

مقایسه هزینه یابی بر مبنای فعالیت با هزینه یابی سنتی

پذیرش مقاله: ۹۱/۳/۲۰

دریافت مقاله: ۹۰/۱۱/۲۱

محمد فاروق زنگنه^۱

چکیده

تحولات سریع در صنایع تولیدی جهان، شامل رقابت سنگین در بازارهای جهانی، نوآوری‌های فناوری و پیشرفت سیستم‌های رایانه‌ای بوده است. این تحولات موجب شده که شرکت‌هایی که توان هماهنگ کردن عملیات خود را با شرایط جدید داشته‌اند؛ به صورت شرکت‌های موفق جهانی در آیند و شرکت‌هایی که چنین توانی را نداشته‌اند، از بازار رقابت خارج شوند.

با افزایش سهم فناوری و سایر اجزای هزینه‌های سربار در تولید کالا و خدمات، روش‌های هزینه یابی سنتی، اطلاعات صحیح در مورد هزینه سربار و تسهیم آن فراهم نمی‌شود. برآورده نشدن اطلاعات مورد نیاز مدیریت توسط سیستم‌های هزینه یابی سنتی، حسابداران مدیریت را ناچار به ابداع و به کارگیری روش‌ها و سیستم‌هایی نموده که جوابگوی نیازهای روز شرکت‌ها باشد و واحدهای اقتصادی را به سمت استفاده از هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) متمایل کرده است که این هزینه یابی (ABC) مزایای قابل ملاحظه‌ای نسبت به روش هزینه یابی سنتی بر مبنای حجم دارد.

روش‌های به کار گرفته شده در این سیستم، دو مرحله‌ای است که منتج به تخصیص هزینه سربار به محصولات یا خدمات تولیدی می‌گردد. در مرحله اول، فعالیت‌های عمده شناسایی و به تناسب منابعی که در هر فعالیت مصرف می‌شود، هزینه سربار ساخت به آن فعالیت‌ها تخصیص می‌یابد.

پس از تخصیص سربار ساخت به فعالیت‌ها، در مرحله دوم، هزینه سربار ساخت مربوط به هر یک از فعالیت‌ها به نسبت مقدار مصرف محرک‌های هزینه در هر یک از خطوط تولید، به این خطوط تخصیص داده می‌شود. لازم به یادآوری است که در سیستم ABC، هزینه مواد مستقیم و کار مستقیم تخصیص یافته به هر یک از محصولات، عیناً مشابه سیستم سنتی تخصیصی بر مبنای حجم است؛ اما تفاوت کلی در تخصیص سربار ساخت، به هر یک از محصولات است که سیستم ABC را از سیستم سنتی متمایز می‌سازد.

کلید واژه‌ها

هزینه یابی بر مبنای فعالیت / مرکز فعالیت / نرخ جذب هزینه / مرکز انباشت هزینه / تخصیص هزینه‌ها به مراکز فعالیت / فعالیت بر حسب واحد محصول / فعالیت بر حسب دسته‌ای از محصول / فعالیت بر حسب کل تولید / فعالیت بر حسب نوع محصول

مقدمه

نظام هزینه یابی بر مبنای فعالیت، از ابتدا در سازمان‌های تولیدی مطرح و تکامل یافت؛ اما با مشخص شدن نتایج مثبت حاصل از به کارگیری آن، این سیستم در سازمان‌های خدماتی، نظیر بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی، بانک‌ها و رستوران‌ها نیز به کار گرفته شد و نتایج مناسب و مفیدی حاصل شد.

نتیجه پژوهش فاستر^۱ در آمریکا نشان داد که روش سنتی نمی‌تواند اطلاعات مناسبی را برای تصمیم‌گیری مدیران فراهم کند. طبق نظرسنجی از مدیران شرکت‌های بزرگ آمریکا ۵۱ درصد معتقد بودند؛ روش سنتی اطلاعات کافی برای هزینه یابی خدمات را فراهم نمی‌کند. ۴۵ درصد مدیران عقیده داشتند، اطلاعات این روش، دقیق و واقعی نیست و در تصمیم‌گیری‌ها نمی‌توان به آنها اعتماد کرد.

نتیجه یک پژوهش نشان می‌دهد که ۳۶ درصد از شرکت‌های آمریکایی مورد مطالعه، از نظام هزینه یابی بر مبنای فعالیت استفاده می‌کنند. این سیستم نه تنها در واحدهای تولیدی کشورهای غربی، بلکه در سازمان‌های خدماتی نیز به کار رفته و اخیراً کاربرد وسیعی در صدها سازمان پیدا کرده است.

سابقه استفاده از هزینه یابی بر مبنای فعالیت در مؤسسه‌های آموزشی، اگر چه بسیار محدود ولی به اواخر دهه ۱۹۸۰ باز می‌گردد. یکی از اولین انتشارات در این زمینه مربوط به «پورت و برک»^۲ است. ایشان متذکر شدند که مؤسسه‌های آموزش عالی، در واقع یک تولیدکننده یا عرضه‌کننده چند محصولی هستند که باید محصولات خود را در یک بازار رقابتی به فروش رسانند. اگر قیمت این محصولات بسیار بالا باشد، خطر از دست دادن بازار به نفع رقیب وجود دارد و اگر خیلی کم باشد، با خطر ضرر و زیان مواجه خواهند بود؛ بنابراین، باید بتوان قیمت این محصولات را بر اساس قیمت تمام شده تعیین کرد تا ارزش واقعی آنها معلوم شود

1- Foster
2- Port & Borke

و بتوان بین تولید محصولات یا ارائه خدمات مختلف (آموزش، پژوهش و سایر خدمات) توازن برقرار کرد و الویت بندی نمود؛ این کار بیشترین مزیت رقابتی را برای مؤسسه‌های آموزشی و خدماتی، به همراه خواهد داشت (دکتر ابراهیم عباسی؛ محمود صابری، ۱۳۶۸: ۱۱۲ - ۱۱۱)^۱.

هزینه یابی بر مبنای فعالیت

به طور کلی بهای تمام شده هر کالا، از لحاظ ماهیت به سه بخش مجزا قابل تفکیک است: ۱- مواد؛ ۲- دستمزد؛ ۳- سربار شناسایی مخارج مواد و دستمزد متبلور شده در بهای تمام شده هر یک از محصولات واحد تجاری، به علت رابطه مستقیم و ملموسی که مشاهده می شود به سهولت صورت می گیرد؛ در صورتی که شناسایی مخارج سربار هر یک از محصولات همچون شناسایی مخارج مواد و دستمزد نبوده و پیچیدگی های خاصی را به دنبال دارد^۲ (عالی ور، شباهنگ، ۱۳۶۸: ۶۳).

حسابداری فعالیت، از دو جنبه حایز اهمیت است. اول اینکه توانایی در شناخت و واپایش هزینه‌ها را امکان پذیر می سازد، که به هزینه یابی بر مبنای فعالیت معروف شده است و دوم اینکه توانایی رقابت در بازار سرمایه ای را ممکن می سازد، که به آن مدیریت بر مبنای فعالیت می گویند^۳ (هامر؛ کارتر؛ اوسری، ۱۹۹۴).

هزینه یابی بر مبنای فعالیت در پاسخ به نیاز مدیران، جهت محاسبه دقیق بهای تمام شده محصولات، برای اولین بار به طور رسمی در ایالات متحده آمریکا مطرح

۱- عباسی، ابراهیم و صابری، محمود (۱۳۸۶)، کاربرد روش های هزینه یابی بر مبنای فعالیت و سنتی در محاسبه قیمت تمام شده آموزش دانشجویان، پژوهش در نظام های آموزشی ص ۱۱۲-۱۱۱.

۲- متزو نیسری، حسابداری صنعتی، ترجمه عالی ور، عزیز و شباهنگ، رضا، انتشارات سازمان حسابرسی، جلسه سوم، صفحه ۶۳، چاپ اول، ۱۳۶۸.

گردید و بیشتر تحقیقات میدانی در ۱۵ سال گذشته، توسط محققان آمریکایی بر روی شرکت‌های آلمانی صورت گرفته است؛ اما با این وجود هنوز یک مفهوم نسبتاً جدیدی به شمار می‌رود (گریسون؛ نورن، ۱۹۹۴).

هدف اساسی هزینه یابی بر مبنای فعالیت، تهیه اطلاعات مفید به منظور تصمیم‌گیری در مورد مناسب‌ترین قیمت، ترکیب محصولات و بهبود عملیات^۱ از طریق تمرکز بر عوامل هزینه زاست. شایان توجه است که استفاده از هزینه یابی بر مبنای فعالیت، به تنهایی منجر به سودآوری بیشتر نمی‌شود. مدیریت از اطلاعاتی که هزینه یابی بر مبنای فعالیت در اختیار وی قرار می‌دهد، برای تصمیم‌گیری در مورد ترکیب بهینه محصولات استفاده می‌کند و این عملکرد مدیریت است که منجر به نتایج رضایت بخش می‌شود.

سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ابزاری قدرتمند، برای بهینه کردن پردازش است و دستیابی شرکت به تولید برتر را در رقابت جهانی تسهیل می‌کند.

سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، اطلاعات مورد نیاز جهت اتخاذ تصمیمات راهبردی همچون تأمین منابع، ترکیب بهینه محصول، تأثیر طرح‌های مختلف بر هزینه و قیمت‌گذاری را فراهم می‌سازد. هزینه یابی بر مبنای فعالیت از فرآیند بهبود مداوم عملیات، با ارائه بینشی جدید از فعالیت و ایجاد انگیزه‌های رفتاری در مدیریت، پشتیبانی می‌کند، تا یک یا چند جنبه از تولید یا خدمت بهبود یابد^۲ (ماهشواری، ۱۹۹۵).

هزینه یابی بر مبنای فعالیت، یک حلقه ارتباطی میان تولید، بازاریابی و طراحی محصول است که تغییرات محصول، عامل پیچیدگی غیر ضروری را کاهش می‌دهد. سیستم «هزینه یابی بر مبنای فعالیت»^۳ یکی از سیستم‌های نوین هزینه یابی محصول

1- Operational Improvements.

2- S.N.Maheshwari & Suneel Maheshwari – the Manouement Accountant Sef. 1995.

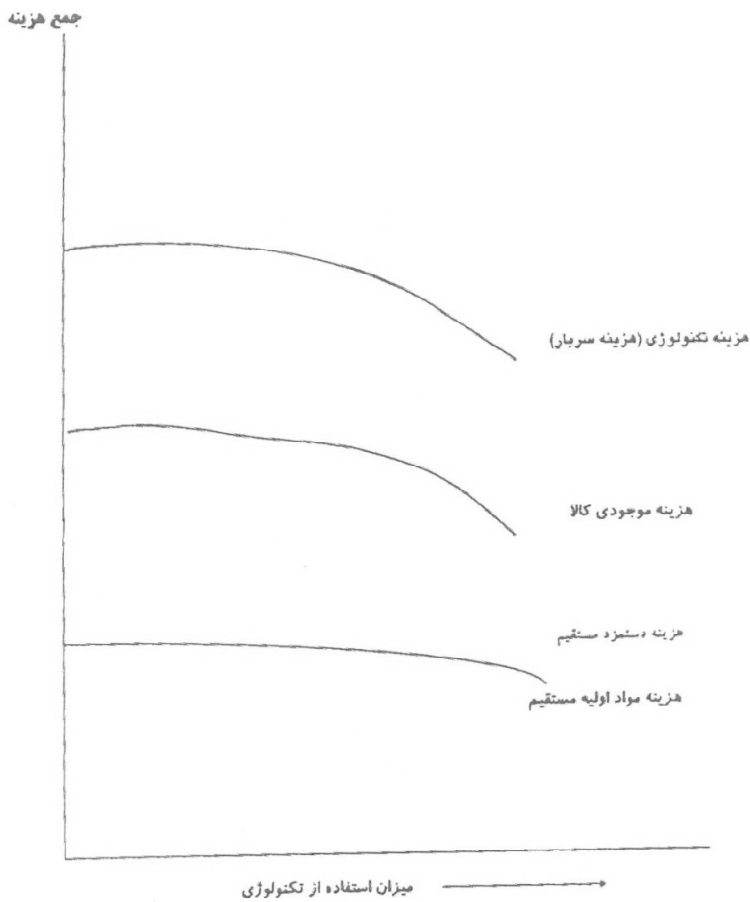
۳- هزینه یابی بر مبنای فعالیت

است. این سیستم جانشین هزینه یابی سفارش کار یا روش مرحله ای نیست، بلکه می تواند همراه با آنها به کار گرفته شود تا اطلاعات دقیق تری را در خصوص هزینه ها و نهایتاً تصمیم گیری های اقتصادی مدیریت فراهم سازد.

یکی از ویژگی های مهم ABC که آن را از سیستم های سنتی متمایز می سازد، این است که به پدیده های نوین تولید و اثرات فناوری حاکم بر صنایع امروز توجه می کند و در حد امکان این اثرات را به طور کمی جذب محصولات یا خدمات می کند. پیدایش فرآیند خودکار، ماشین های الکترونیکی، آمواره ها و به طور کلی فناوری پیشرفته تولید ساختار هزینه های محصول را به شدت تغییر داده است. شکل شماره ۱ رابطه بین میزان استفاده از فناوری و هزینه های تولید را نشان می دهد.

هنگامی که سازمانی از فناوری های پیشرفته بیشتر استفاده می کند، هزینه های فناوری آن افزایش قابل ملاحظه ای می یابد، اما در عوض هزینه های کار مستقیم به شدت کاهش پیدا می کند و چنانچه از تفکر جدید مدیریت موجودی کالا، نظیر سیستم «به موقع» هم استفاده به عمل آید، هزینه های نگهداری موجودی کالا نیز به شدت کم می شود و حتی از هزینه های مصرف مواد اولیه مستقیم هم پایین می رود. نتیجه این وضعیت اینچنین شده است که در حال حاضر، اهمیت سربار در واحدهای صنعتی فزونی یافته؛ و درصد سهم سربار از کل هزینه های تولید نیز افزایش چشمگیری را در مقابل سهم کارگر مستقیم نشان می دهد. در حال حاضر بعضی از شرکت های بزرگ نیز از جمله Hewlett Packard هزینه کار مستقیم را به عنوان سربار کارخانه منظور می کنند^۱ (نمازی، ۱۳۷۷: ۱۰۶ - ۷۱).

۱- نمازی، محمد «بررسی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن»، بررسی های حسابداری و حسابرسی، سال هفتم، زمستان ۱۳۷۷: ۱۰۶ - ۷۱.



شکل ۱: رابطه بین میزان استفاده از فناوری (تکنولوژی) و هزینه‌ها

یکی از وظایف مهم و مشکل حسابداری در محاسبه بهای تمام شده محصولات، چگونگی تخصیص هزینه‌های سربار است. مدیران معمولاً از سه روش زیر جهت تخصیص هزینه‌های سربار استفاده می‌کند.

روش‌های تخصیص هزینه‌های سربار

الف - تخصیص کلی سربار

ساده‌ترین روش سرشکن کردن در تخصیص هزینه‌های سربار، تخصیص کلی سربار است. در این روش کل مجموعه فعالیت‌ها، یک مرکز هزینه تلقی می‌شود و فقط از یک نرخ جذب سربار برای سرشکن کردن سربار به محصولات یا خدمات تمامی دوایر مجموعه فعالیت استفاده می‌شود. مجموعه فعالیت می‌تواند شامل کارخانه، بیمارستان، دانشگاه یا بخش‌های مختلف دوایر باشد. به هر حال در این روش، فقط از یک نرخ کلی برای تمامی دوایر استفاده می‌شود.

استفاده از نرخ کلی جذب سربار، موجب می‌شود که هزینه یابی و قیمت گذاری محصولات به نحو صحیح صورت نگیرد؛ زیرا از یک طرف بخشی از هزینه‌های سربار به محصولات تخصیص می‌یابد که به کارگیری مبنای مورد استفاده برای جذب سربار، نسبت به آنها مناسب نیست و از طرف دیگر دوایر مختلف به یک نسبت از یکدیگر استفاده نمی‌کنند.

در این روش، حسابداری سربار بسیار ساده است. تمامی هزینه‌های سربار در یک حساب، بدون توجه به دایره یا فعالیتی که موجب هزینه بوده است، ثبت می‌شود و از یک نرخ جذب سربار برای تخصیص سربار به محصولات استفاده می‌شود. شرکت‌هایی که از نرخ کلی جذب سربار استفاده می‌کنند، معمولاً برای سرشکن کردن هزینه‌های سربار، از حجم فعالیت برحسب ساعت‌های کار مستقیم یا ساعت‌های کار ماشین یا هزینه مواد مستقیم، استفاده می‌کنند.^۱

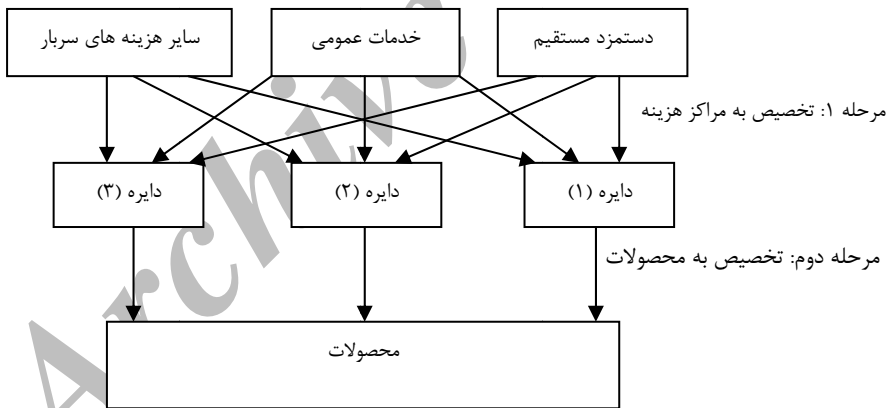
ب - تخصیص بر حسب دوایر:

در این شیوه هر دایره به عنوان یک مرکز هزینه تلقی می‌شود و برای هر دایره یک

۱- ای بی د کین «هزینه یابی بر مبنای فعالیت» ترجمه نظری رضا، ماهنامه حسابداری، انتشارات انجمن حسابداران جزء ایران، سال دهم سری چهارم، شماره ۱۱۲، اسفند ۱۳۷۴.

نرخ جذب سربار جداگانه محاسبه می شود؛ در حالی که در روش تخصیص کلی سربار تمامی مجموعه فعالیت‌ها، به عنوان یک مرکز هزینه تلقی می شوند. هر چه تعداد دایر یک شرکت بیشتر باشد تعداد مراکز هزینه آن بیشتر و در نتیجه تعداد نرخ‌های جذب سربار که باید محاسبه شود، بیشتر خواهد بود.

برخی از مؤسسه‌ها، به جای استفاده از نرخ کلی سربار، از این روش که در آن فرآیند تخصیص طی دو مرحله انجام می شود، استفاده می کنند. در مرحله اول از فرآیند تخصیص، از هزینه‌های سربار به مراکز هزینه، نظیر دایر، تخصیص داده می شود و در مرحله دوم، هزینه‌های هر دایره به محصولات، بر اساس مبانی مختلفی که مطابق با ماهیت هزینه است، تخصیص می یابند. نمودار ۱ این فرآیند را نشان می دهد.



نمودار ۱: هزینه یابی دو مرحله ای بر حسب دایره

در این روش به علت آنکه حجم محصولات به عنوان عامل کلیدی تخصیص در نظر گرفته می شود، محاسبه دقیق بهای تمام شده امکان پذیر نیست.

تحقیقات نشان می دهد، هزینه یابی سربار بر اساس حجم تولید، موجب تخصیص قسمت اعظم هزینه‌های سربار به محصولاتی می شود که حجم تولید آنها زیاد است و در این فرآیند به پیچیدگی و تنوع محصولات که عامل مهمی در ایجاد

برخی از هزینه‌هاست، توجه ای نمی‌شود^۱ (ری اچ، گوریسون؛ اریک دبیلو، نورن، ۱۹۹۴).

ج - تخصیص بر حسب فعالیت:

تخصیص بر حسب فعالیت یا هزینه یابی بر مبنای فعالیت نوعی روش هزینه یابی است که در آن، هزینه‌ها ابتدا به فعالیت‌ها تخصیص می‌یابد و سپس هزینه‌های گردآوری شده، با توجه به استفاده هر محصول از فعالیت‌ها، روی محصولات سرشکن می‌شود. به عبارتی در این روش، فعالیت‌ها منابع را مصرف می‌کنند و محصولات، فعالیت‌ها را مصرف می‌کنند. چنانچه، مدیریت شرکتی بخواهد، محصولات تولیدی اش قابل رقابت با محصولات مشابه باشد، لازم است بداند که:

۱ - چه فعالیت‌هایی در تولید یا ارائه خدمات نقش دارند؟

۲ - هزینه فعالیت‌های مزبور چیست؟

هزینه یابی بر مبنای فعالیت، اطلاعات صحیح تری را ارائه می‌دهد؛ زیرا مشخص می‌شود که کدام فعالیت، هزینه زاست و هزینه اینگونه فعالیت‌ها چیست. هزینه یابی بر مبنای فعالیت - به وضوح - هزینه‌های انجام فعالیت‌هایی که برای تولید کالا یا ارائه خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرد را شناسایی و اندازه‌گیری می‌کند.

این روش هزینه یابی نیز، مبتنی بر تخصیص در دو مرحله است، با این تفاوت که در اولین مرحله از تخصیص، هزینه‌های سربار به مراکز هزینه تخصیص داده می‌شوند و مراکز هزینه به جای اینکه «دایره» باشند، «فعالیت‌های ایجاد کننده» هزینه هستند و در مرحله دوم هزینه‌های هر فعالیت، به محصولات تخصیص می‌یابد. مفهوم فعالیت در هزینه یابی، بر مبنای فعالیت عبارت است از: رویدادی که موجب

ایجاد هزینه می شود؛ از قبیل واپایش کیفیت، سفارش خرید، نقل و انتقال موجودی‌ها و مرکز فعالیت به قسمتی از سازمان اتلاق می شود که کاری انجام می‌دهد، به عنوان مثال؛ هزینه‌های تنظیم و راه اندازی ماشین آلات به مرکز فعالیتی که ماشین آلات را تنظیم و راه اندازی می کند، تخصیص داده می شود. در هزینه یابی بر مبنای فعالیت، به جای نرخ تخصیص هزینه‌های سربار برای هر دایره، نرخ جذب هزینه برای هر مرکز فعالیت به طور جداگانه محاسبه می شود.

به عبارت دیگر هر فعالیت، یک مرکز انباشت هزینه است. تعداد فعالیت‌های هر مؤسسه ای تابع پیچیدگی فرآیند عملیات آن است؛ بنابراین کالاها بر حسب پیچیدگی ساخت آنها در هزینه‌های هر فعالیت سهم هستند؛ در صورتی که در روش هزینه یابی بر حسب دایره، حجم تولید نشانگر مشارکت در هزینه‌های هر دایره می باشد.

فرض کنید شرکتی، دو محصول به نام‌های «الف» و «ب» تولید می کند، تولید محصول «الف» پیچیدگی خاصی نداشته و در حجم زیاد تولید می شود؛ در صورتی که تولید محصول «ب» به فناوری خاصی نیاز داشته و مراحل مختلفی را طی می‌کند و به همین جهت تولید آن نیز محدود است. اگر این شرکت اثر این دو محصول را بر روی فعالیت‌های هزینه زا در نظر نگیرد و هزینه‌های سربار را بر مبنای حجم تولید، به محصولات تخصیص دهد، آنگاه بخش زیادی از هزینه‌های سربار به محصولی اختصاص خواهد یافت که حجم تولید آن زیاد باشد، بدون توجه به این نکته که بیشتر این هزینه‌ها به خاطر تولید اندک محصول دوم ایجاد شده است.

هزینه یابی بر مبنای فعالیت، یکی از روش‌های هزینه یابی تولید است که با روش‌های سنتی مبتنی بر حجم تولید، تفاوت اساسی دارد؛ در حالی که روش سنتی گذشته گرا است و اطلاعات آن در پاسخ به این سؤال که مدیریت در گذشته چگونه عمل کرده است؟ به دست می‌آید؛ در حالی که هزینه یابی بر مبنای فعالیت،

در جواب دادن به این سؤال که چه هدف‌هایی را باید در آینده دنبال کنیم؟ مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بهای تولید محصولی را در نظر بگیرید. بهای تمام شده تولید جمع هزینه‌های مواد، دستمزد و سربار به کار رفته است؛ در صورتی که سربار بخش ناچیزی از بهای تمام شده تولید باشد، به کار نگرفتن آن نباید چندان مهم باشد ولی در شرکت‌هایی که دارای فناوری پیشرفته تولید هستند؛ هزینه سربار درصد بالایی از کل هزینه‌های تولید را تشکیل می‌دهد. بررسی انجام شده در سال ۱۹۸۵ در مؤسسه‌های تولیدی آمریکا، نشان داده است که به طور متوسط ۳۵ درصد هزینه‌های تولید را هزینه سربار تشکیل می‌دهد؛ در حالی که نسبت سربار به کل هزینه تولید مدام در حال افزایش بوده، سهم دستمزد مستقیم مرتباً کاهش یافته است^۱ (جی ام روی؛ تی ای بیلی).

هزینه‌های تولیدی که برای درج در صورت‌های مالی محاسبه می‌شوند، اغلب برای تصمیم‌گیری مدیران، نامناسب و نامربوط هستند؛ زیرا بر فرضیه‌های نادرستی در مورد عوامل مؤثر بر هزینه‌های تولید، پی ریزی شده‌اند. یکی از فرضیه‌های نادرست این است که حجم تولید به عنوان معیاری مناسب، جهت تخصیص هزینه‌ها به کار می‌رود^۲ (مجله سی پی ای، فوریه ۱۹۹۴).

در بسیاری از موارد، هزینه‌های سربار، با تعداد فعالیت‌های مربوط به یک محصول رابطه دارد؛ نه با تعداد واحدهای تولید شده از محصول، به عنوان مثال؛ فرض کنید که یک شرکت تولیدی دو محصول مشابه تولید می‌کند. محصول اول از ده قطعه تشکیل شده است؛ در حالی که محصول دوم را دویست قطعه تشکیل می‌دهد. هر قطعه قبل از نصب باید معاینه و بازدید شود؛ بنابراین روشن است که

۱- جی ام روی؛ تی ای بیلی، هزینه یابی بر اساس فعالیت، ترجمه قاسم مازوجی، ماهنامه حسابدار، انتشارات انجمن حسابداران خبره ایران، سال یازدهم.

تحویل و دریافت دویست قطعه در مقایسه با تحویل و بازدید ده قطعه نیاز به فعالیت بیشتری دارد.

محصولات پیچیده با حجم تولید پایین اغلب نیاز به تنظیم بیشتر و دقیق تر ماشین آلات و تجهیزات دارد. در مواردی که سربار به تناسب حجم تولید جذب می شود، محصولات با حجم تولید بالا، سهم بیشتری از هزینه های سربار را نسبت به محصولات با حجم تولید پایین، جذب می کنند. در چنین مواردی، محصولات با حجم تولید بالا متحمل بخشی از هزینه های محصولات با حجم تولید پایین می شوند.

در محیط های پیشرفته تولیدی که مبانی مرتبط با فعالیت، لازمه هزینه یابی در چنین محیط هایی است؛ حسابداران با استفاده از سیستم هزینه یابی سنتی که بر مبانی مرتبط با حجم تولید متکی است، قادر به محاسبه دقیق بهای محصولات نخواهند بود. برای شکستن این سنت، حسابدارانی که در چنین محیط های مدرن تولیدی، کار می کنند، باید به راهی کاملاً جدید در مورد هزینه یابی تولید بیندیشند.

طراحی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت

طراحی یک سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت، طی چهار مرحله صورت می گیرد^۱ (ری اچ گوریسون؛ اریک دبلیو. نورن، ۱۹۹۴):

- ۱- تحلیل مفهوم فرآیند^۲؛
- ۲- شناخت مراکز فعالیت^۳؛
- ۳- تخصیص هزینه ها به مراکز فعالیت^۴؛

1- Ray H.Garrison & Eric W.Noreen – Managerial Accountiny- Irwin- 7 th editin - 1994

2- Process Value Analysis

3- Identifying Activity Center

4- Trucing Costs to Activity Center

۴- انتخاب مبانی تخصیص هزینه^۱.

تحلیل مفهومی فرآیند عبارت است از: ارزیابی و بررسی فعالیت‌های مورد نیاز، جهت ساخت یک محصول یا ادامه یک خدمت.

در این تحلیل کلیه فعالیت‌های مصرف کننده منابع شناسایی شده و مشخص می‌شود که کدام یک از فعالیت‌ها، موجب ایجاد ارزش افزوده می‌گردد و فعالیت‌هایی که ارزش افزوده ایجاد نمی‌کنند و در فرآیند واقعی ساخت کالاها نقشی ندارند، حذف می‌شوند.

پس از اجرای تحلیل مفهومی، فعالیت‌های مربوط به تولید هر محصول، در فلوچارت فرآیند تولید درج می‌شود و آن دسته از فعالیت‌هایی که بتوانند گزارش هزینه جداگانه‌ای به مدیریت ارائه دهند، به عنوان مرکز فعالیت استفاده می‌شوند.

این مراکز فعالیت، می‌توانند به صورت: الف) فعالیت بر حسب واحد محصول؛ ب) فعالیت بر حسب دسته‌ای از محصول؛ ج) فعالیت بر حسب نوع محصول و د) فعالیت بر حسب کل تولید، در نظر گرفته شوند.

الف - فعالیت بر حسب واحد محصول^۲: فعالیت‌هایی هستند که با تولید هر واحد محصول ایجاد می‌شوند. مانند هزینه برق که تابعی از ساعات کار ماشین برای تولید هر واحد محصول است.

ب - فعالیت بر حسب دسته‌ای از محصول^۳: فعالیت‌هایی هستند که با تولید یا انتقال دسته‌ای از محصول، بدون توجه به نوع آن ایجاد می‌شوند. مانند هزینه سفارشات خرید که تابعی از تعداد سفارش برای تولید است.

ج - فعالیت بر حسب نوع محصول^۴: فعالیت‌هایی هستند که با تولید نوع خاصی

1- Selecting Cost Drivers
2- Unit Level Activities
3- Patch Level Activities
4- Product Level Activities

از محصول ایجاد می شوند، مانند: هزینه واپایش کیفیت که امکان دارد برای واپایش برخی از محصولات ضرورت نداشته باشد.

د - فعالیت بر حسب کل تولید^۱: فعالیت‌هایی هستند که جهت تأمین توانایی تولید، به وجود آمده و مربوط به کل تولید هستند، مانند هزینه مدیریت کارخانه که به کل تولید مربوط می‌شود. در جدول ۱ نمونه‌هایی از فعالیت‌ها، هزینه‌ها و مبانی تخصیص در هر یک از سطوح فعالیت ارایه شده است^۲ (هامر؛ کارتر، ۱۹۹۴).

جدول ۱: سطوح و نمونه‌هایی از فعالیت‌ها، هزینه‌ها و مبانی تخصیص

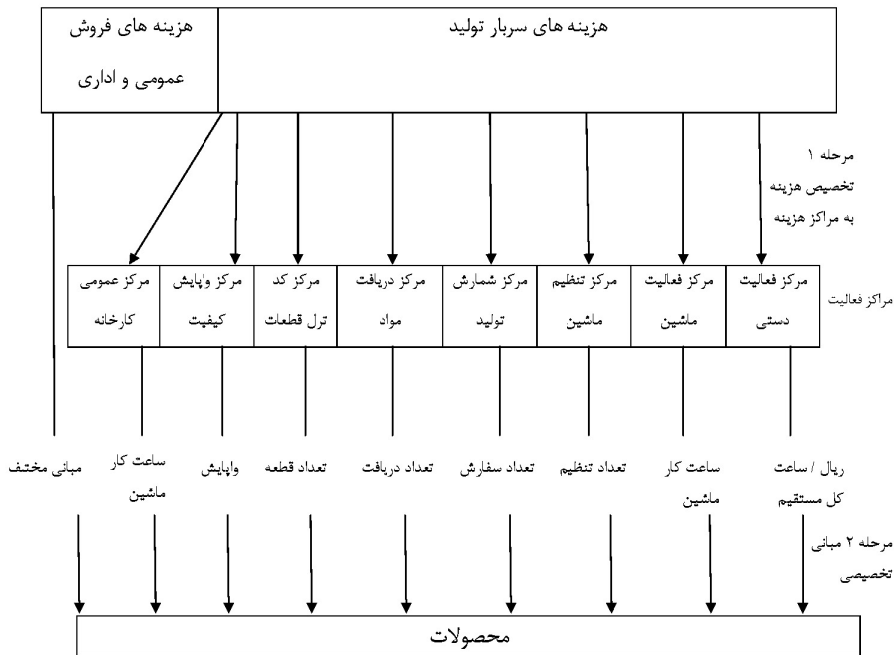
سطوح				فعالیت‌ها، هزینه‌ها، مبانی جذب
کل محصول	نوع محصول	دسته محصول	واحد محصول	
روشنایی تهویه تدارکات	طراحی	زمانبندی تولید	برش کاری	فعالیت‌ها
	توسعه	راه اندازی تولید	لجیم کار	
	الگو و مدل سازی	نقل و انتقال کردن	رنگ زنی مونتاژ	
امینیتی (ایمنی) تأسیسات	آگهی		بسته بندی	هزینه‌ها
	انبارداری	دستمزدهای تنظیم	برق مصرفی	
	دستمزد برنامه نویسان	کردن	مواد غیر مستقیم	
استهلاک بیمه مالیات	حق الزحمه‌ها	دستمزد حمل مواد	ساعت	مبانی تخصیص (جذب)
	ثبت انحصارات	تعدادنقل و انتقال مواد	کارمستقیم	
	تعداد تغییرات طراحی	تعداد سفارشات تولید	ساعت کار ماشین	
فضای اشغال شده	تعداد تولیدات طراحی			

مرحله اول از فرآیند هزینه یابی بر مبنای فعالیت، با تخصیص هزینه‌ها به مراکز فعالیت تکمیل می‌شود. پس از تکمیل این مرحله، مسئله چگونگی تخصیص

1- Facility Level Activities

2- Hammer . Carter . Usery – Cost Accounting – Chapter 14 – South Western. 11 th edition - 1994

هزینه‌ها از مراکز فعالیت به محصولات و تعیین مبنای تخصیص که موضوع مرحله دوم از فرآیند هزینه یابی بر مبنای فعالیت است مطرح می‌شود. نمودار ۲ چگونگی عملکرد هزینه یابی بر مبنای فعالیت را نمایش می‌دهد^۱ (ری اچ. گریسون؛ اریک دبلیو. نورن، ۱۹۹۴).



فعالیت بر حسب واحد محصول، فعالیت بر حسب دسته ای از محصول، فعالیت بر حسب نوع محصول، فعالیت کل تولید

نمودار ۲: هزینه یابی دو مرحله ای بر حسب فعالیت

جدول شماره ۲: مقایسه روش ABC با روش هزینه یابی ستی

روش ABC	روش های ستی
<p>هدف اصلی آن ارائه اطلاعاتی در زمینه های سودآوری، رضایت مشتریان و رقابت در سطح بین المللی است. برای جریان های تولیدی ساده، پیچیده و غیر استاندارد کاربرد دارد.</p> <p>بهای تمام شده را با استفاده از مواد اولیه مستقیم و سربار کارخانه (یا هزینه های تبدیل) محاسبه می کند و هزینه های مربوط به فناوری، واپایش کیفیت و رقابت در سطح جهانی را در نظر می گیرد.</p> <p>جهت محاسبه بهای تمام شده، رابطه علیت بین فعالیت های لازم جهت تولید و توزیع محصول یا خدمت و ارزش اقتصادی منابع به کار گرفته شده را به طور مستقیم و با مبالغ کمی ایجاد می نماید.</p> <p>از مراکز هزینه های متعدد که با توجه به میزان فعالیت های تعیین می گردند، استفاده می کند.</p> <p>از مبنای مناسبی برای هر مرکز فعالیت هزینه استفاده می کند و دارای مبنای چندگانه است.</p> <p>برای هر فعالیت، صرفاً بر اساس روابط علت و معلول، مبنای مقتضی تسهیم سربار کارخانه را تعیین و مورد استفاده قرار می دهد.</p> <p>از مبنای مالی و غیر مالی، جهت تقسیم هزینه های سربار بهره می گیرد.</p> <p>کلیه هزینه ها را « هزینه های محصول» تلقی می کند و با توجه به دید بلند مدت، کلیه هزینه ها را «متغیر» در نظر می گیرد.</p> <p>اتخاذ تصمیم گیری های صحیح و مناسب را با استفاده از اطلاعات سیستم حسابداری مدیریت ممکن می سازد.</p> <p>برای برنامه ریزی و واپایش بسیار مناسب است و اطلاعات دقیق را در این زمینه فراهم می سازد.</p>	<p>۱- هدف اصلی آنها ارائه اطلاعاتی در زمینه سودآوری است.</p> <p>۲- برای جریان های تولیدی ساده، استاندارد و معمولی به کار گرفته می شوند.</p> <p>۳- بهای تمام شده محصول را با استفاده از مواد اولیه مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار کارخانه محاسبه می کنند و رسماً اثرات فناوری پیشرفته را منظور نمی کنند.</p> <p>۴- بهای تمام شده را برای یک دایره، محصول یا خدمت بدون توجه مستقیم به فعالیت های لازم جهت تولید و توزیع محاسبه می کنند.</p> <p>۵- دارای یک یا حداکثر چند مرکز هزینه برای تخصیص هزینه ها در سطح شرکت یا دایره می باشند.</p> <p>۶- از یک مبنا (معمولاً هزینه دستمزد مستقیم یا ساعات کار ماشین آلات) یا حداکثر چند مبنا جهت تقسیم هزینه های سربار کارخانه استفاده می کنند.</p> <p>۷- از مبنا(ها)ی تقسیم سرباری استفاده می کنند که الزاماً بر اساس روابط علت و معلولی تمام اقلام سربار سازمان نیستند.</p> <p>۸- اکثراً از مبنای مالی جهت تقسیم هزینه های سربار استفاده می کنند.</p> <p>۹- هزینه ها را به دو گروه «هزینه های محصول» و «هزینه های دوره» تقسیم می کنند. همچنین هزینه های ثابت را از هزینه های متغیر متمایز می سازند.</p> <p>۱۰- می تواند برای تصمیم گیری مدیران گمراه کننده باشند.</p> <p>۱۱- جهت برنامه ریزی و واپایش مدیران چندان مناسب و دقیق نیستند.</p>

مثال تشریحی

شرکت دلتا دو نوع چاپگر معمولی و دو لوکس تولید می کند و بر اساس سیستم هزینه یابی سنتی از ساعات کار مستقیم جهت تخصیص هزینه های سربار کارخانه استفاده می کند. مدیریت شرکت دلتا، استفاده از سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت را مورد بررسی قرار داده است. اطلاعات برآورد شده مربوط به سال ۱۳۸۱ به شرح زیر است:

چاپگر معمولی	چاپگر دو لوکس	
۱۵۰۰۰ واحد	۵۰۰۰ واحد	مقدار تولید
۲۰۰ ریال	۴۰۰ ریال	قیمت فروش هر واحد محصول
		هزینه های مواد مستقیم و کار
۸۰ ریال	۲۰۰ ریال	مستقیم هر واحد محصول
۷۵۰۰۰ ساعت	۲۵۰۰۰ ساعت	ساعات کار مستقیم

قسمت حسابداری مدیریت شرکت دلتا، فعالیت ها، بودجه سربار مخازن هزینه و محرک هزینه ها را به شرح زیر شناسایی کرده است:

محرک هزینه فعالیت	بودجه سربار مخزن هزینه (ریال)	فعالیت
ساعت کار مهندسی	۱۲۵۰۰۰	مهندسی
دفعات آماده سازی و تنظیم ماشین آلات	۳۰۰۰۰۰	آماده سازی و تنظیم ماشین آلات
ساعت کار ماشین	۱۵۰۰۰۰۰	ماشین کاری
تعداد قطعات	۱۳۰۰۰۰	مونتاژ
	۲۰۵۵۰۰۰	جمع

محرک‌های هزینه برآورد شده برای سال ۱۳۸۱ به شرح زیر می باشد:

محرک هزینه	چاپگر دولوکس	چاپگر معمولی	جمع
ساعت کارمهندسی	۵۰۰۰	۷۵۰۰	۱۲۵۰۰
دفعات آماده ساز و تنظیم ماشین آلات	۲۰۰	۱۰۰	۳۰۰
ساعت کار ماشین	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰
تعداد قطعات	۱۰۰۰۰۰	۲۲۵۰۰۰	۳۲۵۰۰۰

مطلوب است :

- ۱ - محاسبه قیمت تمام شده یک واحد از لحاظ سربار کارخانه برای هر کدام از چاپگرها در سیستم هزینه یابی سنتی؛
- ۲ - محاسبه نرخ سربار هر فعالیت؛
- ۳ - محاسبه قیمت تمام شده یک واحد از لحاظ سربار کارخانه، برای هر کدام از چاپگرها در سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت؛
- ۴ - مقایسه نتایج به دست آمده در بندهای ۱ و ۳ فوق.

پاسخ :

در سیستم هزینه یابی سنتی، سربار کارخانه بر مبنای ساعات کار مستقیم، به عنوان محرک هزینه، تخصیص می یابد. محاسبات به شرح زیر می باشد:

$$۱۰۰/۰۰۰ = ۲۵/۰۰۰ + ۷۵/۰۰۰ = \text{جمع ساعت کار مستقیم}$$

$$\text{ریال } ۲۰/۵۵ = ۲/۰۵۵/۰۰۰ \div ۱۰۰/۰۰۰ = \text{نرخ جذب سربار کارخانه برای هر ساعت}$$

کار مستقیم

$$\text{ریال } ۵۱۳/۷۵۰ = ۲۵/۰۰۰ \times ۲۰/۵۵ = \text{سربار تخصیص یافته به چاپگر دو لوکس}$$

$$\text{ریال } ۱/۵۴۱/۲۵۰ = ۷۵/۰۰۰ \times ۲۰/۵۵ = \text{سربار تخصیص یافته به چاپگر معمولی}$$

$$\text{ریال } ۱۰۲/۷۵ = ۵۱۳/۷۵۰ \div ۵/۰۰۰ = \text{ریال کارخانه برای هر چاپگر دو لوکس}$$

$$\text{ریال } ۱۰۲/۷۵ = ۱/۵۴۱/۲۵۰ \div ۱۵/۰۰۰ = \text{سربار کارخانه برای هر چاپگر معمولی}$$

در سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت ، نرخ هزینه های سربار هر فعالیت به شرح زیر محاسبه می گردد:

محرک هزینه (۱)	بودجه سربار مخازن هزینه (۲)	محرک هزینه برآورد شده (۳)	نرخ سربار فعالیت $(۳) \div (۲) = (۴)$
ساعت کارمهندسی	۱۲۵۰۰۰	۱۲۵۰۰	۱۰
دفعات آماده ساز و تنظیم ماشین آلات	۳۰۰۰۰۰	۳۰۰	۱۰۰۰
ساعت کار ماشین	۱۵۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۰
تعداد قطعات	۱۳۰۰۰۰	۳۲۵۰۰۰	۰/۴

هزینه های سربار کارخانه به شرح زیر، به چاپگر دو لوکس و چاپگر معمولی تخصیص داده می شود:

چاپگر دو لوکس

محرک هزینه (۱)	نرخ سربار فعالیت (۲) (ریال)	محرک هزینه برآورد شده (۳)	سربار تخصیص یافته $(۳) \times (۲) = (۴)$ (ریال)	سربار کارخانه برای هر واحد محصول مقدار تولید $(۴) \div (۵) = (۵)$ (ریال)
ساعت کارمهندسی	۱۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰
دفعات آماده ساز و تنظیم ماشین آلات	۱۰۰۰	۲۰	۲۰۰۰۰۰	۴۰
ساعت کار ماشین	۱۰	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰
تعداد قطعات	۰/۴	۱۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	۸
جمع			۷۹۰۰۰۰	۱۵۸

چاپگر معمولی

سربار کارخانه برای هر واحد محصول مقدار تولید $(۴) \div (۵) =$ (ریال)	سربار تخصیص یافته $(۳) \times (۲) = (۴)$ (ریال)	محرک هزینه برآورد شده (۳)	نرخ سربار فعالیت (۲) (ریال)	محرک هزینه (۱)
۵	۷۵۰۰۰	۷۵۰۰	۱۰	ساعت کار مهندسی
۶/۶۷	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰	۱۰۰۰	دفعات آماده ساز و تنظیم ماشین آلات
۶۶/۶۷	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۰	ساعت کار ماشین
۶	۹۰۰۰۰	۲۲۵۰۰۰	۰/۴	تعداد قطعات
۸۴/۳۴	۱۲۶۵۰۰۰			جمع

شکل (۲) تجزیه و تحلیل سودآوری را در قالب سیستم هزینه یابی سنتی و شکل (۳) نیز این نوع تجزیه و تحلیل را در قالب سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت نشان می دهد.

شکل ۲: تجزیه و تحلیل سودآوری هزینه یابی سنتی

چاپگر معمولی (ریال)	چاپگر دو لوکس (ریال)	
۲۰۰	۴۰۰	قیمت فروش هر واحد محصول
		قیمت تمام شده هر واحد محصول
۸۰	۲۰۰	مواد مستقیم و کار مستقیم
۱۰۲۷۵	۱۰۲۷۵	سربار کارخانه
۱۸۲۷۵	۳۰۲۷۵	جمع
۱۷۲۵	۹۷۲۵	سود ناخالص هر واحد محصول

شکل ۳: تجزیه و تحلیل سودآوری هزینه یابی بر مبنای فعالیت

چاپگر دو لوکس (ریال)	چاپگر معمولی (ریال)	
۴۰۰	۲۰۰	قیمت فروش هر واحد محصول
		قیمت تمام شده هر واحد محصول
۲۰۰	۸۰	مواد مستقیم و کار مستقیم
۱۵۸	۸۴/۳۴	سربار کارخانه
۳۵۸	۱۶۴/۳۴	جمع
۴۲	۳۵/۶۶	سود ناخالص هر واحد محصول

محدودیت اصلی سیستم هزینه یابی سنتی در این مورد، این است که در هزینه یابی سنتی، محصولات با حجم تولید کم، قیمت تمام شده یک واحد آنها کمتر و در مورد محصولات با حجم تولید بالا، قیمت تمام شده یک واحد آنها بیشتر تعیین می‌گردد. در سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت تخصیص هزینه‌های سربار کارخانه به طور دقیق صورت می‌گیرد. در شکل (۴) نشان داده شده است که در هزینه یابی سنتی، قیمت تمام شده یک واحد چاپگر دو لوکس که یک نوع محصول با حجم تولید کم می‌باشد، کمتر، و چاپگر معمولی که یک نوع محصول با حجم تولید بالا می‌باشد، قیمت تمام شده آن بیشتر تعیین گردیده است.

برای روشن تر شدن مطلب فوق، محرک‌های هزینه ای که برای تولید ۱۰۰۰ واحد از هر کدام از چاپگرها مورد نیاز است، به شرح زیر محاسبه می‌کنیم:

شکل ۴: مقایسه هزینه یابی سنتی و هزینه یابی بر مبنای فعالیت

چاپگر دولوکس	هزینه یابی سنتی (ریال)	ABC (ریال)	اختلاف (ریال)
جمع سر بار کارخانه	۵۱۳۷۵۰	۷۹۰۰۰۰	۲۷۶۲۵۰
قیمت تمام شده هر واحد سر بار کارخانه	۱۰۲۷۵	۱۵۸	۵۵۲۵
سود ناخالص هر واحد محصول	۹۷۲۵	۴۲	۵۵۲۵
چاپگر معمولی	هزینه یابی سنتی (ریال)	ABC (ریال)	اختلاف (ریال)
جمع سر بار کارخانه	۱۵۴۱۲۵۰	۱۲۶۵۰۰۰	۲۷۶۲۵۰
قیمت تمام شده هر واحد سر بار کارخانه	۱۰۲۷۵	۸۴۳۴	۱۸۴۱
سود ناخالص هر واحد محصول	۱۷۲۵	۳۵۶۶	۱۸۴۱

شکل (۴) مقایسه هزینه یابی سنتی و هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) را نشان می‌دهد.

چاپگر معمولی	چاپگر دو لوکس	
۵۰۰	۱۰۰۰	ساعت کار مهندسی
۶/۶۶	۴۰	دفعات آماده سازی و تنظیم ماشین آلات
۶/۶۶۶	۱۰۰۰۰	ساعت کار ماشین
۱۵۰۰۰	۲۰۰۰۰	تعداد قطعات
۵۰۰۰	۵۰۰۰	ساعات کار مستقیم

ساعات کار مستقیم برای تولید ۱۰۰۰ واحد از هر کدام از محصولات یکسان است (۵۰۰۰ ساعت) ولی برای تولید ۱۰۰۰ واحد چاپگر دولوکس، بر خلاف تولید ۱۰۰۰ واحد چاپگر معمولی، احتیاج به ساعت کار مهندسی، دفعات آماده سازی و تنظیم ماشین آلات، ساعات کار ماشین و تعداد قطعات بیشتری می‌باشد؛ بنابراین، قیمت تمام شده یک واحد چاپگر دولوکس از لحاظ سر بار کارخانه باید بیشتر از قیمت تمام شده یک واحد چاپگر معمولی باشد که این دقت محاسباتی در هزینه یابی بر مبنای فعالیت وجود دارد. در نتیجه، هزینه یابی سنتی می‌تواند باعث تحریف قیمت

تمام شده محصولات، تصمیمات نادرست در مورد تعیین قیمت فروش محصولات و تخصیص غیر مؤثر منابع گردد.

در مثال ارایه شده در صفحات قبل، برای حفظ سادگی مطلب، فقط هزینه‌های تولیدی در نظر گرفته شده بود. برای تجزیه و تحلیل کامل، ضروری است که هزینه‌های غیر تولیدی نیز مانند هزینه‌های اداری و توزیع و فروش در نظر گرفته شود تا بتوان سوددهی نهایی محصول را تعیین نمود (سورن آبنوس، ۱۳۸۷: ۱۰-۵).

درست به موقع^۱ و هزینه یابی بر مبنای فعالیت

سیستم درست به موقع و سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت تا حدی مکمل هم هستند. هدف اولیه هزینه یابی بر مبنای فعالیت، هزینه یابی محصول «تولید» است. در این هزینه یابی، فعالیت‌های بدون ارزش افزوده شناسایی می شوند و هدف اولیه سیستم درست به موقع نیز، حذف تمامی فعالیت‌های بی فایده^۲ است.

در نتیجه، سیستم درست به موقع و سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت، سازمان را قادر می سازد تا در بازار جهانی به رقابت پرداخته و بازارهای فروش خود را از دست ندهد. یکی دیگر از منافع هزینه یابی بر مبنای فعالیت و سیستم درست به موقع، مشارکت یکسان حسابداران با کارکنان تولید، در تولید محصولات است. بدین مفهوم که در محیط «هزینه یابی بر مبنای فعالیت و «درست به موقع»، به حسابداران صرفاً شمارشگر اطلاق نمی شود^۳ (اس.ان. ماهشواری؛ سونل ماهشواری، ۱۹۹۵).

1- Just in time

2- Westeful

3- S.N. Maheshwari & Suneel Maheshwari – the munayment Accountiny – September 1995.

مدیریت بر مبنای فعالیت^۱

هزینه یابی بر مبنای فعالیت، منبع اولیه اطلاعات مورد نیاز، مدیریت بر مبنای فعالیت است؛ چراکه فعالیت‌ها به منزله بلوک‌هایی هستند که سازمان را شکل می‌دهند و هر گونه تغییر در سازمان، در صورتی امکان پذیر است که تغییراتی در سطوح فعالیت صورت گیرد. مدیریت بر مبنای فعالیت عبارت است از: فرآیند شناخت، تجدید ساختار، اندازه‌گیری و تصمیم‌گیری در مورد فعالیت به منظور قراردادن واحد تجاری در مسیر رشد و توسعه مداوم که شامل چهار مرحله زیر می‌شود:

مرحله ۱. شناسایی فعالیت‌های با ارزش افزوده و فعالیت‌های بدون ارزش افزوده:

فعالیت‌های با ارزش افزوده، ارزشی را به محصول اضافه می‌نماید، یا نیازهای سازمانی را بر طرف می‌کند. فعالیت‌های بدون ارزش افزوده، نمایانگر اتلاف هستند و اگر حذف شوند، توانایی سازمان را در کسب رضایت مشتری یا بر طرف کردن نیازهای سازمانی، تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. به عنوان مثال فرض کنید، یک تولید کننده اصلی دوچرخه، تعدادی از قطعات دوچرخه را از واحدهای فرعی دریافت می‌کند، در خصوص دریافت پدال‌های دوچرخه، فعالیت زیر انجام می‌شود: شمارش جفت پدال‌های دریافتی، بازرسی پدال‌ها، انبار کردن پدال‌ها و بالاخره ارسال پدال‌ها از انبار به کارخانه. هیچکدام از این فعالیت‌ها، به محصول ارزشی را اضافه نمی‌کنند. اما همگی منابع سازمان را مصرف می‌نمایند. مشاوران پیشنهاد کردند که اگر پرداخت به فروشنده پدال بر اساس تعداد دوچرخه‌های تولیدی انجام شود، همه این فعالیت‌ها، حذف خواهند شد و منطبق آن این است که هر دوچرخه فقط به یک جفت پدال احتیاج دارد. بر اساس منطق مشابهی که هر دوربین فقط یک لنز احتیاج دارد؛ شرکت کانن، به تأمین‌کنندگان لنز، بر اساس تعداد دوربین‌های

تولیدی سفارش داد، که این به کاهش فعالیت‌های بدون ارزش افزوده و حفظ منابع منجر گردید^۱ (اس.ان. ماهشواری؛ سونل ماهشواری، ۱۹۹۵).

مرحله ۲. تجدید ساختار واحد تجاری:

تجدید ساختار به مفهوم اعمال تغییرات عمده، در چگونگی انجام فعالیت‌ها است؛ به عنوان مثال، در خصوص فعالیت تهیه مواد، فروشنده می‌تواند بر حسب برنامه‌ای که واحد تولید تهیه و به او ارایه کرده است، مواد را به واحد تولید تحویل و صورتحساب آن را به واحد حسابداری ارسال نماید. این نحوه ساده در بسیاری از شرکت‌ها از جمله زیراکس و کاتریلار در حال انجام است.

مرحله ۳. تمرکز بر فعالیت‌های با ارزش افزوده:

تغییر به تنهایی هدف نیست، بلکه در فرآیند تغییر باید از سازمان‌هایی که موفق بوده‌اند، الگوبرداری کرد؛ به عنوان مثال، تولیدکننده صفحه‌های مدار چاپی متوجه می‌شود که هزینه‌ای معادل ۳۵ ریال برای جایگذاری دستی، متحمل می‌گردد؛ در صورتی که تولیدکننده دیگری، این فعالیت را با صرف هزینه‌ای معادل ۳۰ ریال انجام می‌دهد. مدیر خط تولید ۳۰ ریال را به عنوان یک هزینه پایه‌ای در نظر گرفته و به تجدید ساختار می‌پردازد.

مرحله ۴. تعیین اهداف متحرک در سیستم ارزیابی عملکرد به منظور بهبود مداوم:

مقایسه عملکرد با تولیدکنندگان جهانی و الگوگیری نمی‌تواند انگیزه کافی باشد؛ بنابراین به منظور بهبود مداوم باید اهداف متحرکی تعیبه شده باشد؛ به عنوان مثال، هدف تولیدکننده صفحه مدارچاپی ممکن است، کاهش هزینه فعالیت در کوتاه مدت به ۳۰ ریال، در میان مدت به ۲۷ ریال و در بلند مدت به ۲۲ ریال باشد.

اهداف بر اساس عملکرد فروشندگان، رضایت مشتری و سایر معیارها تعیین می‌شود و مبنایی برای هدایت و ارزیابی عملکرد سازمان است.

محاسن و معایب هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

در یک نگاه کلی به هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، ممکن است چنین پنداشته شود که این روش کلیه مشکلات هزینه‌یابی مدیریت را مرتفع می‌سازد. هر چند که استفاده از این روش منافی را برای مدیریت به همراه دارد؛ اما محدودیت‌هایی نیز دربردارد که استفاده از آن را به شدت زیر سؤال برده است. در این قسمت به محاسن و معایب این روش هزینه‌یابی پرداخته می‌شود^۱ (ری اچ. گریسون؛ اریک دبلیو. نورن، ۱۹۹۴).

الف) محاسن: در روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، تعداد مرکز هزینه برای انباشت هزینه‌های سربار افزایش می‌یابد و به جای انباشت کلیه هزینه‌های سربار در یک مرکز واحد، از مراکز متعدد هزینه استفاده می‌شود؛ در نتیجه در این روش، رفتار هزینه‌ها با دقت بیشتری مورد بررسی قرار گرفته و مدیریت در واپایش هزینه‌ها موفق‌تر خواهد بود؛ چرا که بهترین راه واپایش هزینه‌ها، واپایش فعالیت‌های به وجود آورنده هزینه است. در روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، از یک مبنای کلی جهت تخصیص هزینه‌های سربار استفاده نمی‌شود؛ بلکه بر حسب ماهیت هر یک از مراکز فعالیت، مبنای منطقی جهت تخصیص هزینه‌های آن، انتخاب می‌شود. هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، در نحوه نگرش مدیریت نسبت به هزینه‌های سربار، تغییر ایجاد کرده و آن دسته از هزینه‌هایی را که قبلاً غیر مستقیم تصور می‌شد، به علت ایجاد رابطه علی- معلولی، قابل تخصیص به محصولات مشخصی نشان می‌دهد.

ب) معایب: وجود برخی مبانی اختیاری، جهت تخصیص هزینه‌ها، به ویژه در مورد هزینه‌های سرباری که مرتبط با کل تولید هستند، از معایب این روش به شمار می‌رود. با توجه به اینکه انتخاب مبانی تخصیص به قضاوت شخصی افراد بستگی دارد؛ در نتیجه، در این روش نیز بهای تمام شده دقیق محصول، محاسبه نمی‌شود. طرفداران هزینه یابی بر مبنای فعالیت، در خصوص این ایراد با این شعار که «بهای تمام شده محصول اگر تقریباً درست باشد، بهتر از آن است که صریحاً غلط باشد»، اظهار می‌کنند که ادعایی بر محاسبه دقیق بهای تمام شده محصول ندارند، بلکه سعی در رسیدن به آن، مورد نظر طراحان این روش است.

صرف هزینه‌های زیاد برای استقرار روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت، به عنوان یکی از مهم‌ترین معایب، جهت استفاده از آن اظهار شده است که باید بر اساس قاعده فزونی منافع بر مخارج^۱ و تحلیل‌های هزینه - فایده^۲، نسبت به استفاده از آن تصمیم‌گیری شود.

نتیجه‌گیری

سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت، پدیده نوینی است که تفکر هزینه یابی سنتی حسابداری مدیریت را به شدت دگرگون ساخته است. این سیستم دارای مزیت‌های زیادی است و می‌تواند به ویژه در موارد زیر کاربردهای عمده‌ای داشته باشد:

- ۱ - بهبود سیستم هزینه یابی و تخصیص هزینه‌های شرکت به طور مطلوب‌تر؛
- ۲ - تعیین بهای تمام شده و قیمت‌گذاری محصولات به صورت منطقی‌تر و دقیق‌تر؛
- ۳ - واپایش عملیات شرکت و برنامه ریزی کارآ در آینده؛
- ۴ - کمک به تصمیم‌گیری‌های کارا تر، صحیح‌تر و دقیق‌تر مدیریت؛

- ۵- ارزیابی صحیح تری از عملیات مالی مدیران؛
- ۶- حذف تخصیص‌های تحریف‌شده هزینه‌ها، با استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، کیفیت اطلاعات را بهبود می‌بخشد؛
- ۷- روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، باعث شده است که حسابداران صنعتی، بسیاری از هزینه‌ها را که تاکنون غیرقابل ردیابی می‌دانستند، اکنون قابل ردیابی با فعالیت‌ها بدانند؛
- ۸- شناسایی و حذف فعالیت‌هایی که هزینه محصول را بالا می‌برند، بدون آنکه ارزش افزوده‌ای برای محصول ایجاد کنند؛
- ۹- از نظر عملی، ABC روابط علی بین ایجاد هزینه‌ها و فعالیت‌های لازم، جهت تولید محصول یا خدمت را که برای شرکت ارزش اقتصادی ایجاد می‌کنند، مشخص می‌سازد.

پیشنهادها

- ۱- ابتدا پیشنهاد می‌گردد سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، حداقل به عنوان یک سیستم اطلاعات مدیریت به موازات سیستم سنتی موجود به کار گرفته شود.
- ۲- چنانچه سعی در استقرار سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و برچیدن سیستم سنتی هزینه‌یابی می‌باشد، اول باید منافع و هزینه این عمل دقیقاً برآورده شود.
- ۳- چنانچه پس از بررسی‌های انجام شده، استقرار و پیاده‌سازی سیستم ABC، مورد تأیید قرار گرفت آموزش‌های لازم به کارکنان امور مالی، پیرامون چگونگی بهره‌برداری از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت داده شود.
- ۴- به کادر فنی شرکت نیز آگاهی لازم پیرامون سیستم مذکور جهت دقت در ثبت فعالیت‌های روزانه هر یک از بخش‌ها در کارت‌های ویژه هر یک از محصولات، جهت دستیابی به قیمت تمام شده نسبتاً واقعی داده شود.

۵- در طراحی سیستم ABC، باید دامنه واپایش نیز مشخص گردد؛ یعنی باید معلوم شود که آیا هدف از طراحی سیستم ABC دسترسی به «واپایش فردی» یا «واپایش اداری» و یا «واپایش اجتماعی» است؟ بدون تعیین نوع و حدود واپایش، تهیه و تدوین و اجرای موفقیت‌آمیز سیستم ABC مشکل به نظر می‌رسد.

۶- مهم‌ترین سازه‌های رفتاری مؤثر در تدوین و اجرای موفقیت‌آمیز سیستم ABC عبارت اند از:

الف) فرهنگ بین‌المللی، جامعه و سازمان نسبت به ABC؛

ب) فرهنگ مدیران؛

ج) شیوه‌های ارزیابی مدیران؛

د) نحوه ایجاد واپایش در سازمان؛

ه) سازه‌های رفتاری مؤثر در تسهیم هزینه‌های شرکت.

پیشنهاد می‌گردد در آینده تأثیر دقیق هر یک از این موارد رفتاری در تهیه، تدوین و اجرای سیستم ABC از دیدگاه نظریه و اثبات تجربی، مورد پژوهش قرار گیرد تا اهمیت آنها روشن‌تر گردد.

منابع

الف) منابع فارسی

- آبنوس، سورن (۱۳۸۷)، *حسابداری صنعتی*، جلد سوم، صص ۱۰-۵.

- ای بی دکین (۱۳۷۴)، *هزینه یابی بر مبنای فعالیت*، ترجمه نظری، رضا، ماهنامه حسابداری، انتشارات انجمن حسابداران خیره ایران، سال دهم، سری چهارم، شماره ۱۱۲، اسفند.

- جی ام روی و تی ایلی، *هزینه یابی بر مبنای فعالیت*، ترجمه مازوجی، قاسم، ماهنامه حسابداری، انتشارات انجمن حسابداران خیره ایران، سال یازدهم.

- سیستم‌های اطلاعات حسابداری، ماهنامه حسابدار، انتشارات انجمن حسابداران خبره ایران، سال دهم، سری چهارم، شماره ۱۱۲، اسفند ۱۳۷۴.
- عالی ور، عزیز، صورت‌های مالی اساسی، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی، چاپ دوم، نشریه شماره ۷۶.
- عباسی، ابراهیم؛ صابری، محمود (۱۳۸۶)، کاربرد روش‌های هزینه یابی بر مبنای فعالیت و سستی در محاسبه قیمت تمام شده آموزش دانشجویان، پژوهش در نظام‌های آموزشی، صص ۱۱۲-۱۱۱.
- متر و ئیسری (۱۳۶۸)، حسابداری صنعتی، ترجمه عالی ور، عزیز؛ شباهنگ، رضا؛ انتشارات سازمان حسابرسی، جلد سوم، چاپ اول، نشریه شماره ۸۲.
- مور، کارل؛ ژادیک، رابرت (۱۳۶۴)، حسابداری مدیریت، ترجمه تبریزی، عبده و عظیم زاده، کامران، انتشارات پیشبرد، جلد اول، چاپ اول.
- نمازی، محمد (۱۳۷۷)، بررسی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال هفتم، زمستان، صص ۱۰۶-۷۱.

ب) منابع انگلیسی

- Eldon . F. Hendrichsen – Accountiny Theory – Chapter 5 – Irwin , Homewood- 1982
- Hummer , Carter . Usry – Cost Accountiny – Chapter 14 – Southwestern – 11 th edition – 1994
- Ray . H.Garrison & Eric W.Noreen . Manayerial Accountiny – Irwin -7 th edition – 1994.
- S.N.Maheshwari & Suneel Maheshwari – the Management Accountant September – 1995