

بودجه‌ریزی عملیاتی؛ ابزاری برای بهبود روش‌ها و برنامه‌ها در دانشگاه با نگاهی ویژه به سیستم ABC

نویسندگان: سید حامد هاشمی*
سعیده پورامین‌زاد**

چکیده

با تصویب قانون ساختار وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، انجام تغییرات اساسی در نظام مدیریت دانشگاه ایران قطعی شده است که مهمترین بخش این تغییرات، به نظام مالی دانشگاه مربوط می‌شود. در نظام بودجه‌ریزی متداول در مؤسسات آموزش عالی، بودجه بر اساس عوامل متعددی مانند تعداد دانشجویان، اعضای هیأت علمی و کادر ستادی تعیین می‌گردد، یعنی تخصیص هزینه‌ها طبق یک معیار حجمی انجام می‌شود و هیچ‌گونه تفکیکی بین انواع هزینه‌های دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلی انجام نمی‌شود. همچنین میزان هزینه برخی دروس، توسط منابع مازاد حاصل از ارائه

hamed58h@gmail.com
saeedeh_p68@yahoo.com

* عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور استان گیلان
** دانشجوی کارشناسی مدیریت بازرگانی دانشگاه پیام‌نور استان گیلان

دروس دیگر پوشش داده می‌شود که این کار، نیازمند بهبود شیوه‌های کنترل و مدیریت منابع مالی است. این امر می‌تواند موجب تمرکز بیشتر دانشگاه‌ها بر مقوله کارایی و اثربخشی منابع مالی شود و تنها راه تحقق این اهداف، استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در مؤسسات آموزش عالی است.

هدف از تدوین مقاله حاضر، شناخت بودجه‌ریزی عملیاتی و اجرای آن در مؤسسات آموزش عالی است که بر بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه بر اساس سیستم ABC تمرکز می‌کند. جامعه آماری مورد مطالعه، دانشگاه پیام نور استان گیلان می‌باشد و روش تحقیق، از نوع توصیفی تحلیلی است. با توجه به نتایج تحقیق می‌توان گفت استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی به اجرای هر چه بهتر برنامه‌ها و فعالیت‌های دانشگاه‌ها کمک می‌کند و اثربخشی و کارایی هزینه‌ها را به بودجه‌ریزی متداول اضافه می‌نماید و نظام ABC نیز با تمرکز بر فعالیت‌ها، موجب آشکار شدن کاستی‌های سنتی موجود در برنامه‌ریزی مؤسسات آموزش عالی می‌شود و قادر است از طریق ارائه منظم اطلاعات درباره مواردی از قبیل بهای تمام شده، بهره‌وری، کارایی و اثربخشی، وضعیت و شرایط موجود را به چالش کشاند و زمینه بهبود هر چه بیشتر امور مربوط را فراهم کند.

واژگان کلیدی: بودجه‌ریزی عملیاتی، دانشگاه، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، عملکرد، بودجه

مقدمه

بودجه‌ریزی عملیاتی نوعی سیستم برنامه‌ریزی، بودجه‌ریزی و ارزیابی است که بر رابطه بودجه هزینه شده و نتایج مورد انتظار تأکید می‌کند. در چارچوب بودجه‌ریزی عملیاتی، بخش‌های مختلف اداری بر اساس استانداردهای مشخصی با عنوان شاخص‌های عملکرد، پاسخگو هستند و مدیران در تعیین بهترین شیوه نیل به نتایج از اختیار بیشتری برخوردارند. از طرف دیگر، در چارچوب چنین شیوه‌ای مشارکت سیاستگذاران، مدیران و حتی شهروندان در قالب برنامه‌های راهبردی، اولویت‌های هزینه‌ای و ارزیابی عملکرد انجام می‌شود. شناسایی ارتباط میان برنامه‌ریزی راهبردی و تخصیص

منابع، با توجه به افق‌های بلندمدت، از اهداف دیگر بودجه‌ریزی عملیاتی تلقی می‌شود. به‌طور کلی، فرایند بودجه‌ریزی عملیاتی به دنبال پاسخگویی به این پرسش‌هاست: جایگاه کنونی ما کجاست؟ می‌خواهیم کجا باشیم؟ چگونه باید به این اهداف برسیم؟ چگونه باید پیشرفت خود را بسنجیم؟

کمیسیون اول هوور^۱، نخستین بار در سال ۱۹۴۹، استفاده از بودجه‌بندی عملیاتی را پیشنهاد کرد. در پاسخ به این پیشنهاد، کنگره آمریکا در اصلاحیه قانون امنیت ملی سال ۱۹۴۹، توصیه کرد بودجه‌بندی عملیاتی در ارتش مورد استفاده قرارگیرد. در دهه ۱۹۶۰، کمیسیون "گلاسکو" در کانادا نیز بحث بودجه عملیاتی را مجدداً مطرح کرد. اما بکارگیری جدی این روش برای بودجه‌بندی از سال‌های ۱۹۹۰، در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه گسترش یافته است.

در ایران ایده عملیاتی کردن بودجه در سال‌های اخیر، اولین بار در بند "ب" تبصره "۲۳" قانون بودجه سال ۱۳۸۱ کل کشور مطرح شد. طبق این بند، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، موظف شده بود در راستای اصلاح نظام بودجه‌نویسی، به عملیاتی کردن بودجه، اصلاح نظام برآورد درآمدها و هزینه‌ها در سال ۱۳۸۲ برای تمام دستگاه‌های اجرایی و شرکت‌ها و سازمان‌هایی بپردازد که شمول قوانین و مقررات عمومی بر آنها، مستلزم ذکر نام است و توزیع اعتبارات مربوط به هزینه‌ها را بر اساس نیاز دستگاه‌ها و فعالیت‌ها انجام دهد. این موضوع عیناً در بند "ر" تبصره "۱" قانون بودجه سال ۱۳۸۲ و بند "ز" تبصره "۱" قانون بودجه سال ۱۳۸۳ تکرار شد.

تعاریف و مفاهیم

بودجه^۲: بودجه و بودجه‌ریزی، انتخاب‌هایی بین گزینه‌های ممکن است که با استفاده از اصول و قواعد معین انجام می‌شود (دفتر مطالعات برنامه و بودجه، ۱۳۸۸: ۷۳).

بودجه‌ریزی عملیاتی^۳: بودجه عملیاتی عبارت است از بودجه‌ای که بر اساس وظایف، عملیات و پروژه‌هایی تنظیم می‌شود که سازمان‌های دولتی، تصدی اجرای آنها را بر عهده دارند. در بودجه عملیاتی به جای توجه به وسایل اجرای فعالیت‌ها، خود فعالیت و مخارج کارهایی که باید

-
1. First Hoover
 2. Budget
 3. Performance Budgeting

انجام شود، مورد توجه قرار می‌گیرد. در بودجه عملیاتی - علاوه بر تفکیک اعتبارات به وظایف، برنامه‌ها، فعالیت‌ها و طرح‌ها - حجم عملیات و هزینه‌های اجرای عملیات دولت و دستگاه‌های دولتی طبق روش‌های علمی مانند حسابداری قیمت تمام شده محاسبه و اندازه‌گیری می‌شوند (فرج‌وند، ۱۳۸۸: ۱۶۰).

بودجه‌ریزی عملیاتی عبارت است از برنامه سالانه همراه با بودجه سالانه که رابطه میان میزان وجوه تخصص‌یافته به هر برنامه و نتایج به‌دست آمده از آن برنامه را نشان می‌دهد. این بدان معنی است که با هر میزان اعتبار تخصیص‌یافته به هر برنامه، باید مجموعه معینی از اهداف تأمین شود (مرسر^۱، ۲۰۰۲: ۱۰۵). بودجه‌ریزی عملیاتی، آن نوع بودجه‌ریزی است که به گونه‌ای نظام‌مند شاخص‌های عملکرد را در فرایند تخصیص منابع عمومی کمیاب مورد استفاده قرار می‌دهد (پناهی، ۱۳۸۸: ۴۷-۴۸).

تعاریف مفاهیم اساسی در بودجه‌ریزی عملیاتی

در ادامه برخی از مفاهیم اساسی در بودجه‌ریزی عملیاتی تعریف می‌شود:

وظیفه^۲: مأموریت اصلی و فلسفه وجودی یک دستگاه اجرایی یا برنامه است.

برنامه^۳: تلاش سازمان‌یافته با اهداف کمیت‌پذیر یک دستگاه اجرایی دارای وظیفه، بودجه و پرسنل است.

فعالیت^۴: مجموعه اقدامات کمیت‌پذیر با هدف مشخص برای تحقق آرمان‌ها و اهداف برنامه است.

عملکرد^۵: اقدامات انجام شده به‌وسیله یک دستگاه اجرایی برای تبدیل داده‌ها به ستانده و نتایج از طریق فرایندی خاص است. داده‌ها، ستانده‌ها و نتایج را در مجموع "زنجیره عملکرد" می‌گویند.

شاخص‌های عملکرد^۶: موضوع مورد اندازه‌گیری در خصوص جنبه‌های مختلف عملکرد

-
1. Mercer
 2. Mission
 3. Program
 4. Activity
 5. Performance
 6. Performance Indicators

است. مانند "تعداد مشتریان ناراضی از دریافت خدمات". گروه‌های مختلف شاخص‌های عملکرد به شرح زیر است:

الف) داده‌ها: منابع استفاده شده برای تولید محصول (ستاندها) و نتایج است. داده‌ها معمولاً به صورت مبالغی از هزینه یا بخشی از مدت کار کارکنان بیان می‌شوند.

ب) ستانده: کالا یا خدمات تولید شده به وسیله فعالیت یا برنامه است.

ج) نتیجه: پیشامد، رویداد یا وضعیتی است که میزان توفیق در دستیابی به اهداف برنامه یا فعالیت را نشان می‌دهد. نتایج را می‌توان بر حسب درصد و میزان تحقق آن اندازه‌گیری کرد. شاخص نتایج می‌تواند منعکس‌کننده کیفیت خدمات ارائه شده یا میزان رضایت مصرف‌کننده از جنبه‌های مختلف خدمات نیز باشد.

- **نتایج نهایی:** نتایج دلخواه نهایی است که فعالیت‌های برنامه قصد دستیابی به آن را دارند. این نتایج رابطه مستقیمی با وظیفه دستگاه دارند. مانند «دریافت‌کنندگان خدماتی که وضعیت آن بهبود یافته است» یا «محیط زیست غیرآلوده».

- **نتایج میانی:** رویدادها، رفتار و وضعیت‌هایی هستند که حاصل کار دستگاه‌های اجرایی می‌باشند و انتظار می‌رود به نتیجه نهایی منجر شوند، ولی خودشان نهایی نیستند. نتایج میانی، مزایای زیادی برای مدیران برنامه‌ها دارند. این نتایج اغلب (ولی نه همیشه) قبل از نتایج نهایی رخ می‌دهند و بنابراین ممکن است بازخورد به موقعی داشته باشد. استفاده از شاخص‌های نتیجه میانی می‌تواند متضمن برخورداری برنامه و مدیران از مزایای زود هنگام باشد. به‌ویژه زمانی که بسیار زودتر از نتیجه نهایی حاصل شوند. نتایج میانی معمولاً بیشتر از نتایج نهایی تحت کنترل برنامه‌ها هستند. احتمال بیشتری وجود دارد که نتایج نهایی تحت تأثیر عوامل خارج از کنترل برنامه قرار گیرند.

- **کیفیت:** ویژگی و چگونگی تولید محصولات و ارائه خدمات را نشان می‌دهد که با نتیجه ارائه خدمات متفاوت است. مانند "به‌موقع بودن"، "قابلیت دسترسی"، "دقت"، "انطباق با نیازها". با

-
1. Inputs
 2. Outputs
 3. Outcome
 4. End Outcomes
 5. Intermediate Outcome
 6. Quality

چنین تعریفی می‌توان کیفیت را نوعی نتیجه میانی تلقی کرد.

– **رضایت مشتری^۱**: منظور میزان رضایت ابراز شده از سوی مشتری در خصوص بعضی از جنبه‌های خدمت ارائه شده است. مانند ارائه به‌موقع، در دسترس بودن، «لذتی که از ارائه خدمت حاصل شده است». رضایت مشتری معمولاً یک نتیجه میانی است، ولی زمانی نیز می‌تواند نتیجه نهایی باشد. مانند رضایت مشتری از بابت تجربیاتش در زمینه پارک‌های عمومی.

د) کارایی و بهره‌وری^۲: این دو شاخص نسبت بین داده‌ها و ستانده‌ها با نتایج را نشان می‌دهند. تفاوت کارایی و بهره‌وری در نحوه بیان نسبت مزبور است. "کارایی" به صورت نسبت داده‌ها به ستانده‌ها تعریف می‌شود و معمولاً بر حسب تعداد کارکنان، بودجه یا زمان صرف‌شده به ازای هر واحد ستانده یا نتیجه بیان می‌شود. بعضی مواقع به آن "هزینه واحد" نیز می‌گویند. "بهره‌وری" نسبت میزان ستانده یا نتیجه به داده است و به‌صورت ستانده به ازای هر واحد داده بیان می‌شود.

اهداف عملکرد^۳: میزان کمی اهداف مورد نظر است که مبنای مقایسه با عملکرد واقعی قرار می‌گیرد. این اهداف باید در هر برنامه برای شاخص و هر مقطع زمانی گزارش در آینده تعیین شوند.

ارزشیابی برنامه^۴: منظور آزمون دقیق هر برنامه برای برآورد آثار آن در کسب نتایج از طریق روش‌های مختلف آماری است (کردیچه، ۱۳۸۵: ۵-۷).

فلسفه وجودی و چرایی بودجه

انسان‌ها در دوره‌های مختلف همیشه درصدد بوده‌اند تا نیازها و خواسته‌های خود را از امکاناتی تأمین کنند که در طبیعت وجود دارند. اما با توجه به اینکه نیازها و خواسته‌های بشر نامحدود و در مقابل، منابع و امکاناتی که در اختیار دارد محدود است، می‌توان گفت که انسان با دنیایی مملو از کمیابی زندگی می‌کند و از این رو، در مواجهه با این مشکل، از قوه تعقل و قدرت تجزیه و تحلیل و توان پیش‌بینی خود استفاده می‌نماید و با توسل به برنامه‌ریزی تلاش می‌کند تا با حداقل امکاناتی

-
1. Customer's Atisfaction
 2. Efficiency and Productivity
 3. Performance Objectives
 4. Performance Evaluation

که در اختیار دارد، حداکثر مطلوبیت را نصیب خود کند. حتی آثار بجا مانده از زندگی انسان اولیه در صدها هزار سال قبل، نشانه‌های زیادی از برنامه‌ریزی در امور را دارد. با توجه به مباحث مذکور می‌توان گفت فلسفه وجودی بودجه‌نویسی دو عامل است: یکی نیازهای نامحدود بشر و دوم، منابع و امکانات محدودی که در اختیار دارد (بابایی، ۱۳۷۸: ۲۱).

ساختار بودجه‌ریزی عملیاتی و مشکلات آن

در ساختار نظام بودجه‌ریزی، چهار موضوع یعنی ساختار طبقه‌بندی وظایف دولت، ساختار طبقه‌بندی اقلام بودجه، ساختار سازمانی و مراکز مسؤلیت بودجه‌ریزی و نیز ساختار بودجه‌های ملی و استانی از اهمیت برخوردار است که مشکلات فراوانی دارد. این مشکلات عبارت‌اند از:

- ۱- مشکلات مربوط به طبقه‌بندی وظایف دولت:
 - عدم طبقه‌بندی روشن از ابعاد دخالت‌های دولت در امور عمومی، تصدی‌های اجتماعی و اقتصادی؛
 - عدم تبیین آثار حوزه‌های مختلف دخالت‌های دولت بر رشد اقتصادی؛
 - نبود چارچوب برای بررسی ترکیب بهینه وظایف دولت.
- ۲- مشکلات مربوط به طبقه‌بندی اقلام بودجه:
 - عدم امکان بکارگیری طبقه‌بندی کامل GFS، به دلیل نبود الزامات مربوط به نظام حسابداری و اطلاعاتی بودجه.
- ۳- مشکلات مربوط به ساختار سازمانی و مراکز مسؤلیت:
 - عدم شفافیت در ساختار تشکیلاتی بخش عمومی مشمول نظام بودجه‌ریزی؛
 - عدم تطابق مأموریت‌ها و فعالیت‌ها؛
 - تکرر دستگاه‌ها و ردیف‌های بودجه‌ای و تفصیل سند بودجه؛
 - عدم هماهنگی بین دستگاه‌های ستادی بودجه‌ریزی؛
 - عدم هماهنگی بین دستگاه‌های ستادی و اجرایی.
- ۴- مشکلات مربوط به ساختار بودجه ملی و استانی:

- عدم تفکیک دقیق فعالیت‌های ملی و استانی بخش‌ها و دستگاه‌ها؛
 - شفاف نبودن مراکز مسؤلیت استانی در ساختار بودجه.
 ساختار بودجه در ایران از یک طرف با نوسان درآمدها، عدم تحقق درآمدهای مالیاتی، نفت و غیره مواجه است، اما از سوی دیگر، با رشد شدید هزینه‌های دستگاه‌های اجرایی مواجه است، در نتیجه در شرایط عدم تحقق درآمدها، مشکلاتی برای کمیته تخصیص ایجاد می‌شود و برخی دستگاه‌ها درخواست تخصیص صددرصدی یا افزایش درصد تخصیص بودجه مورد نیاز خود را دارند که در مواردی به کسری بودجه، افزایش استقراض از بانک و تورم منجر می‌شود (نیلی، ۱۳۸۵: ۱۲-۱۳).

پیامدهای بودجه‌ریزی عملیاتی

یکی از پیامدهای مطلوب نظام بودجه‌ریزی عملیاتی، ارتقای نظام اطلاعاتی است، بدین ترتیب که دستگاه‌های اجرایی می‌توانند هزینه انجام فعالیت‌های خود را با هزینه‌های مشابه در بخش خصوصی مقایسه کنند.
 از دیگر پیامدهای نظام بودجه‌ریزی عملیاتی این است که اگر دولت خدماتی به مردم عرضه می‌کند و در مقابل آن پول می‌گیرد، قیمت تمام‌شده آن خدمت مشخص می‌شود و این بنیانی برای مقایسه هزینه انجام خدمات مشابه در بخش‌های دولتی و خصوصی است.
 پیامد دیگری که باید مورد توجه قرار گیرد، این است که نظام بودجه‌ریزی طوری نیست که بتواند سیاست‌گذاران را به انتخاب سیاستی خاص وادار کند، اما اگر نظام بودجه‌ریزی، عملیاتی باشد، می‌توان با ارائه اطلاعات دقیق‌تر به مسؤلان، آنها را در اتخاذ تصمیم بهتر یاری کرد.
 در بودجه‌ریزی عملیاتی، طبقه‌بندی عملیات طوری است که اهداف شفاف‌تر بیان می‌شوند، ارزیابی بودجه سهل‌تر است و در روش هزینه‌بندی آن، ارتباط بین داده و ستانده مورد توجه قرار می‌گیرد.

سایر پیامدهای بودجه‌ریزی عملیاتی عبارت‌اند از:

- بهبود کارایی تخصیصی از طریق اولویت‌بندی مخارج؛
- استفاده اثربخش هر سازمان از منابع مالی تخصیص‌یافته؛
- بهبود عملکرد سازمان؛

- بهبود کارایی فنی از طریق تعیین میزان کارایی و بهره‌وری سازمان‌ها برای مدیران آنها؛
- بهبود اثربخشی از طریق مطلع ساختن مدیران از میزان تحقق اهداف و مقاصد مورد نظر سازمان‌های متبوع ایشان؛
- افزایش پاسخگویی و کارایی؛
- ارتقای روزافزون اطلاعات سیاست‌گذاران درباره خدمات و برنامه‌های دولت؛
- بهبود مدیریت عمومی؛
- بهبود ارزیابی برنامه‌ها؛
- شناسایی فرصت‌های همکاری‌های بین‌سازمانی؛
- بهبود ارتباط سازمان‌ها با شهروندان.

در سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت نیز مهمترین پیامد این است که مسأله چانه‌زنی در بودجه‌ریزی از بین می‌رود، زیرا بر اساس قیمت واحد و تعداد واحدهای فعالیت می‌توان بودجه لازم را مشخص کرد تا هر دستگاه با توجه به بودجه تخصیص یافته، به همان میزان نتایج فعالیت خود را ارائه دهد. بنابراین، واحدهای نظارتی در قوای سه‌گانه با یک معیار معین می‌توانند بر عملکرد دستگاه‌ها نظارت کنند. مهمترین کاری که باید در این باره انجام شود، تدوین برنامه‌های راهبردی است. برنامه‌های راهبردی معمولاً فراتر از بودجه یک‌ساله هستند و تجربه نشان می‌دهد که حداقل زمان لازم برای این منظور سه سال است تا دستگاه‌های اجرایی بتوانند هزینه‌های خود را طبق آن طراحی کنند و همزمان امکان ارزیابی دستگاه نیز وجود داشته باشد. این ارزیابی هم از درون دستگاه اجرایی و هم از بیرون آن انجام می‌شود تا بدین وسیله، دستگاه اجرایی بتواند بودجه عملیاتی خود را برای سه سال بعد ارائه کند. برای این منظور، روش‌ها و الگوهای مختلفی به کار می‌رود، اما الگویی که در حال حاضر مبنای عمل است، "الگوی میان‌مدت مخارج است" (رحیمی‌دانش، ۱۳۸۶: ۱۵).

اقدامات لازم به منظور بهبود و تسریع بودجه‌ریزی عملیاتی

اقدامات لازم به منظور بهبود و تسریع بودجه‌ریزی عملیاتی عبارت‌اند از: (۱) شناسایی و احصای فعالیت و خدماتی که دستگاه‌های اجرایی ارائه می‌کنند، (۲) تعیین قیمت تمام‌شده فعالیت‌ها و خدمات، متناسب با کیفیت و محل جغرافیایی مشخص، (۳) تنظیم لایحه بودجه سالانه بر اساس حجم

فعالیت‌ها و خدمات و قیمت تمام‌شده آنها، ۴) تخصیص اعتبارات بر اساس عملکرد و نتایج حاصل از فعالیت‌ها، متناسب با قیمت تمام‌شده آنها، ۵) هدف‌گذاری کمی و قابل‌سنجش در راستای تحقق اهداف آرمانی (چشم‌انداز بلندمدت)، ۶) تعیین شیوه‌های گوناگون برای دستیابی به اهداف، ۷) اولویت‌بندی اهداف، ۸) احصاء طبقه‌بندی و تعریف برنامه‌ها و فعالیت‌های واحدهای سازمانی در قالب اهداف استراتژیک و مأموریت‌های سازمانی، ۹) تعیین قیمت تمام‌شده برنامه‌ها و فعالیت‌ها، متناسب با کیفیت و محل جغرافیایی انجام فعالیت با استفاده از شیوه‌های مربوط، ۱۰) تنظیم لایحه بودجه با رویکرد هدفمند و عملیاتی بر اساس تعیین برنامه‌ها، کمیت‌ها و قیمت تمام‌شده خدمات، ۱۱) توزیع منابع در چارچوب ارقام مذکور در قوانین بودجه بین کوچک‌ترین واحدهای سازمانی که متناسب با کمیت و کیفیت محل جغرافیایی انجام فعالیت، اجراکننده برنامه‌ها و فعالیت‌هاست، ۱۲) اعطای اختیارات لازم به مدیران مجری برای تدوین فرایندها و انجام اصلاحات اداری، مالی و استخدامی به منظور تحقق اهداف تعیین شده و متناسب با قیمت تعیین شده، ۱۳) تخصیص منابع، متناسب با میزان تحقق اهداف تعیین شده در تفاهم‌نامه، ۱۴) دریافت گزارش‌های عملکردی و انطباق با اهداف آرمانی و استراتژیک و اتخاذ تصمیم برای تنظیم برنامه‌های بعدی (همان منبع: ۱۵).

تجربه برخی دانشگاه‌های خارجی در اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی

در طول سالیان متمادی، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی با بحران‌ها و چالش‌هایی از قبیل درآمدهای کم، افزایش هزینه‌های جاری، مانند حقوق و دستمزد و هزینه‌های نگهداری فضاها، دانشگاهی و نیز افزایش جمعیت دانشجویی روبرو بودند. در چنین وضعیتی که منابع محدودتر و هزینه‌ها زیادتر می‌شوند، نیاز به تخصیص بهینه منابع بیشتر احساس می‌گردد. بودجه‌ریزی عملیاتی به عنوان رویکردی به منظور پاسخگویی به این نیاز مؤسسات آموزش عالی انتخاب شد. از اولین کسانی که از این نوع بودجه‌ریزی در آموزش عالی استفاده کردند، "مسی و ویلگر" بودند. آنها بودجه‌ریزی عملیاتی همراه با هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت را در آموزش عالی به کار بردند. تجربه دانشگاه ایالتی کانزاس، از تجارب دیگر در این باره است. در این تجربه، چگونگی تخصیص زمان اعضای هیأت‌علمی به فعالیت‌های مختلف بررسی شده است. دانشگاه تکنولوژی سیدنی نیز تجربه‌ای درباره تعیین و برآورد هزینه‌های دانشجویی با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت برای

بودجه‌ریزی داشت. همچنین می‌توان از تجربه دانشگاه میشیگان یاد کرد. این دانشگاه مدل بودجه مبتنی بر فعالیت را دارا است. در این دانشگاه، تلاش‌هایی نیز به منظور تطبیق نظام بودجه‌ریزی عملیاتی با شاخص‌های کیفیت انجام شده است. از سوابق دیگر بودجه‌ریزی عملیاتی در آموزش عالی، کاربرد آن در دانشگاه‌های انگلیسی است. از سال ۲۰۰۵، روشی مطمئن و جامع برای برآورد هزینه‌های کامل اقتصادی در دانشگاه‌های این کشور به کار گرفته شده که به ویژه در اعطای کمک‌های تحقیقاتی دولت مفید بوده است.

تجارب برخی کشورها در عملیاتی کردن بودجه (آمریکا، سوئد و اردن)

الف) تجربه کشور آمریکا در عملیاتی کردن بودجه

اصلاحات بودجه‌ای در آمریکا به دلیل نارضایتی ایالت‌ها از شیوه بودجه‌ریزی سنتی انجام شد. یکی از کاستی‌های بودجه‌ریزی سنتی، کارایی پایین آن در تأمین نیازهای مدیران اجرایی بود. در دهه ۳۰، ۴۰ و ۵۰ میلادی، دفاتر مشاوران مالی شهرداری یک مدل طبقه‌بندی حسابداری با تأکید بر طبقه‌بندی فعالیت بر مبنای عملکرد ارائه کردند و این مدل، تأثیر جدی بر عملکرد شهرداری‌ها داشت. در دهه ۱۹۶۰، بودجه‌ریزی عملیاتی به‌طور کلی در آمریکا کنار گذاشته شد، ولی شاخص‌های سنجش عملکرد در بودجه همچنان ادامه داشت.

۱- دلایل شکست بودجه‌ریزی عملیاتی در آمریکا در دهه ۶۰

برخی از دلایلی که از طرف CBO و GAO بیان شده است، عبارت‌اند از:

- در ابتدا این اصلاحات اغلب برای کمک به مدیران اجرایی در بخش دولتی طراحی شده بودند، درحالی‌که مدیران ارشد دولتی، قوه مقننه و دفتر بودجه به گنجانیدن شاخص‌های عملکردی در حسابداری عملکرد در دستگاه‌های دولتی بی‌اعتنا بودند و از آن استفاده نمی‌کردند.
- بسیاری از سازمان‌های دولتی درباره مفید بودن شاخص‌های عملکرد تردید داشتند، به‌ویژه در مواردی که کمی کردن نتیجه کار سازمان و میزان اثربخشی آن دشوار بود.
- بی‌علاقگی عمومی به بودجه عملیاتی و دشواری‌های اندازه‌گیری و کمی کردن ستانده موجب

شده بود که اغلب برای سنجش کیفیت خدمات ارائه شده از سوی سازمان‌های دولتی، شاخص‌های مبهمی طراحی شود.

هدف روش بودجه‌ریزی، تعیین آنچه که دولت باید با استفاده از بودجه به آن دست یابد و ارائه گزارش عملکرد به کنگره، به زبان ساده و قابل فهم بوده است. بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، در بهبود کارایی بخش دولتی نقش اساسی ایفا می‌کند. در رویکرد نوین به بودجه‌ریزی عملیاتی، بر اثربخشی خدمات یا نتیجه اخذ شده از فعالیت‌های دولت تأکید می‌شود، زیرا هدف نهایی برنامه‌های دولت، دستیابی به این نتایج است.

شاخص‌های سنجش نتیجه، اغلب کیفیت نازلی دارند و به راحتی می‌توان آنها را زیر سؤال برد، زیرا شاخص‌ها در بهترین حالت فقط بیانگر بخشی از مأموریت‌های یک سازمان یا دستگاه دولتی هستند. شاخص‌های سنجش نتایج را باید از نظر تأثیرات محیطی تعدیل کرد تا بتوان از آنها برای قضاوت درباره عملکرد دستگاه‌های دولتی استفاده نمود.

مطالعات شیک درباره عملیاتی کردن بودجه دولت ملی در اواخر دهه ۶۰ میلادی نیز بیانگر یک فرایند طولانی بود. شیک نتیجه گرفت که عملیاتی کردن بودجه صرفاً یک اصلاح صوری است.

۲- زمینه‌های بازگشت مجدد به بودجه‌ریزی عملیاتی

در اوایل دهه ۹۰، در آمریکا تلاش جدیدی برای اصلاحات بودجه‌ای آغاز شد و بودجه‌ریزی عملیاتی مورد توجه قرار گرفت. میکسل نظریه جدید بودجه‌ریزی عملیاتی را مورد استفاده قرار داد و کاتران^۱ و وانی و لینچ^۲ آن را بودجه‌ریزی کارآفرین نامیدند. این مفهوم، ناشی از نگاه مجدد به محدودیت‌های منابع مالی موجود در بطن دولت‌ها بود.

عواملی که در بودجه‌ریزی عملیاتی مورد توجه واقع شد، عبارت‌اند از: (۱) انتشار کتاب "احیای دولت: چگونه طبع کارآفرینانه، بخش عمومی را متحول می‌کند" نوشته دیوید اسبورن و تد گالبر^۳؛ (۲) بدگمانی بیش از حد آمریکاییان به عملکردهای دولت‌های وقت خود. شهر سانی ول در کالیفرنیا جز اولین ایالت‌هایی بود که بودجه‌ریزی مبتنی بر نتایج را دنبال می‌کرد.

-
1. Cothran
 2. Hwuiny & Lynch
 3. David Osborn & Ted Galber

۳- نتایج تجربه آمریکا در اجرای بودجه عملیاتی

مهمترین تجارب عبارت‌اند از:

کار را از مقیاس کوچک آغاز کنید. یکی از مشکلات مشترک همه اصلاحات ناموفق بودجه‌ای این بوده است که از همان ابتدا، با شتابزدگی سعی می‌شود تا اصلاحات همه‌جانبه و فراگیر اجرا شود، بدون اینکه فرصت کافی برای نهادینه شدن موضوع در سازمان و آشنایی افراد با آن وجود داشته باشد.

مدیریت سازمان را در اصلاحات مشارکت دهید. از آنجایی که هدف عمده عملیاتی کردن بودجه، کمک به مدیران در بهبود کارایی و اثربخشی فعالیت‌های‌شان است، باید مدیران را در طراحی و اجرای اصلاحات سهیم کرد. اصلاحات در هر سازمانی باید متناسب با ساختار سازمان و نیازها و اهداف آن باشد، نه اینکه ساختاری ثابت و یکسان بدون توجه به جزئیات، به تمام سازمان‌ها تحمیل شود.

واکنش‌ها را پیش‌بینی کنید. در عملیاتی کردن، باید واکنش‌های همه دست‌اندرکاران را به فرایند بودجه‌ریزی در قبال اصلاحات پیش‌بینی کنید و بتوانید تشخیص دهید که کدام دسته از افراد انگیزه دارند اصلاحات را پیگیری کنند (و اصلاحات منافع آنان را تأمین می‌کند). همان‌طور که تجربه نشان می‌دهد، اغلب افراد ذی‌نفع در سازمان، اصلاحات بودجه‌ای را در تضاد با منافع خود می‌بینند و به هیچ وجه، حامی اصلاحات نخواهند بود. به عبارت دقیق‌تر، شما باید اصلاحات را به گونه‌ای طراحی و معرفی کنید که با سازمان موجود و روابط سیاسی درون آن مطابقت بیشتری داشته باشد.

قوه مقننه را در فرایند سیاست‌گذاری دخیل کنید. یکی از عناصر مهم در این مسیر، ضرورت همراه کردن قوه مقننه با این اصلاحات است. اگر قوه مقننه از اصلاحات حمایت نکند یا به اجرای آن نپردازد، اجرای اصلاحات در قوه مجریه غیرممکن خواهد بود. از آنجایی که قوه مقننه در نهایت باید بودجه را تصویب کند، کسب حمایت آن، جنبه حیاتی برای اصلاحات خواهد داشت (پناهی، ۱۳۸۸: ۱۶۷-۱۹۰).

ب) تجربه کشور سوئد در عملیاتی کردن بودجه

در اواخر نوامبر ۲۰۰۰، وزارت دارایی سوئد، کتابی را با عنوان "کتاب سفید" منتشر کرد که

پیشنهادی مشخص برای حرکت به سوی بودجه‌ریزی عملیاتی در چارچوب مدیریت عملکرد داشت.

۱- پیش‌زمینه‌های اصلاحات بودجه‌ای

۱-۱- مدیریت اهداف و مدیریت مالی: استفاده تدریجی سازمان‌ها از الزامات ویژه گزارش‌دهی درباره نتایج کار که این امر باعث شد تا سازمان‌های مذکور در فعالیت‌های خود آرمان‌ها، شاخص‌ها و اهداف سازمانی را مورد توجه قرار دهند؛ تخصیص منابع به تدریج از اقلام به اهداف ویژه تغییر یافت؛ از طرف دیگر، در چارچوب نظام تخصیص خاصی که در اوایل دهه ۹۰ طراحی شد، امکان انتقال بودجه از یک سال مالی به سال مالی بعدی نیز میسر گردید.

۱-۲- حسابداری تعهدی: یکی دیگر از گام‌های بسیار مهم در نوسازی مدیریت در حکومت مرکزی، در سال مالی ۱۹۹۲-۹۳ هنگامی برداشته شد که حساب‌های سازمان‌ها به حساب‌های تعهدی تبدیل شدند.

۲- اصلاحات بودجه‌ای سرآغاز عملیاتی کردن بودجه

در اصلاحات بودجه‌ای که در چارچوب بودجه‌ریزی عملیاتی تدوین شده است، بر دو موضوع تأکید می‌شود: ابزارهای مدیریتی و کنترلی و اصول و ساختار بودجه. اصلاحات پیشنهادی درباره مدیریت و کنترل، به دنبال ایجاد بنیان و منطق مشترکی برای مواردی هستند که در حال حاضر، مجموعه‌های جداگانه ابزارهای مدیریتی و کنترلی تلقی می‌شوند.

۲-۱- مدیریت عملکرد: تأثیر مطلوب را می‌توان با ابزارهای تضمینی، تأمین خدمات دولتی یا بازتوزیع درآمد و ثروت از طریق دریافت مالیات، کارمزد و پرداخت‌های انتقالی ایجاد کرد. تأکید اصلی فرایند سیاسی، بر میزان اثرگذاری دخالت‌های دولت است.

۲-۲- جنبه‌های نهادی فعالیت: مبنا و نقطه شروع بررسی بودجه توسط ریکسداگ تعیین می‌شود، همچنین تأیید اهداف و شاخص‌های عملکرد مربوطه و چارچوب مالی آن بر اساس فعالیت و محدودیت‌های مالی قانونی، مانند تخصیص منابع در چارچوب نهادی و سازمانی تعیین می‌شوند (همان منبع، ۱۹۱-۱۹۹).

ج) تجربه کشور اردن در عملیاتی کردن بودجه

در سال ۱۹۹۹، کشور اردن برای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی از کشور آلمان، کمک فنی درخواست کرد.

۱- فرایند بودجه‌ریزی در اردن

۱-۱- مرحله تدوین بودجه: سازمان بودجه عمومی به عنوان سازمانی مستقل در وزارت دارایی عمل می‌کند. مهمترین جنبه‌های این رویه‌ها، مواردی هستند که ساختار گردش اطلاعات از دستگاه‌های اجرایی به سازمان‌های صف را تعیین می‌کنند، هماهنگی درخواست‌های آنها برای بودجه را شکل می‌دهند و گاهی برای تصمیمات مختلف در زمینه‌هایی مانند هزینه‌های پرسنلی، تدارکاتی و سرمایه‌ای که ممکن است هزینه‌های کل را از محدوده قابل قبول فراتر ببرد، محدودیت‌هایی تعیین می‌کنند. سازمان بودجه عمومی معمولاً چنین اقداماتی را با مشورت و تصویب وزیر دارایی انجام می‌دهد.

در مرحله تدوین بودجه، سازمان بودجه عمومی نقش مهمی دارد. این سازمان مسؤلیت بررسی، هماهنگی و تأیید درخواست‌های مختلف بودجه‌ای را قبل از ارائه به هیأت دولت و قویه مقننه بر عهده دارد.

سازمان بودجه عمومی از قدرت تأیید و کنترل کیفیت اطلاعات دریافتی به‌منظور اطمینان از سلامت فرایند بودجه‌ریزی برخوردار است.

وزیر دارایی در هیأت دولت، همانند خزانه‌دار در سیستم بریتانیا، در زمینه درآمدها از اختیارات ویژه‌ای برخوردار است.

وزیر دارایی مسؤلیت عدم پذیرش درخواست‌های بودجه‌ای جدید سازمان‌های صف را نیز بر عهده دارد و بدین ترتیب، به‌عنوان ضربه‌گیر عمل می‌کند و پاسخ همیشگی وی این است که برای این کار اعتبار نداریم. بدین ترتیب، چارچوب نهادی مدیریت مالی در اردن توسط وی تعیین می‌شود. سازمان‌های صف، مرجع اصلی برآوردهای هزینه عملیات دولت هستند. سازمان‌های صف، مراکز عملیاتی هستند که اطلاعات عملکرد و مبادلات مالی را تولید می‌کنند.

نخست وزیر، وزیر دارایی، وزیر برنامه‌ریزی و چند وزیر دیگر شورای مشورتی را تشکیل می‌دهند

که به‌طور غیررسمی راهبردهای بودجه آتی و محدودیت‌های کلی را تعیین می‌کند و سازمان بودجه عمومی، اجرای این محدودیت‌ها را بر عهده دارد. پیش‌نویس بودجه پس از تسلیم به هیأت دولت و تأیید نخست‌وزیر و هیأت دولت رسمیت می‌یابد.

۲-۱- تصویب بودجه در مجلس: وزیر دارایی بودجه را به پارلمان تسلیم می‌کند و کمیسیون مالی دائمی پارلمان، قبل از ارسال سند بودجه و پیشنهادات برای رأی‌گیری توسط اعضای مجلس، کل سند بودجه را بررسی می‌کند. عدم تصویب بودجه پیشنهادی نخست‌وزیر توسط پارلمان، به منزله رأی عدم اعتماد و استیضاح دولت است.

۳-۱- اجرای بودجه: سازمان‌های صف، مسؤولیت اجرای قانون را بر عهده دارند که به تصویب هیأت دولت و پارلمان رسیده است و سازمان بودجه عمومی و اداره حسابداری و حسابرسی بر آنها نظارت می‌کند (همان منبع: ۲۰۳-۲۰۷).

مزایای بودجه‌ریزی عملیاتی

به‌طور خلاصه می‌توان مزایای بودجه‌ریزی را چنین بیان کرد:

۱- **افزایش پاسخگویی بر اساس نتایج:** گرچه بسیاری از دولت‌ها دسترسی به اطلاعات عملکرد خود را امکان‌پذیر می‌کنند، اما در ورای بحث‌های سیاسی، اطلاعات عملکرد منتج از بودجه‌ریزی عملیاتی می‌تواند با شیوه‌های مختلف، نظیر اسناد بودجه‌ای، برنامه‌های راهبردی و گزارش عملکرد به اطلاع عموم برسد.

۲- **بهبود مدیریت عملکرد:** بیشتر مدیرانی اطلاعات عملکرد را مورد استفاده قرار می‌دهند که مایلند کارایی عملیاتی برنامه‌ها و فرایندهای کاری خود را افزایش دهند.

۳- **بهبود نحوه تخصیص:** در بودجه‌ریزی عملیاتی، منابع با شاخص‌های عملکرد مرتبط می‌شوند. مرتبط ساختن برنامه‌ریزی راهبردی با تخصیص منابع، یکی از الزامات اصلی تخصص منابع بر مبنای هدف است (پناهی، ۱۳۸۴: ۱۷).

مشکلات بودجه‌ریزی عملیاتی

مشکلات اجرایی: بخشی از مشکلات بودجه‌ریزی عملیاتی، همانند سایر اصلاحات بودجه‌ای

به عدم اجرای صحیح آن برمی‌گردد. این نوع اصلاحات معمولاً با تبلیغات اغراق‌آمیز و با شتابزدگی اجرا می‌شود.

مشکلات ساختاری: برخی از مشکلات ساختاری عبارت‌اند از:

(۱) دشواری در تعریف اهداف

- سیاست‌گذار یا قوه مقننه اغلب اهداف را به‌طور صریح بیان نمی‌کند.
- گاه اهداف با یکدیگر متعارض هستند.
- اغلب اهداف قابل کمی شدن نیستند.

(۲) محدودیت‌های تحلیل هزینه

- تمام هزینه‌ها و منافع قابل تبدیل به ارقام کمی نیستند.
- تأکید بیش از حد بر کارایی در اهداف برنامه.
- نتایج این تحلیل‌ها به سادگی قابل دستکاری هستند.

(۳) متمرکز شدن فرایند بودجه

- تا حدود زیادی نقش سیاست‌گذاری قوه مقننه محدود می‌شود.
- فرایند بودجه متمرکز به دست مدیریت ارشد قوه مجریه مهار می‌شود.
- تأکید بر تحلیل‌های کمی به جای تحلیل‌های کیفی در اغلب موارد می‌تواند موجب جانب‌داری ناخودآگاه از برنامه‌هایی شود که اهداف کمی و روشنی دارند و برنامه‌های مفید با اهداف غیر قابل کمی شدن کنار گذاشته می‌شوند.
- تعیین گزینه‌های بدیل توسط مدیران امکان‌پذیر نیست، زیرا انجام این کار، معمولاً مستلزم تغییر همه برنامه‌های قبلی است (کرکلو^۱، ۲۰۰۷: ۶۲-۶۴).

روش‌های اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی

در این بخش، سه روش اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی، شامل حسابداری قیمت تمام‌شده،

کارسنجی و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت تشریح می‌شود. البته در مقاله حاضر، بحث ما عمدتاً بر بودجه‌ریزی عملیاتی از طریق هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت متمرکز است.

الف) تنظیم بودجه‌ریزی عملیاتی بر اساس حسابداری قیمت تمام‌شده:

تنظیم بودجه عملیاتی با استفاده از روش محاسبه "قیمت تمام‌شده"، نیازمند استقرار یک نظام کامل حسابداری قیمت تمام‌شده در کنار نظام حسابداری مالی مؤسسه است. مراحل تنظیم بودجه‌ریزی عملیاتی طبق حسابداری قیمت تمام‌شده به شرح زیر است:

۱- **طبقه‌بندی عملیات:** عملیات دستگاه را باید با توجه به اصول طبقه‌بندی عملیات به‌طور دقیق مشخص کرد. عملیات هر دستگاه به چندین برنامه و هر برنامه به چندین فعالیت و طرح تفکیک می‌شود. در صورت نیاز، هر یک از فعالیت‌ها یا طرح‌ها را نیز می‌توان به اجزای فرعی تقسیم کرد. هدف از این کار، تسهیل تعیین واحد مناسب اندازه‌گیری حجم کار است (دیویس، ۲۰۰۳: ۱۱۸).

۲- **انتخاب واحد اندازه‌گیری:** اصولاً عملیات دستگاه‌ها را می‌توان به دو گروه "قابل سنجش" و "غیر قابل سنجش" تفکیک کرد. گروه اول، عملیاتی هستند که انتخاب واحد اندازه‌گیری برای آنها مشکل نیست؛ مانند کارهای ساختمانی و راه‌سازی که واحد مناسب و پذیرفته شده آنها مترمربع ساختمان یا کیلومتر راه است. گروه دوم، عملیاتی هستند که به راحتی نمی‌توان واحد اندازه‌گیری مناسبی برای آنها انتخاب کرد؛ مانند کارهای تحقیقاتی و پژوهش‌های علمی که نتیجه آنها قابل پیش‌بینی نیست، در این گونه موارد، برآورد هزینه‌ها به ناچار در قالب مواد هزینه و بر اساس اعضای ثابت اداری، اعم از مالی، فنی، آموزشی و تحقیقاتی و غیره انجام می‌شود. یک واحد اندازه‌گیری مناسب باید

- قابل شمارش باشد؛

- تلاش واقعی انجام شده را نشان دهد؛

- با مرور زمان ثبات خود را از دست ندهد؛

- معرف مقدار محصول باشد (اسمیت، ۱۹۹۹: ۱۵)

۳- **برآورد هزینه یک واحد کار:** پس از انتخاب واحد اندازه‌گیری مناسب، باید به‌طور دقیق

هزینه‌های لازم برای تکمیل یک واحد کار را برآورد کرد، بدین منظور باید مراحل مختلف کار را

تفکیک کرد و سپس با تعیین زمان لازم برای انجام هر یک از مراحل و محاسبه متوسط دستمزد روزانه یا ساعتی، دستمزد لازم برای هر کدام را محاسبه کرد. آنگاه هزینه‌های مربوط به مواد، استهلاک دارایی‌های ثابت و سایر هزینه‌های سربار را برآورد کرد و کل هزینه کار را محاسبه نمود. این فرایند را می‌توان به شکل زیر تقسیم‌بندی کرد:

- تعیین متوسط زمان لازم برای یک واحد کار (نفر - ساعت یا نفر - دقیقه) (T)
 - تعیین متوسط مزد (نفر - ساعت یا نفر - دقیقه) (S)
 - هزینه مواد و مصالح به کار رفته در واحد کار (M)
 - متوسط هزینه‌های جانبی مانند آب، برق، انبارداری، حمل‌ونقل و غیره به ازای واحد کار (O)
 - متوسط هزینه‌های سربار به ازای واحد کار (d)
 - متوسط هزینه‌های استهلاک (وسایل و تجهیزات، تأسیسات و ساختمان) به ازای واحد کار (D)
- اگر هزینه واحد کار را با U_c نشان دهیم، خواهیم داشت:

$$U_c = S.T + M + O + d + D$$

بدیهی است هزینه واحد کار باید به ازای هر یک از فعالیت‌های قابل سنجش محاسبه شود

(گریزل و پتیجان^۱، ۲۰۰۲: ۵۱).

۴- **پیش‌بینی حجم عملیات:** در این مرحله و پس از محاسبه هزینه هر واحد، باید حجم کار در سال بودجه را پیش‌بینی کرد. این پیش‌بینی بر اساس تجارب سال‌های گذشته یا طرح‌های مشابه و ویژگی‌های طرح در زمان مورد نظر انجام می‌شود (مدکس^۲، ۱۹۹۹: ۲۱).

۵- **محاسبه هزینه عملیات:** بدین منظور کافی است که برآورد هزینه یک واحد کار را در حجم عملیات ضرب کرد تا معادل ریالی حجم هزینه عملیات حاصل شود (بتون^۳، ۱۹۹۹: ۳۵).

برای مثال، اگر N نماینده حجم یک فعالیت قابل سنجش و U_c هزینه واحد همان فعالیت و N نماینده حجم یک فعالیت قابل سنجش دیگر و U_c واحد هزینه همان فعالیت و غیره باشد:

$$\text{کل هزینه} = N_1 U_{c1} + N_2 U_{c2} + \dots = \sum N U_c$$

1. Grizzle & Pettijohn
2. Maddox
3. Baton

و بالاخره،

NUC + کل هزینه عملیات غیر قابل سنجش = هزینه کل عملیات

ب) تنظیم بودجه‌ریزی عملیاتی طبق روش اندازه‌گیری کار یا کارسنجی

روش حسابداری قیمت تمام‌شده به لحاظ در نظر گرفتن کلیه عناصر هزینه (حقوق و دستمزد، وسایل و ملزومات و حتی استهلاک) روش کاملی است. اما برای اجرای آن، استقرار یک نظام حسابداری مالی و قیمت تمام‌شده (صنعتی) پیشرفته لازم است که این کار در بسیاری از مؤسسات عملاً امکان‌پذیر نیست، علاوه بر این، متناسب با تغییر قیمت‌ها و دستمزدها، هزینه واحد کار نیز باید پیوسته محاسبه و تغییر داده شود. از این رو، روش اندازه‌گیری کار برای برآورد هزینه‌های اداری و پرسنلی بسیاری از مؤسسات توصیه می‌شود. این روش فقط با یکی از عناصر هزینه، یعنی مقدار زمان صرف‌شده برای تکمیل یک واحد کار ارتباط دارد و سایر عناصر هزینه از قبیل مواد و وسایل و هزینه‌های استهلاک که در روش قیمت تمام‌شده محاسبه می‌شوند، مورد توجه قرار نمی‌گیرند. در این روش، رابطه حجم کار و زمان لازم برای انجام آن مورد توجه است. برای اندازه‌گیری کار دو روش معمول است که یکی بر اساس بررسی‌های زمانی و دیگری بر مبنای تجزیه و تحلیل آماری می‌باشد.

بررسی زمانی عبارت است از «محاسبه دقیق مدت زمان لازم برای انجام عملی معین از طریق بررسی حرکات، ابزار و وسایل و روش‌های خاصی که در انجام آن عمل به کار می‌رود. مقدار زمان مذکور معمولاً بر حسب ساعت - نفر که برای تکمیل یک واحد کار مصرف می‌شود، تعیین می‌گردد و آن را معیار زمانی می‌نامند»

روش تجزیه و تحلیل آماری بر اساس بررسی مقدار کار انجام شده برای تکمیل یک واحد کار و تجزیه زمانی که برای آن مصرف می‌شود، هزینه‌ها را برآورد می‌کند. بدین منظور ابتدا لازم است با جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات لازم و مربوط به کار مورد نظر، واحد اندازه‌گیری مناسب را انتخاب کرد و سپس مدت زمان لازم برای اجرای این کار را طبق واقعیات موجود تعیین نمود. بدین ترتیب، مدت زمان لازم برای تکمیل یک واحد کار محاسبه می‌شود. باید توجه کرد که معیار با

استفاده از "هنجار" اندازه‌گیری‌های دقیق علمی محاسبه می‌شود و مدت زمانی که باید برای انجام یک کار صرف شود را تعیین می‌کند، درحالی‌که هنجار بر اساس بررسی و تجزیه و تحلیل آماری محاسبه شده، زمان لازم و واقعی انجام یک کار را در عمل روشن می‌کند. گرچه از اندازه‌گیری کار برای مقاصد مختلفی مانند بررسی تأثیر ابزار و وسایل و نیز فنون و روش‌های نوین در کمیت و کیفیت کار و ارزیابی چگونگی کار کارکنان به منظور پاداش یا توبیخ آنها استفاده می‌شود، ولی بحث ما در اینجا به موارد استفاده از اندازه‌گیری کار در پیش‌بینی هزینه‌های پرسنلی در بودجه محدود است (صفری و غلامرضایی، ۱۳۸۵: ۲۲-۲۳).

مراحل اساسی استقرار سیستم اندازه‌گیری کار

استقرار سیستم اندازه‌گیری کار، پنج مرحله اساسی زیر را شامل می‌شود:

- ۱- انتخاب حوزه کار: در اینجا حوزه کار به آن قسمت از فعالیت‌های سازمان اطلاق می‌شود که بتوان مقدار آن را به وسیله واحد منفردی مورد اندازه‌گیری قرار داد یا به عبارت دیگر، حوزه‌ای که در آن انتخاب واحدی برای اندازه‌گیری حجم کار امکان‌پذیر باشد؛
- ۲- انتخاب واحد کار برای اندازه‌گیری مقدار محصول هر یک از حوزه‌های کار: مثلاً یک صورت‌حساب که حسابرسی و کنترل می‌شود، یک درخواست یا دادخواستی که مورد رسیدگی قرار می‌گیرد، یا یک مصاحبه که در شرایطی خاصی انجام می‌شود؛
- ۳- تهیه گزارش‌های آماری صحیح درباره مقدار محصولی (خدماتی) که در هر یک از حوزه‌های کار در فواصل معین به‌دست آمده است و مدت زمان صرف شده برای آن؛
- ۴- انتخاب هنجار برای اجرای عملیات در هر حوزه کار؛
- ۵- پیش‌بینی تعداد کارکنان مورد نیاز و برآورد هزینه‌های پرسنلی (توکر، ۱۹۸۲: ۳۲۷).

ج) روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت^۱ (ABC)

سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، یکی از سیستم‌های جدید هزینه‌یابی است که می‌تواند به‌طور جداگانه یا همراه با سایر سیستم‌های هزینه‌یابی به کار گرفته شود. یکی از ویژگی‌های مهم

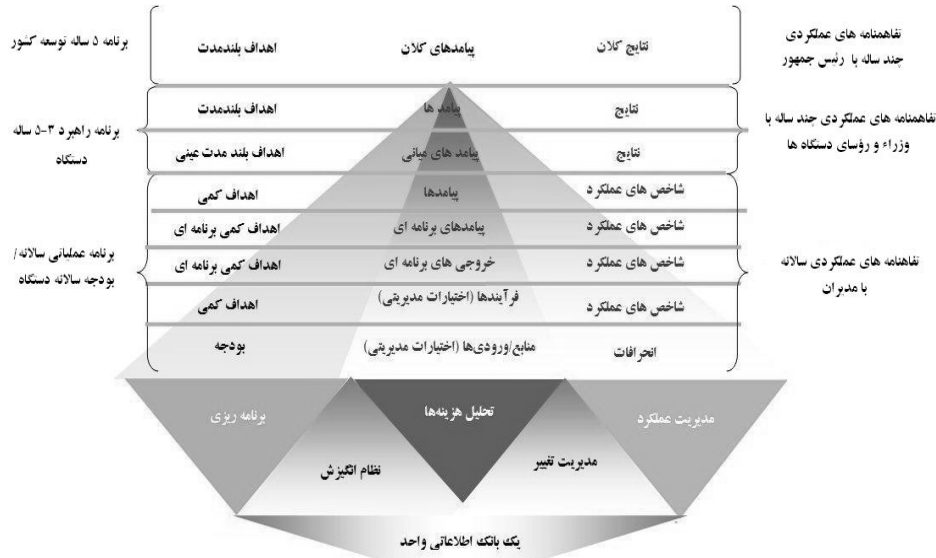
ABC که آن را از سیستم‌های سنتی متمایز می‌کند، توجه به پدیده‌های نوین و آثار تکنولوژی حاکم بر فعالیت‌های خدماتی امروزی است و تا حد ممکن با بکارگیری روش‌های مناسب، این آثار را به‌طور کمی، جذب خدمات ارائه شده می‌کند. این سیستم، در مقایسه با سیستم‌های هزینه‌یابی سنتی به دلیل استفاده از مبناهای تسهیم هزینه متناسب با هر فعالیت، به راحتی قادر به محاسبه و سنجش تأثیر روش‌های نوین در محاسبه بهای تمام‌شده خدمات است. علاوه‌براین، سیستم ABC فلسفه نوین مدیران را مورد توجه قرار می‌دهد که ارائه خدمات بهتر توأم با هزینه پایین‌تر است. بر خلاف روش‌های سنتی هزینه‌یابی، ABC در سیستم‌های خدماتی و تولیدی پیچیده و غیرمعمول نیز کاربرد دارد. در این گونه موارد، این سیستم دو نوع هزینه متغیر جدید، یعنی هزینه‌های مربوط به پیچیدگی و هزینه تنوع خدمات را در ساختار هزینه‌ها مورد توجه قرار می‌دهد. این ویژگی‌های برتر موجب شده است روز به روز بر استفاده‌کنندگان این سیستم و کاربردهای گوناگون آن افزوده شود. به‌طوری که سازمان‌های امروزی به‌ویژه سازمان‌های جهانی، دستیابی به این سیستم و استفاده از توانایی‌های آن را به عنوان مزیتی برتر برای سازمان خود تلقی می‌کنند.

مکانیزم عملکرد سیستم ABC

در سیستم‌های هزینه‌یابی سنتی، عموماً از طریق ایجاد مراکز هزینه، کلیه هزینه‌های دوایر عملیاتی و پشتیبانی بر حجم خدمات ارائه شده تقسیم می‌شود تا از این طریق بهای تمام‌شده خدمات تعیین گردد. در این سیستم‌ها هیچ گونه ارتباط مستقیمی بین فعالیت‌های لازم برای خدمات ارائه شده و میزان استفاده از منابع وجود ندارد. در نتیجه بهای تمام‌شده خدمات، منعکس‌کننده فعالیت‌ها و ارزش‌های منابع به کار گرفته شده نیست. اما سیستم ABC این مشکل را از طریق مرتبط کردن هزینه‌های سازمانی با هزینه‌های فعالیت‌های عملیاتی مرتفع می‌کند.

از نظر عملی، سیستم ABC روابط علی بین ایجاد هزینه‌ها و فعالیت‌های لازم به منظور ارائه خدمات را مشخص می‌سازد که برای سازمان، ارزش اقتصادی ایجاد می‌کند. این سیستم از این باور سرچشمه می‌گیرد که خدمات، فعالیت‌ها را مصرف می‌کنند و فعالیت‌ها منابع را. در این روش، ابتدا هزینه‌ها به فعالیت‌ها تخصیص می‌یابند و سپس هزینه‌های تخصیص‌یافته به فعالیت‌ها، بر مبنای

استفاده هر یک از خدمات از فعالیت‌ها به آنها تخصیص داده می‌شود (کوپر و کاپلن^۱، ۱۹۹۸: ۱۱۲).
 شکل (۱) مدل جامع نظام بودجه‌ریزی عملیاتی را بر اساس مدل الماس نشان می‌دهد:



شکل (۱) مدل جامع بودجه‌ریزی عملیاتی (مدل الماس) (حسن آبادی و نجار صراف، ۱۳۸۶، ص ۲۰)

نظام آموزش عالی ایران، بودجه‌ریزی عملیاتی و پاسخگویی

نگاه نقادانه‌ای که امروزه به نظام آموزش عالی ایران معطوف شده است، بیانگر برخی کاستی‌ها و نارسایی‌های این نظام می‌باشد که ناشی از عدم پاسخگویی به نیازهای جامعه است. برخی از کاستی‌های موجود در نظام آموزش عالی کشورمان عبارت‌اند از:

- افت تدریجی کیفیت دانشجویان ورودی به دانشگاه‌ها.
- انگیزه کم اعضای هیأت‌علمی در توجه به امور علمی و فقدان تسلط لازم به روش‌های تحقیق و دستاوردهای جدید علمی.

- کم بودن ظرفیت دوره‌های تحصیلات تکمیلی از نظر استاد، امکانات و تجهیزات، اعتبارات و در نهایت دانشجو.

- قرار نگرفتن دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی در مسیر تدوین و اجرای برنامه‌های توسعه کشور.

- عدم توزیع مناسب منابع، امکانات، تجهیزات و غیره (توکل، ۱۳۸۷: ۲۷).

- وجود ساختار متمرکز که نظارت بر عملکردها و کیفیت‌ها را ناممکن کرده است (اجتهادی، ۱۳۷۷: ۲۱).

همچنین در بررسی سند ملی توسعه آموزش عالی در برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۴) برخی از محدودیت‌ها و تنگناهای نظام آموزش عالی، ناکافی بودن سهم آموزش عالی از اعتبارات عمومی؛ ناکافی بودن امکانات آموزش عالی برای حفظ و جذب نخبگان؛ ناکافی بودن سرانه، فضا، امکانات و منابع اطلاعاتی در دانشگاه‌ها؛ نبود نظام جامع نظارت، ارزیابی و اعتبارگذاری در عرصه آموزش عالی و غیره بیان شده است.

از آنجایی که تهیه برنامه‌های مالی و بودجه کلی مربوط به هر واحد، ابزار مهمی برای مدیریت، هماهنگی، کنترل و ارزشیابی یک دانشگاه محسوب می‌شود، از این رو، برای همگام‌سازی نظام آموزش عالی کشورمان با تحولات جهانی و رویارویی با پدیده‌هایی مانند جهانی شدن، گسترش فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی، رقابتی شدن دانشگاه‌ها و گسترش رویکرد بازار در جذب دانشجویان و غیره، سازوکار اجرایی قدرتمندی که می‌تواند چاره‌ساز باشد، استقرار نظام پاسخگویی و اصلاح نظام بودجه‌ریزی است. روش‌های پیشین بودجه‌ریزی نظام آموزش عالی در کشورمان، فاقد خصلت سیاستگذاری مبتنی بر پاسخگویی بودند و سازوکارهای قبلی، امکان استقلال و پاسخگویی واحدهای آموزشی به نیازهای جامعه، مشارکت همه عواملان در فرایند تصمیم‌گیری و ارتقای کارایی، و ایجاد انگیزه کافی برای بهره‌گیری از تمام فرصت‌ها و ظرفیت‌های آموزشی و پژوهشی را میسر نمی‌کرد، از این رو، راه‌حل اساسی را باید در بهینه‌سازی نظام بودجه‌ریزی جستجو کرد (سانیال، ۱۳۷۹: ۱۹).

بنابراین، به منظور رفع نارسایی‌های مذکور، بکارگیری رویکرد تخصیص منابع مالی مبتنی بر ارزیابی عملکرد (بودجه‌ریزی عملیاتی) برای تضمین پاسخگویی مالی و آموزشی توصیه می‌شود. این

رویکرد در راستای توجه عموم به پاسخگویی و نتایج اقدامات آموزش عالی و از طرف دیگر، در پاسخ به کاهش حمایت‌های مالیاتی در سطح جهان پدید آمده است .

به تعبیر دیگر، با وجود اینکه دولت‌ها برای بهبود آموزش عالی تغییرات زیادی ایجاد کرده‌اند، اما بودجه‌ریزی عملیاتی را تنها روش اصلاحی یافتند که به‌طور مستقیم به موضوع پاسخگویی منابع مالی آموزش عالی ارتباط دارد و موجب بهبود عملکرد دانشگاه‌ها می‌شود (اسپاتیس^۱، ۲۰۰۴: ۱۸۳).

از جمله شواهدی که در این باره می‌توان بیان کرد، تجربه دانشگاه‌های ایالت تنسی است که طی سال‌های ۱۹۷۷ تا ۱۹۹۷ با افزایش ۴۹ درصدی هزینه‌های دانشگاهی مواجه شدند، این امر موجب شد که مؤسسات تحت حمایت دولت مجبور شوند در هزینه‌های دانشجویی به نحوی که کاهش منابع مالی دولتی را جبران کنند، تغییراتی پدید آورند. به دنبال این افزایش هزینه، دانشجویان و خانواده‌های آنان خواهان اطلاع از نحوه خرج کردن مؤسسات آموزش عالی شدند و در پاسخ به این شکایات، بسیاری از ایالت‌ها بودجه‌ریزی عملیاتی یا تأمین منابع مالی مبتنی بر عملکرد را به کار گرفتند. گرچه تأمین منابع مالی مبتنی بر عملکرد، ایده جدیدی نیست و برخی ایالات مانند تنسی از سال ۱۹۷۸ آن را آزمایش کرده‌اند، اما در طی نیمه اول دهه ۱۹۹۰، به این امر توجه جدید شده است. در بررسی که برک و سربان انجام داده‌اند، مشخص گردید که ۵۰ ایالت آمریکا به میزان زیادی از مؤلفه‌های عملکرد در بودجه‌ریزی آموزش عالی‌شان استفاده می‌کنند. ظاهراً این توجه بر اثر نارضایتی سیاستگذاران دولتی به بودجه‌ریزی سنتی ایجاد شده است (سربان^۲، ۱۹۹۸: ۱۰۲).

فواید بکارگیری بودجه‌ریزی عملیاتی در نظام آموزش عالی

از جمله فواید تأمین منابع مالی مبتنی بر عملکرد، ارتباط بین تخصیص منابع مالی و رفتار مؤسسات است. بدین معنا که منابع مالی بیشتر بر رفتار مؤسسات تأثیر می‌گذارند، بنابراین از طریق اندازه‌گیری اهداف کمی مربوط به عملکرد مؤسسه، نه تنها می‌توان به عملکرد سطح بالا پاداش داد، بلکه این امر برای مؤسسات انگیزه‌ای را برای اولویت قائل شدن به تلاش‌های‌شان به منظور

1. Spathis
2. Serban

موفقیت در بهبود عملکردشان فراهم می‌کند (کازو و تاناسولیس^۱، ۲۰۰۵: ۴۱۴). همچنین افرادی مانند پورتر^۲ و استراوس^۳ معتقد هستند که روش‌های بودجه‌ریزی عملیاتی، رقابت و همکاری بین واحدهای علمی را افزایش می‌دهند. علاوه بر این، نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که بکارگیری بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، به‌طور غیرمستقیم موجب بهبود آموزش می‌شود (افینگر، ۲۰۰۳: ۲۸۰).

در واقع، در تمام دانشگاه‌هایی که از این روش استفاده می‌کنند، انتظار می‌رود دو هدف عمده تحقق یابد که عبارت‌اند از: افزایش پاسخگویی آموزش عالی و بهبود عملکرد مؤسسه (دوست، ۱۹۹۸: ۱۳). در همین راستا، اوایل^۴ پیشنهاد کرد که مؤسسات آموزشی باید اولویت‌ها و معیارهای ارزیابی و کنترل دانشگاه‌ها را تدوین کنند و عملکردشان را در مقایسه با اهداف تعیین شده اندازه‌گیری نمایند (اسپاتیس و آنانیادیس^۵، ۲۰۰۴: ۱۸۵).

منفعت دیگری که استفاده از ابتکارات جدیدی مانند تأمین منابع مالی مبتنی بر عملکرد به دنبال داشته، توجیه مصارف و هزینه‌های آموزش عالی و ارائه الگویی برای انتخاب آگاهانه هزینه‌ها بوده است. این رویکرد مانند فرایندهای مشابه (حسابرسی مالی، حسابرسی برنامه، بودجه مذاکره‌ای، تأمین منابع مالی فرمولی، برنامه‌های اثربخشی آموزشی و بازنگری‌های برنامه) تلاشی به منظور تضمین پاسخگویی به نظام اداری و عموم مردم در رابطه با هزینه‌ها و اعتبارات دولتی و نیز برای افزایش انعطاف‌پذیری بودجه‌ریزی دانشگاه‌ها و بکارگیری مستنداتی به منظور بهینه‌سازی تخصیص منابع مالی است (ماتال^۶، ۲۰۰۱: ۱۴۳).

علاوه بر موارد ذکر شده، استقرار نظام تخصیص منابع مالی بر اساس عملکرد، فواید ذیل را به دنبال خواهد داشت:

۱- بهینه‌سازی کارایی، به لحاظ داشتن اختیارات لازم هنگام تصمیم‌گیری درباره هزینه‌های

ویژه؛

-
1. Casu & Thanassooullis
 2. Porter
 3. Strauss
 4. Evil
 5. Spathis & Ananiadis
 6. Mutual

- ۲- تحقق اهداف دولت در صورتی که تدوین شاخص‌ها در راستای برنامه‌های ویژه توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی باشد (الهو و سالو^۱، ۲۰۰۰: ۹۸).
- و از جنبه ارائه گزارشات عملکردی در نظام آموزش عالی، چنین رویکردی منافع ذیل را دارد:
- ۱- افزایش حمایت‌های دولتی و قانونگذاران از آموزش عالی؛
 - ۲- کمک به تخصیص منابع دولتی (از طریق سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر انگیزش)؛
 - ۳- کنترل شرایط کلی نظام آموزش عالی؛
 - ۴- شناسایی منابع بالقوه مسأله‌ساز یا تقویت حوزه‌های بهبودیافته؛
 - ۵- بهبود اثربخشی و کارایی دانشگاه‌ها؛
 - ۶- تأکید و تمرکز بر تلاش‌های دانشگاه‌ها به منظور دستیابی به اهداف سیاسی؛
 - ۷- ارزیابی پیشرفت اولویت‌ها و اهداف منطقه‌ای؛
 - ۸- بهبود آموزش دانش‌آموختگان؛
 - ۹- بهبود اطلاعات مشتریان مؤسسات آموزش عالی.
- با استقرار چنین رویکردی انتظار می‌رود سازوکارهای انگیزشی در زمینه اعطای استقلال کافی به واحدهای آموزش عالی، ارتقای کمی و کیفی ستانده‌های آموزشی، افزایش کارایی نظام آموزش عالی، افزایش توان رقابتی واحدهای آموزشی و غیره تدوین و اجرا شود (دetch^۲، ۲۰۰۱: ۱۰۰).

الزامات بودجه‌ریزی عملیاتی در نظام دانشگاهی ایران

- ۱- **باور هیأت‌رئیس دانشگاه به مدیریت علمی و سیستمی:** علاوه بر الزامات قانونی، اساسی‌ترین لازمه استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در نظام دانشگاهی ایران، میزان باور رؤسای دانشگاه‌های کشور و اعضای هیأت‌رئیس هر دانشگاه به مدیریت علمی و سیستمی دانشگاه به عنوان پیش‌نیازی اولیه به منظور فرهنگ‌سازی و تدارک سازوکار مدیریتی و اجرایی برای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی است. بدون اعتقاد رئیس و حمایت اعضای هیأت‌رئیس یک دانشگاه، تلاش برای بکارگیری این روش بودجه‌بندی بی‌نتیجه خواهد ماند.

1. Alho & Salo
2. Detch

۲- مدیریت راهبردی دانشگاه بر اساس یک برنامه راهبردی: مدیریت راهبردی یک دانشگاه، مستلزم برنامه‌ریزی و رسالت‌ها، تحلیل محیط‌های خارجی^۱ و داخلی^۲ دانشگاه و شناسایی عوامل اساسی موفقیت^۳، انتخاب راهبردها و برنامه‌های مناسب در سطوح دانشگاهی، دانشکده‌ای و واحدهای پشتیبانی و عملیاتی، دانشگاه است که موجب تحقق اثربخش رسالت‌ها و اهداف دانشگاه می‌شود. هیچ‌جانشینی برای یک برنامه راهبردی وجود ندارد. بدون یک برنامه راهبردی، هیچ تضمینی برای استقرار، اجرا و موفقیت بودجه‌ریزی عملیاتی در یک دانشگاه وجود نخواهد داشت.

۳- مدیریت بر مبنای هدف و نتیجه در واحدهای دانشگاهی: رویکرد مدیریت بر مبنای هدف و نتیجه، روشی منظم برای تعامل و همکاری میان مدیران دانشگاهی، دانشکده‌ای و واحدهای پشتیبانی به منظور تحلیل و تدوین اهداف، تعیین نقش‌ها و مأموریت‌ها، تعریف طرح‌های عملیاتی، تعیین اقدامات و نتایج مورد انتظار، تدوین شاخص‌های سنجش عملیات و کنترل و نظارت بر صحت و سرعت اجرای عملیات هر یک از واحدهای سازمانی در محدوده زمانی مشخصی است. در این شیوه مدیریت، به دلیل مشارکت مدیران سطوح سه‌گانه سازمانی و کارشناسان واحدها در تعیین اهداف و فرایند برنامه‌ریزی، انگیزه کار افزایش می‌یابد و سنجش و ارزیابی عملکرد نیز آسان می‌شود. این رویکرد مدیریتی، زمینه و بستر مناسبی را برای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه فراهم می‌کند.

۴- نهادینه کردن فرهنگ و برنامه بهره‌وری در دانشگاه: برای سنجش و ارزیابی عملکرد هر سازمانی از جمله یک دانشگاه، معیارها و شاخص‌های متفاوت و متناسب با مأموریت‌های سازمانی آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، رایج‌ترین این معیارها عبارت‌اند از: اثربخشی، کارایی، نوآوری، انعطاف‌پذیری، کیفیت زندگی کاری، کیفیت خدمات و بهره‌وری که همه آنها در خصوص دانشگاه نیز می‌تواند کاربرد داشته باشد. گرچه همه این معیارها و شاخص‌های تابعه آنها می‌توانند در بودجه‌ریزی عملیاتی مورد توجه قرار گیرند، ولی آشنایی کارکنان با مفهوم بهره‌وری بیش از سایر

1. SOWT
2. PEST
3. CSF

عوامل، می‌تواند تسهیل‌گر نهادینه کردن بودجه عملیاتی باشد. زیرا تعریف بهره‌وری عبارت است از نسبت ستاده به هر یک از منابع پنج‌گانه انسانی، مالی، کالبدی، اطلاعاتی، زمان و میزان کاربرد روش‌های علمی در تحقق اهداف واحدی و سازمانی.

۵- بهره‌برداری از نظام جامع اطلاعات مدیریت دانشگاهی: یک پایگاه جامع

اطلاعات مدیریت، پیوسته به جمع‌آوری، طبقه‌بندی، پردازش، تحلیل و گزارش‌دهی کلیه آمارهای درون‌دادی، فرایندی و عملکردی و اطلاعات مورد نیاز مدیران و تصمیم‌گیران سطوح مدیریت دانشگاهی، دانشکده‌ای و واحدهای پشتیبانی برای برنامه‌ریزی و بهینه‌سازی فعالیت‌های واحدهای تابعه آن می‌پردازد. بدون وجود چنین نظام اطلاعاتی نه تنها امکان گزارش‌دهی عملکردی ادواری مدیران اجرایی و مسئولین پروژه‌ها به منظور پاسخگویی به مدیران ارشد وجود ندارد، بلکه امکان گزارش‌گیری ماهانه اطلاعات فرایندی تخصیص‌ها، هزینه‌ها، عملکردها و نتایج برای مدیران دانشگاهی و تصمیم‌گیران مالی نیز وجود ندارد.

۶- سپردن خدمات پشتیبانی به کارگزاران و پیمانکاران بیرون از دانشگاه: مهمترین

رسالت‌ها و کارکردهای اصلی دانشگاه، توجه به آموزش، پژوهش و خدمات علمی و مشاوره‌ای است. گرچه خدمات واحدهای پشتیبانی برای پیشبرد کارکردهای اصلی ضروری است، ولی هر چقدر دانشگاه بتواند خود را از تصدی‌گری امور رفاهی دانشجویان (خوابگاه‌ها، غذاخوری‌ها، بوفه‌ها، حمل‌ونقل) و تعمیرات تأسیساتی، باغبانی، نظافت فضای کالبدی و نظایر آنها رها کند، می‌تواند تمرکز بیشتری بر کارکردهای اصلی آموزشی، پژوهشی و خدماتی داشته باشد. هر دانشگاه از طریق عقد قرارداد با کارگزاران و پیمانکاران بیرون از دانشگاه می‌تواند این گونه امور را به آنها واگذار کند (پناهی، ۱۳۸۴: ۱۸-۲۱).

مراحل اجرایی استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه

در نظام هزینه‌یابی فعالیت که بودجه‌ریزی عملیاتی بر اساس آن پایه‌گذاری شده است، تخصیص هزینه‌ها با توجه به فعالیت‌های مختلف دانشگاهی توزیع می‌شود و بهای تمام‌شده تحصیل دانشجو در دوره‌ها یا رشته‌های تحصیلی مختلف در دانشگاه، با یکدیگر تفاوت معنی‌داری می‌یابد. می‌توان مزایای استفاده از نظام هزینه‌یابی بر اساس فعالیت در مؤسسه‌های آموزش عالی را به‌طور زیر خلاصه کرد:

- محاسبه بهای تمام‌شده تحصیل دانشجو در دوره‌ها یا رشته‌های مختلف تحصیلی در دانشگاه؛

- شناسایی دقیق منابع مالی مورد نیاز فعالیت‌های مختلف دانشگاه؛
 - توزیع مناسب منابع مالی بین فعالیت‌های مختلف دانشگاه؛
 - بهتر شدن ترکیب بودجه‌ای تحصیل دانشجویان در دوره‌های تحصیلی مختلف؛
 - نظارت مطلوب‌تر بر هزینه‌ها؛
 - دستیابی به یک ابزار روابط عمومی قوی و مؤثر در دانشگاه (قیاسی، ۱۳۸۶: ۸۶).
- اما استقرار نظام هزینه‌یابی بر اساس فعالیت در دانشگاه‌ها، نیازمند سپری کردن مراحل و گام‌هایی است که در ادامه تشریح می‌شود:

۱. تعریف برنامه‌ها بر حسب عملیات

تعریف دقیق و شناسایی برنامه‌ها در نظام هزینه‌یابی بر اساس فعالیت، از اهمیت زیادی برخوردار است، زیرا شناسایی برنامه‌ها، تشخیص و ردیابی هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم را میسر خواهد کرد. بدیهی است که دستاوردهای دانشگاه‌ها از دو راه، یعنی آموزش و پژوهش، فعالیت‌های جامع را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. از آنجایی که آموزش دانشگاه‌ها در مقاطع و رشته‌های مختلف انجام می‌شود، بنابراین بر اساس هر مقطع و گروه تحصیلی، یک برنامه در مؤسسات دانشگاهی قابل تعریف خواهد بود. در محصول پژوهش دانشگاه نیز یک برنامه، یعنی برنامه تحقیقات دانشگاهی قابل تعریف است (همان منبع).

۲. تعیین فعالیت‌های هر برنامه

در برنامه‌های آموزش به ازای هر رشته تحصیلی، یک فعالیت می‌تواند تعریف شود. به عبارت ساده‌تر، فعالیت‌های هر برنامه به رشته‌های مختلف تحصیلی دایر در یک واحد دانشگاهی بستگی خواهد داشت^۱، در حالی که در برنامه پژوهش می‌توان فعالیت‌های مختلفی را تعریف کرد که در ادامه

۱. شایان ذکر است که در هزینه‌یابی بر اساس فعالیت، مرحله تفکیک فعالیت‌ها تا جایی انجام می‌شود که بتوان به اطلاعات هزینه‌ای ریز شده این فعالیت‌ها دست یافت. بنابراین از آنجایی که در مؤسسات آموزش عالی، انواع رشته‌های تحصیلی وجود دارند که برخوردار از واحدهای درسی مشابهی هستند، به‌طوری که نمی‌توان بین این فعالیت‌های آموزشی تفکیکی قائل شد، شایسته است که این رشته‌ها با هم ادغام گردند و برای آنها فعالیت در نظر گرفته شود. به‌عنوان نمونه، می‌توان از یک رشته تحصیلی با گرایش‌های مختلف نام برد.

مهم‌ترین آنها بیان می‌شود:

انجام طرح تحقیقاتی، فرصت مطالعاتی، برگزاری سمینار، شرکت در سمینار و انتشار نشریات علمی (همان منبع: ۸۷).

۳. شناسایی هزینه‌های برنامه‌ها و فعالیت‌های دانشگاه

مهم‌ترین اقلام هزینه‌ای برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی عبارت‌اند از:

- حقوق و مزایای اعضای هیأت علمی و حق التدریس؛

- حقوق و مزایای کارکنان (کارشناسان آموزشی، پژوهشی و پشتیبانی)؛

- هزینه نگهداری فضاهای آموزشی و کمک آموزشی و فضای باز؛

- هزینه خرید کتاب‌ها و مجلات و مواد و لوازم مصرفی؛

- هزینه اداری، خدماتی، مالی، فرهنگی و رفاهی؛

- هزینه‌های فعالیت‌های علمی و ورزشی دانشجویی.

در برنامه پژوهش نیز اقلام هزینه‌ای زیر وجود دارد:

- هزینه انجام فعالیت‌های پژوهشی؛

- هزینه شرکت در نشست‌های علمی؛

- هزینه فرصت‌های مطالعاتی؛

- هزینه خرید کتاب‌ها، مواد و لوازم مصرفی پژوهشی؛

- هزینه نگهداری فضاهای پژوهشی؛

- حقوق و دستمزد کارکنان بخش پژوهش (همان منبع: ۸۸).

۴. محاسبه هزینه تمام شده فعالیت‌های دانشگاه

در مؤسسات دانشگاهی، به استناد دستورالعمل اجرایی ماده ۱۴۴ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (موضوع قیمت تمام شده فعالیت‌ها و خدمات برای مجموعه فعالیت‌های مشابه که همگی یک واحد مشخص محصول را تولید می‌کنند)، هزینه‌های فعالیت‌ها را

می‌توان به‌طور سرانه محاسبه کرد. این هزینه سرانه می‌تواند بر اساس دانشجو یا واحدهای درسی ارائه شده در هر فعالیت محاسبه شود. به‌عبارت ساده‌تر در هزینه سرانه دانشجویی، متوسط هزینه تمام شده تحصیل یک دانشجو در هر رشته تحصیلی دانشگاهی محاسبه می‌شود و در هزینه سرانه واحد درسی، متوسط قیمت تمام شده ارائه یک واحد درسی در هر رشته و مقطع تحصیلی محاسبه خواهد شد. برای محاسبه این هزینه‌های سرانه، به یک سری اطلاعات آماری نیاز خواهیم داشت:

- تعداد دانشجویان به تفکیک گروه، مقاطع تحصیلی و نیمسال‌های تحصیلی سال مورد نظر^۱،
- ساعات موظفی اعضای هیأت علمی به تفکیک مرتبه علمی در نیمسال‌های تحصیلی سال مورد نظر،

- تعداد واحدهای ارائه شده به تفکیک گروه، رشته و مقاطع تحصیلی در نیمسال‌های تحصیلی سال مورد نظر،

- تعداد ساعات تدریس اضافه کار اعضای هیأت علمی و استادان حق‌التدریس به تفکیک مدرک تحصیلی استادان، گروه، رشته و مقاطع تحصیلی در نیمسال‌های تحصیلی سال مورد نظر،
- مترای فضاهای آموزشی، پژوهشی، اداری، خدماتی و ورزشی دانشگاه در سال مورد نظر،
- هزینه سالیانه و ماهیانه هزینه‌های غیرمستقیم و سایر هزینه‌های مستقیم (غیر از پرداختی به استادان) در سال مورد نظر (همان منبع: ۸۸-۹۲).

نکته حائز اهمیت این است که محاسبه این سهم، از پیچیدگی خاصی برخوردار است که کار محاسبه را قدری با مشکل روبرو می‌کند. مهم‌ترین مشکل این است که بیشتر استادان فقط با یک گروه و یک رشته تحصیلی همکاری نمی‌کنند، بلکه ساعات تدریس هفتگی آنها بین چندین رشته تحصیلی (فعالیت آموزشی) توزیع می‌شود. همچنین تفکیک دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلی در دروس عمومی امکان‌پذیر نیست که این موضوع می‌تواند از دقت محاسبه هزینه سرانه بکاهد. بنابراین، ابتدا باید برای محاسبه قیمت تمام شده تدریس یک واحد درسی توسط استاد با روش زیر عمل کرد:

۱. منظور از نیمسال‌های تحصیلی مورد نظر این است که بودجه یک سال مالی دانشگاه، ترکیبی از بودجه چهار نیمسال تحصیلی است.

در گام اول، تعداد ساعات تدریس موظفی ماهانه اعضای هیأت علمی به تفکیک مربی، استادیار، دانشیار، دانشجوی دکترا و بورسیه در هر واحد دانشگاهی استخراج می‌شود. سپس از تقسیم جمع کل ساعات تدریس موظفی سالیانه بر کل دریافتی سالیانه آنها، متوسط قیمت تمام شده یک واحد تدریس مشخص می‌شود. گفتنی است که این عمل در مورد تک تک اعضای هیأت علمی و استادان حق التدریس نیازی به محاسبه ندارد، زیرا در هر نیمسال توسط معاونت آموزشی بر اساس جدول‌ها و ضرایب خاص، نرخ هر ساعت تدریس استادان تهیه و ارائه می‌شود.

گام دوم، مشخص کردن تعداد واحدهای ارائه شده در هر فعالیت است. اطلاعات این بخش در اختیار گروه‌های مختلف آموزشی قرار دارد که در برنامه ریزی هر نیمسال تحصیلی بر حسب رشته و مقطع تحصیلی، تهیه و به معاونت آموزشی پیشنهاد می‌شود.

گام سوم، مشخص کردن سهم هر استاد در ارائه دروس هر فعالیت خواهد بود. این اطلاعات نیز در بخش امور کلاس‌های مستقر در دانشگاه‌ها وجود دارد. لازم به یادآوری است که در زمینه تدریس دروس عمومی، این اطلاعات به‌طور کلی وجود دارد و نمی‌توان از آن برای تفکیک واحدهای این دروس بین فعالیت‌ها استفاده کرد. بنابراین مجبور خواهیم بود این واحدها را بر اساس تعداد دانشجویان هر فعالیت آموزشی در هر نیمسال تحصیلی بین آنها توزیع کنیم.

گام چهارم، توزیع پرداختی به استادان بین فعالیت‌های مختلف آموزشی است، با مشخص شدن سهم هر استاد در تدریس دروس، فعالیت‌ها و قیمت تمام شده یک واحد تدریس توسط آنها به راحتی قابل محاسبه است.

با کمی دقت متوجه خواهیم شد که سهم هزینه‌ای محاسبه شده در هر فعالیت از پرداختی به استادان مربوط به طول دوره کامل نیمسال‌های تحصیلی است. در حالی که در ابتدای سال مالی، یک نیمسال تحصیلی وجود دارد که ۳۰ درصد طول دوره آن در سال مالی قبل سپری شده است، بنابراین سهم هزینه‌ای پرداختی این ترم باید در ۷۰ درصد ضرب شود. همچنین در نیمه دوم بهمن هر سال، شروع یک نیمسال تحصیلی جدید است که فقط ۳۰ درصد طول دوره آن در سال مالی مورد نظر قرار دارد، بنابراین باید سهمی پرداختی به استادان این نیمسال نیز در ۳۰ درصد ضرب شود. در پایان نیز سهم هزینه‌ای به‌دست آمده این دو نیمسال، با کل سهم هزینه‌ای کامل دو

نیمسال دیگر منتهی به یک سال مالی با هم جمع می‌شود.

در بین اقلام هزینه‌ای دانشگاه، سهم هزینه‌های مربوط به نگهداری فضاها و هزینه‌های پژوهشی نیز با روش زیر محاسبه می‌شود:

$$C_i = P_i \times t_i$$

C_i : هزینه سالیانه نگهداشت فضاهای آموزشی، کمک آموزشی

P_i : هزینه سالیانه نگهداشت یک مترمربع فضاهای آموزشی و کمک آموزشی (هزینه سرانه آب،

برق، تلفن، سوخت، نگهداری تأسیسات مکانیکی و برقی، نظافت، نگهداری، تعمیرات جزئی)

t_i : سرانه آموزشی و کمک آموزشی (تقسیم مترمربع بر تعداد دانشجویان با احتساب ضریب اهمیت^۱)

برای محاسبه سهم هزینه تحصیل یک دانشجو از هزینه نگهداری فضاهای روباز نیز می‌توان با روش مذکور عمل کرد، با این تفاوت که هزینه تلفن، سوخت و نگهداری تأسیسات مکانیکی و برقی برای این بخش، از هزینه در نظر گرفته نمی‌شود.

در مورد هزینه‌های پژوهشی این طور عمل می‌کنیم: ابتدا اقلام هزینه‌ای برنامه پژوهش بین فعالیت‌های پژوهشی را توزیع می‌کنیم. سپس با جمع این هزینه‌ها در هر فعالیت و تقسیم آن بر تعداد فعالیت‌ها، بهای تمام شده انجام فعالیت‌های پژوهشی محاسبه می‌شود. برای سایر اقلام هزینه‌های باقیمانده، چنانچه نتوانیم آن را به یک یا چند فعالیت خاص اختصاص دهیم، لازم است که کل هزینه سالیانه بر تعداد دانشجویان با احتساب ضرایب اهمیت تقسیم شود. در پایان، با جمع سهم هزینه‌های سرانه به‌دست آمده از روش‌های یاد شده، به متوسط هزینه سرانه تحصیل یک دانشجو در فعالیت‌های مختلف آموزشی دست می‌یابیم.

نکته حائز اهمیت، غافل نبودن از موضوع کنترل است. به عبارت دیگر، در این مرحله باید اطمینان حاصل کنیم که تمامی اقلام هزینه‌ای در محاسبه متوسط قیمت تمام شده تحصیل یک

۱. همان‌طور که گفته شد، طول دوره هر نیمسال در یک سال مالی یکسان نیست و با یکدیگر متفاوت خواهد بود. منظور از این ضرایب اهمیت، طول دوره هر نیمسال است که در یک سال مالی قرار می‌گیرد. به کمک این روش، متوسط تعداد دانشجویان یا تعداد واحدهای ارائه شده به‌طور ماهیانه محاسبه می‌شود و از این طریق قادر خواهیم بود آن را به راحتی برای هر نیمسال تحصیلی محاسبه کنیم. اگر طول دوره کامل هر نیمسال تحصیلی را پنج ماه در نظر بگیریم، برای نیمسال اول هر سال مالی، ضریب 3/5، برای ترم تابستانی ضریب 2، برای نیمسال مهرماه سال مالی ضریب 5 و برای نیمسال آخر سال مالی ضریب 1/5 در نظر گرفته می‌شود.

دانشجو در رشته‌های مختلف تحصیلی مورد توجه قرار گرفته است. این امر را می‌توان با بازیابی مجدد در هزینه‌ها بررسی کرد.

هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و نقش آن در اجرای نظام بودجه‌ریزی عملیاتی دانشگاه

از بین ابزار و روش‌های یاد 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 با وجود استفاده موفقیت‌آمیز از نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در برخی از صنایع تولیدی و خدماتی کشورهایمانند ایالات متحده و انگلستان، مؤسسات آموزش عالی در بکارگیری نظام مذکور تعلل کرده‌اند. برای مثال، مطالعات انجام شده نشان می‌دهند که بیش از 25 سال طول کشیده است تا حداقل نیمی از مؤسسات آموزش عالی ایالات متحده، پس از اولین مورد استفاده از نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، توسط مؤسسات آموزش عالی آن را مورد استفاده قرار دهند (سیگفريد و اتل^۱، ۱۹۹۵: ۲۶۲). در بریتانیا نیز تعدادی از دانشگاه‌ها برای اولین بار در دهه 1990، از نظام هزینه‌یابی مذکور استفاده کرده‌اند که این امر، موجب مطلوب‌تر شدن مدیریت مالی منابع و تخصیص بهتر آنها شده است (کلین و اتل^۲، ۱۹۹۹: ۳۰).

اولین قدم در راه کاهش هزینه‌ها، شناسایی فعالیت‌ها است. بهای تمام‌شده فعالیت‌های لازم برای ارائه دروس گوناگون در یک کلاس و حتی بهای تمام شده ارائه یک درس در کلاس‌های مختلف، در مقایسه با یکدیگر تفاوت‌های عمده‌ای دارند. همچنین رؤسا و مسئولین به دلیل نداشتن اطلاعات کافی درباره فعالیت‌ها و هزینه‌های مربوط، قادر به مدیریت مطلوب بهای تمام شده و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با هزینه‌ها نیستند (میچل^۳، ۱۹۹۶: ۱۳۱). علاوه‌براین، افزایش حجم و پیچیدگی عملیات، موجب افزایش بهای تمام‌شده دروس و دوره‌های تحصیلی می‌شود. برای نمونه، پژوهش دی‌هیز و لوورینیک^۴ (۱۹۹۴) نشان می‌دهد که پس از استقرار نظام هزینه‌یابی بر مبنای

-
1. Siegfried & Ethel
 2. Kelline
 3. Mitchell
 4. Dehayes & Loverinic

فعالیت، ممکن است معلوم شود که هزینه‌های برگزاری یک دوره تحصیلی، بیش از سه برابر شهریه دریافتی از دانشجویان بوده است (دی‌هیز و لوورینیک، ۱۹۹۴: ۸۲).

بهایابی بر مبنای فعالیت، روشی از حسابداری صنعتی برای تخصیص منابع به موضوعات هزینه، بر مبنای فعالیت‌ها است (کوپر و همکاران، ۱۳۷۹: ۲۱۵). پیاده‌سازی سیستم بهایابی، به سرمایه‌گذاری در زمان و صرف هزینه نیاز دارد، سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت به تغییرات سازمانی، همکاری کارکنان، نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای لازم، تجهیزات جمع‌آوری داده‌ها و غیره نیاز دارد. بهایابی بر مبنای فعالیت، سیستم حسابداری است که هزینه‌ها را به جای محصولات یا خدمات به فعالیت‌ها نسبت می‌دهد (هیفنگ^۱، ۲۰۰۶: ۴۵). بهایابی بر مبنای فعالیت، روشی است که قیمت تمام‌شده محصول یا خدمت را بر مبنای فعالیت‌های انجام شده برای همان محصول یا خدمت اندازه‌گیری می‌کند (ستوراما^۲، ۲۰۰۲: ۷۸). بهایابی بر مبنای فعالیت، روشی است که مرکز هزینه یا مراکز فعالیت در سازمان را شناسایی می‌کند و سپس هزینه‌ها را بر مبنای تعداد فعالیت‌های انجام شده نسبت می‌دهد (الکیول^۳، ۲۰۰۴: ۳۹).

اجرای صحیح بودجه‌ریزی عملیاتی، مستلزم استفاده از سیستم‌های بهایابی کالا از جمله بهایابی بر مبنای فعالیت است که یکی از روش‌های اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی می‌باشد. در بهایابی ابتدا کلیه هزینه‌ها به فعالیت‌ها و سپس فعالیت‌ها به محصولات یا خدمات تخصیص داده می‌شوند (دیکن، ۱۳۷۴: ۱۲۳). سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت، روش خوبی برای سازمان‌های دولتی به منظور نشان دادن رفتار بهای تمام شده است و این راه‌حلی مناسب برای مشکلاتی است که مدیران در پاسخگویی مالی با آنها مواجه می‌شوند (نادریان، ۱۳۸۱: ۶۸).

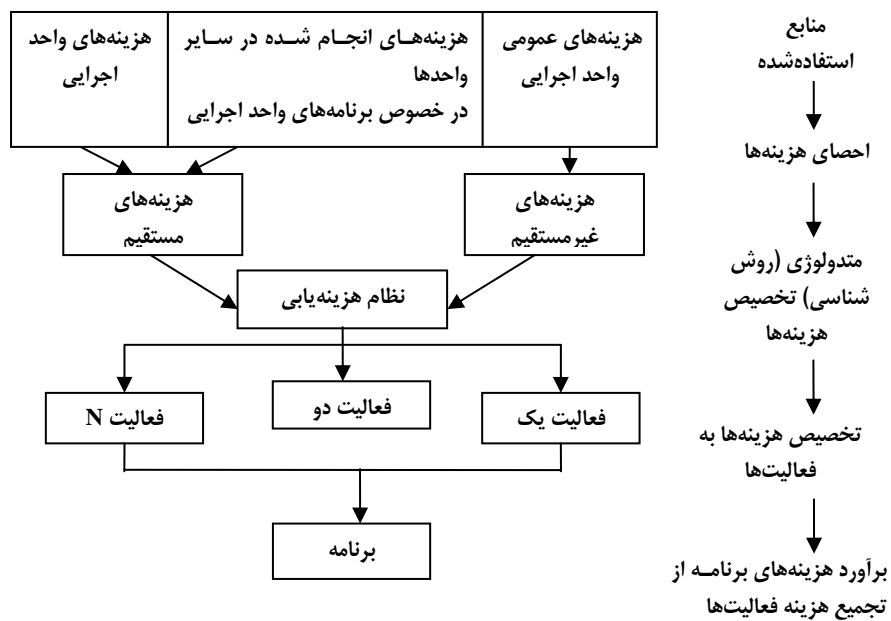
به‌طور کلی، فرایند نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به شرح زیر است که در شکل (۱) نیز مشاهده می‌شود:

– تفکیک برنامه به فعالیت‌ها، تعیین اهداف کمی برنامه و فعالیت‌ها و تعیین واحد مسؤل هر

فعالیت؛

-
1. Heifeng
 2. Sethurama
 3. Alcyol

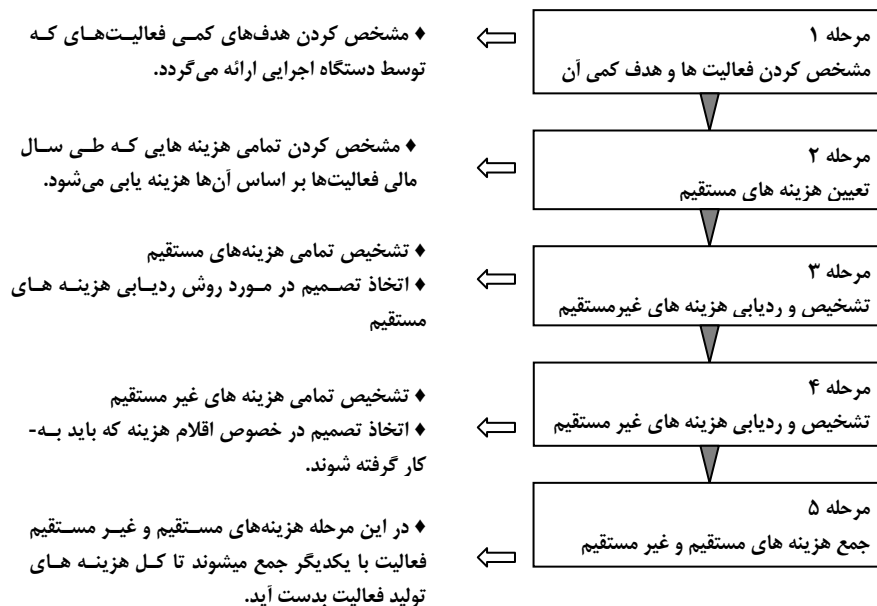
- تشخیص منابع و هزینه‌های ذیربط آنها بر حسب واحدهای مسؤل انجام فعالیت در برنامه؛
- طبقه‌بندی و اندازه‌گیری هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم یا بالاسری؛
- مرتبط کردن یا تخصیص هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم به فعالیت یا فعالیت‌های خاص (کردیجه، ۱۳۸۵: ۱۷).



شکل (۲) - گام‌های اصلی نظام هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت

متدولوژی هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، از پنج مرحله تشکیل شده است که به‌طور مختصر تشریح

می‌شود:



شکل (۳) - متدولوژی هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (کردبچه، ۱۳۸۴، ص ۱۸)

مزایای نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مؤسسات آموزش عالی

برخی از مزایای استفاده از نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، در مؤسسات آموزش عالی عبارت‌اند از:

ارائه اطلاعات سودمندتری در خصوص بهای تمام شده: استفاده از نظام هزینه‌یابی مذکور، تصویر مطلوب‌تری از بهای تمام‌شده واقعی دوره‌های تحصیلی را برای مؤسسات آموزش عالی و مراجع قانونگذاری فراهم می‌کند.

شناسایی دقیق‌تر منابع مورد نیاز: تخصیص منابع بر اساس معیار حجمی تعداد دانشجویان، نیازهای واقعی دانشکده‌ها و دوره‌های تحصیلی گوناگون را نادیده می‌گیرد. نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، مؤسسات آموزش عالی را قادر می‌کند نسبت به شناسایی دقیق‌تر محل‌هایی که به منابع بیشتر یا کمتری نیاز دارند، اقدامات لازم را انجام دهند.

توزیع مناسب‌تر منابع کمیاب: در حال حاضر، اعتبارات هزینه‌ای تخصیص یافته بر اساس تعداد دانشجویان، تعداد واحدهای درسی در هر نیمسال یا بودجه‌های روبه‌رشد مؤسسات آموزش

عالی به آنها تخصیص داده می‌شود. درحالی که شناسایی بهای تمام‌شده واقعی دوره‌های تحصیلی گوناگون می‌تواند به تخصیص بهتر منابع کمیاب، کمک‌های شایان توجهی ارائه کند.

بهتر شدن ترکیب مجموعه دروس و دوره‌های تحصیلی: آگاهی مؤسسات آموزش عالی از بهای تمام‌شده واقعی دروس و دوره‌های تحصیلی، موجب مدیریت بهتر، تعیین مجموعه‌ای مناسب‌تر از دروس و دوره‌های تحصیلی، اجتناب از گسترش بی‌ضابطه آنها و حذف موارد قدیمی و منسوخ می‌شود.

نظارت مطلوب‌تر بر هزینه‌ها: مشخص کردن فعالیت‌های مرتبط با دروس و دوره‌های تحصیلی گوناگون، مؤسسات آموزش عالی را قادر می‌کند که به شناسایی فعالیت‌های دارای ارزش افزوده (که به یادگیری دانشجویان کمک می‌کنند) و بدون ارزش افزوده بپردازند که می‌توان آنها را حذف یا ساده کرد.

دستیابی به یک ابزار روابط عمومی موثرتر: نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت را می‌توان به‌عنوان ابزاری ضروری برای روابط عمومی در نظر گرفت. زیرا هر چه تعداد مؤسسات آموزش عالی که بر اساس عملکردشان مورد ارزیابی قرار می‌گیرند، بیشتر شوند، توضیحات گسترده‌تری درباره چگونگی ارائه کارا و اثربخش خدمات مورد نیاز خواهد بود. در این راستا، نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت می‌تواند به عنوان ابزاری قابل اتکا و ارزشمند، گزارش‌هایی را درباره چگونگی استفاده از منابع، نحوه بکارگیری آنها در دستیابی به اهداف و ارزیابی عملکرد مؤسسات آموزش عالی تهیه و ارائه کند (تاتیکوندا^۱، ۲۰۰۱: ۹۸).

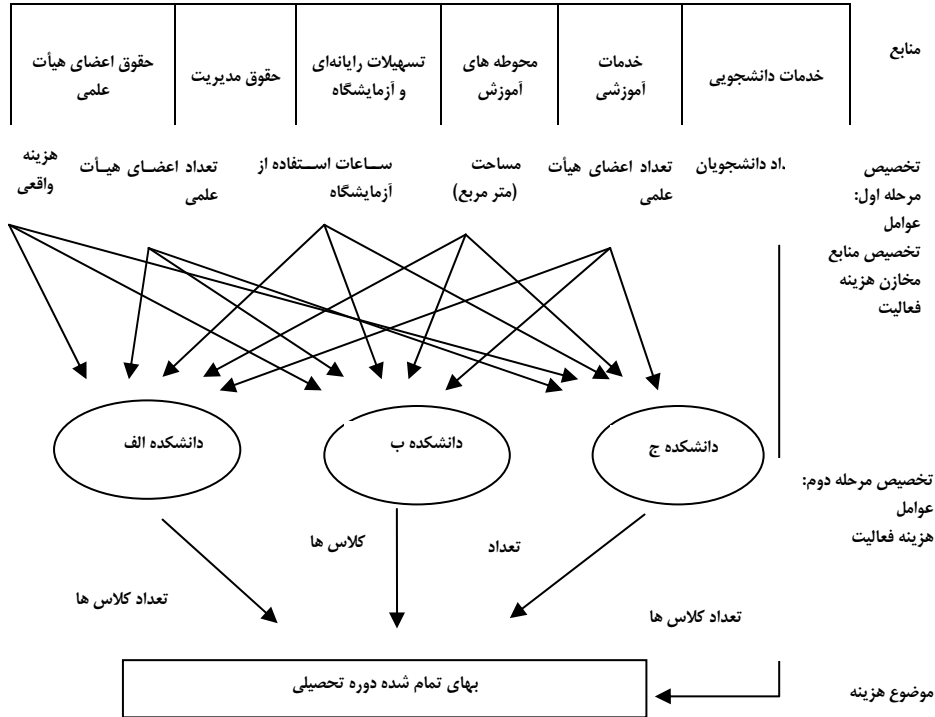
کاربردهای نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مؤسسات آموزش عالی

مهمترین محصولات مؤسسات آموزش عالی، یعنی دوره‌های تحصیلی که به منظور اعطای مدارکی مانند کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکتری برگزار می‌شود، از مجموعه دروس جداگانه‌ای تشکیل شده است. فعالیت‌های اصلی مؤسسات آموزش عالی شامل آموزش، پژوهش، ارائه خدمات

مرتبط و توسعه عملیات است که توسط فعالیت‌های دیگری مانند مدیریت، تعمیر و نگهداری تأسیسات، نگهداری، کتابخانه و منابع آموزشی و آزمایشگاه‌ها پشتیبانی می‌شود. از سوی دیگر، بودجه دانشکده‌های مختلف نیز طبق عوامل متعددی از قبیل تعداد واحدهای درسی ارائه شده، تعداد دانشجویان و اعضای هیأت‌علمی تعیین می‌شود. درحالی‌که در نظام هزینه‌یابی سنتی مورد استفاده مؤسسات آموزش عالی، هزینه ارائه کلیه دروس یکسان در نظر گرفته می‌شود و فرض این است که هدف از بکارگیری حسابداری مدیریت، فقط اطمینان‌دهی به رعایت بودجه می‌باشد.

باید توجه کرد که در الگوی سنتی و ساده مورد استفاده مشکلاتی وجود دارد. مشکل اول آن است که تخصیص هزینه‌ها فقط بر اساس یک معیار حجمی انجام می‌شود و هیچ‌گونه تفکیکی بین هزینه‌های ثابت و متغیر انجام نمی‌شود. نکته دوم نیز در فرضی نهفته است که طبق آن، میزان مصرف فعالیت‌ها برای کلیه دروس یکسان در نظر گرفته می‌شود. درحالی‌که در عالم واقع، هزینه برخی از دروس توسط منابع مازاد حاصل از ارائه سایر دروس پوشش داده می‌شود.

در نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، تخصیص هزینه‌ها با شیوه متفاوتی انجام می‌شود. برای مثال، یک دانشگاه فرضی را که در اینجا دانشگاه نمونه نامیده می‌شود، در نظر بگیرید. فرض کنید که دروس دانشگاه مذکور در دو دانشکده مختلف ارائه می‌شود و تعداد اعضای هیأت‌علمی، دروس ارائه شده و تعداد دانشجویان دو دانشکده مذکور با یکدیگر مساوی هستند. فرض اخیر، موجب درک بهتر تفاوت‌های ناشی از مقایسه دروس ارائه شده در یک دانشکده با دروس دانشکده دیگر یا دروس ارائه شده در یک دانشکده با سایر دروس همان دانشکده می‌شود. بدین ترتیب، نحوه تعیین بهای تمام شده یک دوره تحصیلی با استفاده از نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت مطابق شکل شماره (۳) خواهد بود (نمازی، ۱۳۸۷: ۹۶-۹۷).



شکل (۳) - نظام هزینه یابی بر مبنای فعالیت: کاربرد در حوزه آموزش (باغومیان، ۱۳۸۷، ص ۷)

مثال: برآورد بهای تمام شده هر درس، با فرض تفاوت در میزان مصرف منابع در هر

یک از دانشکده‌ها

در این مثال فرض می‌شود که میزان مصرف منابع (مانند حقوق اعضای هیأت علمی، رایانه‌ها، تسهیلات و خدمات پشتیبانی دانشجویان) در هر یک از دانشکده‌ها متفاوت است. برای مثال، در جدول شماره (۱) بهای تمام شده نسبی استفاده از منابع در هر دانشکده نشان داده شده است. از سوی دیگر، در جدول شماره (۲) نیز بهای تمام شده هر درس، با استفاده از نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت محاسبه شده است. در نهایت، جدول شماره (۳) تفاوت‌های استفاده از دو روش هزینه‌یابی مطرح شده در جداول شماره (۱) و (۲) را منعکس می‌کند. مشاهده می‌شود که در نظام سنتی

تخصیص هزینه‌ها (بر اساس معیار حجمی)، بهای تمام‌شده هر درس عبارت است از کل بهای تمام‌شده (۶۰۰۰ میلیون ریال)، تقسیم بر تعداد کل دروس (۱۲۰ درس)؛ یعنی ۵۰ میلیون ریال. درحالی‌که با بررسی جدول شماره (۲) به روشنی می‌توان مشاهده کرد که بهای تمام‌شده دروس ارائه شده در هر دانشکده، با دیگری متفاوت است. این بدان معناست که در نظام سنتی، بهای تمام شده دروس ارائه شده در دانشکده (۱)، ۱۶٪ کمتر از واقع و بهای تمام‌شده دروس ارائه شده در دانشکده (۲)، ۳۹٪ بیشتر از واقع برآورد شده است.

جدول (۱) دانشگاه نمونه: فعالیت‌ها و داده‌های مربوط به بهای تمام شده دروس ارائه شده (ارقام مالی به ریال)

بهای تمام‌شده هر واحد فعالیت	کل بهای تمام‌شده	کل فعالیت	دانشگاه (۲)	دانشگاه (۱)	هزینه‌ها
					هزینه‌های مستقیم
		۳۰	۱۰	۲۰	تعداد اعضای هیأت علمی
			۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰,۰۰۰	میانگین حقوق
	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰		۱,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	کل هزینه‌های مستقیم
					هزینه‌های غیرمستقیم
۱۵۰,۰۰۰ ریال / ساعت	۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۰۰۰ ساعت	۱,۶۰۰ ساعت	۴۰۰ ساعت	استفاده از رایانه
۱۲۰,۰۰۰ ریال / متر مربع	۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۵,۰۰۰ متر مربع	۲,۰۰۰ متر مربع	۳,۰۰۰ متر مربع	اجاره محوطه تحت اختیار
۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال / نفر	۱,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰ نفر هیأت علمی	۱۰ نفر هیأت علمی	۲۰ نفر هیأت علمی	استفاده از خدمات آموزشی
۵۰۰,۰۰۰ ریال / دانشجو	۱,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰ دانشجو	۷۰۰ دانشجو	۲,۳۰۰ دانشجو	استفاده از خدمات دانشجویی
	۳,۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰				کل هزینه‌های غیرمستقیم
	۶,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰				کل بهای تمام‌شده
		۱۲۰	۳۵	۸۵	تعداد دروس ارائه شده

جدول (۲) دانشگاه نمونه: بهای تمام شده هر درس بر اساس نظام هزینه یابی بر مبنای فعالیت

دانشکده (۲)		دانشکده (۱)		بهای تمام شده هر فعالیت	اقلام تشکیل دهنده
۲۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۶۰۰ ساعت	۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰۰ ساعت	۱۵۰,۰۰۰ ریال / ساعت	استفاده از رایانه
۲۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۰۰۰ متر مربع	۳۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰ متر مربع	۱۲۰,۰۰۰ ریال / متر مربع	اجاره محوطه تحت اختیار
۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰ نفر هیأت علمی	۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰ نفر هیأت علمی	۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال / نفر	استفاده از خدمات آموزشی
۳۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۷۰۰ دانشجو	۱,۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۳۰۰ دانشجو	۵۰۰,۰۰۰ ریال / دانشجو	استفاده از خدمات دانشجویی
۱,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰		۱,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰			حقوق اعضای هیأت علمی
۲,۴۳۰,۰۰۰,۰۰۰		۳,۵۷۰,۰۰۰,۰۰۰			کل بهای تمام شده
۳۵		۸۵			تعداد دروس
۶۹,۴۲۹,۵۷۱		۴۲,۰۰۰,۰۰۰			بهای تمام شده هر درس

جدول (۳) دانشگاه نمونه: مقایسه بهای تمام دروس ارائه شده در هر دانشکده

محل ارائه درس	نظام هزینه یابی سنتی	نظام هزینه یابی بر مبنای فعالیت	مبلغ اختلاف	درصد اختلاف
دانشکده (۱)	۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۴۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال کمتر	۱۶٪ کمتر
دانشکده (۲)	۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۶۹,۴۲۹,۵۷۱ ریال	۱۹,۴۲۹,۵۷۱ ریال بیشتر	۳۹٪ بیشتر

پیشنهاد یک چارچوب کلی بودجه ریزی عملیاتی برای دانشگاه

روش های شناخته شده هزینه یابی "گذشته گرا" و "استاندارد" و "واقعیت گرا" عمدتاً در دنیای صنعت و تجارت و کسب و کار کاربرد دارند که از ماهیت کمی و سنجش پذیر برخوردار هستند. گرچه می توان این روش ها را در سازمان های خدماتی مانند دانشگاه ها به سختی سازگار کرد و به کار گرفت، ولی به لحاظ ماهیت کیفی آموزش عالی که در کارکردهای پژوهشی (کشف و نشر دانش) آموزشی (تربیت نیروهای متخصص) و ارائه خدمات علمی و مشاوره ای (مشکل گشایی اجتماعی)

انعکاس یافته است، نمی‌توان هیچ یک از این روش‌ها را به‌طور مطلوبی به کار برد. اساساً هیچ رویکرد هزینه‌یابی واحد و منحصربه‌فردی در تمام شرایط مناسب نخواهد بود. انتخاب رویکرد مناسب هزینه‌یابی به اهداف و نوع تصمیمات سازمانی و مقاصد اصلی هزینه‌یابی بستگی دارد. یک هزینه‌یابی کامل، همه هزینه‌های یک مؤسسه را به فعالیت‌ها و برنامه‌های کلیه واحدهای تابعه آن مرتبط می‌کند. ماهیتاً هزینه‌یابی عملیاتی، مستلزم رعایت اصول زیر است که قابلیت سازگاری آن را با نظام مدیریت مالی دانشگاهی نشان می‌دهد.

۱- **اصل مرتبط بودن:** هزینه باید یک موضوع یا مقصد خاص مرتبط با کالاها یا خدمات و منطبق با منافع نسبی حاصله را نشان دهند.

۲- **اصل قابل قبول بودن:** هزینه‌های مرتبط با هر موضوع یا مقصد خاص، تحت شرایط خاص و تعریف شده‌ای می‌توانند قابل قبول باشند.

۳- **اصل انسجام و سازگاری:** نحوه برخورد حسابداری با اقلام هزینه مشابه، باید یک‌دست و منسجم باشد و از دوره‌ای به دوره بعد، از لحاظ تعریف، طبقه‌بندی و شیوه محاسبه تغییر نکند.

۴- **اصل جامعیت:** هزینه‌یابی باید تمام هزینه‌های فعالیت‌های یک مؤسسه را شامل شود و با حساب‌های مالی اصلی مؤسسه مطابقت داشته باشد.

با توجه به کارکردهای کیفی سه‌گانه آموزش عالی و با در نظر گرفتن خصوصیات، ویژگی‌ها و اصول هزینه‌یابی عملیاتی برای کاربرد در بودجه‌بندی بر مبنای عملکرد در نظام دانشگاهی، الگوی پیشنهادی، ترکیبی از دو روش است: ۱- هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و ۲- مدیریت بر مبنای عملکرد که تفکیک هزینه‌ها را بر حسب "کارکرد"، "رفتار"، "نوع"، "زمان" در کلیه سطوح و واحدهای سازمانی (مراکز هزینه) طبقه‌بندی می‌کند.

جدول (۴): تعاریف و مفاهیم الگوی پیشنهادی

سطح اول	
کارکردها: برنامه‌های پژوهشی، برنامه‌های خدمات علمی و مشاوره‌ای	هزینه‌ها به تفکیک کارکردهای دانشگاهی
هزینه‌های توسعه: این هزینه‌ها برای ایجاد چیزی جدید یا بهسازی چیزی و سودمندتر کردن آن و غیره است.	
هزینه‌های عملیاتی: منظور هزینه‌های مربوط به اجرای برنامه است. استخدام یک پرسشگر، کارشناسی پژوهشی	
سطح دوم	
هزینه‌های متغیر: این هزینه‌ها با تغییرات حجم کار دچار نوسان می‌شوند (هزینه‌های تدارکاتی)	هزینه‌ها به تفکیک رفتار
هزینه‌های ثابت: این هزینه‌ها ممکن است در دوره‌های مختلف متفاوت باشند، اما این نوسان در پاسخ به تغییرات حجم کار طی دوره‌های خاص پدید نمی‌آید (دستمزد کارشناسان پژوهشی، مدیران، مالیات، اجاره، مواد آزمایشگاهی، نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای پژوهشی)	
هزینه‌های مرکب: این هزینه‌ها ماهیتی ثابت و متغیر دارند.	
سطح سوم	
هزینه‌های مستقیم: این هزینه‌ها نماینده خرج‌هایی هستند که مستقیماً از سیستم پیشنهادی ناشی می‌شوند.	هزینه‌ها به تفکیک نوع
هزینه‌های غیرمستقیم: هزینه‌های بالاسری هستند که نمی‌توان آنها را بر اساس عناصر سیستم پیشنهادی مشخص کرد و میان قسمت‌های مختلف سازمان سرشکن می‌شوند (اجاره، بیمه، مالیات، حقوق مدیران و مزایای کارمندان)	
سطح چهارم	
هزینه‌های تکراری: این هزینه‌ها در فواصل زمانی منظمی تکرار می‌شوند (پرداخت حقوق و حق‌التدریس یا هزینه تعمیر و نگهداری)	هزینه‌ها به تفکیک زمان
هزینه‌های غیرتکراری: این گونه هزینه‌ها یک بار انجام می‌شوند یا در مقطع مشخصی از زمان پایان می‌پذیرند. هزینه برنامه‌نویسی رایانه‌ای	

تحلیل فعالیت‌ها: مشخص کردن و توصیف فعالیت‌های یک واحد برحسب تعداد افراد، زمان صرف شده، منابع مورد نیاز، نشانگرهای انجام فعالیت، ارزش فعالیت برای سازمان (با استفاده از کاربرینی، مشاهده، مصاحبه، سندکاوی)

نمادها (ویژگی‌های) فعالیت: مشخصات فعالیت‌های منفرد؛ نمادها شامل محرک‌های هزینه، زمان گردش کار، ظرفیت و نیز مقیاس‌های (معیارهای سنجش) عملکردی هستند.

سطح فعالیت: توصیف چگونگی صرف یک فعالیت توسط یک موضوع هزینه یا فعالیت دیگر

مانند (تولید) سطح واحد، سطح رسته، سطح تولید (پروژه): مانند یک پروژه توسعه‌ای و تحقیقاتی.
ظرفیت فعالیت: ظرفیت مورد انتظار یا اثبات شده برای یک فعالیت تحت شرایط عملکردی طبیعی با مجموعه مشخصی از منابع در طی یک دوره طولانی (مثلاً دو طرح پژوهشی در سال برای هر هیأت علمی)

کمیت بخشیدن به عناصر غیر قابل اندازه‌گیری: یکی از روش‌های اندازه‌گیری، استفاده از احتمالات و مقدار مورد انتظار است. کاربرد این روش، احتمالات، احساس‌ها و قضاوت‌های شهودی مدیران را که به هر صورت مورد استفاده قرار می‌گیرند، صوری می‌کند و بدان کمیت می‌بخشد.

کانون یا مراکز اصلی فعالیت‌ها در سطح دانشگاه: واحد سازمانی یا مراکز هزینه هستند که پل ارتباطی و هسته اصلی پیوند بین هزینه‌ها و مقاصد هزینه‌ها (محصولات یا خدمات) هستند. باید دقت کرد کلیه هزینه‌ها در سیستم دیده شود و به فعالیت‌ها اختصاص یابد.

تحلیل اثربخشی هزینه: این تحلیل مشخص می‌کند که کدام گزینه بهترین نسبت اثربخشی به هزینه را بدست می‌دهد.

سیستم هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت: سیستمی است که داده‌های مالی و عملکردی مربوط به منابع، فعالیت‌ها، اهداف هزینه به محرک‌های هزینه و محرک‌های عملکردی یک سازمان (دانشگاه) را کنترل و پردازش می‌کند. همچنین هزینه‌ها را به فعالیت‌ها و مقاصد هزینه اختصاص می‌دهد.

بودجه‌بندی بر مبنای عملکرد: بودجه بندی عملیاتی بر اساس طبقه‌بندی عملیاتی هزینه‌های جاری سازمان‌ها برحسب کارکردها و فعالیت‌ها در قالب حجم کار و سنجش هزینه‌های واحد کار انجام‌شدنی برای تولید اثربخش کالاها یا خدمات با مشارکت کلیه مدیران اجرایی برآورد و محاسبه می‌شود.

اقدامات و مراحل لازم استقرار الگوی پیشنهادی در دانشگاه

برای اجرای نظام بودجه‌ریزی فوق، اقدامات اساسی زیر باید انجام شود. برنامه‌های عملیاتی دانشگاه، دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی بر مبنای ماموریت، وظایف و چشم‌انداز دانشگاه تعیین،

تعریف و نهایی شوند. این برنامه‌ها معمولاً در سه کارکرد آموزش، پژوهش، خدمات و مشاوره‌ای به جامعه طبقه‌بندی می‌شوند.

در چهارچوب وظایف مصوب و برنامه‌های راهبردی دانشگاه، فعالیت‌های کمیت‌پذیر متعلق به هر کدام از برنامه‌های فوق تعیین شود. هزینه تمام‌شده هر یک از فعالیت‌ها برای دستیابی به هدف (یا اهداف) تعیین شده برای هر کدام از برنامه‌های آموزش، پژوهش، خدمات علمی و کارآفرینی محاسبه یا برآورد شود. یک نظام نظارتی و گزارش‌گیری مستمر مراحل کار، در درون دانشگاه مستقر گردد. این نظام می‌تواند از طریق ایجاد واحد دانشگاه پژوهی انجام گیرد. شاید مهمترین بخش طراحی و تدوین چنین چارچوبی، مرحله استقرار یک نظام هزینه‌یابی محصول در دانشگاه و واحدهای دانشگاهی و نیز اتخاذ و تعیین شاخص‌های عملکردی مناسب باشد. مجموع اقدامات لازم را می‌توان در دو مرحله کلی دسته‌بندی کرد که عبارت‌اند از ۱- نهادینه‌سازی پیش‌نیازها از طریق رعایت الزامات بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه و ۲- مراحل استقرار، که به تفصیل در مقاله توضیح داده شد.

نتیجه‌گیری

از آنجایی که برخی از مؤسسات آموزش عالی از بودجه عمومی دولت و سایر مؤسسات از شهریه دانشجویان استفاده می‌کنند، نگرانی‌ها بیشتر به اثربخشی هزینه‌ها از حقوق قانونی تمامی مخاطبان مؤسسات آموزش عالی مربوط است. با توجه به گسترش روزافزون این مؤسسات، موضوع صرفه‌جویی هزینه‌ها از مهمترین دغدغه‌های مدیران دانشگاه‌ها است. درحالی‌که می‌توان از طریق استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی به اجرای هر چه بهتر برنامه‌ها و فعالیت‌های دانشگاه‌ها کمک کرد و اثربخشی و کارایی هزینه‌ها را به بودجه‌ریزی متداول اضافه کرد. همچنین اختصاص هدفمند اعتبار به فعالیت‌های مختلف مؤسسات آموزش عالی در این روش بودجه‌ریزی، موجب شفاف‌سازی نحوه توزیع منابع و امکان دستیابی آسان‌تر به نتایج مطلوب می‌شود.

رویکرد بودجه‌ریزی عملیاتی در تغییر رفتار مؤسسات آموزش عالی به‌ویژه در بهبود آموزش، انتخاب آگاهانه هزینه‌ها، افزایش انگیزه، پرورش خلاقیت مدیران، افزایش پاسخگویی و بهبود عملکرد مؤسسات آموزشی نقش مهمی داد. نظام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، با تمرکز بر فعالیت‌ها

موجب آشکار شدن کاستی‌های سنتی موجود در برنامه‌ریزی مؤسسات آموزش عالی می‌شود و می‌تواند با ارائه منظم اطلاعات درباره مواردی از قبیل بهای تمام شده، بهره‌وری، کارایی و اثربخشی، وضعیت و شرایط موجود را به چالش کشاند و زمینه بهبود هر چه بیشتر امور مربوط را فراهم کند. با وجود این، بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌ها مشکلاتی نیز دارد که یکی از آنها به نظام حسابداری مؤسسات آموزش عالی مربوط است، زیرا در نظام حسابداری، تا زمانی که هزینه‌ای تحقق نیابد، ثبت سند نیز انجام نمی‌شود (حسابداری نقدی). بنابراین برای دستیابی به اطلاعات هزینه‌ای نیم‌سال که در نیمه دوم بهمن هر سال شروع می‌شود، لازم است تا اواخر نیمه اول سال مالی بعد صبر کرد که استقرار نظام حسابداری تعهدی در دانشگاه می‌تواند پاسخگوی مناسبی برای حل این مشکل باشد. در روش حسابداری تعهدی، ملاک ثبت عملیات در دفاتر، دریافت و پرداخت وجوه نقدی نیست، بلکه هر زمان که تعهدی برای مؤسسه به‌وجود آید، به‌عنوان یک عمل مالی در دفاتر منعکس می‌شود.

شاید نبود استاندارد متوسط هزینه سرانه دانشجو در فعالیت‌های مختلف آموزشی در کشور و مقایسه آن با مورد مشابه محاسبه شده در یک دانشگاه خاص، از دیگر مشکلات بودجه‌ریزی در مؤسسات آموزش عالی باشد.

در پایان می‌توان گفت که همه نکات در بودجه‌ریزی رعایت می‌شود، اما هیچ‌گاه از آن نتیجه‌ای نگرفته‌ایم. مطمئناً در بودجه‌ریزی، حلقه‌های مفقوده‌ای وجود دارد و کارشناسان انتظار دارند که این حلقه‌های مفقوده را کشف کنند و در اختیار دست‌اندرکاران قرار دهند.

منابع

الف) فارسی

اجتهادی، مصطفی (۱۳۷۷) تحلیلی بر توانمندی‌ها و کاستی‌های نظام آموزش عالی در جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱۷.

- بابائی، حسن (۱۳۷۸) بودجه‌ریزی دولتی در ایران از نظریه تا سیاست، تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
- باغومیان، رافیک (۱۳۸۷) کاربرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مؤسسات آموزش عالی، دومین کنفرانس بودجه‌ریزی عملیاتی، تهران.
- پناهی، علی (۱۳۸۴) بودجه‌ریزی عملیاتی (مفاهیم و الزامات)، نشریه مجلس و پژوهش، شماره ۴۷، سال دوازدهم.
- پناهی، علی (۱۳۸۴) درباره لایحه بودجه سال ۱۳۸۵ کل کشور، تهران، دفتر مطالعات برنامه و بودجه.
- پناهی، علی (۱۳۸۸) بودجه‌ریزی عملیاتی (در نظریه و عمل)، انتشارات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- توکل، محمد (۱۳۸۷) وضعیت آموزش عالی در ایران واقعیت‌ها و چالش‌ها، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱۸.
- دفتر مطالعات برنامه و بودجه (۱۳۸۸) بودجه‌ریزی در ایران (مسائل و چالش‌ها)، انتشارات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- دیکین، ای.بی. (۱۳۷۴) هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، ترجمه رضا نظری، مجله حسابدار، شماره ۱۱۲.
- رحیمی‌دانش، بیژن (۱۳۸۶) نگاهی به روند و ساختار بودجه‌ریزی در ایران / بودجه از آغاز تا امروز، روزنامه اعتماد، شماره ۱۵۳۰.
- ساکتی، پرویز و سعیدی، احمد (۱۳۸۶) پیشنهادی برای بودجه‌ریزی دانشگاهی بر مبنای عملکرد، اولین کنفرانس بودجه‌ریزی عملیاتی، تهران.
- سانپال، پیکاس (۱۳۷۹) نوآوری در مدیریت دانشگاهی، ترجمه عبدالرحیم نوه ابراهیم و ویدا میری، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- فرج‌وند، اسفندیار (۱۳۸۸) فراگرد تنظیم تا کنترل بودجه، انتشارات فروزش.
- قیاسی، مجتبی (۱۳۸۶) استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در مؤسسه‌های آموزش عالی، ماهنامه اقتصادی، سال هفتم، شماره ۶۹-۷۰.
- کردبچه، محمد (۱۳۸۴) پیشنهاد روشی برای بودجه‌ریزی عملیاتی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، مجله برنامه و بودجه، شماره ۱۳۳.
- کردبچه، محمد (۱۳۸۵) بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد، مجله برنامه و بودجه، سال یازدهم، شماره ۱۰۱.

- کوپر و ریچارد تروکل (۱۳۷۹) هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، ترجمه احمد عزیزی و احمد مدرس، تهران: سازمان حسابرسی.
- محمودی، فاطمه (۱۳۸۷) بررسی مشکلات پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان‌های دولتی و ارائه راهکارهای لازم جهت کاهش موانع، دومین کنفرانس بودجه‌ریزی عملیاتی، تهران.
- نادریان، هوشنگ (۱۳۸۱) نیاز مدیران بخش دولتی به اطلاعات بهای تمام شده، فصلنامه حسابرسی، شماره ۱۷.
- نمازی، محمد (۱۳۷۸) بررسی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۲۶ و ۲۷، سال هفتم.
- نیلی، مسعود (۱۳۸۵) تحلیلی بر نظام بودجه‌ریزی کشور، ماهنامه صنعت و توسعه، شماره ۴، سال اول.

ب) انگلیسی

- Alcyol, Derya Eren, Gona Tuncel and G. (2004) Mirea Bayhre Bayhan, A comparative analysis of ABC and traditional costing, jorna of transactions on engineering, computing and technology .
- Alho, Juha M. Salo, Mikko A. (2000) Merit rating and formulabased resource allocation. The International Journal of Educational Management ,Vol. 14, pp: 95-100.
- Casu. B; Thanassoullis,E. (2005) Evaluating cost efficiency in central administrative services in UK university, Omega.Vol 34 .Issue 5, pp: 417-426.
- DeHayes, D.W. and J.G. Loverinic (1994) Activity-Based Costing for Assessing Economic Performance, New Directions for Institutional Research, No. 82.
- Detch, R. Ethel (2001) Measuring performance in higher education. Tennessee Higher education.
- Doost, Roger. k. (1998) Financial accountability: amissing ink in university financial reporting systems. Managerial Auditing Journal Vol. 13.
- Efinger, Manfred (2003) Financing higher education according to performance parameters: The Rhineland Palatinate, Higher Education in Europe,Vol. 28, No.2.

- Haifeng, Liu (2006) Introduction to ABC, Journal of ABC, No. 18.
- 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.
- Kreklow, R. Steven (2007) Improving Organizational Performance Through Performance Audits, Government Finance Review, pp: 62-64.
- Mercer, John (2002) Performance Budgeting for Fedral Agencies: A Frame work [www. John_mercer. com](http://www.John_mercer.com).
- Mutula, Stephen M. (2001) Financing public university in estern and southern Afica. Managing library finances. Vol. 14. No. 3.
- Serban, Andreea (1998) The Performance Funding Wave: Views of State Policy makers and Campus Leaders, Assesment Update. Vol. 10, No. 2.
- Sethuramon, Narayan (2002) Activity Based costing, Journal of ABC, NO. 2.
- Spathis, Charalambos, Ananiadis, john (2004) The accountability system and resource allocation reform in a public university. The International Journal of Educational Management. Vol. 18, No. 3.
- Tatikonda, L. U. and R. J. Tatikonda (2001) Activity-Based Costing for Higher Education Institutions, Management Accounting Quarterly, Winter.