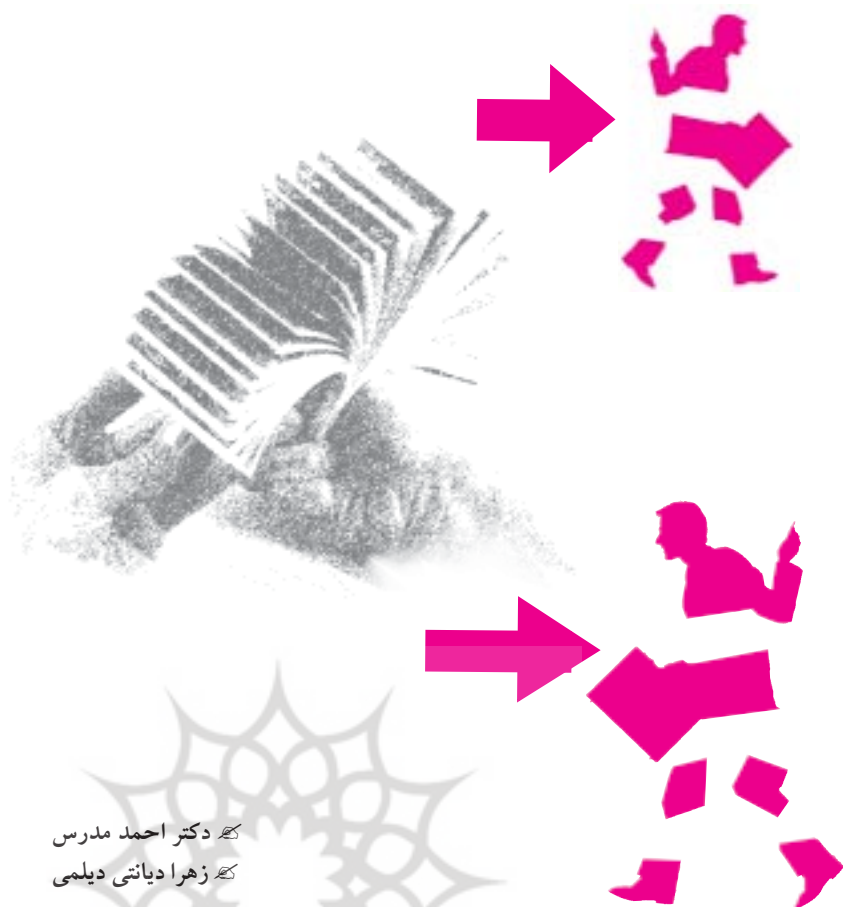


# هزینه‌یابی، فعالیت محور

(بخش اول)



دکتر احمد مدرس  
دکتر زهرا دیانتی دیلمی

در سده اخیر، اطلاعات هزینه‌یابی، بخش اصلی خدمات ارائه شده توسط حسابداران مدیریت را تشکیل می‌دهد. در واقع، مبنای نظام نوین حسابداری مدیریت بر شیوه‌های هزینه‌یابی تأکید دارد که در چند سده گذشته توسعه یافته‌اند. هزینه‌یابی، وظیفه‌ای است که حسابداری مالی و مدیریت را به هم مرتبط می‌سازد. یک واحد تولیدی، عمده‌فروشی یا خرده‌فروشی، بدون وجود اطلاعات مربوط به بهای تمام شده محصولات قادر نخواهد بود که بهای تمام شده کالای فروخته شده و نشده را مشخص کند و در نتیجه نمی‌تواند سودآوری واحد اقتصادی و یا بخشهای مختلف را اندازه‌گیری و با بازار مقایسه نماید. افزون بر این هزینه‌یابی محصولات یا خدمات، اطلاعات باارزشی در اختیار مدیریت قرار می‌دهد و در تصمیم‌های مدیریتی به عنوان مبنایی برای ایجاد بازخورد کنترلی روی هزینه‌ها و ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

هرچند از بهای تمام شده محصولات یا خدمت می‌توان در زمینه‌های بسیار متنوعی استفاده کرد با این حال، هزینه‌یابی باروشهای بسیار متنوعی انجام پذیر است. مفید بودن هر یک از روشهای محاسبه بهای تمام شده نیز به میزان مربوط بودن آن برای اهداف خاص و مختلف بستگی دارد. در این نوشتار، هزینه‌یابی فعالیت محور (هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت) از دیدگاه هزینه‌یابی محصول و مدیریت هزینه با توجه به ابعاد و سازوکارهای آن به اختصار مرور و بررسی و با توجه به حجم مطالب در دو شماره ارائه می‌شود.

## پیدایش هزینه‌یابی فعالیت‌محور

در حالی که ایده هزینه‌یابی فعالیت‌محور هم اکنون چندین دهه است که وجود دارد، اما این روش در نیمه‌ی دوم دهه ۱۹۸۰ به‌عنوان یک روش رایج هزینه‌یابی مطرح و مرسوم شد. سرعت غیرمنتظره استفاده از این روش برای پرفسور **رابین کوپر** (Robin Couper) و **رابرت کاپلان** (Robert Kaplan) که مفهوم هزینه‌یابی فعالیت‌محور را در تعداد اندکی از شرکتهای تولیدی بزرگ امریکایی که از روشهای سنتی هزینه‌یابی ناراضی بودند، به کار گرفته بودند بسیار جالب و مهیج بود. تجربه این شرکتها در مجله **هاروارد کیس استادی** (Harvard case study) منتشر شد و برای اولین بار مجموعه مقالاتی نیز در این خصوص ارائه شد که طرح کلی و زمینه به‌کارگیری هزینه‌یابی فعالیت‌محور را فراهم ساخت. بنابراین هزینه‌یابی فعالیت‌محور وضعیت کنونی خود را در وهله نخست مدیون افراد حرفه‌ای شاغل در شرکتهاست که برای اولین بار به طراحی و به‌کارگیری این روش پرداختند و از اثرات آن برخوردار شدند و در وهله بعد مدیون دانشگاهیانی است که چارچوبی کلی برای این روش ترسیم کردند و با نوشتار خویش به رواج و شیوع این روش کمک کردند.

جذابیت و رواج سریع روش هزینه‌یابی فعالیت‌محور به خاطر یکسری عوامل مرتبط با هم است؛ اول این که تغییرات در بسیاری از سازمانهای تجاری در طی دهه ۱۹۸۰ خیلی زیاد بود. تولید به کمک رایانه، استفاده از سامانه‌های تولید منعطف، کنترل کیفیت جامع و روشهای تولید بهنگام، همگی تغییرات سریعی بودند که در این دهه رخ دادند. تمام این عوامل، باعث پیدایش محیطی متغیر شدند که روشها و ایده‌های جدید نیاز داشت. دوم اینکه، تلاشهای تولیدکنندگان برای تهیه

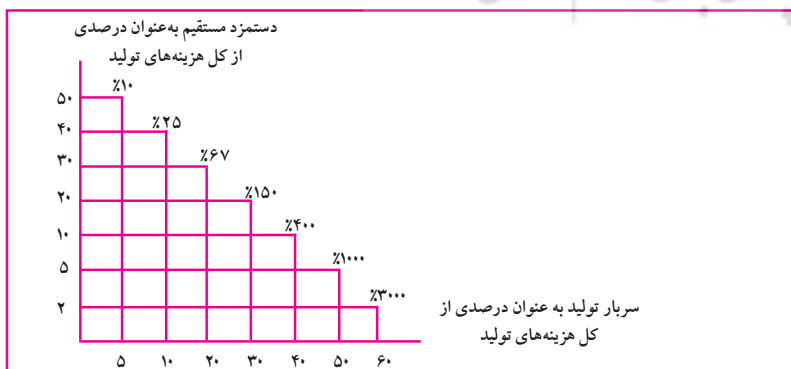
محصولات متنوعتر، مشتری پسندتر، با کیفیت بالاتر و نیز پاسخگویی سریع به مشتریان باعث بکارگیری سرمایه‌گذاری بیشتر و درنهایت منجر به تغییر ساختار بهای تمام شده در بسیاری از شرکتها شده است. سوم این که با مکانیزه شدن فرایندهای تولید و کاهش هزینه‌های دستمزد مستقیم، هزینه‌های سربار، اهمیت بیشتری پیدا کرده و شیوه تسهیم آن

مورد توجه خاص قرار گرفته است.

در بیشتر شرکتها با روش سنتی، هزینه‌های سربار براساس ساعات کار مستقیم تولید، هزینه دستمزد مستقیم یا ساعات کار ماشین به تولیدات تخصیص می‌یابد. به هر حال، همه این مبانی تحت تاثیر حجم تولید هستند و استفاده از آنها در تخصیص هزینه‌های سربار، می‌تواند در محاسبه بهای تمام شده نارسایی ایجاد کند. این مشکل در مواردی که دستمزد مستقیم بر اثر مکانیزه شدن تولید کاهش یافته است، بیشتر مشهود است. به نحوی که حتی برخی شرکتها از نرخ جذب سرباری معادل ۲۰۰۰ درصد هزینه دستمزد مستقیم استفاده می‌کنند. **نمودار ۱** نشان می‌دهد که چطور اثر ترکیبی رشد هزینه سربار و کاهش دستمزد مستقیم باعث به وجود آمدن چنین نرخ بالایی شده است. البته در صورت استفاده از چنین نرخهای جذب، در مواردی که رابطه نزدیکی بین دستمزد مستقیم و میزان برخورداری آنها از هزینه‌های سربار وجود ندارد، محاسبه بهای تمام شده به میزان درخور توجهی با اشتباه همراه است.

مشکل مشابه نیز زمانی به وجود می‌آید که روابط هزینه‌های واقعی واحد درخور توجهی بسیار پیچیده است و یک تغییر واحد (تظیر هزینه تولید)، سهم هر محصول از سربار غیر تولیدی (هزینه‌ها توزیع و فروش، و اداری) را تعیین می‌کند. در چنین شرایطی، باید از روش هزینه‌یابی فعالیت‌محور که مبتنی بر ردیابی واقع بینانه مصرف منابع به محصولات و سایر موضوعات هزینه است، استفاده کرد. به طور کلی، دلایل عمده ایجاد سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور عبارتند از:

### نمودار ۱- تاثیر کاهش هزینه دستمزد مستقیم و رشد هزینه سربار



۱- ناتوانی سامانه های هزینه یابی سنتی برای فراهم کردن اطلاعات غیر مالی،

۲- دقیق نبودن سامانه های هزینه یابی سنتی،

۳- استفاده از سامانه های هزینه یابی برای فعالیتهای بهبود در سازمان،

۴- افزایش میزان هزینه سربار در مقایسه با سایر هزینه های تولید.

## تصمیمگیری برای اجرای سامانه هزینه یابی فعالیت محور

پیش از تصمیمگیری برای اجرای سامانه هزینه یابی فعالیت محور در یک شرکت، باید توجه داشت که این سامانه برای تمامی شرکتهای مناسب و قابل اجرا نیست. از جمله مواردی که استفاده از این سامانه را برای شرکتهای به یک معضل تبدیل می کند این است که:

• هزینه یابی فعالیت محور، دقت هزینه یابی را افزایش می دهد، اما هیچ تضمینی برای ارائه صحیح هزینه محصولات وجود ندارد،

• پیاده سازی هزینه یابی فعالیت محور به سرمایه گذاری عمده ای نیاز دارد،

• دشواری در یافتن محرکهای هزینه مناسب و بالا بودن حجم کار، در نتیجه صرف زمان زیاد برای این کار از مشکلات آن است. بنابراین می توان برای تصمیمگیری در خصوص اجرای این

سامانه در یک شرکت، شرایطی را در نظر گرفت. این شرایط عبارتند از:

• دستمزد مستقیم، درصد کمی از کل هزینه ها باشد،

• فروش افزایش اما سود شرکت کاهش یابد،

• بازارها از اطلاعات بهای تمام شده استفاده نکنند،

• حاشیه سود خط تولید به سختی تفسیر پذیر باشد،

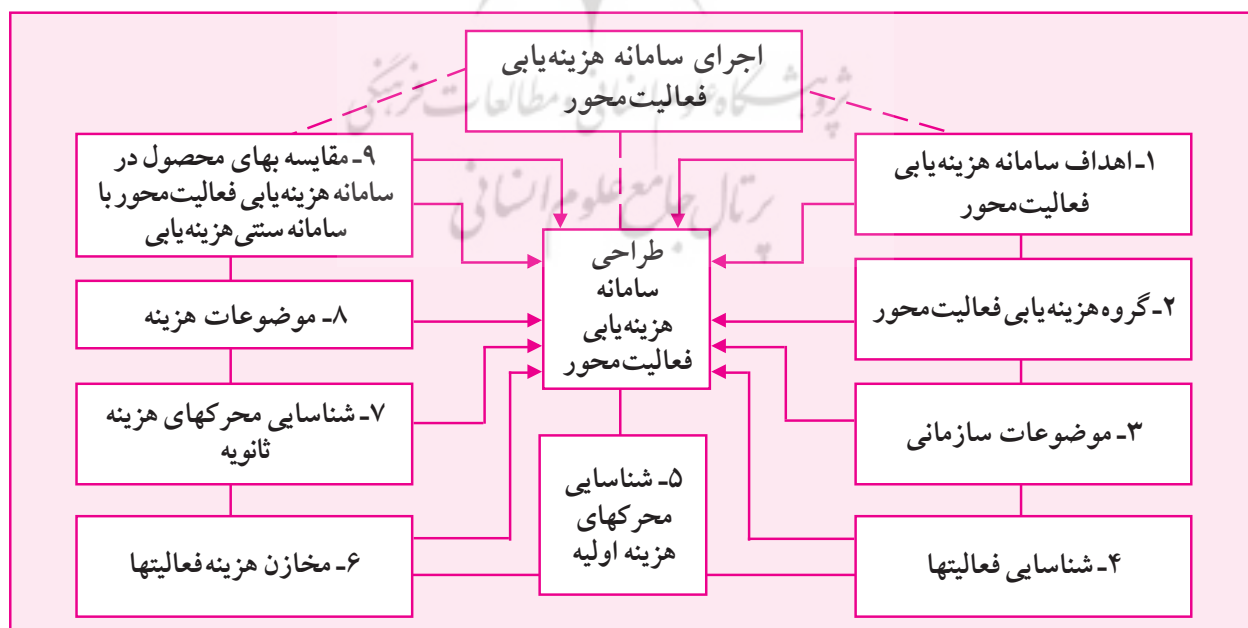
• مدیران به گزارشهای بهای تمام شده موجود اعتقادی نداشته باشند،

• برخی محصولات شرکت که حاشیه سود بالایی دارند، توسط رقیبان فروخته نشوند.

## فرایند طراحی و اجرای سیستم هزینه یابی فعالیت محور

اصول اولیه این سامانه شامل شناسایی فعالیتها، محاسبه هزینه هر فعالیت و سپس بهای هر محصول بر مبنای میزان استفاده از فعالیتهاست. بنابراین دقت هزینه یابی محصولات به هزینه یابی فعالیتها و حجم محرکهای هزینه بستگی دارد. بر مبنای این اصول، طراحی سامانه هزینه یابی فعالیت محور به مراحل مختلف قابل طبقه بندی است. مدل مفهومی طراحی و اجرای سامانه هزینه یابی فعالیت محور در نمودار ۲ نشان داده شده است. فرایند طراحی

نمودار ۲- فرایند طراحی و اجرای سامانه هزینه یابی فعالیت محور



سامانه هزینه‌یابی فعالیت محور با «شناسایی اهداف» سامانه آغاز و با «اجرای برنامه» پایان می‌یابد.

### ۱- اهداف سامانه هزینه‌یابی فعالیت محور

- فراهم کردن اطلاعات درباره فعالیتهای تولید با هدف حذف فعالیتهای اضافی،
- فراهم کردن اطلاعات درباره فعالیتهای بدون ارزش افزوده و کاهش هزینه‌ها از طریق حذف این فعالیتها (در صورت امکان)،
- فراهم کردن اطلاعات برای مهندسان طراح به منظور انتخاب طرح محصول بالاترین کیفیت و پایستری هزینه،
- فراهم کردن اطلاعات درباره انتخاب بازار،
- فراهم کردن اطلاعات به منظور تدوین راهبرد قیمتگذاری،
- فراهم کردن و محاسبه دقیقتر هزینه و سودآوری محصولات،
- فراهم کردن اطلاعات در مورد هزینه تولید قطعات به منظور تصمیمگیری درباره خرید یا ساخت آنها.

### ۲- تشکیل گروه هزینه‌یابی فعالیت محور

- گروه هزینه‌یابی فعالیت محور حداقل باید شامل اعضای زیر باشد:
- رهبر گروه باید مهندسی باشد که در گروه برنامه‌ریزی راهبردی شرکت مشارکت داشته است،
  - حسابدار (صنعتی) شرکت که شناخت کافی از فرایند تولید شرکت و دانش لازم در مورد سامانه‌های حسابداری موجود در شرکت داشته باشد،
  - سرپرست تولید،
  - مهندس صنایع (با تجربه کاری زیاد).

**توجه:** طراح سامانه هزینه‌یابی فعالیت محور، کار حسابداری شرکت به تنهایی نیست. در صورت وجود چنین تصویری امکان موفقیت سامانه به شدت کاهش می‌یابد. چون هزینه‌یابی فعالیت محور سامانه‌ای مدیریتی است نه یک سامانه مالی صرف.

### ۳- موضوعات سازمانی

- موضوعاتی که در طراحی سامانه هزینه‌یابی فعالیت محور باید به آنها توجه کرد عبارتند از:
- تعداد محصولات یا خدمات شرکت،
  - تنوع خطوط تولید،

• سر بار به عنوان عنصر عمده هزینه،

• رشد سریع هزینه‌های سر بار،

• عناصر اصلی هزینه‌های سر بار مربوط به زمانبندی، کنترل

کیفیت و متعادل ساختن خطوط تولید،

• مبنای محاسبه نرخ جذب کنونی سر بار مانند ساعات کار مستقیم

یا ساعات کار ماشین،

• مجاری و بازارهای فروش محصولات،

• نیاز مشتریان به سطوح مختلفی از خدمات.

### ۴- شناسایی فعالیتها

فعالیتها، فرایندها و رویه‌هایی هستند که باعث می‌شود کار در سازمان انجام شود. فعالیتها، مجموعه‌ای از چند وظیفه هستند که به وسیله افراد یا ماشینها انجام می‌شوند تا نیاز مشتریان را برآورده سازند. شناسایی فعالیتها، مرحله اصلی سامانه هزینه‌یابی فعالیت محور است که ساختار و محدوده سامانه را تعیین می‌کند. شناسایی فعالیتها باید به روش نظام مند انجام شود تا اطمینان یابیم که همه فعالیتهای مربوط در نظر گرفته شده‌اند.

فعالیتها بر حسب اندازه و نوع شرکت از هم متفاوت‌اند. مثلاً در یک شرکت کوچک، کنترل کیفیت یک فعالیت محسوب می‌شود در حالی که در یک شرکت بزرگ، کنترل کیفیت خود شامل تعداد زیادی فعالیت نظیر بازرسی کالاهای ورودی، بازرسی فرایند و بازرسی کالای نهایی است.

**توجه:** میزان فعالیتهایی که شناسایی می‌شوند به تشابه هزینه‌های یک فعالیت، سطح دقت مورد نیاز مدیریت و حجم تفصیلی اطلاعات مورد نیاز بستگی دارد.

در این مرحله، حسابداران مدیریت باید با آنچه در ارتباط با هزینه‌های غیر مستقیم تولید است، بخوبی آشنا شوند. این کار بطور نظام مند صورت می‌گیرد و مستلزم بررسی طرحهای فیزیکی محیط کار (برای آشنایی بانحوه استفاده از فضای کارخانه) و لیست حقوق (برای اطمینان از اینکه تمام کارکنان درگیر تولید به حساب آورده شده‌اند) است. این بررسی معمولاً همراه با مشاهده محل کار و بویژه از طریق مصاحبه‌های متعدد با کارکنان درگیر کار صورت می‌گیرد. برای شناسایی فعالیتها باید معیارهایی را مدنظر قرار داد. فعالیتها

## جدول ۱- نمونه‌هایی از فعالیتهای و محرکهای هزینه

محرک هزینه	فعالیت
تعداد سفارش تغییر	تغییرات در جدول تولید
تعداد مشتریان	ارتباط با مشتری
تعداد سفارشهای خرید	خرید
دفعات راه اندازی	فرایند راه اندازی خط تولید
دفعات بازرسی	کنترل کیفیت
دفعات جابجایی مواد	حمل مواد
دفعات درخواست	تعمیرات و نگهداری

تجزیه و تحلیل فعالیتهای، معمولاً مدیرانی را متعجب می‌کند که از منابع واقعی خرج شده در رابطه با هر فعالیت بی‌اطلاع هستند. این امر به سؤالاتی اینچنین منجر می‌شود که آیا انجام این فعالیتهای لازم است؟ اگر انجام برخی فعالیتهای ضروریست آیا می‌توان آنها را به طریقی کم هزینه تر انجام داد؟ برخی شرکتهای طرح چنین سؤالاتی را برای مدیریت هزینه، بسیار سودمند یافته‌اند. سایر شرکتهای از روش رسمیت‌ری استفاده می‌کنند و به طبقه‌بندی فعالیتهای بر اساس اینکه آیا ارزش افزوده‌ای ایجاد می‌کنند یا نه پرداخته‌اند، در حالی که برخی دیگر، فعالیتهای را بر اساس **فعالتهای اصلی<sup>۱</sup>، فعالتهای پشتیبانی<sup>۲</sup> و فعالتهای انحرافی<sup>۳</sup>** تقسیم‌بندی می‌کنند.

### فعالتهای با یا بدون ارزش افزوده

روش ارزش افزوده دیدگاهی مشتری مدار دارد. آیا یک فعالیت، ارزش افزوده‌ای روی محصول یا خدمت از دیدگاه مشتری ایجاد می‌کند؟ اگر پاسخ به این پرسش منفی باشد، این فعالیت به عنوان فعالیت بدون ارزش افزوده محسوب شده و کوشش می‌شود چنین فعالیتی حذف شود. هدف مدیریت هزینه در حوزه فعالتهای بدون ارزش افزوده توسط بریمسون (Brimson, 1991) مطرح شد. به نظری حدود ۲۰ تا ۴۰ درصد از کل مخارج بیشتر سازمانها ناشی از فعالتهای بدون ارزش افزوده است. به هر حال، در عمل بیشتر شرکتهای دریافته‌اند که حذف تمام فعالتهای بدون ارزش افزوده امری ناممکن است، اما کوشیده‌اند که آنها را به

باید از سطح مناسبی از یکپارچگی و جمع‌پذیری برخوردار باشند. تفکیک فعالیتهای به اعمال و وظایف جزئی (نظیر پر کردن یک فرم سفارش، یا فتوکپی یک مدرک) معمولاً برای اهداف هزینه‌یابی مناسب نیست. چنین اعمال و وظایفی معمولاً در فعالتهای اصلی‌تر با اهداف درازمدت‌تر منظور می‌شوند (جدول ۱).

انتخاب نهایی فعالیتهای، در بیشتر سازمانها امری قضاوتی است. در برخی از شرکتهایی که در سالهای اولیه معرفی سامانه هزینه‌یابی فعالیت محور اقدام به استفاده از آن کردند، تعداد مخازن فعالیت حتی به هزاران مورد نیز می‌رسید اما در حال حاضر پیشنهاد می‌شود که تعداد این مخازن بین ۲۰ تا ۳۰ مخزن باشد. تصمیمگیری در مورد تعداد مخازن فعالیت یک شرکت، مبتنی بر میزان اطلاعات تفصیلی موردنیاز مدیران و نیز هزینه‌های راه‌اندازی و عملیات این سامانه است. برای مثال، فعالیتی نظیر کنترل کیفیت را می‌توان به دو فعالیت فرعی بازرسی و پیشگیری تقسیم کرد. مزیت اینکار در آن است که می‌توان گزارشی با جزئیات بیشتر در خصوص هزینه‌های کنترل کیفیت به مدیریت ارائه و نیز همگنی هزینه‌ها در هر مخزن هزینه فعالیت را افزایش داد. برای مثال، تعدادی از بازرسیها ممکن است با فعالیت پیشگیری مرتبط بوده و با آن سنخیت داشته باشند، اما هزینه فعالیت پیشگیری را می‌توان از طریق تعداد کالاهای مرجوعی، بهتر مشخص و تبیین کرد. به عبارت دیگر، به جای اینکه یک فعالیت کنترل کیفیت با یک محرک هزینه (تعداد بازرسیها) داشته باشیم، با شناسایی دو فعالیت بازرسی و پیشگیری، دو محرک هزینه مختلف (تعداد بازرسی و نرخ مرجوعی) خواهیم داشت.



حداقل برسانند.

در بسیاری از شرکتها، فعالیتهای بدون ارزش افزوده به خاطر اشتباهی که رخ داده و باید اصلاح شود، پیش می آید. به همین دلیل است که در برخی شرکتها یک حلقه ارتباطی بین مدیریت هزینه یابی فعالیت محور و مدیریت کنترل کیفیت جامع ایجاد شده است. بر اساس فلسفه مدیریت کنترل کیفیت جامع، از آنجا که هرکاری باید از همان ابتدا به درستی انجام شود، بسیاری از فعالیتهای بدون ارزش افزوده را می توان حذف کرد. به هر حال، فعالیتهای بدون ارزش افزوده نه تنها فعالیتهای ناکارآمدی هستند، بلکه اثربخش نیز نیستند. برای مثال، تحویل مواد به خط تولید ممکن است مستلزم انجام فعالیتهایی نظیر دریافت، باز کردن بسته ها، انبار کردن و توزیع مواد باشد. از دیدگاه مشتری از بین این فعالیتها تنها فعالیت دریافت مواد، دارای ارزش افزوده است و سه فعالیت دیگر در صورتی که عرضه کنندگان مواد، درست و بهنگام مواد را به خطوط تولید تحویل دهند، قابل حذف هستند. یکی از انتقادهای وارد بر مدیریت فعالیت محور آن است که بسیار درونگر است و محیط خارجی را نادیده می گیرد، اما این مثال نشان می دهد که مدیریت فعالیت محور می تواند راهکارهای خارج از سازمان را به کار گیرد.

### فعالتهای اصلی، پشتیبانی و انحرافی

اگرچه تمایز قائل شدن و طبقه بندی بر مبنای فعالیتهای دارای ارزش افزوده یا بدون آن، در سطح وسیعی مورد استفاده قرار می گیرد، اما یکی دیگر از راههای مفید برای طبقه بندی، تقسیم فعالیتها به اصلی، پشتیبانی و انحرافی است. برای مثال، فعالیت اصلی برای مسافرت مسئول فروش، مذاکره با مشتری و تنظیم قرارداد فروش است، در حالی که فعالیت پشتیبانی در این مورد، مسافرت به مکان استقرار مشتری و فعالیتهای انحرافی نیز شامل نشستن و گوش دادن به شکایات مشتری در مورد محصول دریافتی قبلی است. فعالیتهای اصلی دربرگیرنده قضاوت دقیق و استادانه خاصی است که بخشی از مزیت رقابتی سازمان می باشد و زمینه انجام فعالیتهای خدماتی را برای مشتریان فراهم می آورد. فعالیتهای پشتیبانی برای ممکن ساختن انجام فعالیتهای اصلی، ضروری اند. فعالیتهای انحرافی، فعالیتهایی هستند که باعث اتلاف زمانی می شوند که باید صرف

جذابیت

و

رواج سریع

روش هزینه یابی فعالیت محور

به خاطر

یکسری

عوامل مرتبط با هم است

هزینه یابی فعالیت محور

دقت هزینه یابی را

افزایش می دهد

اما

هیچ تضمینی

برای ارائه صحیح

هزینه محصولات وجود ندارد

انجام فعالیتهای اصلی و پشتیبانی شود و معمولاً به خاطر نقصهای موجود در سامانه رخ می دهند. تجزیه و تحلیل این فعالیتها نشان داده است که فعالیتهای اصلی، پشتیبانی و انحرافی به طور میانگین به ترتیب ۳۰، ۳۵ و ۳۵ درصد از زمان موجود برای یک کار را به خود اختصاص می دهد. به عبارت دیگر در بیشتر شرکتها ۷۰ درصد زمان صرف فعالیتهای اصلی نمی شود. بنابراین برنامه ریزی زمانی با توجه به فعالیتهای اصلی، پشتیبانی و انحرافی سودمند است. در محیط مدیریت هزینه یابی فعالیت محور، طبقه بندی فعالیتها به ۳ دسته اصلی، پشتیبانی و انحرافی (تا جایی که ممکن باشد) صورت می گیرد. تجربه نشان داده است که معمولاً حذف تمام فعالیتهای انحرافی در عمل ناممکن است اما می توان هزینه و زمان مربوط به چنین فعالیتهایی را به حداقل ممکن رساند.

در بیشتر مواقع، تجزیه و تحلیل فعالیت به کاهش هزینه های انحرافی کمک می کند چون مدیریت هزینه یابی فعالیت محور درگیر بررسی فعالیتها در سطح مابین بخشهاست. برای نمونه در مثال مسافرت مسئول فروش ممکن است مشکل، تاخیر در تحویل سفارش قبلی به مشتری بوده باشد. این مشکل قابل ردیابی از بخش تولید به بخش خرید و سرانجام عرضه کننده ای است که مواد اولیه را بموقع و متناسب با تعهداتش در اختیار شرکت قرار نداده است. برخی بررسیها نشان داده است که طبقه بندی اصلی، پشتیبانی و انحرافی فعالیتها و تصمیم گیری و عمل به آن می تواند در یک شرکت منجر به افزایش زمان صرف شده روی فعالیتهای اصلی از ۳۵ درصد به ۵۰ درصد شود. طبقه بندی فعالیتها به اصلی، پشتیبانی و انحرافی یک ابزار مدیریت هزینه سودمند است. به دنبال چنین تحلیلی و طبقه بندی فعالیتهای واقعی (چه بصورت سؤالات رسمی، یا بدون ارزش افزوده، یا اصلی/پشتیبانی/انحرافی)، شرکتهای توانمند از این روش مبتنی بر فعالیت در بودجه بندی خویش نیز استفاده کنند.

قسمتی از تجهیزات به طور تمام وقت متعهد برای انجام فعالیتی خاص هستند) و تسهیم (در جایی که کارگر یا منابع تجهیزات در دو فعالیت یا بیشتر تسهیم هستند) در این مرحله مدنظر قرار می گیرند. در نبود سوابق زمانی، میزان کار کارگر و استفاده از تجهیزات از طریق مشاهده و مصاحبه مشخص می شود. برای سایر هزینه ها نظیر فضا، بهترین معیارها برای اندازه گیری همان میزان مصرف منابع (فضای اشغال شده) است. بنابراین تقریب و برآورد امری ذاتی در سیستم هزینه یابی فعالیت محور محسوب می شود.

اطلاعات مربوط به هزینه فعالیتها که از این طریق به دنبال می آید، به خودی خود با ارزش است. این روش به جای اینکه هزینه ها را در قالب ورودیها (مواد، دستمزد و سربار) مورد تحلیل قرار دهد، نشان می دهد که چطور منابع در یک واحد تجاری مصرف می شوند. این کار مبنایی را برای تخصیص مخارج و شناسایی فرصتها برای کاهش هزینه ها و نیز انجام مقایسه طرحها و دوره های گذشته فراهم می آورد. برخی سازمانها سامانه هزینه یابی فعالیت محور را تا همین مرحله توسعه داده اند؛ چون هدفشان کنترل و کاهش هزینه ها است و نه محاسبه بهای تمام شده جدید هر واحد محصول.

شناسایی منابع مصرف شده با هدف تخصیص آنها به فعالیتها صورت می گیرد. برای اینکار از محرکهای هزینه استفاده می شود. محرکهای هزینه، عواملی هستند که بطور مستقیم بر هزینه و عملکرد فعالیتها اثر می گذارند. محرکهای هزینه بهترین توضیح برای دلیل تغییر هزینه در مخازن هزینه در طول زمان هستند.

## محرکهای هزینه اولیه، ارتباط دهنده منابع و فعالیتها هستند

دقت هزینه یابی محصول به این محرکهای هزینه وابسته است زیرا هزینه هر فعالیت، مجموع هزینه محرکهای اولیه آن است و بهای محصول نیز مجموع هزینه فعالیتهاست که برای تولید محصول انجام می شوند. بنابراین هر فعالیت باید به طور جزء به جزء تحلیل شود تا فهرست همه محرکهای هزینه اولیه آن شناسایی گردد.

## ۵- شناسایی محرکهای هزینه اولیه

بعد از مشخص کردن فعالیتها، ضروری است که منابع مصرف شده توسط هر فعالیت در طی دوره مربوط شناسایی شود. این امر مبنایی برای مشخص کردن سطح هزینه های هر مخزن فراهم می آورد. تخصیص (در جایی که افرادی خاص، عرضه کنندگان یا

## ۶- مخازن هزینه فعالیتها

مخازن هزینه (مراکز تجمع هزینه)، در واقع همه هزینه های مربوط به یک فعالیت هستند. هر نوع محرک هزینه اولیه که به حساب یک فعالیت منظور می شود، یک جزء از آن فعالیت است. این موضوع با شناسایی همه هزینه های فعالیت بر حسب محرکهای هزینه و هزینه ها که بصورت مستقیم به مراکز تجمع هزینه تعلق می گیرند محاسبه می شود.

اگر برخی از منابع بین چند فعالیت مشترک باشند، در این صورت معیارهای مناسب مورد نیاز است تا هزینه این منابع بین فعالیتها تسهیم شود. مبنای تسهیم باید تا حد امکان به میزان استفاده هر فعالیت از آن منبع مشترک، نزدیک باشد.

در باره طبقه بندی هزینه هایی که باید در هر مخزن هزینه منظور شوند، دو دیدگاه وجود دارد:

۱- همه هزینه های تخصیص پذیر به فعالیتها در مخزن هزینه منظور می شوند. این روش باعث پیچیده شدن و در نظر گرفتن مجموعه ای از هزینه ها می شود که درک رفتار آنها را دشوار می سازد.

۲- فقط هزینه هایی در مخازن هزینه منظور شوند که در ارتباط با موضوع تصمیمگیری هستند. بدیهی است که استفاده از هر یک از این دیدگاهها، به سازمان و مدیریت آن بستگی دارد.

**توجه:** از طریق محرکهای ثانویه، هزینه هر مخزن هزینه به موضوع هزینه اختصاص می یابد.

## ۷- شناسایی محرکهای هزینه ثانویه

محرکهای هزینه ثانویه، معیاری برای سنجش میزان شدت و تقاضای یک موضوع هزینه (محصولات یا خدمات) از فعالیتها مشخص شده است.

در انتخاب محرکهای هزینه ثانویه باید معیارهای زیر در نظر گرفته شود:

• محرکهای هزینه ثانویه باید ارتباطی قوی با سطوح هزینه در مخازن هزینه هر فعالیت داشته باشند،

نرخ محرک هزینه ثانویه برابر با هزینه فعالیت در یک دوره زمانی تقسیم بر میزان محرک هزینه ثانویه در همان دوره است.

• متغیرها باید قابل کمی شدن و متجانس باشند،

• محرکهای هزینه انتخابی باید فعالیتهای بهبود را در سازمان تشویق کنند،

• محرکهای هزینه ای باید انتخاب شود که اطلاعات آنها قابل دسترسی بوده و با هزینه کمی قابل گردآوری باشد.

در سامانه هزینه یابی فعالیت محور، ۴ نوع محرک هزینه ثانویه را می توان در نظر گرفت:

• **محرکهای هزینه حجم خالص**<sup>۵</sup>: این محرکها معیاری متناظر با خروجی هر فعالیت هستند (محرکهای مشخص شده در جدول ۱)

• **محرکهای هزینه حجم موزون**<sup>۶</sup>: زمانی از این معیار استفاده می شود که خروجیهای یک فعالیت، همگن نباشند. برای مثال،

اگر خرید به عنوان یک مخزن فعالیت در نظر گرفته شود و سفارش خرید به دو طریق داخلی و خارجی انجام شود و

سفارشهای خارجی به کار اداری زیادی نیاز داشته باشند، با صرفه تر است به جای اینکه مخزن خرید به دو بخش خرید

داخلی و خارجی تقسیم شود و دو محرک هزینه برای هر مخزن (تعداد سفارش خرید داخلی و تعداد سفارش خرید خارجی)

داشته باشیم و به سفارشهای خارجی در برابر سفارشهای داخلی وزن بیشتری داده شود. بنابراین با بررسی کار لازم برای

پاسخگویی به سفارشها ممکن است تصمیم گرفته شود که پیش از تعیین حجم وزنی کل محرک هزینه ای که در محاسبه نرخ

جذب به کار می رود، به هر سفارش خارجی نسبت به هر سفارش داخلی وزن بیشتری داده شود.

• **محرکهای هزینه موقعیتی**<sup>۷</sup>: گاهی عوامل ضمنی یک فعالیت می توانند در تعیین میزان کار انجام شده در آن فعالیت نقش

بسنایی داشته باشند و به عنوان محرک هزینه آن فعالیت تعیین شوند. برای مثال، تعداد عرضه کنندگان وابسته به یک فعالیت

هزینه می تواند به عنوان محرک هزینه در نظر گرفته شود. به عبارت دیگر، تعداد عرضه کنندگان یک معیار خارجی برای

فعالیت نیست، اما جانشینی مناسب برای محرک هزینه حجم خالص (نظیر تعداد سفارشات خرید) است. افزون بر این، برخی

هزینه های خرید ممکن است با عرضه کنندگان مشخص مرتبط باشد.

• **محرکهای هزینه انگیزشی**<sup>۸</sup>: زمانی از این محرکها استفاده



## ۹- مقایسه بهای محصول در روش هزینه‌یابی فعالیت‌محور با روش سنتی هزینه‌یابی

بهای تمام شده احتسابی محصول در سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور باید با سامانه سنتی مقایسه شود. زیرا ممکن است بهای محصول به خاطر بالا بودن هزینه خود سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور به شدت افزایش یابد. در این صورت باید تمام مراحل سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور از شناسایی فعالیتها تا موضوعات هزینه، به دقت بازبینی شود و اصلاحات لازم در جهت کاهش هزینه‌ها صورت گیرد.

نقطه‌ای که در آن حاشیه هزینه بهبود سامانه با حاشیه منافع حاصل از بهبود سامانه برابر شود، نقطه بهینه سامانه هزینه‌یابی است.

در صورتی که کل هزینه سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور برابر یا کمتر از سامانه سنتی باشد و اطلاعات دقیقتری را برای تصمیمگیری فراهم کند، در این صورت این سامانه اجرامی شود.

## ۱۰- روش نظام‌مند برای اجرای سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور

روش نظام‌مند برای اجرای سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور شامل دو بخش است:

• بخش اول، انتخابها را پوشش می‌دهد که پیش از شروع برنامه اجرایی باید صورت گیرد (این انتخابها در واقع ویژگیهای سامانه را تعریف می‌کنند)،

• بخش دوم مراحل را تعیین می‌کند که در اجرای موفقیت‌آمیز سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور لازم است.

### انتخابها پیش از شروع برنامه اجرایی (ویژگیهای سامانه)

پیش از اجرای سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور، دست کم ۵ تصمیمگیری و انتخاب عمده مورد نیاز است که عبارتند از:

- ۱- آیا سامانه مورد نظر یک سامانه مجزا است یا سامانه یکپارچه؟
- ۲- آیا طراحی انجام شده باید پیش از اجرا تصویب شود؟
- ۳- چه کسی مالک (عهده‌دار) سامانه نهایی است؟
- ۴- سامانه باید تا چه حد دقیق باشد؟

می‌شود که مقصود بر انگیزختن رفتار ناشی از هزینه و نه تهیه اطلاعات دقیق بهای محصول باشد. در این حالت محرک هزینه ممکن است برخی از این خصوصیات کیفی را نداشته باشد اما با انتخاب آن می‌توان به یک برتری (امتیاز) در خصوص یکی از جنبه‌های خاص عملیات دست یافت یا رفتار مدیریت را تحت تاثیر قرار داد. برای مثال، در ژاپن با وجود اینکه کارگر را به عنوان یک منبع پر هزینه می‌دانند و طراحان سامانه‌های کاری را به حذف هر چه بیشتر تعداد کارگران از فرایند تولید تشویق می‌کنند، اما با این حال و با وجود ایرادها و عیبهای ذاتی، همچنان ساعات کار کارگران به عنوان یک محرک هزینه باقی مانده است.

در سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور، محرکهای هزینه در ۴ سطح مختلف انتخاب می‌شوند:

• فعالیتهای سطح واحد محصول که برای تولید هر واحد از محصول انجام می‌شود. مثل: مته کاری، ماشین کاری و بازرسی هر واحد از محصول؛

• فعالیتهای سطح دسته محصول که برای تولید هر دسته از محصول انجام می‌شود. مثل آماده‌سازی ماشینها؛

• فعالیتهای سطح تولید که در صورت نیاز برای پشتیبانی تولید هر یک از انواع مختلف محصول انجام می‌شود. مثل انجام آزمایشهای خاص و انجام تغییرات مهندسی؛

• فعالیتهای سطح کارخانه که فرایند عمومی تولید کارخانه را پشتیبانی می‌کند. مثل: روشنایی و نظافت کارخانه و حفاظت کارخانه.

## ۸- موضوعات هزینه

موضوعات هزینه می‌تواند، مشتریان، محصولات، خدمات، طرح، و یا هر واحد کاری دیگری باشد که هدف، اندازه‌گیری هزینه آن به صورت مجزا است.

موضوعات هزینه در حقیقت انتهای خط تخصیص هزینه در سامانه هزینه‌یابی فعالیت‌محور است. شرکتها از دو طبقه در خصوص موضوعات هزینه استفاده می‌کنند:

- مشتریان (امکان ارزیابی سودآوری هر مشتری را فراهم می‌سازد)،
- محصولات (نظیر هزینه‌یابی قطعات محصول و...).

۵- آیا طراحی اولیه باید ساده باشد یا پیچیده؟

## مراحل اجرای موفقیت آمیز سامانه هزینه یابی

### فعالیت محور

گروه هزینه یابی فعالیت محور باید یک برنامه نظام مند و ساختاریافته برای اجرای موفق این سامانه طراحی کند. این برنامه اجرایی شامل ۷ مرحله زیر است:

۱- همایش هزینه یابی فعالیت محور: شامل سخنرانی کوتاه درباره هزینه یابی فعالیت محور برای اعضای مدیریت کارخانه.

۲- همایش طراحی با دو هدف:

الف- آموزش گروه اجرایی سامانه هزینه یابی فعالیت محور درباره مفاهیم هزینه یابی فعالیت محور،

ب- اطمینان کامل از اینکه گروه بخوبی این سامانه را درک کرده

است.

۳- طراحی و گردآوری داده ها: این مرحله به ۲ قسمت تقسیم می شود: ابتدا استانداردهای مواد مستقیم و نیروی کار مستقیم آزمون می شود و سپس هزینه های سربار تحلیل می شوند.

۴- جلسات پیشرفت کار: گروه هزینه یابی فعالیت محور باید دست کم ماهی یک بار مدیریت کارخانه را از میزان پیشرفت کار طراحی و گردآوری داده ها آگاه سازد و درباره یافته های خود و مشکلات موجود بحث کند.

۵- همایش اجرایی: همایش برای مدیریت کارخانه برگزار می شود و در آن جزئیات بیشتری از سامانه هزینه یابی فعالیت محور توضیح داده می شود. این همایش به این منظور برگزار می شود که هم تعهدی در ازای اجرای سامانه ایجاد شود و هم مدیریت برای نتایج طرح آماده شود.

۶- جلسه ارائه نتایج: بعد از آماده شدن سامانه، گروهی متشکل از مدیران و مهندسان به تحلیل نتایج حاصل از آن می پردازند. طرح نهایی سامانه برای مدیران تشریح می شود تا درباره مبانی، مفهوم و چگونگی عملیات سامانه مطلع شوند و تفاوت های آن را با سامانه قبلی درک کنند.

۷- جلسه گزارش دهی (تفسیر) شامل دو موضوع:

الف- مهندسان که مسئولیت تولید محصولات با اولویت بالای شرکت را دارند به تحلیل نتایج می پردازند،

ب- اقداماتی مورد بحث قرار می گیرد که باید در جهت تغییر فرایند تولید انجام شود تا هزینه محصولات کاهش یابد.



ادامه دارد...

پانوشتها:

- 1- Core Activities
- 2- Support Activities
- 3- Diversionary Activities
- 4- Cost Object
- 5- Pure Volume Cost Drivers
- 6- Weighted Volume Cost Drivers
- 7- Situational Cost Drivers
- 8- Motivational Cost Drivers

در حالی که  
ایده

هزینه یابی فعالیت محور  
هم اکنون چندین دهه است

که وجود دارد  
اما

این روش

در نیمه دوم دهه

۱۹۸۰ به عنوان یک روش

رایج هزینه یابی

مطرح و مرسوم شد

