

# استقرار بودجه ریزی عملیاتی با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) در سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش\*

سید حسین طلایی زواره<sup>۱</sup>  
اعظم ملایی نژاد<sup>۲</sup>

## چکیده

هدف این پژوهش استقرار بودجه ریزی عملیاتی با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC)<sup>۱</sup> در سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است.

به همین منظور دفتر برنامه ریزی و تألیف کتابهای درسی عمومی و نظری که یکی از مهمترین دفاتر سازمان است، انتخاب گردید و این روش به صورت آزمایشی به مورد اجرا گذاشته شد.

پژوهش حاضر توصیفی است و اطلاعات مورد نیاز برای پاسخگویی به سؤالات از طریق اسناد و مدارک و گزارشهای تحقیقی و جستجو در شبکه جهانی اینترنت مرتبط جمع آوری شد و با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت ABC داده های مورد نیاز استخراج و تحلیل شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات مصاحبه و جداول طراحی شده است. نتایج این پژوهش با شناسایی بروندهای دفتر برنامه ریزی و تألیف کتابهای درسی عمومی و نظری، قیمت تمام شده را محاسبه کرده است.

کلید واژه ها: بودجه ریزی عملیاتی، هزینه یابی بر مبنای فعالیت ABC، محرک منابع، محرک هزینه، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، دفتر برنامه ریزی و تألیف کتابهای درسی عمومی و نظری.

\* تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۹/۲۷ تاریخ آغاز بررسی: ۸۹/۱۰/۳۰ تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۲/۸

۱. کارشناس ارشد مدیریت مالی دولتی و مدیر امور مالی و تأمین منابع سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، پست الکترونیکی: talaezavareh@yahoo.com

۲. کارشناس مسئول پژوهش و آموزش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، دانشجوی دکتری دانشگاه USM مالزی. پست الکترونیکی: mollaenezhad@gmail.com

## مقدمه

طی سالهای اخیر فشارهای فزاینده‌ای در زمینه نظارت مالی بر سازمان‌های دولتی تقریباً در تمامی کشورهای جهان به چشم می‌خورد. این فشارها ناشی از محدودیت منابع، افزایش حساسیتهای جامعه و گرایش سیاستمداران در جلب رضایت مردم به منظور ارائه عملکرد مثبت در جهت کسب مقبولیت، مشروعیت و پاسخگویی در راستای بهبود مدیریت بر منابع مالی بوده است. بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه دنیا در تلاشند نظام بودجه‌ریزی خود را در یک فرآیند بهبود یا تغییر به یک نظام عملکردمحور یا عملیاتی که در آن ارتباط بین اعتبارات بودجه‌ای و عملکرد دستگاههای اجرایی شفاف و قابل درک است، نزدیکتر سازند و از این طریق پشتوانه اطلاعاتی معتبر و قابل اطمینانی برای تصمیمات بودجه‌ای دولت و مجلس فراهم آورند (حسن آبادی و نجار صراف، ۱۳۸۷). صندوق بین‌المللی پول بودجه‌ریزی عملیاتی را این گونه تعریف می‌کند «بودجه‌ریزی عملیاتی رویه یا مکانیزی است که خواهان تقویت رابطه بین بودجه صرف شده در موسسات دولتی و نتایج / خروجی حاصله از طریق استفاده از اطلاعات عملکرد رسمی در تصمیم‌گیری راجع به تخصیص منابع می‌باشد». اداره کل حسابداری ایالات متحده بودجه‌ریزی عملیاتی را این گونه تعریف می‌کند: مفهومی است که اطلاعات عملکرد را به بودجه ارتباط می‌دهد (راینسون و برامبی، ۲۰۰۵).

بودجه‌ریزی عملیاتی بر ارتباط بین ستانده یا تولید و نتیجه یا رضایت مردم تأکید دارد و عوامل اثربخشی و صرفه جویی را به ابعاد سنتی بودجه‌ریزی اضافه می‌کند. در نظام بودجه‌ریزی عملیاتی بین کارایی و اثربخشی تمایز وجود دارد. کارایی یعنی استفاده مفید از منابع موجود در حالی که اثربخشی با عملکرد مرتبط است. در بودجه عملیاتی، مسئله چانه زنی در بودجه‌ریزی از بین می‌رود. در بودجه‌ریزی سنتی همواره شش ماه وقت مسئولان و مدیران ارشد نظام، صرف مبادله موافقتنامه و شش ماه هم صرف چانه‌زنی برای دریافت کسری اعتبار می‌شود. اطلاع از هزینه واقعی فعالیتها، مهندسی مجدد فرایندها، کمک به ارزیابی عملکرد سازمان، جبران هزینه‌ها، افزایش کارایی و اثربخشی (بهره‌وری) از جمله مزایای بودجه‌ریزی عملیاتی است (سنایی و عبادی، ۱۳۸۷).

یکی از روش‌های مورد استفاده در بودجه‌ریزی عملیاتی روش قیمت تمام شده ABC است. در این روش برای تعیین هزینه یک فعالیت، منابعی را که فعالیت مورد نظر از آنها استفاده می‌کند، باید شناسایی کرد. یعنی منابع مرتبط با هر فعالیت شناسایی شوند. این روش در واقع فرایند تبدیل و تغییر شکل داده‌ها

به ستاده‌های مشخص با استفاده از سازوکارهای خاص و در چارچوب قوانین و مقررات موجود است. به عبارت دیگر، فعالیت در این روش، فرایندی است که با کوشش و تلاش فکری یا بدنی و براساس شرح وظایف قانونی و برنامه‌های مصوب دستگاههای اجرایی برای ارائه خدمات به مردم، در زمانی مشخص (عموماً یک دوره یک ساله) و با هزینه‌ای که از محل اعتبارات هزینه‌ای تأمین می‌شود منجر به تولید واحد معینی از خدمات یا کالامی گردد و غالباً قابلیت اندازه‌گیری و کمی شدن دارد (همان).

این روش بر اساس مطالعات کاپلان و کوپر در سال ۱۹۸۸ به کار گرفته شد. بر اساس نظر این صاحب‌نظران، برای تعیین قیمت تمام شده خروجی یک فرایند (محصول یا خدمت) باید مجموع هزینه‌های فعالیتهای دخیل در فرایند را محاسبه کرد و هزینه‌های سر بار را به تفکیک فعالیتهای و با نرخ جذب‌های متفاوت به آنها تخصیص داد. بدین ترتیب رویکرد جدیدی به حوزه حسابداری مدیریت و هزینه اضافه شد... این رویکرد (ABC) یعنی هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، نه تنها یک روش حسابداری قیمت تمام شده است، بلکه ابزار قدرتمند مدیریتی برای افزایش کارایی و اثربخشی و در نهایت بهره‌وری سازمانی می‌باشد. به عقیده کاپلان از حوزه هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت می‌توان وارد حوزه مدیریت عملکرد، برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی شد چرا که فصل مشترک تمام این حوزه‌ها چیزی جز فرایند نیست. روابط علی بین ایجاد هزینه‌ها و فعالیتهای لازم برای ارائه این روش از نظر عملی خدماتی را که برای سازمان ارزش اقتصادی ایجاد می‌کند، مشخص می‌کند و از این باور سرچشمه می‌گیرد که خدمات فعالیتهای را مصرف می‌کنند و فعالیتهای منابع را. در این روش ابتدا هزینه‌ها به فعالیتهای تخصیص می‌یابند و هزینه‌های تخصیص یافته به فعالیتهای بر مبنای استفاده هر یک از خدمات از فعالیتهای به آنها تخصیص داده می‌شوند (کاظمی و دیگران، ۱۳۸۷).

در روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، کلیه فعالیتهای به خاطر شناسایی این که چه عواملی باعث وقوع هزینه‌ها می‌گردد یا به بیان دیگر، علل افزایش هزینه‌ها چیست، تحلیل می‌شوند. این عوامل اصطلاحاً محرکهای هزینه نامیده می‌شوند (عالی و، ۱۳۸۶). بنابراین بر مبنای این رویکرد، برای هزینه‌یابی صحیح و دقیق محصولات باید فعالیتهای را به عنوان موضوعات هزینه، شناسایی و هزینه‌یابی کرد و سپس هزینه‌های متناسب شده به فعالیتهای را بر اساس محرکهای مناسب هزینه، به محصولات منتسب کرد. این رویکرد، بعد از شناسایی و احصای فعالیتهای، که دشوارترین مرحله پیاده‌سازی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت است و اندازه‌گیری هزینه آنها، می‌توان مشخص کرد که کدام یک از فعالیتهای دارای ارزش افزوده و کدام یک فاقد ارزش افزوده است (پاتریک، ۲۰۰۵).

پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که برخی کشورها مانند آمریکا، استرالیا، کانادا، سوئد، انگلستان در سال‌های اخیر تغییراتی در زمینه نحوه تخصیص منابع در جهت افزایش کارایی و اثربخشی در سازمان‌های خود انجام داده‌اند. یکی از تغییرات، استفاده از نظام بودجه‌ریزی عملیاتی با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای عملیات بوده است که هر یک از کشورهای فوق سال‌های متمادی را برای طی دوره انتقال و پیاده‌سازی برای آن صرف کرده‌اند (فرهمنند و اعتمادزاده، ۱۳۸۷). محققان در زمینه عوامل مربوط به قرانی که بر روی اتخاذ و استفاده از ABC تأثیر می‌گذارند، موفقیت به دست آمده از اجرای ABC و تأثیر آن بر روی تصمیم‌گیری و عملکرد را در قالب گزارش ارائه نموده‌اند.

مطالعات پژوهشی بی‌شماری در نیمه دوم دهه ۱۹۹۰ به پایان رسیدند. نتایج این مطالعات در جدول (۱) خلاصه شده است. اینز و مایکل<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) تحقیقات ۱۹۹۱ خود را به جامعه آن زمان ارائه دادند. جامعه آماری مورد تحقیق این دو متشکل از ۱۰۰۰ واحد صنعتی بزرگ در انگلستان بود. نتایج نشان داد که ۲۰٪ پاسخ‌دهندگان سیستم ABC را مورد استفاده قرار داده‌اند. در سال ۱۹۹۱، نرخ پاسخ‌دهی ۶٪ بود. این دو پژوهشگر نیز نشان دادند، علیرغم این که سیستم ABC، ۷ سال قبل از کاربرد آن می‌گذشت؛ لکن نسبت شرکت‌هایی که ABC را اجرا نکرده‌اند، هنوز بسیار بالا (۴۰٪) بود. علاوه بر این، ۱۳٪ از سیستم ABC استفاده نکردند. نرخ اتخاذ تقریباً در دو سازمان تولیدی و خدماتی (۱۹/۸٪ در مقابل ۱۸/۸٪) تقریباً یکسان بود (روسی و شیخ‌زاده مرند، ۱۳۸۷).

جدول ۱. بررسی تحقیقات میدانی در زمینه به کارگیری سیستم ABC (۲۰۰۵ - ۱۹۹۵)

مولف/مولفین	کشور	جمعیت آماری	نرخ پاسخ گویی	دوره	نرخ اتخاذ
اینز و میچل (۱۹۹۲)	انگلستان	شرکت های مندرج در تایم ۱۰۰۰	٪۳۳/۲	اوائل ۱۹۹۴	٪۲۱ از سیستم ABC استفاده کردند، ٪۲۹/۶ آنرا مورد توجه قرار دادند، ٪۱۳/۳ پس از ارزیابی مردود اعلام نمودند و ٪۳۳/۱ اصولاً به آن توجه نکردند.
لوکا و گراندلاند <sup>۱</sup> (۱۹۹۷)	فنلاند	شرکت های تولیدی	٪۴۳/۷	نوامبر ۱۹۹۲ تا ژانویه ۱۹۹۳	٪۲۵ سیستم را ملاحظه نمودند و ٪۵ آنرا اجرا کردند.
جورنناک <sup>۲</sup> (۱۹۹۷)	نروژ	سازمان های تولیدی	٪۵۷	۱۹۹۴	٪۴۰ سیستم را مورد اجرا قرار دادند و یا قبلاً به اجرا درآورده بودند.
گازلین (۱۹۹۷) <sup>۳</sup>	کانادا	واحدهای کسب و کار استراتژیک تولیدی	٪۳۹/۵	اکتبر ۱۹۹۴ تا ژانویه ۱۹۹۵	٪۳۰/۴ شرکت ها در کانادا از سیستم ABC استفاده کردند، ٪۲۳ در فرانسه مورد استفاده قرار گرفت و ٪۹/۳۰ در کانادا و ٪۲۲/۹ در فرانسه امکان استفاده را منوط به بررسی قرار دادند.
بس کاس و دیگران (۲۰۰۲) <sup>۴</sup>	کانادا و فرانسه	۵۰۰ واحد مالی کانادا و اعضای اتحادیه مدیران مالی و حسابداران مدیریت	٪۲۱/۲۰ در کانادا و ٪۴/۷ در فرانسه	بهار و تابستان ۱۹۹۹	٪۳۳/۱ شرکت ها در کانادا از سیستم ABC استفاده کردند، ٪۲۳ در فرانسه مورد استفاده قرار گرفت و ٪۹/۳۰ در کانادا و ٪۲۲/۹ در خزانه امکان استفاده را منوط به بررسی قرار دادند.
کوتون و دیگران <sup>۵</sup> (۲۰۰۳)	نیوزلند	سازمان های با بیش از ۱۰۰ نفر شاغل	—	دسامبر ۲۰۰۱	٪۲۰/۳۰ از سیستم ABC استفاده شد، ٪۱۱/۱ آنرا مورد توجه قرار دادند و ٪۱۰/۸ سیستم را مورد ارزیابی قرار دادند و از آن استفاده نکردند و ٪۵۷/۸ سیستم را مورد توجه قرار ندادند.
کیانی و سنگالوجی <sup>۶</sup> (۲۰۰۳)	آمریکا	۵۰۰ شرکت بزرگ صنعتی فوجون	٪۲۱/۶	پائیز ۱۹۹۹	قبلاً ٪۴۰ سیستم اجرا کرده بودند و ٪۱۱/۸ سیستم برای آنها به خوبی جا افتاده است.
پیرس (۲۰۰۴) <sup>۷</sup> و پیرس و براون (۲۰۰۴)	ایرلند	۵۰۰ شرکت خدمات مالی	٪۳۳/۲۰	ژوئن ۲۰۰۲	٪۲۷/۹ از سیستم ABC استفاده کردند.
کوهن و دیگران <sup>۸</sup> (۲۰۰۵)	یونان	شرکت پیشرو یونان در بخش های صنعت، راه آهن و بخش های خدمات	٪۳۱/۱۰	مارس ۲۰۰۳	٪۴۰/۹ سیستم را مورد اتخاذ قرار دادند، ٪۳۱/۹ از سیستم استفاده نکردند، ٪۱۳/۶ سیستم را مورد حمایت قرار دادند و ٪۱۳/۶ در مورد مزایای ABC بی اطلاع بودند.

1. Lukkka & Grandlund
2. Bjornenak
3. Gosselin
4. Bescos et al
5. Cotton et al.
6. kianni & Sangehadjil
7. Pierce and Pierce & Brown
8. Cohen et al.

از میان ابزار و روشهای مطرح شده، نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت معمول‌ترین روشی بوده که در صنایع گوناگون مورد استفاده قرار گرفته است. از سوی دیگر، باید توجه داشت که به رغم استفاده موفقیت‌آمیز از نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در برخی از صنایع تولیدی و خدماتی کشورهایمانند ایالات متحده و انگلستان، موسسات آموزش عالی در به کارگیری نظام مذکور تعلل ورزیده‌اند. برای مثال، مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که بیش از ۲۵ سال طول کشیده است تا حداقل نیمی از موسسات آموزش عالی ایالات متحده، پس از اولین مورد استفاده از نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت توسط موسسات آموزش عالی، آن را مورد استفاده قرار دهند (زیگفرید ۱۰ و همکاران، ۱۹۹۵) در بریتانیا نیز تعدادی از دانشگاهها برای اولین بار طی دهه ۱۹۹۰ از نظام هزینه‌یابی مذکور استفاده کرده‌اند که این امر، موجب مطلوبتر شدن مدیریت مالی منابع و تخصیص بهتر آنها شده است (کلین ۱۱ و همکاران، ۱۹۹۶، میچل ۱۲، ۱۹۹۹).

در طول سالیان متمادی دانشگاهها و موسسات آموزش عالی با بحرانها و چالش‌هایی از قبیل درآمدهای کم، بالارفتن هزینه‌های جاری مانند: حقوق و دستمزد و هزینه‌های نگهداری فضاهای دانشگاهی و همچنین افزایش جمعیت دانشجویی روبرو بودند. در چنین حالتی که مرتب منابع محدودتر و هزینه‌ها زیادتر می‌شوند نیاز به تخصیص بهینه منابع بیشتر احساس می‌شد.

از جمله این تجارب می‌توان به تجربه دانشگاه ایالتی کانزاس اشاره کرد. در این تجربه به چگونگی تخصیص زمان اعضای هیئت علمی به فعالیت‌های مختلف پرداخته شده است. تجربه دیگر که در خصوص تعیین و برآورد هزینه‌های دانشجویی با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای بودجه‌ریزی بوده، توسط دانشگاه تکنولوژی سیدنی انجام گرفت. همچنین می‌توان به تجربه دانشگاه میشیگان اشاره کرد. این دانشگاه دارای مدل بودجه مبتنی بر فعالیت است. در این دانشگاه تلاش‌هایی نیز در جهت تطبیق نظام بودجه‌ریزی عملیاتی با شاخص‌های کیفیت انجام گرفته است. از دیگر سوابق بودجه‌ریزی عملیاتی در آموزش عالی می‌توان به کاربرد آن در دانشگاه‌های انگلیسی اشاره کرد. از سال ۲۰۰۵ یک روش مطمئن و جامع برای برآورد هزینه‌های کامل اقتصادی در دانشگاه‌های این کشور به کار گرفته می‌شود که به ویژه در اعطای کمک‌های تحقیقاتی از سوی دولت مفید بوده است (ساکتی و سعیدی، ۱۳۸۸).

نتایج پژوهش‌های انجام شده در ایران نشان می‌دهد که برخی نهادها و دستگاه‌های دولتی در راستای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی با استفاده از این روش تلاش کرده‌اند. به طور مثال در پژوهشی که توسط ابریشم و رسولیان با عنوان بودجه‌ریزی عملیاتی الگویی برای ارتقای نظام مدیریت مالی در شهرداری‌ها انجام شد، سعی شده است با پیاده‌سازی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ABC، بعنوان یکی از الگوهای اصلی بودجه‌ریزی عملیاتی، بودجه شهرداری از قالب چهار فصل و بیست ماده خارج و با شناسایی مراکز هزینه و طبقه‌بندی جدید هزینه‌ها از یکسو و تفکیک فعالیت‌های شهرداری از سوی دیگر امکان

محاسبه هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم خدمات و پروژه های شهرداری فراهم گردد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بودجه‌ریزی عملیاتی قابلیت محاسبه بهای تمام شده خدمات را به ساختار حسابداری شهرداری‌ها می‌افزاید و کارایی سیستم بودجه‌ریزی را در شهرداری‌ها به نحو چشمگیری ارتقا می‌بخشد (ابریشم و رسولیان، ۱۳۸۷). همچنین در پژوهشی که توسط سهیلی با عنوان بودجه‌بندی عملیاتی در مؤسسات فرهنگی آستان قدس رضوی ارائه شده است، به تبیین ساماندهی مطلوب بودجه‌ریزی با بهره‌گیری از نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در دبیرخانه شورای عالی و مؤسسات فرهنگی آستان قدس پرداخته شده است (سهیلی، ۱۳۸۷).

در مقاله پژوهشی خسانی و داود آبادی (۱۳۸۷) با عنوان «تعیین بهای تمام شده یک متر مکعب آب و خدمات دفع فاضلاب در شرکتهای آب و فاضلاب» آمده است که استقرار سیستم بهای تمام شده، روش مناسبی جهت محاسبه بهای تمام شده واقعی و صحیح می‌باشد، با استقرار این سیستم امکان محاسبه دقیق بهای تمام شده به موقع و به صورت صحیح و کامل فراهم شده است و مدیریت قادر به کنترل و کاهش هزینه‌های زائد می‌باشد. همچنین در مقاله پژوهشی با عنوان «مطالعه مقایسه تطبیقی سیستم قیمت تمام شده خدمات پستی کشور استرالیا با خدمات پستی ایران» که در دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی ارائه شد؛ آمده است که بودجه‌ریزی عملیاتی با استفاده از روش ABC در شرکت پست جمهوری اسلامی ایران استقرار یافته است. در این مقاله محاسن و معایب این سیستم در مقایسه با شرکت خدمات پستی استرالیا بررسی شده است (رسول رویسی و شیخ زاده مرند، ۱۳۸۷). در پژوهشی که توسط اسعدی، ابراهیمی و جبارشاهی (۱۳۸۷) با عنوان «شناسایی موانع استقرار بودجه عملیاتی در گمرک جمهوری اسلامی ایران بر اساس مدل شه» انجام شد؛ پیشنهاداتی برای رفع موانع استقرار بودجه عملیاتی در گمرک داده شده است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

ستاده‌های مورد انتظار سازمان به خوبی تعریف گردد. استانداردهای مناسب عملکرد با دقت تعریف گردد. از آموزشهای لازم در رابطه با کسب شناخت و آگاهی کارکنان در رابطه با بودجه‌ریزی عملیاتی و همچنین کسب مهارتهای لازم برای اجرای موفق بودجه‌ریزی عملیاتی ارائه گردد؛ کارشناسان مالی مورد نیاز به منظور انجام اصلاحات لازم در سیستم حسابداری و تعیین قیمت تمام شده کالا و خدمات از لحاظ کمی و کیفی تأمین گردند و قوانین لازم برای اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی پیش‌بینی و تصویب شود. در مقاله پژوهشی با عنوان «آسیب‌شناسی مدیریت قیمت تمام شده در نظام بودجه‌ریزی استانی که با استفاده از روشهای کتابخانه‌ای و پیمایشی انجام شده، مهمترین مبانی حقوقی و مستندات قانونی برای

حمایت از نظام مدیریت قیمت تمام شده در کشور معرفی شده و سپس اقدامات و برنامه‌های در دست اجرای نظام اداری در هدایت، نظارت و پایش این جریان مورد تشریح قرار گرفته است. در ادامه با نظرخواهی پرسشنامه‌ای از مسئولین و رابطین این برنامه در دستگاه‌های اجرایی استان یزد، اطلاعات مورد نیاز پژوهش در این زمینه جمع‌آوری و تحلیل شده و با جمع‌بندی آنها ۳۰ مورد از کلیدی‌ترین چالشهای عملیاتی این نظام و راهکارهای پیشنهادی ارائه شده است (کارگر شورکی وزارع، ۱۳۸۷).

در نتایج تحقیق دیگری با عنوان «شناسایی الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور» که توسط محمد جواد حضوری، سید مهدی مقرب و علی جنتی در سال ۱۳۸۸ انجام شده آمده است «الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی با توجه به ادبیات موجود و همچنین نظر متخصصین و کارشناسان و خبرگان در امر بودجه‌ریزی به سه دسته عوامل محیطی، سازمانی و فردی طبقه‌بندی می‌شود. این تحقیق شامل یکسوال پژوهشی می‌باشد که عبارت است از: الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور کدام عوامل هستند؟ روش تحقیق به‌کار گرفته شده در این پژوهش، روش توصیفی - تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق را خبرگان بودجه‌ریزی عملیاتی در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تشکیل می‌دهند. اطلاعات مورد نیاز از طریق توزیع پرسشنامه در قالب ۲۷ سوال، بین ۱۱۰ نفر از متخصصین امور مالی و بودجه جمع‌آوری شد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که عوامل محیطی، سازمانی و فردی، از الزامات بودجه‌بندی عملیاتی بوده و عدم رعایت آنها در سازمان، مانعی برای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی خواهد بود. از جمله مهمترین الزامات می‌توان به وجود حسابداری تعهدی، داشتن نیروی انسانی کارآمد و متخصص و توانمند سازی کارکنان اشاره نمود. لذا پیشنهاد شده هر گونه تلاشی برای استفاده موفق از بودجه‌ریزی عملیاتی، باید بر اساس درک عمیقی از الزامات چنین بودجه‌ریزی باشد و نسبت به پیاده‌سازی آنها اقدام لازم صورت گیرد.

مقاله پژوهشی که توسط فرید عبادی فرد آذر و علیرضا محبوب اهری با عنوان محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجو در دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ABC، دانشگاه علوم پزشکی ایران ارائه شده است باهدف معرفی یک سیستم هزینه‌یابی مناسب جهت تخصیص اعتبارات و آگاهی از هزینه‌های واقعی اطلاعات مناسبی در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان بخش آموزش پزشکی قرار می‌دهد. در این مطالعه هزینه‌های صورت گرفته در داخل دانشکده در سال تحصیلی

۱۳۸۵-۸۶ مورد تحلیل قرار گرفته و در دو سناریوی مختلف هزینه شده ارائه واحدهای درسی و تربیت دانشجو در گروه‌های آموزشی محاسبه گردیده‌اند. روش مورد استفاده هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ۱ می‌باشد که در آن پس از آنالیز فرایند و فعالیت، واحدهای اداری و آموزشی دانشکده در سه گروه مراکز فعالیت بالاسری، میانی و نهایی طبقه‌بندی شده و هزینه‌های صورت گرفته با استفاده از مبنای مناسب، بین واحدهای مختلف و نهایتاً بین دانشجویان و واحدهای درسی توزیع گردیده‌اند. رویکرد تسهیم هزینه‌های بالاسری یک طرفه می‌باشد. محاسبات از طریق نرم افزار اکسل ۲۰۰۳ صورت گرفته است. جهت کنترل دقت و صحت محاسبات از تراز سالانه استفاده گردیده است.

یافته‌ها نشان می‌دهد پس از انجام محاسبات نهایی در سناریوی اول هزینه تمام شده ارائه یک واحد درسی در دانشکده به طور متوسط ۸۶۹۳۱۳۷ ریال و متوسط هزینه تمام شده تربیت دانشجو ۱۸۱۴۸۹۷۴ ریال محاسبه گردید. متوسط هزینه ارائه یک واحد درسی در سناریوی دوم ۸۹۰۲۸۵۴ ریال و هزینه تربیت دانشجو ۱۸۵۸۶۸۰۷ ریال محاسبه گردید. در هر دو سناریو هزینه تمام شده تربیت دانشجو در مقطع دکترای مدیریت اطلاعات بالاترین مقدار ۵۶۵۶۶۰۹۲ و در رشته کارشناسی مدارک پزشکی پایین‌ترین مقدار ۷۷۶۰۷۴۸ ریال می‌باشد. بررسی اطلاعات مالی دانشکده مدیریت نشان می‌دهد مشکلات موجود در سیستم حسابداری دولتی همچنان به قوت خود باقی بوده و نیازمند ایجاد اصلاحات زیربنایی می‌باشد، ثبت و جمع‌آوری اطلاعات به صورت اسناد دست‌نویس توان پاسخگویی به نیازهای محاسبات هزینه‌یابی به نحوی که در دوره‌های مختلف اطلاعات مفید برای مدیران فراهم کند، ندارد. علت بالا بودن هزینه در مقاطع بالاتر ارتباط نزدیکی با عواملی مانند تعداد کم این دانشجویان، امکانات آموزشی خاص دوره‌های تحصیلات تکمیلی، استفاده از اساتید با درجه علمی بالاتر، سهم بالای امکانات پژوهشی نسبت به سایر دانشجویان و پرداخت مساعدت تحصیلی از طرف وزارت بهداشت به دانشجویان مشمول بورسیه عام می‌باشد.

در مقاله پژوهشی با عنوان «هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت بررسی سیستم در حسابداری مدیریت و ملاحظات» که از سوی نمازی در سال ۱۳۸۸ ارائه شده است؛ هدف اصلی، بررسی نقشهای مهم سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ABC در حسابداری مدیریت ذکر گردیده است. در این مقاله ابتدا مکانیزم سیستم همراه با ذکر مثالهای عددی تشریح گردیده تا تفاوت‌های مهم آن با چارچوب سنتی تخصیص هزینه‌ها مشخص شود. سپس، کاربردهای عملی آن در واحدهای صنعتی، خدماتی و در کشورهای

مختلف همراه با ملاحظات رفتاری لازم مورد بررسی قرار گرفته است. چنین نتیجه‌گیری شده است که سیستم ABC انقلابی است در سیستم های هزینه‌یابی و می‌تواند به عنوان ابزاری قوی جهت حل مشکلات گوناگون مدیریت به کار برده شود اما دسترسی به این فواید بدون توجه به ملاحظات رفتاری ممکن به نظر نمی‌رسد. مهمترین سازه‌های رفتاری مؤثر که لازم است مورد توجه قرار گیرند عبارتند از: فرهنگ بین‌المللی، جامعه و سازمان، فرهنگ مدیران، شیوه‌های ارزیابی مدیران، نحوه ایجاد کنترل و عوامل مؤثر در تسهیم هزینه‌های شرکت.

با اینکه استفاده از بودجه عملیاتی از سال ۱۳۸۱ در دستور کار دولت و به خصوص سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور قرار گرفت اما بررسی‌ها نشان می‌دهد روند بودجه‌ریزی فعلی در اکثر دستگاه‌های دولتی در کشور مبتنی بر مدل بودجه‌ریزی خطی سنتی است که با اختصاص مبالغ جزء به ریز داده‌ها اعتبارات را توزیع می‌نماید. این فرایند تهیه و اجرای بودجه در نیم قرن گذشته در سازمان‌های دولتی را به مسئله پیچیده و دشواری در مدیریت بخش عمومی مبدل نموده است که پیامدهای نامطلوب و رو به تزاید خود را بر دولت تحمیل کرده و آن را به ابزاری ناکارآمد تبدیل نموده است. تهیه و تصویب بودجه برای هر دوره مالی، توان قابل توجهی از نیروهای کارشناسی دستگاهها را به خود اختصاص می‌دهد و با دشواریها و مسائل متعددی روبرو است (اسعدی، ابراهیمی، بابا شاهی، ۱۳۸۷). روش کنونی بودجه‌ریزی به گونه‌ای است که عموماً سازمان‌های دولتی بدون توجه به محصول سازمانی و تنها بر اساس الگوی تخصیص‌های گذشته و قدرت چانه‌زنی، بدون توجه به شاخص‌های عملکردی اقدام به بودجه خواهی نموده و دولت و مجلس نیز طی مراحل رفت و برگشتی، اقدام به تخصیص بر همین مبنای نمایند (دل‌انگیزان و محمدنژاد، ۱۳۸۷). محدودیت در برنامه‌ریزی دراز مدت، دشواری نظارت، غیرعملیاتی بودن و شفاف نبودن، عدم پاسخگویی و نبود نظام اطلاعاتی در خصوص عملکرد بودجه و در نتیجه فقدان بررسی میزان اثر بخشی و کارائی برنامه‌های اعتباری از جمله نارسایی‌های این نظام بودجه‌ریزی می‌باشد<sup>۱</sup> که هزینه‌های زیادی را به کشور تحمیل کرده است. در این راستا به موجب ماده ۱۳۸ قانون برنامه چهارم توسعه، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور موظف شد با همکاری دستگاه‌های ذیربط نظام بودجه‌ریزی موجود را به روش هدفمند و عملیاتی و به صورت قیمت تمام شده خدمات اصلاح و اقدامات ذیل را حداکثر تا پایان سال دوم برنامه چهارم انجام دهد:

۱. مراجعه شود به مقاله‌های مهدوی، ۱۳۸۸، عزتی، ۱۳۸۸، و معاونت طرح و برنامه دانشگاه فردوسی مشهد.

الف. شناسایی و احصای فعالیت و خدماتی که دستگاه‌های اجرایی ارایه می نمایند.

ب. تعیین قیمت تمام شده فعالیت‌ها و خدمات متناسب با کیفیت و محل جغرافیایی مشخص.

ج. تنظیم لایحه بودجه سالانه براساس حجم فعالیتها و خدمات و قیمت تمام شده آن.

د. تخصیص اعتبارات براساس عملکرد و نتایج حاصل از فعالیتها و متناسب با قیمت تمام شده آن.

در ماده ۱۴۴ همین قانون نیز دستگاه‌های اجرایی موظف شدند به منظور افزایش کارایی، بهره‌وری و استقرار نظام کنترل نتیجه و محصول به جای کنترل مراحل انجام کار و اعطای اختیارات لازم به مدیران برای اداره واحدهای تحت سرپرستی خود به صورت مستقل و هدفمند نمودن تخصیص منابع براساس دستورالعمل مشترک سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارت امور اقتصاد و دارایی، قیمت تمام شده آن دسته از فعالیتها و خدماتی که قابلیت تعیین قیمت تمام شده را دارند براساس کمیت و کیفیت محل جغرافیایی مشخص و پس از تأیید سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور یا استان و با اعطای اختیارات لازم به مدیران ذیربط اجرا نمایند. در ماده ۴۹ نیز دولت موظف شده است اعتبارات هزینه‌ای دستگاه‌های دولتی را براساس قیمت تمام شده محاسبه نموده و اختصاص دهد<sup>۱</sup>. با توجه به الزامات قانونی و تأکید در برنامه پنجم توسعه برای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش نیز که یکی از مهمترین سازمانهای علمی - پژوهشی کشور است، جهت پاسخگویی به مفاد قانونی برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه، به منظور افزایش کارایی سازمان، استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ABC را در دستور کار خود قرار داد و در جهت اجرایی نمودن آن به صورت آزمایشی، دفتر تألیف و برنامه‌ریزی عمومی و نظری سازمان را به عنوان یک مطالعه موردی بررسی نموده است.

این تحقیق با هدف استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی نظری سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی انجام شده و به دنبال پاسخگویی بهسؤالهای زیر است:

۱- مهمترین فعالیت‌هایی که در طی یک سال مالی در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی سازمان انجام می‌شوند، کدامند؟

۲- مراکز هزینه در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی نظری سازمان کدامند؟

- ۳- محرک‌های منابع در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی نظری سازمان کدامند؟
- ۴- محرک‌های هزینه در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی سازمان کدامند؟
- ۵- قیمت تمام شده بروندهای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی نظری چقدر است؟

#### روش تحقیق:

این تحقیق از نوع توصیفی است و با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ABC داده‌های مورد نیاز استخراج و تحلیل شده‌اند. در این روش فعالیتهایی که منجر به پیدایش تولیدات و یا خدمت گشته‌اند، تعیین و مقدار حجم عملیات و بهای تمام شده فعالیتها با استفاده از عملیات ریاضی محاسبه شده‌اند. این روش شامل مراحل زیر است:

- ۱- شناسایی مرکز هزینه
- ۲- تعیین فعالیتهای موجود در مرکز هزینه
- ۳- تعیین منابع مورد مصرف فعالیت‌های هر مرکز و هزینه‌های مربوطه
- ۴- تعیین موضوعات هزینه
- ۵- شناسایی محرک‌های هزینه
- ۶- شناسایی مخازن هزینه
- ۷- تخصیص هزینه هر مرکز به مخازن هزینه
- ۸- تعیین هزینه یک واحد محرک هزینه
- ۹- محاسبه بهای تمام شده هر فعالیت

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، مصاحبه و جداول طراحی شده است. جامعه آماری این پژوهش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش شامل تمامی دفاتر و واحدهای مربوطه (دفتر تألیف و برنامه‌ریزی درسی، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف فنی و حرفه‌ای، موسسه پژوهشی برنامه‌ریزی درسی و نوآوری‌های آموزشی، دفتر انتشارات کمک آموزشی، معاونت فناوری اطلاعات و ارتباطات، اداره کل چاپ و توزیع، معاونت مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه (واحدهای امور مالی، اداری و دفتر تحول و نوسازی) است و نمونه مورد بررسی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی دوره عمومی و نظری سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی می‌باشد.

به منظور شناسایی فعالیت‌های دفتر برنامه ریزی و تألیف با کارشناسان مربوطه مصاحبه به عمل آمد. اسناد و مدارک مرتبط دفتر و نیز ساختار سازمانی مورد بررسی قرار گرفت و فعالیت‌ها و فرایندهای دفتر شناسایی شد. به منظور انجام عملیات مرتبط با اجرای بودجه ریزی عملیاتی کمیته‌ای تخصصی مرکب از مدیران و کارشناسان امور مالی سازمان، تعدادی از مدیران و کارشناسان دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی عمومی و نظری، مشاور ریاست سازمان و پژوهشگران سازمان تشکیل و تمامی مراحل طرح در جلسات این کمیته مورد بحث و بررسی قرار گرفت و جداول مربوطه و فعالیت‌ها و فرایندهای دفتر مورد تایید این کمیته قرار گرفت. در مرحله بعد با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ABC داده‌های مورد نیاز استخراج و تحلیل شده‌اند. این تکنیک فرایندها و فعالیت‌ها را به سمت شناسایی و ردیابی هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم و تخصیص دقیق آنها به فعالیت‌هایی که در فرایند تولید یک محصول یا خدمت نقش دارند هدایت می‌کنند. در این پژوهش سه مرکز فعالیت شناسایی شدند:

۱- مرکز فعالیت بالاسری یعنی واحدهایی که به عنوان واحدهای اداری و پشتیبانی می‌باشند که هزینه‌های این مراکز فعالیت سربار سایر واحدها می‌باشد که شامل دفتر ریاست، امور مالی، امور اداری، تدارکات، روابط عمومی، حراست، کتابخانه و مرکز اسناد است.

۲- مراکز فعالیت میانی واحدهایی هستند که به عنوان یک واسطه به واحدهای که در ارتباط مستقیم با خدمت گیرنده هستند خدمت می‌کنند. مانند دفتر مدیر کل و معاونان، واحدهای اجرایی واحدهای تحقیق.

۳- مراکز فعالیت نهایی واحدهایی هستند که فعالیت اصلی دفتر را انجام می‌دهند. این واحدها از دو مرکز فعالیت بالاسری و میانی هزینه‌هایی را به عنوان سربار دریافت می‌کنند. که شامل گروه‌های برنامه‌درسی در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف می‌باشند که به عنوان مراکز فعالیت شناسایی شدند.

با مراجعه به امور مالی سازمان هزینه‌های مرتبط با هر یک از بخش‌های مختلف سازمان با توجه به شاخص‌های فضا، بودجه و پرسنل محاسبه شد. همچنین به منظور تعیین محرک منابع و محرک هزینه بین واحد امور مالی و تامین منابع سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی توافق‌نامه‌ای با دفتر برای ۲۳ گروه برنامه‌درسی به امضا رسید در این توافق‌نامه محرک منابع یعنی تعداد نیروی انسانی، فضا و تجهیزات و بودجه مورد نیاز به تفکیک مشخص شدند. همچنین میزان خروجی یا برون‌داد هر یک از گروه‌ها به عنوان محرک هزینه شناسایی شدند. با در نظر گرفتن شاخص‌های مرتبط با هر یک از بخش‌ها میزان هزینه اختصاص یافته به دفتر تألیف محاسبه گردید (جدول شماره ۲) سپس جدول دیگری به منظور

محاسبه هزینه‌های مرتبط با مراکز میانی که به طور مستقیم در ارتباط با فعالیت‌های دفتر تألیف می‌باشند با مراجعه به اطلاعات مربوطه تکمیل شد (جدول شماره ۳). در نهایت جدول شماره ۴ جهت تخمین هزینه‌های مستقیم تعدادی از گروه‌های برنامه‌درسی دوره متوسطه با توجه به شاخص‌های پرسنل، فضا، قراردادها و جلسات محاسبه شد. به منظور محاسبه هزینه نهایی یک پیش‌نویس کتاب درسی و یک راهنمای برنامه‌درسی (برونداها)، جدول ۵ طراحی و به تفکیک محاسبه شد و در نهایت بهای تمام شده برونداهای گروه‌های برنامه‌درسی محاسبه شد. فرمول ریاضی بکار گرفته شده به شرح زیر است:

$$q_1 = \text{سهم هزینه‌های اختصاص یافته دفتر ریاست} = q_1$$

$$q_2 = \text{سهم هزینه‌های اختصاص یافته امور مالی} = q_2$$

$$q_3 = \text{سهم هزینه‌های اختصاص یافته اموراداری} = q_3$$

$$q_4 = \text{سهم هزینه‌های اختصاص یافته حراست} = q_4$$

$$q_5 = \text{سهم هزینه‌های اختصاص یافته تدارکات} = q_5$$

$$q_6 = \text{سهم هزینه‌های اختصاص یافته روابط عمومی} = q_6$$

$$q_7 = \text{سهم هزینه‌های اختصاص یافته کتابخانه} = q_7$$

مجموع هزینه‌های مراکز بالاسری اختصاص یافته به دفتر تألیف با مجموع هزینه‌های مراکز میانی جمع و به تعداد ۲۳ گروه برنامه‌درسی تقسیم گردید. بر این اساس مجموع هزینه‌های اختصاص داده شده به هر یک از گروه‌های برنامه‌درسی محاسبه شد. در نهایت هزینه هر یک از گروه‌های برنامه‌درسی برای تهیه یک کارت خبر و راهنمای برنامه‌درسی با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد:

$$Q = \text{سهم هزینه اختصاص یافته از مراکز بالاسری} = Q$$

$$T = \text{سهم هزینه اختصاص یافته از مراکز میانی} = T$$

$$Z = \text{سهم هزینه اختصاص یافته هر یک از گروه‌های برنامه‌درسی} = Z$$

$$Z = 23 \setminus Q + T \quad \text{سهم یافته مراکز بالاسری و میانی به هر یک از گروه‌های برنامه‌درسی}$$

$$Z + R_1 = (R_1) \quad \text{هزینه کارت خبر (R1)}$$

$$Z + R_2 = (R_2) \quad \text{هزینه راهنمای برنامه‌درسی (R2)}$$

جدول ۲. هزینه نهایی مراکز فعالیت با لاسری

ردیف	مراکز فعالیت بالاسری	اعتبار مصوب	شاخص هزینه (سریار) (متراز)	شاخص هزینه	شاخص هزینه پرسنلی	هزینه	هزینه های عملیاتی	جمع هزینه میلیون ریال	سهم دفتر بر ناهه ریزی درصد	هزینه نهایی
۱	دفتر ریاست	۲۸۶۵	۱۳۱	۲۷۰	۳۲	۷۰۴۹	۲۳۵۴	۹۶۷۳	۳۰	۲۹۰۱/۹
۲	امور مالی	۳۳۰	۳۰۰	۶۱۸	۲۴	۳۱۲۰	۱۶۴	۳۹۰۲	۳۰	۱۱۷۰/۶
۳	امور اداری	۳۰۰	۳۳۰	۴۷۴	۲۸	۴۹۶۵	۱۸۳	۵۶۲۲	۳۰	۱۶۸۶/۶
۴	تدارکات	—	۱۰۵	۲۱۶	۱۹	۳۶۲۲	۱۸۲۳	۵۶۶۱	۳۲	۱۸۱۱/۵۲
۵	روابط عمومی	۷۷۲	۸۶	۱۷۷	۵	۸۵۲	۵۶۱	۱۵۹۰	۳۵	۵۵۶/۵
۶	حراست	—	۴۳	۸۸	۱۲	۱۲۵۷	۵۸	۱۴۰۳	۳۵	۴۹۱/۰۵
۷	کتابخانه	۴۴۰	۹۳۶	۱۴۶۳	۶	۷۱۰	۱۶۸	۲۳۴۱	۵۰	۱۱۷۰/۵
	جمع	۴۷۰۷	۱۸۳۱	۳۳۰۶	۱۲۶	۵۳۱۱	۳۰۱۹۲	۹۷۸۸/۶۷		

جدول ۳. هزینه نهایی مراکز فعالیت نهایی

ردیف	مراکز فعالیت نهایی	ارقام به هزار ریال			محركها		
		هزینه سربرامراکز میانی	هزینه عملیاتی	هزینه سربر بالاسری	تعداد جلسات	نفر	مترائز
۱	گروه فیزیک	۶۱۶	۲۵۵	۴۴۳	۴۰	۱۰	۳۰
۲	گروه شیمی	۰	۶۳۸	۱۴۸	۱۰۰	۱۱	۱۰
۳	گروه زیست شناسی	۳۷۰	۶۴	۲۶۶	۱۰	۳	۱۸
۴	گروه ریاضی	۸۲۰	۱.۲۷۷	۵۹۱	۲۰۰	۱۷	۴۰
۵	گروه رایانه	۲۸۸	۳۱۹	۲۰۷	۵۰	۱۳	۱۴
۶	گروه زمین شناسی	۰	۰	۰			
۷	گروه تربیت بدنی	۲۷۰	۳۱۹	۱۹۲	۵۰	۲	۱۳
۸	گروه اقتصاد	۱۴۴	۵۱	۱۰۳	۸	۲	۷
۹	گروه زبانهای خارجی	۴۳۲	۶۱۳	۳۱۰	۹۶	۶	۲۱
۱۰	گروه ادبیات فارسی	۱۲۳۰	۵۱۱	۸۸۶	۸۰	۱۲	۶۰
۱۱	گروه علوم تجربی	۵۷۵	۱۲۸	۴۱۳	۲۰	۱	۲۸
۱۲	گروه دینی	۲۶۶۵	۸۳۰	۱.۹۱۹	۱۳۰	۹	۱۳۰
۱۳	گروه حرفه و فن	۲۸۸	۱۲۸	۲۰۷	۲۰	۸	۱۴
۱۴	گروه آمادگی دفاعی	۲۸۸	۱۲۸	۲۰۷	۲۰	۲	۱۴
۱۵	گروه عربی	۴۱۱	۷۷	۲۹۵	۱۲	۵	۲۰
۱۶	گروه تاریخ	۳۰۹	۱۲۸	۲۲۱	۲۰	۱۰	۱۵
۱۷	گروه روانشناسی	۲۸۸	۱۵۳	۲۰۷	۲۴	۲	۱۴
۱۸	گروه فلسفه و منطق	۲۸۸	۱۲۸	۲۰۷	۲۰	۵	۱۴
۱۹	گروه مطالعات اجتماعی	۲۸۷	۱۵۳	۲۰۷	۲۴	۱	۱۴
۲۰	گروه هنر	۲۴۷	۴۴۷	۱۷۷	۷۰	۱۱	۱۲
۲۱	گروه قرآن	۲۶۶۵	۶۳۸	۱.۹۱۹	۱۰۰	۱۲	۱۳۰
۲۲	گروه جغرافیا	۴۱۰	۱۵۳	۲۹۵	۲۴	۵	۲۰
۲۳	گروه پیش دبستان	۵۱۴	۳۱۹	۳۶۹	۵۰	۲۰	۲۵
	جمع کل	۱۳۴۰۵	۷.۴۵۵	۹.۷۸۸	۱۱۶۸		۶۶۳

جدول ۴. قیمت تمام شده تولیدات گروه‌های برنامه درسی (برونداها)

ردیف	مراکز فعالیت نهائی	تعداد جلسات	کارت خبر	بهای تمام شده	بهای تمام شده واحد	محرك هزینه	راهنمای برنامه	بهای تمام شده	بهای تمام شده واحد	بهای تمام شده کل
۱	گروه فیزیک	۱۲	۲	۳۹۴	۱۹۷	۲۸	۲	۹۲۰	۴۶۰	۱۳۱۴
۲	گروه شیمی	۳۰	۱	۲۳۶	۲۳۶	۷۰	۳	۵۵۰	۱۸۳	۷۸۶
۳	گروه زیست شنسی	۳	۲	۲۱۰	۱۰۵	۷	۲	۴۹۰	۲۴۵	۷۰۰
۴	گروه ریاضی	۶۰	۳	۸۰۷	۲۶۹	۱۴۰	۲	۱۸۸۲	۹۴۱	۲۶۸۹
۵	گروه رایانه	۱۵	۱	۲۴۴	۲۴۴	۳۵	۱	۵۷۰	۵۷۰	۸۱۴
۶	گروه زمین شنسی									
۷	گروه تربیت بلنی	۲۲	۱	۳۴۴	۳۴۴	۲۸	۱	۴۳۷	۴۳۷	۷۸۱
۸	گروه اقتصاد	۴	۱	۱۴۹	۱۴۹	۴	۱	۱۴۹	۱۴۹	۲۹۸
۹	گروه زبانهای خارجی	۳۶	۲	۵۰۸	۲۵۴	۶۰	۱	۸۴۷	۸۴۷	۱۳۵۵
۱۰	گروه ادبیات فارسی	۴۰	۴	۱۰۳۱۳	۳۲۸	۴۰	۲	۱۰۳۱۳	۶۵۷	۲۶۲۶
۱۱	گروه علوم تجربی	۱۰	۳	۵۵۸	۱۸۶	۱۰	۲	۵۵۸	۲۷۹	۱۱۱۶
۱۲	گروه دینی	۵۰	۳	۲۰۰۸۲	۶۹۴	۸۰	۳	۳۰۳۳۲	۱۰۱۱۱	۵۴۱۴
۱۳	گروه حرفه و فن	۸	۱	۲۴۹	۲۴۹	۱۲	۲	۳۶۳	۱۸۷	۶۲۲
۱۴	گروه آمادگی دفاعی	۷	۲	۲۱۸	۱۰۹	۱۳	۱	۴۰۴	۴۰۴	۶۲۲
۱۵	گروه عربی	۶	۴	۳۹۲	۹۸	۶	۳	۳۹۲	۱۳۱	۷۸۳
۱۶	گروه تاریخ	۹	۱	۲۹۶	۲۹۶	۱۱	۱	۳۶۲	۳۶۲	۶۵۸
۱۷	گروه روانشناسی	۱۰	۱	۲۷۰	۲۷۰	۱۴	۲	۳۶۸	۱۸۹	۶۴۸

۶۲۲	۳۱۱	۳۱۱	۱	۱۰	۱۵۶	۳۱۱	۲	۱۰	گروه فلسفه و منطق	۱۸
۶۴۷	۱۸۹	۳۷۷	۲	۱۴	۹۰	۲۷۰	۳	۱۰	گروه مطالعات اجتماعی	۱۹
۸۷۱	۴۹۸	۴۹۸	۱	۴۰	۱۸۷	۳۷۳	۲	۳۰	گروه هنر	۲۰
۵۲۲۲	۱۰،۴۴۴	۳،۱۳۳	۳	۶۰	۵۲۲	۲،۰۸۹	۴	۴۰	گروه قرآن	۲۱
۸۵۸	۲۵۰	۵۰۱	۲	۱۴	۶۰	۳۵۸	۶	۱۰	گروه جغرافیا	۲۲
۱۲۰۲	۶۰۱	۶۰۱	۱	۲۵	۶۰۱	۶۰۱	۱	۲۵	گروه پیش دبستان	۲۳
۳۰،۶۴۸	۴۷۱	۱۸،۳۷۸	۳۹	۷۲۱	۲۴۵	۱۲،۲۷۰	۵۰	۴۴۷	جمع	

### نتیجه گیری و پیشنهادات

سوال ۱- مهمترین فعالیت‌هایی که در طی یک سال مالی در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی سازمان انجام می‌شوند کدامند؟

مهمترین فعالیت‌هایی که طی یک سال مالی در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی عمومی و نظری انجام می‌شود به شرح زیر است:

فعالیت‌های اصلی به شرح زیر است:

الف - پژوهش

ب- نیازسنجی

پ- تهیه راهنمای برنامه درسی: راهنمای برنامه درسی سندی مشتمل بر اهداف و اصول دوره تحصیلی، رویکرد و منطق حاکم بر برنامه درسی، اهداف ماده درسی، تنظیم محتوا، بیان روشهای یاددهی - یادگیری مناسب و شیوه‌های ارزشیابی است. این سند در واقع راهنمای عمل تولید کنندگان مواد آموزشی است. این راهنما حاصل فعالیتها و هم اندیشی گروه‌های درسی است.

ت- تولید مواد آموزشی (کتاب درسی): پس از تدوین و تصویب راهنمای برنامه درسی، شورای برنامه‌ریزی درسی اقدام به شناسایی گروهی از مؤلفان می‌کند و این گروه با هدایت شورای برنامه‌ریزی و کارشناسان، کار تألیف کتاب درسی را انجام می‌دهند.

ث- اعتبار بخشی: راهنماهای تهیه شده و کتابهای تألیفی در گروه های دفتر قبل از اینکه به عنوان راهنمای برنامه مصوب و کتاب درسی مورد استفاده قرار گیرند با استفاده از نظرات متخصصان، صاحب نظران و معلمان اعتبار بخشی می شوند.

ج- اجرای آزمایشی: در این مرحله عناصر برنامه درسی در شرایط و محیط واقعی کلاس درس بررسی می شود تا ضمن تعیین میزان دستیابی به اهداف برنامه درسی، نارساییهای احتمالی آن آشکار شود. در اجرای آزمایشی معمولاً کلاسهایی به عنوان نمونه آماری از جامعه انتخاب می شوند، دانش آموزان براساس برنامه جدید آموزش می بینند و معلمان کلاسهای انتخاب شده برای اجرای برنامه جدید، دوره آموزشی مورد نیاز را می گذرانند. همزمان با اجرای آزمایشی، پروژه پژوهشی ارزشیابی نیز انجام می شود. برنامه درسی با هدف شناخت مسائل و مشکلات برنامه درسی در محیط کلاس درس واقعی ارزشیابی می شود و راهبردهای لازم برای رفع موانع و نیل به اهداف برنامه جدید ارائه می شود.

چ- اشاعه برنامه: برنامه جدید بدون پشتیبانی، معرفی، آموزش گروه های مرتبط و ایجاد ارتباط با آن گروه ها نمی تواند موفق باشد.

اشاعه برنامه در میان چهار گروه معلمان، اولیا، مدیران و عوامل اجرایی، از طریق برگزاری دوره های آموزشی خاص، سخنرانی، شرکت در جمع معلمان و مدیران، تهیه فیلم و کتاب راهنمای معلم، معرفی فیلمهای مناسب و برقراری ارتباط با عاملان اجرا از طریق بازدیدها انجام می گیرد.

ح- باز خورد و اصلاح برنامه: باز خوردهایی که از طریق ارزشیابی، حضور در جمع معلمان، بازدیدها و کلاسهای آموزشی به دست می آید، همچنین نظرات واصله از معلمان، صاحب نظران، اولیای دانش آموزان و مؤسسات آموزشی و نتایج ارزشیابی و اجرای برنامه های آزمایشی به عنوان مبنایی برای اصلاح برنامه به کار می روند. مجموع این نظرات در شورای برنامه ریزی گروه ها مطرح می شود و کارشناسان اصلاحات لازم را در برنامه ها به عمل می آورند.

به منظور انجام فعالیت های اصلی گروه های برنامه درسی زیر فعالیت هایی را به شرح زیر انجام می دهند:

الف: تشکیل شوراهای برنامه درسی: هر یک از گروه های برنامه درسی شورایی متشکل از صاحب نظران و کارشناسان متخصص تشکیل می دهد که با شروع کار آنها فرایند تهیه و تصویب محتوای برنامه و کتاب درسی آغاز می شود و با نظارت و تأیید معاون دوره و مدیر کل دفتر پایان می یابد.

مهمترین کارهایی که طی این فرآیند صورت می‌پذیرد، عبارتند از: تهیه راهنمای برنامه درسی، تولید کتابهای درسی، اعتبار بخشی راهنمای برنامه درسی و اجرای آزمایشی مواد آموزشی. اجرای هر یک از این فرآیندها بر اساس برنامه زمانبندی شده و به ترتیب انجام می‌گیرد. سرانجام با توجه به نتایج به دست آمده از اجرای آزمایشی برنامه درسی، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف در مورد اجرای سراسری آن تصمیم‌گیری می‌کند.

ب- تشکیل کمیته‌های برنامه‌ریزی: شورای برنامه‌ریزی درسی بنا به ضرورت دارای کمیته‌هایی با عنوان کمیته برنامه‌ریزی درسی پیش از دبستان، دوره ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و ... است.

ج- تشکیل کمیته‌های هماهنگی: کمیته‌های هماهنگی پیش از دبستان، ابتدایی، راهنمایی، متوسطه، تربیت معلم

د- تشکیل کمیته پژوهشی و کاربست یافته‌ها

پ- تشکیل کمیته طرح و برنامه

ت- تشکیل کمیته آموزشی

ث- انجام فعالیت‌های ویرایش

۲- مراکز هزینه در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی نظری سازمان کدامند؟ پس از مطالعه فرایندهای موجود دفتر و بحث و بررسی در کمیته تخصصی مشخص شد که موضوع هزینه‌ها در دفتر گروه‌های برنامه‌درسی باشند که ۲۳ گروه است که به طور خاص به تهیه پیش‌نویس هر کتاب درسی و یا تهیه راهنمای برنامه‌درسی به عنوان خروجی یا برونداد گروه اقدامات و فعالیتهایی را انجام می‌دهد.

۳- محرکهای منابع در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی نظری سازمان کدامند؟

محرک منابع دفتر شامل فضا و تجهیزات، بودجه و پرسنل تمام وقت و پاره وقت می‌باشد.

۴- محرکهای هزینه در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی سازمان کدامند؟

محرک هزینه در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف شامل راهنمای برنامه‌درسی که به تفکیک هر یک از گروه‌های برنامه‌درسی بر حسب فعالیتهای گروه محاسبه شده است عبارتند از تعداد جلسات، تعداد قراردادهای میزان نفر ساعت کارشناسی می‌باشد.

۵- بهای تمام شده بروندهای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی نظری چقدر است؟

بهای تمام شده یک پیش‌نویس کتاب درسی (کارت خبر) بطور میانگین ۲۴۵ میلیون ریال و یک راهنمای برنامه‌درسی در هر یک از گروه‌های برنامه‌ بطور میانگین ۴۷۱ میلیون ریال با توجه به جداول محاسباتی

در فصل چهارم و هزینه‌های سربار بدست آمده است علت متغیر بودن در جدول بهای برودادها به تعداد اعضای شوراهای مدارس، مدارک تحصیلی، تعداد جلسات برگزار شده و زمان انجام فرایند مربوط می‌شود. با توجه به بررسی و انجام عملیات بودجه ریزی در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی و نتایج حاصل پیشنهاد می‌شود:

- ۱- تمامی مدیران و کارشناسان مرتبط آموزش های لازم را در این زمینه ببینند .
- ۲- برگزاری جلسات متعدد با افراد درگیر می‌تواند مشوق اجرایی شدن آن باشد .
- ۳- به منظور اندازه‌گیری کارایی لازم است پیاده سازی این روش در طول برنامه پنجم مورد نظر قرار گیرد و کارایی دفاتر سازمان در طول برنامه مورد سنجش قرار گیرد .
- ۴- مدیران و کارشناسان تشویق شوند تا فرایندهای دفتر را اصلاح و بازبینی کنند و در برنامه های بهبود کارایی دفتر خود را سهیم بدانند.
- ۵- ستادهای مورد انتظار سازمان به خوبی تعریف گردد. استانداردهای مناسب عملکرد با دقت تعریف گردد
- ۶- تمامی کارشناسان امور مالی و برنامه‌ریزی سازمان لازم است آموزشها و مهارتهای لازم در رابطه با بودجه‌ریزی عملیاتی بگذرانند.
- ۷- کارشناسان مالی مورد نیاز به منظور انجام اصلاحات لازم در سیستم حسابداری و تعیین قیمت تمام شده کالا و خدمات از لحاظ کمی و کیفی تأمین گردند
- ۸- قوانین لازم برای اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی پیش بینی و تصویب شود.
- ۹- جلسات و برنامه های متعدد به منظور فرهنگ سازی جهت پیاده سازی این سیستم و استقرار آن صورت گیرد.
- ۱۰- آیین‌نامه‌هایی جهت شیوه های جدید ارزیابی مدیران، نحوه ایجاد کنترل و عوامل مؤثر در تسهیم هزینه‌های سازمان تدوین و نظارت شود
- ۱۱- الزامات مدیریتی برای حمایت از استقرار روش قیمت تمام شده تعیین شود و سپس اقدامات و برنامه‌های در دست اجرا در هدایت، نظارت و پایش این جریان مورد تشریح قرار گیرد.

## منابع:

- ابریشم، حسینعلی و محسن رسولیان (۱۳۸۷). «بودجه‌ریزی عملیاتی الگویی برای ارتقاء نظام مدیریت مالی در شهرداری‌ها». دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.
- اسعدی، ابراهیمی، بابا شاهی، (۱۳۸۷). «شناسایی موانع استقرار بودجه عملیاتی در گمرک جمهوری اسلامی ایران بر اساس مدل شه» دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.
- رسول رویسی، مرتضی و مهدی شی خزاده مرند (۱۳۸۷) مطالعه مقایسه‌ی تطبیقی سیستم قیمت تمام شده‌ی خدمات پستی کشور استرالیا با خدمات پستی ایران، دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.
- دل انگیزان، سهراب و نعمت محمد نژاد (۱۳۸۷). «ارائه یک مدل ریاضی برای اصلاح تخصیص بودجه در سازمان‌هایی که واحدهای مستقل مشابه در کشور دارند»، دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.
- حسن آبادی، محمد و علیرضا صراف (۱۳۸۶). مدل جامع نظام بودجه‌ریزی عملیاتی، چاپ اول، تهران، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- حضور، محمد جواد، سید مهدی مقرب و علی جنتی (۱۳۸۸). شناسایی الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور. دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.
- خشثانی، مسعود و محمد داودآبادی (۱۳۸۷). تعیین بهای تمام شده یک متر مکعب آب و خدمات دفع فاضلاب در شرکتهای آب و فاضلاب، اولین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.
- ساکتی، پرویز و احمد سعیدی (۱۳۸۷). پیشنهادی برای بودجه‌ریزی دانشگاهی بر مبنای عملکرد، سنایی، داور و موسی عبادی (۱۳۸۷). نظام اداری جهت اجرای بودجهریزی SWOT تجزیه و تحلیل عملیاتی و به روش قیمت تمام شده و چالشهای فراروی آن، دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.
- سهیلی، محمد (۱۳۸۷). بودجه بندی عملیاتی در مؤسسات فرهنگی آستان قدس رضوی، دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.
- عبادی فرد آذر، فرید و علیرضا محبوب‌اھری، حسن یوسف‌زاده (۱۳۸۸). محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجو در دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، سومین کنفرانس بین‌المللی بودجه ریزی عملیاتی.
- عالی ور، عزیز (۱۳۸۶) هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، فصلنامه حسابرسی، شماره ۳۷، صص ۲۹-۲۲.
- فرهمند، محمدعلی و امیرحسین اعتمادزاده (۱۳۸۶). راهبردهایی برای استقرار نظام بودجه‌ریزی بر

مبنای عملکرد. اولین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی. تهران.  
 کارگر شورکی و زارع، (۱۳۸۸). آسیب‌شناسی مدیریت قیمت تمام شده در نظام بودجه‌ریزی استانی،  
 دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.  
 کاظمی، زهره، سمیه زنگویی و روح‌اله البرزی (۱۳۸۷). بررسی هزینه تمام شده شستشوی هر دست  
 البسه و ملحفه در رختشویخانه با استفاده از تکنیک ABC در بیمارستان ولیعصر (عج) بیرجند، دومین  
 کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.  
 نمازی، محمد (۱۳۸۸). هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت بررسی سیستم در حسابداری مدیریت و ملاحظات،  
 سومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی.

Patrick Mulen, Performance based budgeting: The contribution of the program assessment rating tool, Journal of Public Budgeting and finance, Winter (2005): 68 64 .

OECD. (2003). Public Sector Modernization: Changing Organizations, Gov/ Puma, p : 8.

Kelline S.C., R. Downey, and L.G. Smith (1999). The ABCs of Higher Education Getting Back to Basics: An Activity-Based Costing Approach to Planning Financial Decision Making, Paper Presented at the Association of Institutional Research 39th Annual Forum, Seattle, Washington, May 30 June 2.

Mitchell M. (1996) Activity-Based Costing in UK Universities, Public Money & Management, Vol. 13, No.1.

-Robinson Marc and Jim Brumby (2005), Does performance Budgeting Work? An analytical review of the empirical literature, International Monetary Fund Robinson Marc and Jim Brumby (2005), Does performance Budgeting Work? An analytical review of the empirical literature, International Monetary Fund.

Siegfried, J.J., M. Getz, and K.H. Anderson, (1995) Unraveling Higher Education's Costs, Planning for Higher Education, Vol. 26, No.2.