبنای تعیین شده که محرک هزینه نامیده می شود به فعالیت ها تخصیص می یابند، سپس فعالیت ها به عنوان حوزه های هزینه تلقی شده و هزینه های تخصیص یافته به آنها به هدف نهایی هزینه تخصیص داده می شود (رجبی، ۱۳۸۴). از نظر فرایندی در سیستم ABC طرحریزی هزینه ها با تاکید بر فرایند مستمر بهسازی است. در این روش بر شناسایی فعالیت های دارای ارزش افزوده و فعالیت های بدون ارزش تاکید می شود و برای حذف فعالیت های بدون ارزش افزوده تلاش می شود (رجبی، ۱۳۸۴).

سیستم موجود آموزش و پرورش استان سمنان: نظام آموزش و پرورش استان سمنان بر پایه دو گروه فعالیت های آموزش و پرورشی انجام می گیرد. بنابراین تمامی فعالیت های این استان به آموزش مربوط نمی گردد، بلکه بخش عمده ای از وظایف کارکردهای آن به فعالیت های آموزشی و پرورشی که از طریق سیستم آموزشی و بخشی نیز به فعالیت های آموزشی و پژوهشی که از طریق مدارس گوناگون به جامعه عرضه می شود، مربوط می گردد. در این ساختار بر حسب وظایف تعیین شده برای مدارس گوناگون (پیش دبستانی، ابتدایی، متوسطه اول، متوسطه نظری، فنی حرفه ای، کاردانش و استثنایی) وظایف و تکالیف آموزشی و پرورشی تعیین شده طی معاونت های تعریف شده مشخص گردید و هر کدام از این معاونت ها بر حسب "نوع وظیفه"، طبقه بندی شده اند.

۳- پیشینه تحقیق

یکی از اولین مطالعات انجام شده در زمینه هزینه یابی در بخش آموزش توسط استیونز و ایلوت ۲ در سال ۱۹۲۵ در رابطه با شناسایی هزینه های تشکیل دهنده سیستم آموزش دانشگاه های و مؤسسات آموزشی در کشور انگلستان بود.

¹Peter, et al.

²Stevens & Elliot

بعد از این مطالعه کمیته ملی تدوین استانداردهای مؤسسات آموزشی آمریکا در سال ۱۹۳۵، بلو^۱ در سال ۱۹۵۵، ایوانز و هیکس^۲ در سال ۱۹۶۲، ویتمر^۳ در سال ۱۹۷۲ و لاک وود و فیلدن^۴ در سال ۱۹۷۳ از جمله کسانی بودند که در شناسایی و تجزیه و تحلیل هزینه‌های بخش آموزش مطالعات و تحقیقاتی داشتند.

وکیل الرعایا (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل محیطی مرتبط با اقتصاد آموزش و پرورش پرداخت، یافته‌های روش تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که عوامل محیطی مرتبط با اقتصاد آموزش و پرورش به ترتیب در قالب هفت بعد عوامل سیاسی، عوامل اقتصادی، عوامل فرهنگی، عوامل اجتماعی، عوامل روانشناختی، عوامل قانونی و عوامل فناورانه که در مجموع ۹۲/۱۹ درصد از کل واریانس پرسش‌نامه را تبیین کردند. بر اساس یافته‌های آزمون همبستگی، عوامل محیطی اقتصاد آموزش و پرورش رابطه مثبت و معناداری داشتند و یافته‌های رگرسیون نشان داد که عوامل محیطی به میزان ۳۵/۸ درصد، متغیر اقتصاد آموزش و پرورش را تبیین کردند.

جامعی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به اولویت‌بندی روشهای تامین مالی آموزش و پرورش به روش سلسله مراتبی پرداختند و نشان دادند که به ترتیب از بین روشهای تامین مالی آموزش و پرورش مشارکت مالی اولیا اولویت بیشتری نسبت به تخصیص بودجه توسط دولت، عوامل وقف و احداث مدارس غیرانتفاعی دارد سازگاری ندارد

خردیارو همکاران (۱۳۹۹) به نقش خودگزینی و درونزایی بر رابطه بین هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و نشان دادند که کنترل گرایش انتخاب نمونه و درونزایی در درستی ارزیابی اهمیت ارتباط عملکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ضروری می‌باشد.

رجبی (۱۳۹۰)، طی پژوهشی به موضوع هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC)، نگرشی نوین جهت محاسبه بهای تمام‌شده آموزش رشته‌های گروه پزشکی پرداخت. نتایج این مطالعه نشان داد، بهای تمام‌شده آموزش دانشجویان در رشته‌های مختلف و بر حسب دانشگاه تفاوت معناداری با یکدیگر دارند که این تفاوت به‌طور عمده بستگی به تعداد واحدهای درسی، تجهیزات آموزشی، ترکیب واحدهای درسی (نظری و عملی) و تعداد دانشجویان دارد. علاوه بر این نزدیک به ۴۰٪ بهای تمام‌شده آموزش دانشجویان 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.

در این پژوهش با توجه به توانمندی و قابلیت‌های مثبت این روش از آن برای محاسبه بهای تمام‌شده خدمات قابل ارائه در سطوح مختلف مدارس آموزش و پرورش استان سمنان استفاده خواهد شد. مهمترین نتایج این پژوهش که برای تصمیم‌گیرندگان این بخش بسیار مهم خواهد بود عبارت است از:

¹.Blau

².Evansand & Hicks

³.Witmer

⁴.Filden & Lockwood

۱- با توجه به اینکه در روش پیشنهادی بهای تمام شده نظام آموزش و پرورش استان در سه سطح مختلف خدمات قابل ارائه محاسبه و با یکدیگر مقایسه میشوند، اطلاعات مفیدی را فراهم می کند تا بر این اساس، علل تفاوت بهای تمام شده در شهرستان ها بررسی شده و اطلاعات لازم جهت کنترل و کاهش هزینه ها در اختیار تصمیم گیرندگان این بخش قرار داده شود.

۲- با دسترسی به اطلاعات بهای تمام شده می توان شهرستان هایی که دارای هزینه و بهای تمام شده زیادتری هستند را تجزیه و تحلیل کرد و از این طریق مراکز فعالیت پرهزینه و علل ایجاد هزینه ها را شناسایی و تصمیمات مناسب را برای کاهش این هزینه ها اتخاذ نمود تا بر این اساس بتوان فرآیند کنترل هزینه ها را به نحو مطلوبی اجرا کرد.

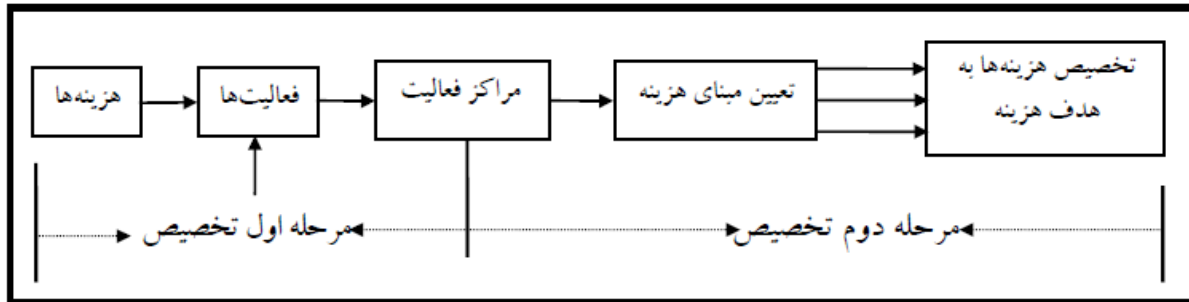
۳- اطلاعات محاسبه بهای تمام شده میتواند جهت بودجه ریزی و برنامه ریزی به خصوص "بودجه ریزی عملیاتی" در بخش آموزش مدارس به کار گرفته شود و همچنین مبنایی را برای "جذب هزینه ها" در طول دوره های آینده فراهم کند تا بر این اساس بتوان عملکرد آموزش شهرستان را بر حسب مقاطع تحصیلی مختلف با یکدیگر مقایسه کرد.

عباسی (۱۳۹۰) به مطالعه کاربرد هزینه یابی بر مبنای فعالیت در رشته های تحصیلی علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی پرداخت. نتایج نتایج پژوهش نشان داد که امکان شناسایی فعالیت های موجد هزینه، محرک های هزینه و منابع سربار به تفکیک سربار مستقیم و غیر مستقیم و تخصیص آن بین رشته های علوم انسانی واحد دانشگاهی وجود دارد. رشته کارشناسی حسابداری تمام وقت به دلیل تعداد زیاد دانشجویان از کمترین قیمت تمام شده و رشته کاردانی زبان انگلیسی به دلیل تعداد کم دانشجویان از بالاترین قیمت تمام شده برخوردار است.

۴- روش تحقیق

این پژوهش به موضوع بررسی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت برای تعیین بهای تمام شده خدمات در آموزش و پرورش استان سمنان انجام شده است. روش پژوهش توصیفی- کاربردی و جامعه آماری آن شامل منابع و مصارف کلیه ادارات آموزش و پرورش، مدیران و کارشناسان مالی و مسئولین بودجه در واحدهای تابعه آموزش و پرورش استان سمنان بوده است. در این پژوهش، به منظور گردآوری داده های اولیه از روش اسنادی یا کتابخانه ای و میدانی استفاده شده است. روش اسنادی به معنای گردآوری داده ها و اطلاعات از طریق مراجعه به کتاب، بانک های اطلاعاتی، گزارش های مالی و مرور بر پژوهش ها می باشد. این روش در بسیاری از پژوهش های رشته ای حسابداری و مالی و مدیریتی به کار می رود. زیرا، در مطالعات حوزه ای اثباتی اغلب از داده های در دسترس مالی و اقتصادی مربوط به شرکت ها و سازمان های مختلف استفاده می شود. از این رو، پژوهش گر در خلق این داده ها که معمولاً از صورت های مالی سازمان های و شرکت های مورد مطالعه استخراج می شوند نقشی ندارد و فقط به گردآوری آن ها می پردازد. بدین منظور، برای بررسی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت های گوناگون برای تعیین بهای تمام شده خدمات در آموزش و پرورش استان سمنان بر اساس مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC)، از

داده‌های حسابداری و مالی واحدهای مختلف بهره گرفته می‌شود. همانگونه که در شکل ۱ ملاحظه می‌شود، بمنظور هزینه یابی بر مبنای فعالیت از مکانیزم عملکرد سیستم ABC در تخصیص هزینه ها به هدف استفاده شد.



شکل ۱ مکانیزم عملکرد سیستم ABC در تخصیص هزینه ها به هدف

۵- یافته‌های پژوهش

برای به کارگیری سیستم آموزش و پرورش مورد مطالعه، مراحل زیر انجام شد:

گام اول: بررسی وضعیت سیستم موجود

با توجه به ماهیت خدمات بخش آموزش و غیر قابل ملموس بودن فعالیت‌های آن نسبت به سایر بخش‌ها، اهمیت هزینه یابی و مورد توجه قرار نگرفته است و این سیستم نیز اطلاعات مالی مناسب را برای مدیران از ابعاد مختلف فراهم نمی‌کند. بنابراین قبل از عملیات اجرایی سیستم پیشنهادی خصوصیات سیستم مالی و حسابداری مدارس مورد مطالعه تجزیه و تحلیل شده است. تا ضمن شناخت نقاط ضعف، این ویژگیها در کاربرد روش پیشنهادی به کار گرفته شود. از جمله این که در وزارت آموزش و پرورش، دو گروه فعالیت‌های آموزش و پژوهشی صرفاً توسط این وزارتخانه انجام می‌گیرد. بنابراین تمامی فعالیت‌های این وزارتخانه به آموزش مربوط نمی‌گردد، بلکه بخش عمده‌ای از وظایف کارکردهای آن به فعالیت‌های آموزشی و پرورشی که از طریق سیستم آموزشی و بخشی نیز به فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی که از طریق مدارس گوناگون به جامعه عرضه می‌شود، مربوط می‌گردد. در این ساختار برحسب وظایف تعیین شده برای مدارس گوناگون (پیش دبستانی، ابتدایی، متوسطه اول، متوسطه نظری، فنی حرفه‌ای، کاردانش و استثنایی) وظایف و تکالیف آموزشی و پرورشی تعیین شده طی معاونت‌های تعریف شده مشخص گردید و هرکدام از این معاونت‌ها برحسب "نوع وظیفه"، طبقه‌بندی شده‌اند. جدول ۱ و ۲ تعداد دانش آموزان و معلمان طی سال ۱۳۹۹ در استان سمنان را نشان می‌دهد.



فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۵۸-۷۳

| جدول ۱ آمار دانش آموزان استان به تفکیک مقطع و شهرستان / منطقه ۱۳۹۹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------|-------|------------|-------|-------------|-------|---------------------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|------|-----|
| مقطع | پیش دبستانی | ابتدایی | | متوسطه اول | | متوسطه نظری | | فنی، حرفه‌ای، کاردانش و کشاورزی | | استثنایی | کل | | جنسیت | پسر | دختر | پسر | دختر | جمع |
| | | پسر | دختر | پسر | دختر | پسر | دختر | پسر | دختر | | پسر | دختر | | | | | | |
| آرادان | ۸۵ | ۷۲ | ۵۸۷ | ۵۵۷ | ۲۶۵ | ۱۹۲ | ۴۵۷ | ۱۰۱ | ۸۱ | | ۳۴۹ | ۱۳۴ | ۳۳ | ۲۱۰۷ | ۱۰۵۶ | ۱۰۵۱ | ۰ | ۰ |
| امیرآباد | ۵۶ | ۵۳ | ۳۵۸ | ۳۱۳ | ۱۴۹ | ۱۵۴ | ۳۰۳ | ۶۱ | ۵۸ | ۳۰۹۲ | ۲۶۴ | ۳۰ | ۱۱۵ | ۱۳۶۰ | ۶۱۸ | ۷۴۲ | ۷ | ۶ |
| بسطام | ۲۷۱ | ۲۰۳ | ۱۴۵۸ | ۱۴۴۲ | ۶۶۷ | ۶۱۳ | ۱۲۸۰ | ۲۲۸ | ۲۲۶ | | ۸۳۴ | ۱۶۸ | ۲۱۲ | ۵۵۶۴ | ۲۶۵۶ | ۲۹۰۸ | ۲ | ۷۴ |
| بیارجمند | ۵۸ | ۶۴ | ۲۵۲ | ۲۵۷ | ۱۳۰ | ۱۲۸ | ۲۵۸ | ۷۶ | ۶۰ | ۷۰۸۳ | ۱۹۵ | ۲۰ | ۳۹ | ۱۰۸۴ | ۵۴۵ | ۵۳۹ | ۰ | ۰ |
| دامغان | ۶۶۰ | ۶۱۷ | ۳۴۴۶ | ۳۳۶۹ | ۶۸۱۵ | ۱۴۷۵ | ۳۰۲۹ | ۸۷۷ | ۶۹۵ | | ۲۸۲۸ | ۵۴۰ | ۷۱۶ | ۱۴۱۰۵ | ۶۹۳۹ | ۷۱۶۶ | ۶۱ | ۹۵ |
| سرخه | ۷۶ | ۷۵ | ۵۷۰ | ۵۹۶ | ۱۱۶۶ | ۲۲۵ | ۴۶۲ | ۸۹ | ۵۳ | | ۳۰۸ | ۵۳ | ۱۱۳ | ۲۰۸۷ | ۱۰۳۸ | ۱۰۴۹ | ۰ | ۰ |
| سمنان | ۱۵۳۳ | ۱۳۹۱ | ۹۵۶۴ | ۹۱۵۲ | ۱۸۷۱۶ | ۴۱۵۲ | ۸۰۷۲ | ۲۱۶۱ | ۱۷۱۶ | | ۶۸۸۳ | ۱۲۰۸ | ۱۷۹۸ | ۳۶۸۱۲ | ۱۷۹۱۸ | ۱۸۸۹۴ | ۸۶ | ۱۳۱ |
| شاهرود | ۱۲۷۰ | ۱۱۱۳ | ۸۳۰۳ | ۷۹۵۵ | ۱۶۲۵۸ | ۳۴۳۹ | ۳۷۷۰ | ۱۹۷۵ | ۱۵۷۶ | | ۶۰۵۴ | ۱۰۰۳ | ۱۵۰۰ | ۳۲۰۰۲ | ۱۵۵۵۱ | ۱۶۴۵۱ | ۶۶ | ۳۲ |
| گرمسار | ۵۷۵ | ۵۳۷ | ۴۱۶۰ | ۳۹۶۵ | ۸۱۲۵ | ۱۶۸۶ | ۳۴۲۱ | ۷۵۶ | ۶۷۲ | | ۲۶۵۱ | ۵۸۰ | ۶۴۳ | ۱۵۴۰۱ | ۷۵۵۶ | ۷۸۴۵ | ۳۲ | ۶۰ |
| مهدیشهر | ۲۲۸ | ۲۴۹ | ۱۸۱۷ | ۱۷۲۰ | ۳۵۳۷ | ۷۵۹ | ۱۵۷۰ | ۴۲۸ | ۳۴۰ | | ۱۳۱۵ | ۲۴۸ | ۲۹۹ | ۶۹۲۶ | ۳۴۱۶ | ۳۵۱۰ | ۱۲ | ۱۵ |
| میامی | ۳۷۳ | ۳۴۵ | ۱۸۰۴ | ۱۷۹۳ | ۳۵۹۷ | ۶۷۷ | ۱۴۱۶ | ۲۶۷ | ۱۷۵ | | ۱۰۰۱ | ۲۲۹ | ۳۳۰ | ۶۷۵۰ | ۳۳۲۰ | ۳۳۲۰ | ۹ | ۹ |
| کل | ۵۱۸۵ | ۴۷۱۹ | ۳۲۳۱۹ | ۳۱۱۱۹ | ۶۳۴۳۸ | ۱۴۲۰۹ | ۱۳۲۶۸ | ۲۷۴۷۷ | ۵۶۵۲ | | ۲۲۶۸۲ | ۴۲۱۳ | ۵۷۹۸ | ۱۲۴۱۹۸ | ۶۰۶۱۳ | ۶۳۵۸۵ | ۲۷۵ | ۴۲۲ |
| جمع | ۹۹۰۴ | ۶۳۴۳۸ | ۳۲۳۱۹ | ۳۱۱۱۹ | ۶۳۴۳۸ | ۲۷۴۷۷ | ۱۳۲۶۸ | ۲۷۴۷۷ | ۱۲۶۷۱ | | ۲۲۶۸۲ | ۱۰۰۱۱ | ۱۲۶۷۱ | ۱۲۴۱۹۸ | ۶۹۷ | ۶۹۷ | | |

جدول ۲ آمار معلمان رسمی - آزمایشی - پیمانی به تفکیک دوره تحصیلی و منطقه گروه معلم و معلم تربیت بدنی (بدون استثنایی) ۱۳۹۹

| ردیف | شهرستان / منطقه | ابتدایی | | جمع | متوسطه دوره اول | | جمع | متوسطه دوم | | جمع کل |
|------|-----------------|---------|-----|-----|-----------------|-----|-----|------------|-----|--------|
| | | مرد | زن | | مرد | زن | | مرد | زن | |
| ۱ | آرادان | ۲۵ | ۲۴ | ۴۹ | ۷ | ۱۶ | ۲۳ | ۱۴ | ۲۱ | ۱۰۷ |
| ۲ | امیرآباد | ۱۲ | ۳۸ | ۵۰ | ۱۶ | ۱۵ | ۳۱ | ۱۵ | ۱۸ | ۱۱۴ |
| ۳ | بسطام | ۳۸ | ۹۳ | ۱۳۱ | ۴۵ | ۴۸ | ۹۳ | ۳۸ | ۴۶ | ۳۰۸ |
| ۴ | بیارجمند | ۲۳ | ۲۳ | ۴۶ | ۱۳ | ۱۴ | ۲۷ | ۱۱ | ۱۳ | ۹۷ |
| ۵ | دامغان | ۶۰ | ۱۵۰ | ۲۱۰ | ۷۱ | ۸۰ | ۱۵۱ | ۹۶ | ۱۱۰ | ۵۶۷ |
| ۶ | سرخه | ۸ | ۳۵ | ۴۳ | ۲۳ | ۲۹ | ۵۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۲۲ |
| ۷ | سمنان | ۸۰ | ۳۸۲ | ۴۶۲ | ۹۵ | ۱۳۳ | ۲۲۸ | ۱۲۱ | ۱۸۹ | ۱۰۰۰ |
| ۸ | شاهرود | ۹۶ | ۳۴۲ | ۴۳۸ | ۱۴۵ | ۱۷۲ | ۳۱۷ | ۱۹۹ | ۲۰۰ | ۱۱۵۴ |
| ۹ | گرمسار | ۲۷ | ۱۴۶ | ۱۷۳ | ۴۳ | ۷۰ | ۱۱۳ | ۶۱ | ۸۸ | ۴۳۵ |
| ۱۰ | مهدیشهر | ۲۳ | ۱۰۳ | ۱۲۶ | ۳۷ | ۳۶ | ۷۳ | ۴۳ | ۶۷ | ۳۰۹ |



فصلنامه بازاریابی خدمات عمومی

دوره ۱، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، مقاله پژوهشی، صفحات ۵۸-۷۳

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|-----|-----|------|-----|-----|------|------|-----|-------|----|
| ۲۹۲ | ۶۶ | ۳۵ | ۳۱ | ۶۸ | ۲۸ | ۴۰ | ۱۵۸ | ۷۳ | ۸۵ | میامی | ۱۱ |
| ۴۵۰۵ | ۱۴۴۳ | ۸۰۱ | ۶۴۲ | ۱۱۷۶ | ۶۴۱ | ۵۳۵ | ۱۸۸۶ | ۱۴۰۹ | ۴۷۷ | جمع | |

گام دوم: آنالیز فعالیت جهت تفکیک فعالیتهای آموزشی از سایر فعالیتها

از آنجاکه برخی از خدمات آموزش و پرورش بین فعالیتهای آموزشی و غیر آموزشی مشترک هستند. بنابراین ضروری است که هزینه های مشترک این بخشها بر حسب استفاده آنها از این خدمات تفکیک شود. برای این منظور ابتدا با استفاده از روش آنالیز فعالیت، نوع فعالیتها و خدمات این بخشها مشخص شد، سپس با به کارگیری مبناهای تسهیم، هزینه های شناسایی شده به فعالیتهای آموزشی و غیر آموزشی تخصیص داده شد. به عنوان مثال خدمات بخش "ارزشیابی کارکنان" که خدمات مربوط به کارکنان و آموزش را همراه باهم انجام میدهد، به عنوان یک بخش مشترک محسوب میشود. بنابراین هزینه های این بخش پس از آنالیز فعالیت و مشخص شدن حجم خدماتی که به هر قسمت ارایه می کند، با استفاده از مبنای تسهیم هزینه ها به بخشهای آموزشی و غیر آموزشی تسهیم شد.

گام سوم: هزینه یابی در مراکز فعالیت

در این مرحله با توجه به تفکیک مراکز فعالیت آموزشی از غیر آموزشی، هزینه های مربوط جمع آوری - به هر کدام از مراکز فعالیت آموزشی بر حسب اطلاعات سال تحصیلی 98-99 شده است. این هزینه ها شامل هزینه های نیروی انسانی (حقوق، اضافه کاری، بیمه و مالیات، حق بهره وری و...) هزینه های مواد مصرفی مستقیم در آزمایشگاهها، هزینه های مواد مصرفی در بخشهای اداری، امور آموزشی و... و هزینه های مربوط به استهلاک اموال، تجهیزات و ساختمان میشود. جهت اطمینان از صحت جمع آوری اطلاعات مالی مورد استفاده، اطلاعات جمع آوری شده با بودجه های تخصیص به هر مرکز فعالیت در هر سال مقایسه شده است.

گام چهارم: هزینه یابی و تفکیک هزینه های مراکز فعالیت

در این مرحله هزینه های اختصاصی هر کدام از مراکز فعالیت آموزشی شامل هزینه های سطح واحد، هزینه های سطح دسته (استهلاک تجهیزات آزمایشگاه و ساختمان) و هزینه های سطح نگهداری تعیین شد تا بر حسب هر کدام از مراکز فعالیت ارایه شده بهای تمام شده آن محاسبه شود. در جدول شماره ۳ ضریب اشتغال معلمان در سال ۱۳۹۹ را نشان می دهد.

جدول ۳: ضریب آماری اشتغال معلمان استان به تفکیک مقطع و شهرستان / منطقه در سال ۱۳۹۹

| دوره متوسطه دوره دوم | | | دوره متوسطه دوره اول | | | دوره ابتدایی | | |
|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------|-----------------------|------------------------|
| ضریب کل (درصد) | ضریب اشتغال معلمان زن | ضریب اشتغال معلمان مرد | ضریب کل (درصد) | ضریب اشتغال معلمان زن | ضریب اشتغال معلمان مرد | ضریب کل (درصد) | ضریب اشتغال معلمان زن | ضریب اشتغال معلمان مرد |
| ۱۰۰٪ | ۰.۶۰ | ۰.۴۰ | ۱۰۰٪ | ۰.۷۰ | ۰.۳۰ | ۱۰۰٪ | ۰.۴۹ | ۰.۵۱ |
| ۱۰۰٪ | ۰.۵۵ | ۰.۴۵ | ۱۰۰٪ | ۰.۴۸ | ۰.۵۲ | ۱۰۰٪ | ۰.۷۶ | ۰.۲۴ |
| ۱۰۰٪ | ۰.۵۵ | ۰.۴۵ | ۱۰۰٪ | ۰.۵۲ | ۰.۴۸ | ۱۰۰٪ | ۰.۷۱ | ۰.۲۹ |
| ۱۰۰٪ | ۰.۵۴ | ۰.۴۶ | ۱۰۰٪ | ۰.۵۲ | ۰.۴۸ | ۱۰۰٪ | ۰.۵۰ | ۰.۵۰ |
| ۱۰۰٪ | ۰.۵۳ | ۰.۴۷ | ۱۰۰٪ | ۰.۵۳ | ۰.۴۷ | ۱۰۰٪ | ۰.۷۱ | ۰.۲۹ |
| ۱۰۰٪ | ۰.۵۲ | ۰.۴۸ | ۱۰۰٪ | ۰.۵۶ | ۰.۴۴ | ۱۰۰٪ | ۰.۸۱ | ۰.۱۹ |

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ۱۰۰٪ | ۰.۶۱ | ۰.۳۹ | ۱۰۰٪ | ۰.۵۸ | ۰.۴۲ | ۱۰۰٪ | ۰.۸۳ | ۰.۱۷ |
| ۱۰۰٪ | ۰.۵۰ | ۰.۵۰ | ۱۰۰٪ | ۰.۵۴ | ۰.۴۶ | ۱۰۰٪ | ۰.۷۸ | ۰.۲۲ |
| ۱۰۰٪ | ۰.۵۹ | ۰.۴۱ | ۱۰۰٪ | ۰.۶۲ | ۰.۳۸ | ۱۰۰٪ | ۰.۸۴ | ۰.۱۶ |
| ۱۰۰٪ | ۰.۶۱ | ۰.۳۹ | ۱۰۰٪ | ۰.۴۹ | ۰.۵۱ | ۱۰۰٪ | ۰.۸۲ | ۰.۱۸ |
| ۱۰۰٪ | ۰.۵۳ | ۰.۴۷ | ۱۰۰٪ | ۰.۴۱ | ۰.۵۹ | ۱۰۰٪ | ۰.۴۶ | ۰.۵۴ |
| ۱۰۰٪ | ۰.۵۶ | ۰.۴۴ | ۱۰۰٪ | ۰.۵۵ | ۰.۴۵ | ۱۰۰٪ | ۰.۷۵ | ۰.۲۵ |

منبع: سازمان آموزش و پرورش استان سمنان (۱۳۹۹-۱۳۹۶).

همان‌طور که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود این ضرایب به‌نوعی نشان‌دهنده درصد معلمان به کار گرفته‌شده در بخش آموزش و پرورش شهرستان‌های منتخب در استان سمنان است. در واقع درصدهای استخراج‌شده بیان‌گر این موضوع بوده که در هر یک از شهرستان‌های یا منطقه‌های منتخب در استان سمنان که شامل: آرادان، امیرآباد، بسطام، بیارجمند، دامغان، سرخه، سمنان، شاهرود، گرمسار، مهدیشهر و میامی بوده؛ چند درصد از معلمان به کار آموزش و پرورش دانش‌آموزان مقاطع مختلف تحصیلی برای مدارس گوناگون (پیش‌دبستانی، ابتدایی، متوسطه اول، متوسطه نظری، فنی حرفه‌ای، کار دانش و استثنایی) فعالیت دارند. از این‌رو، نسبت‌های مربوطه طی جدول مذکور قابل‌مشاهده است. جدول شماره ۴ نتایج برآورد بهای تمام‌شده ضریب اشتغال معلمان و دانش‌آموزان را به تفکیک شهرستان نمایش می‌دهد.

جدول ۴ نتایج برآورد بهای تمام‌شده بر اساس ضریب آماری اشتغال معلمان و دانش‌آموزان استان به تفکیک شهرستان /

منطقه در سال ۱۳۹۹

| هزینه کرد کل سالیانه یک دانش‌آموز | تعداد روزهای تحصیلی در طول سال | هزینه واحد سالیانه هر ساعت آموزش | نسبت هزینه کل حقوق پرداختی معلمان به کل دانش‌آموزان $(W(i)/N(S))$ | ضریب کل عملکرد کل مدارس (درصد) | ضریب کل هزینه بر بابت حقوق پرداختی معلمان کل مدارس هر شهرستان (درصد) | ضریب اشتغال به خدمت معلمان در هر شهرستان | ضریب اشتغال به تحصیل دانش‌آموز در هر شهرستان | کل حقوق پرداختی معلمان | جامعه آماری (تعداد کل) معلمان $(N(i))$ | جامعه آمار (تعداد کل) دانش‌آموزان $(N(s))$ | شهرستان / منطقه | ردیف |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|--|--|--|------------------------|--|--|-----------------|------|
| ۱۰۰۷۰۵۶۰ | ۲۷۰ | ۳۷۲.۹۸۳۷ | ۶۹۴.۳۳۰ | ۰.۰۰۰۵ | ۳٪ | ۰.۰۲ | ۰.۰۲ | ۱,۴۴۴,۹۰۰,۰۰۰ | ۱۰۷ | ۲۰,۰۸۱ | آرادان | ۱ |
| ۸۱۴,۸۰۰,۳۸۶ | ۲۷۰ | ۳۰,۱۷۷,۷۹۲۱ | ۹,۵۰۷,۵۳۸ | ۰.۰۰۳۲ | ۳۰٪ | ۰.۰۳ | ۰.۰۱ | ۱۲,۹۹۶,۸۰۵,۰۰۰ | ۱۱۴ | ۱,۳۶۷ | امیرآباد | ۲ |
| ۲۱,۵۵۴,۳۱۲ | ۲۷۰ | ۷۹۸,۳۰۷۸ | ۳۷۳,۸۰۵ | ۰.۰۰۲۱ | ۵٪ | ۰.۰۷ | ۰.۰۴ | ۲,۱۱۳,۸۶۹,۰۰۰ | ۳۰۸ | ۵,۶۵۵ | بسطام | ۳ |
| ۴,۶۲۶,۴۲۹ | ۲۷۰ | ۱۷۱,۳۴۹۲ | ۸۹۶,۰۱۲ | ۰.۰۰۰۲ | ۲٪ | ۰.۰۲ | ۰.۰۱ | ۹۷۹,۳۴۱,۰۰۰ | ۹۷ | ۱۰,۹۳ | بیارجمند | ۴ |
| ۴۸,۹۵۴,۱۰۷ | ۲۷۰ | ۱,۸۱۳,۱۱۵۱ | ۲۲۱,۲۶۰ | ۰.۰۰۸۲ | ۷٪ | ۰.۱۳ | ۰.۱۱ | ۳,۱۸۵,۷۰۵,۰۰۰ | ۵۶۷ | ۱۴,۳۹۸ | دامغان | ۵ |
| ۵,۳۷۲,۵۹۶ | ۲۷۰ | ۱۹۸,۹۸۵۱ | ۴۸۷,۰۱۷ | ۰.۰۰۰۴ | ۲٪ | ۰.۰۳ | ۰.۰۲ | ۱,۰۵۵,۳۶۶,۰۰۰ | ۱۲۲ | ۲,۱۶۷ | سرخه | ۶ |
| ۲۱,۳۷۷,۲۷۶ | ۲۷۰ | ۷,۹۱۷,۵۰۹۵ | ۱۷۸,۰۵۱ | ۰.۰۴۴۵ | ۱۵٪ | ۰.۲۲ | ۰.۲۹ | ۶,۶۵۷,۱۲۲,۰۰۰ | ۱,۰۰۰ | ۳۷,۳۸۹ | سمنان | ۷ |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------|-----|-------------|---------------|--------|------|------|------|----------------|-------|-------------|---------|----|
| ۴۷,۳۰۴,۴۳۳ | ۲۷۰ | ۱۷,۵۲۰,۱۶۰۴ | ۲۹۸,۴۶۹ | ۰۰۰۵۸۷ | ۲۲٪ | ۰۰۲۶ | ۰۰۲۶ | ۹,۹۰۲,۸۸۹,۰۰۰ | ۱,۱۵۴ | ۳۳,۱۷۹ | شاهرود | ۸ |
| ۲۷,۹۳۰,۸۴۴ | ۲۷۰ | ۱,۰۳۴,۴۷۵۷ | ۱۵۱,۲۶۵ | ۰۰۰۰۶۸ | ۵٪ | ۰۰۱۰ | ۰۰۱۳ | ۲,۴۰۶,۳۱۸,۰۰۰ | ۴۳۵ | ۱۵,۹۰۸ | گرمسار | ۹ |
| ۱۳,۰۸۲,۱۳۸ | ۲۷۰ | ۴۸۴,۵۲۳۶ | ۲۳۴,۹۹۴ | ۰۰۰۰۲۱ | ۴٪ | ۰۰۰۷ | ۰۰۰۶ | ۱,۶۴۶,۸۳۶,۰۰۰ | ۳۰۹ | ۷,۰۰۸ | مهدیشهر | ۱۰ |
| ۱۳,۰۹۵,۷۴۱ | ۲۷۰ | ۴۸۵,۰۲۷۵ | ۲۴۰,۱۱۸ | ۰۰۰۰۲۰ | ۴٪ | ۰۰۰۶ | ۰۰۰۵ | ۱,۶۴۷,۶۹۲,۰۰۰ | ۲۹۲ | ۶,۸۶۲ | میامی | ۱۱ |
| - | - | - | ۱۳,۲۸۲,۸۵۸,۴۰ | - | ۱۰۰٪ | ۱۰۰٪ | ۱۰۰٪ | ۴۴,۰۳۶,۸۵۳,۰۰۰ | ۴,۵۰۵ | ۱۲۷,۱۰۷,۰۰۰ | جمع | |

منبع: محاسبات محققان براساس داده ها و اطلاعات سازمان آموزش و پرورش استان سمنان (۱۳۹۹-۱۳۹۶).

جدول شماره ۴ نتایج برآورد بهای تمام شده بر اساس ضریب آماری اشتغال معلمان و دانش آموزان استان به تفکیک به همراه نشان دهنده ضریب آماری اشتغال معلمان استان به تفکیک مقطع و شهرستان/ منطقه طی سال ۱۳۹۹ (ش.ه) می باشد. همان طور که مشاهده می شود در سال ۱۳۹۹ بیشترین مقدار بهای تمام شده یک دانش آموز در بین شهرستان های منتخب استان سمنان در بین مدارس گوناگون مربوط به شهرستان امیرآبادی با رقم بالغ بر هشتادویک میلیون پانصد هزار ریال (۸۱/۵۰۰/۰۰۰) و کمترین رقم بهای تمام شده واحد یک دانش آموز در بین شهرستان های منتخب استان سمنان مربوط به شهرستان بسطام بوده که رقم آن بالغ بر چهار میلیون و شش صد و سی هزار ریال (۴/۶۳۰/۰۰۰) می باشد. میانگین بهای تمام شده در سال ۱۳۹۹ نیز عددی بالغ بر بیست و شش میلیون و هشت صد و پنج هزار ریال (۲۶/۸۰۵/۰۰۰) برآورد شده است.

۶- بحث و نتیجه گیری

در نظام الگوی هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) فعالیت های مرتبط به هم که دارای هدف هزینه، سطح هزینه و محرک هزینه مشترک باشند در داخل یک مرکز فعالیت، مبنی بر اینکه نشان دهنده عملکرد آن فعالیت باشد، کنترل طبقه بندی می شود. در واقع، هر مرکز فعالیت معمولاً از چند عنصر فعالیت تشکیل می شود. به طوری که بودجه هر برنامه با فعالیت آن واحد هماهنگ می شود و باعث به وجود آمدن اندازه گیری عملکرد واقعی تر را نسبت به سایر روش های هزینه یابی فراهم نماید. بر این اساس، سازمان آموزش و پرورش هم به نوبه خود با وجودی که دارای ساختار اداری و تشکیلاتی متنوع بوده نیاز دارد که بتواند هماهنگی لازم را بین منابع و مصارف فعالیت های جاری و آتی ایجاد نماید.

در این مطالعه نتایج نشان داد که امکان شناسایی فعالیت ها، محرک هزینه و منابع سربرار در آموزش و پرورش استان سمنان می توان هزینه های سربرار مستقیم و غیر مستقیم را بر حسب هریک از عناوین حساب منابع سربرار تفکیک و محاسبه کرد. در سال ۱۳۹۹ بیشترین مقدار بهای تمام شده یک دانش آموز در بین شهرستان های منتخب استان سمنان در بین مدارس گوناگون مربوط به شهرستان امیرآبادی با رقم بالغ بر هشتادویک میلیون پانصد هزار ریال (۸۱/۵۰۰/۰۰۰) و کمترین رقم بهای تمام شده واحد یک دانش آموز در بین شهرستان های منتخب استان سمنان مربوط به شهرستان بسطام بوده که رقم آن بالغ بر چهار میلیون و شش صد و سی هزار ریال (۴/۶۳۰/۰۰۰) می باشد.

میانگین بهای تمام‌شده در سال ۱۳۹۹ نیز عددی بالغ بر بیست‌وشش میلیون و هشت‌صد و پنج هزار ریال (۲۶/۸۰۵/۰۰۰) گزارش شده است. این نتایج با یافته های رجبی (۱۳۹۰)، عباسی (۱۳۹۰) که بیان می دارند تعداد کم دانش پژوه عامل افزایش قیمت تمام شده می باشند را تایید می کند.

لذا، به آندسته از مدیرانی که بدنبال پیاده سازی و یا اندازه گیری ارتباط بین سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت و عملکرد در آموزش و پرورش هستند، توصیه می شود که ممکن است ارتباط مستقیم یا غیر مستقیم قابل توجهی با عملکرد آموزش و پرورش وجود داشته باشد. اگر اجرای هزینه یابی بر مبنای فعالیت به طور مستقیم با انتفاع در آموزش و پرورش در ارتباط است، پس دستیابی به نتایج مثبت می تواند به اجرای برنامه اضافی با کیفیت، پهیود چرخه زمانی، بهبود هزینه و سایر موارد و متغیرهای واسطه، مرتبط باشد. ارتباط مستقیم بین اتخاذ هزینه یابی بر مبنای فعالیت و انتفاع آموزش و پرورش نیز توجیه سرمایه گذاری در هزینه یابی بر مبنای فعالیت را آسان تر می کند و برای توسعه روش های مربوط به کنترل مدیریت بسیار آسان تر است.

تقدیر و تشکر

این پژوهش با پشتیبانی و حمایت مالی و معنوی اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان با مجوز به شماره ۶۳۱/۸۵۶۰۴/۱۰۰ انجام شده است. نویسنده این مقاله از مدیران و کارشناسان مالی و مسئولین بودجه در واحدهای تابعه آموزش و پرورش استان سمنان و کلیه کسانی که نهایت همکاری در جمع‌آوری اطلاعات را داشته‌اند کمال سپاسگزاری را دارند.

منابع

- جامعی، رضا، اسماعیلی، محمد، رنجوری، سیامک. (۱۳۹۹). اولویت بندی عوامل مؤثر بر تأمین مالی مدارس. مدیریت مدرسه. 8(2), 118-100.
- خردیار، سینا، میربرگ، کار، سیدمظفر، اسدی، مسعود، محمدی، شعبان، (۱۳۹۹). بررسی نقش خودگزینی و درونزایی بر رابطه بین هزینه یابی بر مبنای فعالیت و عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مدیریت. 13(45), 107-129.
- دستگیر محسن، عرب یار محمدی جواد (۱۳۸۳). بررسی موانع بکارگیری سیستم هزینه یابی هدف در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۱۲(۳۹): ۶۳-۷۵.
- رجبی، احمد. (۱۳۹۰). هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC)، نگرشی نوین جهت محاسبه بهای تمام شده آموزش رشته‌های گروه پزشکی (مطالعه‌ی تطبیقی: دانشگاه‌های علوم پزشکی شیراز، فسا و یزد). (بررسی‌های حسابداری و حسابرسی. 18(64), 35-56.
- رجبی احمد، (۱۳۸۰). طراحی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت و تئوری (TOC) جهت استفاده بهینه از منابع سازمانی با برنامه ریزی خطی عدد صحیح (مطالعه موردی: کارخانجات صنعتی شاهد شیراز)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.

- رجبی احمد، (۱۳۸۴). کاربرد سیستم هزینه یابی بر کبنای فعالیت جهت محاسبه بهای تمام شده خدمات بیمارستانی (مطالعه موردی بیمارستان شهید فقیهی شیراز)، طرح پژوهشی ملی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- سزیمان پور، زهره، اسلام پناه، مریم. (۱۳۹۸). بازگشت به مدیریت: طراحی و تبیین الگوی نوین صلاحیت‌های مدیران آموزشی با روش تحلیل مضمون. مدیریت مدرسه، ۷(۱): ۲۲۹-۲۵۱.
- عباسی، ابراهیم. (۱۳۹۱). کاربرد هزینه یابی بر مبنای فعالیت در رشته های تحصیلی علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی. حسابداری مدیریت 5، (شماره ۲ (پیاپی ۱۳))، ۱۱۳-۱۳۸.
- مالکی آوارسین، صادق، طالبی، بهنام، سودی، حورا. (۱۳۹۸). طراحی مدل ساختاری- تفسیری مؤلفه های مدارس اثربخش در دوره اول متوسطه. مدیریت مدرسه، ۷(۱): ۱۲۶-۱۴۶.
- نفیسی، عبدالحسین (۱۳۸۲). دانشنامه اقتصاد آموزش و پرورش: اقتصاد آموزش و پرورش عمومی (جلد ۱)، تهران، انتشارات پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- نمازی، محمد (۱۳۷۸). بررسی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن، بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۲۶(۷۱): ۱۶-۲۷.
- وکیل الرعایا، یونس. (۱۴۰۰). بررسی عوامل محیطی مرتبط با اقتصاد آموزش و پرورش. انجمن جامعه شناسی آموزش و پرورش. 14(2), 277-288.
- هاشمیان، فخرالسادات، زندیان، هادی، آقامحمدی، جواد. (۱۳۹۴). تحلیل مشارکت بخش خصوصی در نظام آموزش ایران. سیاست‌های راهبردی و کلان. ۳(۱۲)، ۱-۲۶.
- Fielden, J. and Lockwood, G. (1973). *Planning and Management in Universities*. Brighton: Sussex University Press.
- Kaplan, R. S. (2014). *Improving value with TDABC*. Healthcare Financial Management.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2004). Time-Driven Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*, 131-138.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2007). The innovation of time-Driven Activity-Based Costing. *Cost Management*, 21(2), 5-15.
- Peter C. Brewer, Paul E Juras, and Richard E. February (2003). *Global Electronics, Inc: ABC Implementation and the Change Management Process (Issues in Accounting Education): 49-69*
- 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.
- Witmer, D. R. (1972). Cost studies in higher education. *Review of Educational Research* 47: 99-127