

## بودجه عملیاتی ( Performance Budgeting )

بودجه‌ریزی عملیاتی عوامل "صرفه‌جویی" و "اثربخشی" را به ابعاد سنتی بودجه‌ریزی اضافه می‌کند. نظام بودجه‌ریزی عملیاتی بین "کارآیی" و "اثربخشی" تمایز قائل می‌شود. در "کارآیی" استفاده مفید از منابع مورد نظر است، در حالیکه "اثربخشی" با عملکرد مرتبط است. در بودجه‌ریزی عملیاتی طبقه‌بندی عملیات به نحوی است که هدفها شفافتر بیان می‌شوند، ارزیابی بودجه سهل‌تر بوده و در روش هزینه‌بندی آن ارتباط بین داده و ستانده مورد توجه قرار می‌گیرد.

مهمترین هدف بودجه‌ریزی عملیاتی اصلاح مدیریت بخش عمومی و افزایش اثربخشی مخارج این بخش است. ویژگی‌های اساسی این اصلاح عبارتند از:

✓ ارزیابی پاسخگویی مسئولین دستگاههای اجرایی براساس معیار دستاوردهای فعالیتهای آنان است.

✓ استقرار نظام بودجه‌ریزی ستانده محور

✓ دادن اختیارات لازم به مدیران در انتخاب نهادهای لازم برای تولید محصولات مورد نظر

✓ ارزیابی مستمر عملکرد مدیران و مبنا قراردادن نتایج عملکرد به عنوان یکی از معیارهای تخصیص اعتبارات.

### تفاوت بودجه عملیات با بودجه برنامه‌ای:

تفاوت در اندازه گیری حجم عملیات و چگونگی محاسبه هزینه است. در بودجه برنامه‌ای<sup>۷</sup> عملیات دستگاه برحسب برنامه‌ها و فعالیتهای تابعه طبقه بندی می‌شوند و هزینه هر هر فعالیت به تفکیک فصول و مواد هزینه محاسبه می‌شود در حالیکه در بودجه عملیاتی از حجم عملیات طبق موازین فنی دقیقاً اندازه گیری به عمل می‌آید و هزینه عملیات طبق فنون و روشهای مختلف مانند "حسابداری قیمت تمام شده" یا "اندازه گیری کار" محاسبه می‌شود.

## الف- طرز تنظیم بودجه عملیاتی طبق حسابداری قیمت تمام شده

### ۱- طبقه بندی عملیات:

عملیات دستگاه به چند برنامه - هر برنامه به فعالیت های تابعه - هر فعالیت به فعالیت های فرعی - هر فعالیت فرعی به عملیات مربوطه تقسیم می‌شود.

### ۲- انتخاب واحد اندازه گیری:

قابل سنجش: برای آن می‌توان واحد اندازه گیری مناسب انتخاب نمود. مثل ساختمان

غیرقابل سنجش: برای آن نمی‌توان واحد اندازه گیری مناسبی انتخاب نمود. مثل تحقیقات

واحد اندازه گیری مناسب باید: قابل شمارش باشد - مصطلح باشد - کوشش واقعی بکار رفته را ظاهر سازد - با مرور زمان ثبات خود را از دست ندهد - معرف مقدار محصول باشد.

### ۳- محاسبه هزینه واحد

مثال: نگهداری و تعمیر دستگاه روشنایی شهر

مقدار زمان لازم (نفر-ساعت)	متوسط مزد (ریال)	هزینه مزد (ریال)	هزینه مواد و مصالح (ریال)	هزینه لوازم و استهلاک (ریال)	مجموع هزینه واحد (ریال)
۰/۲۳	۱۵	۳/۵	۱	۱/۵	۶
۰/۳۹	۳۱	۱۲/۲	۷۳	۹/۱	۹۴/۲
۰/۷۷	۳۵	۲۶/۹	۷۸	۶/۱	۱۱۱

### ۴- پیش بینی حجم عملیات: (فقط در عملیات قابل سنجش)

حجم عملیات بر حسب واحد آن برای سال بودجه پیش بینی می شود. پیش بینی حجم عملیات طبق آمار و تجربیات سال گذشته و در نظر گرفتن شرایط و تغییرات آینده به عمل می آید. مثلاً ۱۰ عدد چراغ برای سال آینده باید شستشو<sup>۷</sup> تعویض حساب و رنگ کاری شود.

### ۵- محاسبه هزینه: (برای عملیات قابل سنجش)

حسابداری قیمت تمام شده روش کاملی است ولی سیستم حسابداری پیچیده و دشواری دارد و چون هزینه ها بر حسب واحد پول محاسبه می شود تغییرات قیمت ها مقایسه هزینه عملیات را در سالهای مختلف مشکل می کند.

دستگاه: سازمان برق										
برنامه: روشنایی شهر										
فعالیت: نگهداری دستگاه روشنایی شهر										
نمونه فرضی از بودجه عملیاتی طبق حسابداری قیمت تمام شده										
کد	فعالیت‌های فرعی و عملیات	واحد اندازه گیری	سال ماقبل آخر			سال جاری			سال بودجه	
			هزینه واحد (ریال)	مجموع واحدهای کار	مجموع هزینه	هزینه واحد (ریال)	مجموع واحدهای کار	مجموع هزینه	هزینه واحد (ریال)	مجموع واحدهای کار
42231	امور اداری	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
422311	سرپرستی	.....	.....	240,000	.....	.....	.....	240,000	.....	.....
422312	بایگانی	پرونده	10	500	5,000	12	600	7,200	14	8,400
422313	تایپ	صفحه	12	1,000	12,000	13	1,200	15,600	15	18,000
42232	شستشوی حسابهای چراغ	حساب	6	5,010	30,060	7	5,110	35,770	7	35,770
42233	تعویض حسابهای چراغ	حساب	94	5,010	471,442	95	5,110	458,450	95	485,450
42234	رنگ کاری میله های چراغ	میله	111	5,010	560,661	133	5,110	577,430	113	577,430

## ب- طرز تنظیم بودجه عملیاتی طبق استقرار سیستم اندازه گیری کار:

اندازه گیری کار فقط با مقدار زمان مصروفه ارتباط داشته و رابطه بین حجم کار و مقدار زمان صرف شده را مشخص می کند.

بررسی های زمانی (Time Study) (مدیریت علمی تیلور) } دو نوع سیستم اندازه گیری کار وجود دارد  
تجزیه و تحلیل آماری }

- بررسی های زمانی: محاسبه دقیق مدت زمان برای انجام یک عمل معین از طریق بررسی حرکات<sup>۱</sup> ابزار و وسایل و روش های خاصی که در انجام عمل به کار می رود. مقدار زمان مذکور معمولاً برحسب نفر - ساعت تعیین می گردد و آن را معیار زمانی (Time Standard) می نامند. بیشتر در مؤسسات صنعتی مورد استفاده قرار می گیرد.

- تجزیه و تحلیل آماری ارقام مقدار کار انجام شده در فواصل معین و مدت زمان صرف شده: اگر جمع آوری<sup>۲</sup> تجزیه و تحلیل و انتخاب واحدهای قابل اندازه گیری به دقت انجام یابد در این صورت می توان هنجار قابل اطمینانی برای پیش بینی مدت زمان لازم برای تکمیل یک واحد کار انتخاب کرد و تعداد کارکنان مورد نیاز و هزینه های پرسنلی مربوطه را برآورد نمود.

هنجار (Norm) به مدت زمانی اطلاق می گردد که برای تکمیل یک واحد کار طبق بررسی های آماری موجه تشخیص داده می شود.

روش تجزیه و تحلیل آماری در سازمان های دولتی مناسب تر به نظر می رسد.

### ۵ مرحله اساسی برای استقرار سیستم اندازه گیری کار وجود دارد:

#### ۱- انتخاب حوزه کار:

به آن قسمت از فعالیت های سازمان اطلاق می شود که بتوان مقدار آن را بوسیله واحد منفردی مورد اندازه گیری قرار داد.

تعداد حوزه های کار باید کم شود تا با شرایط مؤثر اندازه گیری<sup>۱</sup> وفق پیدا کند.

#### تقلیل موزه های کار = کاهش هزینه سیستم اندازه گیری

حوزه کار باید قابل تعریف و واضح باشد.

برای حوزه هایی که قابل اندازه گیری نیستند از روشهای دیگری مثل مقررات قانونی<sup>۲</sup> تشکیلات سازمانی<sup>۳</sup> هدف های علمی و نتایج غیر قابل پیش بینی<sup>۴</sup> کادر ثابت پرسنل طرح های اتفاقی و کوتاه مدت (مثل پاکسازی بعد از سیل)

#### ۲- انتخاب واحد کار:

برای اندازه گیری مقدار محصول هر یک از حوزه های کار (مثل یک صورت حساب که حسابرسی و کنترل می شود).

واحد کار باید با رعایت صرفه جویی انتخاب شود.

### ۳- گزارشهای آماری:

تهیه گزارش های آماری صحیح درباره مقدار محصولی که در هر یک از حوزه های کار در فواصل معین بدست آمده و مدت زمان صرف شده.

ممکن است دستگاههای مرکزی جمع آوری آمار در چند طبق از سلسله مراتب سازمان مستقر گردند.

تا جایی که امکان دارد اطلاعات آماری باید از گزارش های موجود به منظور مقاصد اندازه گیری کار استخراج شود (با تغییراتی) و گزارش جدید تهیه نشود.

گزارش های آماری باید محتوی اطلاعات زیر باشد:

أ) دوره گزارش (روز، هفته، ماه، سال و ...)

ب) نام حوزه کار که درباره آن گزارش تهیه شده (مثل رسیدگی به اظهارنامه های مالیاتی)

ت) تعیین واحد کار (اظهارنامه رسیدگی شده)

ث) تعداد واحدهای کار که طی دوره گزارش تکمیل شده است.

ج) مقدار زمان مصروفه یعنی ساعات کار ویژه (پس از کسر ایام مرخصی، تعطیلات و ...)

### ۴- انتخاب هنجار:

**برای اینکه هنجار مفید باشد باید با موازین شناخته شده معینی تطبیق نماید:**

أ- قابل حصول باشد، به نحوی که یک عده از کارکنان تحت شرایط مساعد کار و صرف کوشش

معقول بتوانند یک واحد کار را در آن مدت زمان (هنجار) انجام دهند.

ب- مناسب باشد، یعنی اگر شرایط کار در حوزه های مشابه متفاوت باشد انتخاب هنجار باید با در

نظر گرفتن اختلاف شرایط بعمل آید.

ت- ثابت باشد، بعد از انتخاب نباید در معرض تغییرات اتفاقی قرار گیرد. هنجار را باید زمانی تغییر

داد که شرایط اجرای کار تغییر یافته باشد.

**برای رعایت این موازین باید اقدامات مقدماتی زیر انجام شود:**

✓ تا حد امکان باید بی نظمی ها و تغییرات در میزان محصول را که ناشی از عوامل مؤثر

داخلی یا خارجی است هموار ساخت.

✓ حتی الامکان باید تعادل مناسبی میان مقدار کار و نیروی کار (تعداد کارکنان) در هر

حوزه برقرار کرد.

✓ به کار بردن روشهای مطلوب برای برنامه ریزی عملیاتی ضروری است.

✓ دادن تغییرات لازم در سازمان و روشهای کار و تعیین تأثیر اینگونه تغییرات در میزان

محصول اهمیت دارد.

### مراحل انتخاب هنجار:

أ) نسبت اجرای عملیات از روی آماری که برای هر دوره گزارش (روز 'ماه' سال و ...) تهیه شده ' محاسبه می گردد.

$$\text{نسبت اجرای عملیات} = \frac{\text{ساعت کار مصروفه}}{\text{تعداد واحدهای کار}}$$

مثال:

ماه	سال	تعداد صورتحسابهای ممیز شده	مقدار زمان مصروفه (ساعت)	نسبت اجرای عملیات
فروردین	۱۳۸۷	۵۵۱۱	۲۸۱۶	۰/۵۱۱
اردیبهشت	۱۳۸۷	۵۷۲۲	۲۸۵۰	۰/۴۹۸
خرداد	۱۳۸۷	۵۴۰۰	۲۷۱۴	۰/۵۰۳
تیر	۱۳۸۷	۵۲۲۳	۲۷۱۶	۰/۵۲۰
مرداد	۱۳۸۷	۴۷۳۲	۲۴۰۴	۰/۵۰۸
شهریور	۱۳۸۷	۴۵۷۳	۲۸۳۸	۰/۵۳۳
مهر	۱۳۸۷	۴۸۵۰	۲۴۹۳	۰/۵۱۴
آبان	۱۳۸۷	۵۵۶۹	۲۷۹۰	۰/۵۰۱
آذر	۱۳۸۷	۴۹۶۰	۲۵۰۰	۰/۵۰۴
جمع کل		۴۶۵۴۱	۲۳۷۲۳	متوسط ۹ ماهه ۰/۵۱۰

ب) تنظیم نسبت های اجرای عملیات: به ترتیب مقادیر بسیار کم و زیاد را حذف می کنیم.  
۰/۴۹۸ - ۰/۵۰۱ - ۰/۵۰۳ - ۰/۵۰۴ - ۰/۵۰۸ - ۰/۵۱۱ - ۰/۵۱۴ - ۰/۵۲۰ - ۰/۵۳۳

ت) سپس یا میانگین می گیریم  
یا میانه را پیدا می کنیم  
و یا اگر صرف وقت کمتر و بازدهی بیشتر مدنظر باشد چارک اول

### ۵- پیش بینی حجم عملیات:

طبق تجربیات گذشته و پیش بینی شرایط آینده ' پیش بینی می شود:  
مثال: ۶۵۰۰۰ صورتحساب  $\Rightarrow$  ۶۲۰۰۰ صورتحساب

## ۶- پیش بینی تعداد ساعت لازم برای انجام کار:

هنجار × مجموع واحدهای پیش بینی شده

$$\text{مثال: (ساعت)} = ۳۲۶۳۰ \text{ (ساعت)} \times ۰/۵۰۲ \times ۶۵۰۰۰ \text{ (صورت‌مساب)}$$

تعیین متوسط ساعات کار سالانه یک کارمند با فرض ۳۵ هفته کار در هفته

$$\text{مثال: (ساعت)} = ۱۸۲۰ \text{ (هفته)} \times ۵۲ \text{ (ساعت)} = ۳۵$$

مرخصی سالانه و تعطیلات از آن کم می شود:

$$\text{مثال: (ساعت)} = ۱۲۶۰ \text{ (ساعت)} - ۵۶۰ \text{ (ساعت)} = ۱۸۲۰$$

## ۷- پیش بینی تعداد کارکنان مورد لزوم:

ساعات کاری انجام عملیات

$$\text{تعداد کارکنان} = \frac{\text{ساعات کاری انجام عملیات}}{\text{متوسط خالص ساعات کار سالانه یک کارمند}}$$

متوسط خالص ساعات کار سالانه یک کارمند

$$\text{مدودا (نفر)} = ۲۶ \text{ (نفر)} = ۱۲۶۰ \div ۲۲۶۳۰$$

## ۸- محاسبه هزینه های پرسنلی:

تعداد کارکنان × متوسط حقوق سالانه کارکنان مربوط = هزینه های پرسنلی

$$\text{مثال: (ریال)} = ۲۲۴۰۰۰۰ \times ۲۶ = ۹۰۰۰۰$$

## ۹- احتساب درصد کارایی:

هنجار × تعداد صورت‌حساب های رسیدگی شده طی دوره گزارش = ساعات کار مورد لزوم طبق هنجار

ساعات کار مورد لزوم طبق هنجار

$$\text{درصد کارایی} = \frac{\text{ساعات کار مورد لزوم طبق هنجار}}{\text{ساعات کار انسانی مطروحه طی دوره گزارش}}$$

ساعات کار انسانی مطروحه طی دوره گزارش

### علل پایین بودن درصد کارایی:

- ✚ انتخاب هنجار برخلاف واقع بینی و در نظر گرفتن شرایط عملی کار
- ✚ خطا و اشتباه در ثبت آمار مربوط به اجرای عملیات
- ✚ وجود کارکنان بیش از حد احتیاج
- ✚ نقص در تعلیم و کارآموزی کارکنان
- ✚ نقص در نحوه سرپرستی
- ✚ نقص در تنظیم برنامه کار
- ✚ بکار بردن روشهای نامطلوب کار

### بر آورد هزینه های عملیات غیر قابل سنجش:

از ضوابط زیر برای بر آورد هزینه های غیر قابل سنجش استفاده می شود:

#### ۱- نسبت کارکنان (Personal Ratio):

تعداد کارکنان مورد لزوم در یک فعالیت به نسبت درصد کل کارکنان سازمان پیش بینی می شود. مثال: به ازای هر ۱۰۰ کارمند یک نفر مأمور کارگزینی برای رسیدگی به امور استخدامی در نظر گرفته می شود.

#### ۲- جدول تجهیز نفراتی (کادر ثابت پرسنل):

این جدول در مواردی بکار می رود که حجم عملیات قابل پیش بینی نیست. مثال: یک گردان یا هنگ نظامی

#### ۳- سیستم شماره گذاری:

در مواردی بکار می رود که نیازمندی های پرسنلی به بیش از یک عامل ارتباط پیدا می کند و تأثیر عوامل مزبور در تعداد کارکنان لازم یکسان و مساوی نباشد. در این صورت اهمیت نسبی هر یک از عوامل بر حسب شماره و ضرائبی تعیین می گردد و با احتساب ضرائب و شماره های مزبور نیازمندیهای پرسنلی پیش بینی می شود. مثلاً تعداد کارکنان لازم برای اجرای یک برنامه تفریحی یا ورزشی ممکن است به عوامل مختلفی از مانند جمعیت و حدود جغرافیایی<sup>۱</sup> تعدد و تنوع فعالیتها<sup>۲</sup> ورزشی<sup>۳</sup> تعداد شرکت کنندگان در برنامه های مبروط و ساعات کار روزانه<sup>۴</sup> ارتباط داشته باشد. در این صورت برای هر یک از عوامل شماره و ضرائبی (بر حسب اهمیت نسبی آنها از نظر نیازمندیهای پرسنلی) تعیین می گردد و در نتیجه تعداد کارکنان لازم محاسبه می شود.

### برای محاسبه هزینه های غیر پرسنلی از روشهای زیر می توان استفاده نمود:

☒ ضرب حجم برآورد شده خدمات یا مواد در قیمت پیش بینی شده هر واحد: این روش هنگامی مورد استفاده قرار می گیرد که واحد معینی برای اندازه گیری مقدار و هم چنین پیش بینی متوسط قیمت هر واحد کالایی که مستلزم هزینه نسبتاً قابل توجهی است<sup>۷</sup> امکان پذیر باشد.

مثال: ۴۰۰۰۰۰ ریال = ۴۰۰ ریال (قیمت هر لیتر بنزین) × ۱۰۰۰ لیتر بنزین

☒ ضرب حجم پیش بینی شده عملیات در واحد پول: متوسط هزینه ابتدا بر مبنای تجربیات گذشته تعیین می شود ولی اغلب برحسب پیش بینی تغییرات در سطح قیمت ها و عوامل متغیر دیگر<sup>۷</sup> تعدیل می گردد. این روش در مورد کالاهای نسبتاً مشابه به کار می رود.

مثال: ۴۰۰۰۰۰۰ ریال = ۴۰ ریال (هزینه تقریبی غذای بیمار در روز) × ۱۰۰۰۰۰ بیمار بستری در روز

☒ ضرب متوسط تعداد کارکنان پیش بینی شده در هزینه مربوط بابت یک نفر  
مثال: ۶۸۴۰۰ ریال = ۳۶۰ ریال (هزینه تقریبی نوشت افزار برای هر نفر) × ۱۹۰ نفر (متوسط تعداد کارکنان)

☒ ضرب درصد (پورسانتاژ) ثابتی در میزان مجموع حقوق پرداختی یا قسمت معینی از آن  
مثلاً برای محاسبه کسور بیمه های اجتماعی مجموع حقوق در درصد ثابتی ضرب می گردد.

☒ قراردادن مقدار تقریبی یک نوع هزینه مشخص بر مبنای یک نوع دیگر از هزینه های غیر پرسنلی مثلاً هزینه حمل و نقل اثاثیه منزل را ممکن است بر مبنای ۱/۸ برابر هزینه مسافرت براساس بهای بلیط اتوبوس یا قطار و... محاسبه کرد. به این ترتیب اگر هزینه مسافرت ۳۰۰۰۰۰ ریال باشد<sup>۷</sup> هزینه حمل و نقل اثاثیه منزل به ترتیب زیر خواهد بود:

$$\text{ریال} (۵۴۰۰۰۰) = ۳۰۰۰۰۰ \times ۱/۸$$

در مواردی که محاسبه هزینه های غیر پرسنلی با روش های فوق الذکر امکان پذیر نیست معمولاً یک مبلغ که تقریباً مساوی یا نزدیک به هزینه های واقعی سالهای اخیر است در بودجه پیش بینی می شود. مثلاً اگر هزینه های عمومی بابت برق و آب و ... در سال ۸۶ مبلغ ۷۶۰۰۰۰ ریال باشد ممکن است هزینه های مذکور برای سال ۸۸ با در نظر گرفتن ۶ درصد افزایش مبلغ ۸۰۵۶۰۰ برآورد گردد و در بودجه سال ۸۸ همین مبلغ منظور شود.

#### منابع:

- مصطفی عسکریان<sup>۷</sup> بودجه و مدیریت مالی
- مصطفی عسکریان<sup>۷</sup> بودجه اثربخش
- علیمحمد اقتداری<sup>۷</sup> بودجه<sup>۷</sup> انتشارات مؤسسه عالی حسابداری
- انجلام<sup>۷</sup> بوی<sup>۷</sup> ترجمه محمد صائبی<sup>۷</sup> مدیریت نظام های حقوق و دستمزد<sup>۷</sup> مرکز آموزش مدیریت دولتی