

بررسی سیستم "هزینه یابی بر مبنای فعالیت" در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن

دکتر محمد نمازی^۱

چکیده مقاله

^۲ هدف اصلی این پژوهش، بررسی نقش های مهم سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) در حسابداری مدیریت است. ابتدا مکانیزم سیستم همراه با ذکر مثال های عددی تشریح می گردد تا تفاوت های مهم آن با چارچوب سنتی تخصیص هزینه ها مشخص شود. سپس، کاربردهای عملی آن در واحدهای صنعتی، خدماتی و در کشورهای مختلف همراه با ملاحظات رفتاری لازم مورد بررسی قرار می گیرد. چنین نتیجه گیری می شود که سیستم ABC انقلابی است در سیستم های هزینه یابی، و می تواند به عنوان ابزاری قوی جهت حل مشکلات گوناگون مدیریت بکار برده شود. اما، دسترسی به این فواید بدون توجه به ملاحظات رفتاری ممکن به نظر نمی رسد. مهمترین سازه های رفتاری مؤثر در ABC عبارتند از:

۱- فرهنگ بین المللی، جامعه و سازمان،

۲- فرهنگ مدیران،

۱- دانشیار حسابداری، دانشگاه شیراز.

- ۳- شیوه‌های ارزیابی مدیران،
 ۴- نحوه ایجاد کنترل و
 ۵- عوامل مؤثر در تسهیم هزینه‌های شرکت.

واژه‌های کلیدی

هزینه‌یابی سنتی - هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت - سیستم بموقع - هزینه‌های محصول - مراکز هزینه - برنامه‌ریزی و کنترل.

مقدمه

در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوائل دهه ۱۹۷۰، برخی نویسندگان حسابداری از جمله Staubus و Solomons به رابطه بین فعالیت‌ها و هزینه‌ها اشاره نمودند. اما توجه جدی محافل دانشگاهی و حرفه‌ای به این رابطه در دهه ۱۹۸۰ بیشتر جلب گردید. این توجه عمدتاً بر اثر پیدایش سه سازه اصلی بود. سازه اول، تغییرهای نوینی بود که در دنیا جهت معرفی تکنولوژی‌های مدرن، سیستم‌های اطلاعاتی هوشمند، خبره و قابل انعطاف، و مکانیزم‌های تولیدی جدید در کشورهای مختلف به ویژه در ژاپن، رخ داده بود. سازه دوم، این بود که در دهه ۱۹۸۰ فلسفه فکری بسیاری از مدیران شرکت‌ها، به ویژه مدیران شرکت‌های بزرگ، دستخوش تغییرات عمده‌ای گردید و علاوه بر سودآوری، رقابت در سطح جهانی، افزایش رضایت مشتریان در سطح بین‌المللی، تأکید بر کنترل کیفیت محصولات و کاهش هزینه‌ها نیز جزء اهداف اولیه و اصلی مدیران قرار گرفت. عامل سوم، این بود که عده‌ای از نویسندگان حسابداری به طور جدی و مبسوط به تشریح فضای جدید تولید، نقش‌های گوناگون تکنولوژی و دیدگاه‌های جدید مدیران پرداختند. Cooper and Kaplan در میان دیگران، تأثیر بسزایی در انعکاس نارسائی‌های سیستم حسابداری مدیریت در ارائه اطلاعات دقیق هزینه‌ها در این شرایط داشته‌اند. این نویسندگان ادعا کرده‌اند که سیستم‌های سنتی حسابداری صنعتی و مدیریت نه تنها پاسخگوی احتیاجات مدیران نیستند، بلکه استفاده از اطلاعات آنها سبب گمراهی و عدم تصمیم‌گیری صحیح مدیران می‌شود و نهایتاً می‌تواند

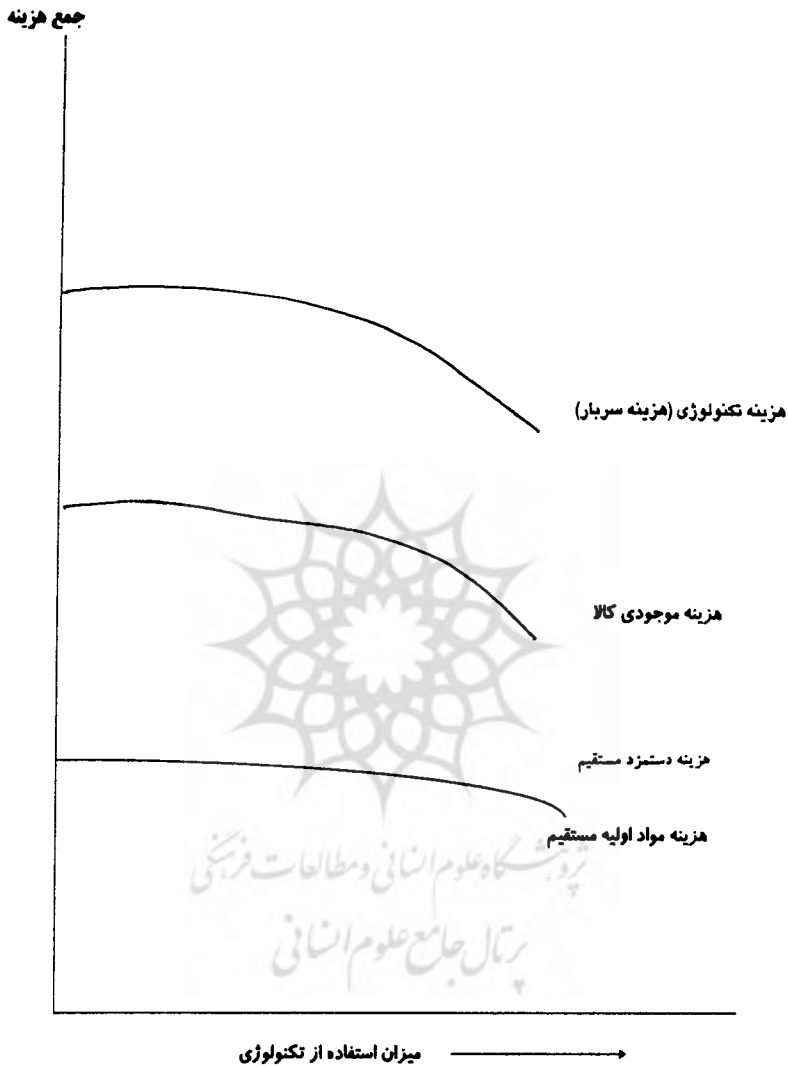
منجر به پیدایش زیان‌های هنگفت شرکت‌ها گردد. به دنبال آن، این نویسندگان اقدام به معرفی سیستم جدیدی تحت عنوان سیستم "هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت" نمودند.

سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت یکی از سیستم‌های نوین هزینه‌یابی محصول است. این سیستم جانشین هزینه‌یابی سفارش کار یا روش مرحله‌ای نیست، بلکه می‌تواند همراه با آنها بکار گرفته شود تا اطلاعات دقیق‌تری را در خصوص هزینه‌ها و نهایتاً تصمیم‌گیری‌های اقتصادی مدیریت فراهم سازد.

یکی از ویژگی‌های مهم ABC که آن را از سیستم‌های سنتی متمایز می‌سازد، این است که به پدیده‌های نوین تولید و اثرات تکنولوژی حاکم بر صنایع امروز توجه می‌کند و در حد امکان این اثرات را به طور کمی جذب محصولات یا خدمات می‌کند. پیدایش فرایند خودکار، ماشین‌های الکترونیکی، آدماوره‌ها و به طور کلی تکنولوژی پیشرفته تولید ساختار هزینه‌های محصول را به شدت تغییر داده است. شکل شماره ۱ رابطه بین میزان استفاده از تکنولوژی و هزینه‌های تولید را نشان می‌دهد.

هنگامی که سازمانی از تکنولوژی‌های پیشرفته بیشتر استفاده می‌کند، هزینه‌های تکنولوژی آن افزایش قابل ملاحظه‌ای می‌یابد، اما در عوض هزینه‌های کار مستقیم به شدت کاهش پیدا می‌کند، و چنانچه از تفکر جدید مدیریت موجودی کالا نظیر سیستم «بموقع» هم استفاده بعمل آید، هزینه‌های نگهداری موجودی کالا هم نیز به شدت کم می‌شود و حتی هزینه‌های مصرف مواد اولیه مستقیم هم پایین می‌رود. نتیجه این وضعیت آن شده است که در حال حاضر اهمیت سربار در واحدهای صنعتی فزونی یافته است و درصد سهم سربار از کل هزینه‌های تولید نیز افزایش چشمگیری را در مقابل سهم کارگر مستقیم نشان می‌دهد. در حال حاضر بعضی از شرکت‌های بزرگ هم از جمله Hewlett Packard هزینه کار مستقیم را به عنوان سربار کارخانه منظور می‌کنند.



شکل شماره ۱ - رابطه بین میزان استفاده از تکنولوژی و هزینه‌ها

سیستم ABC فلسفه نوین مدیران را نیز به طور کمی در هزینه‌یابی محصول منظور می‌کند. فلسفه نوین مدیران، جلب رضایت مشتریان و رقابت با سایر شرکت‌ها در سطح بین‌المللی است. به منظور دسترسی به این موارد حداقل به دو عامل باید توجه نمود: (۱) افزایش کیفیت

محصول و (۲) تولیدات انعطاف‌پذیر به نحوی که منطبق با سلیقه‌های گوناگون و متنوع مشتریان باشد. بنابراین، سیستم ABC، علاوه بر هزینه‌های مواد اولیه مستقیم، کار مستقیم و سربار کارخانه (که در سیستم‌های متداول هزینه‌یابی محصول بکار گرفته می‌شوند)، هزینه‌های گوناگون مربوط به تکنولوژی، کنترل کیفیت محصول و هزینه‌های مربوط به تولیدات انعطاف‌پذیر را نیز دربر می‌گیرد.

بر خلاف سیستم‌های سنتی، روش ABC در جریان تولیدی پیچیده و غیر معمول هم کاربرد دارد. در اینگونه موارد، ABC دو نوع هزینه متغیر جدید را در ساختار جمع هزینه‌های هر واحد محصول منظور می‌کند:

- ۱- هزینه‌های مربوط به پیچیدگی محصولات و
- ۲- هزینه‌های مربوط به تنوع آنها.

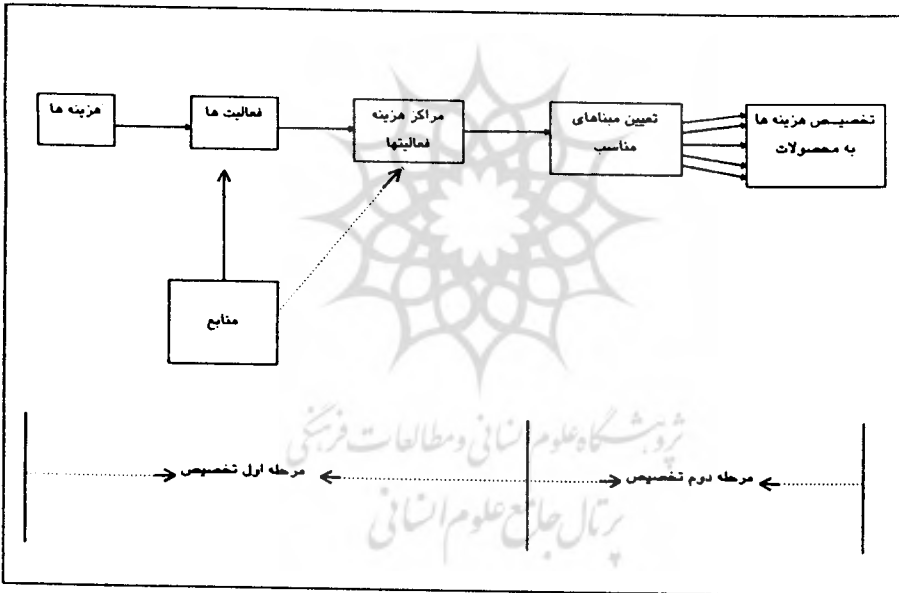
هدف، اصلاح دقت هزینه‌های تولید هر واحد محصول است که می‌تواند به تعیین صحیح مبلغ فروش محصول، تصمیم‌گیری در خصوص ترکیب مطلوب تولید، و سودآوری کمک نماید. بنابراین، در سیستم ABC جمعاً سه جزء هزینه‌های متغیر تولیدی می‌تواند وجود داشته باشد:

- ۱- هزینه‌هایی که تابع سطح فعالیت شرکت هستند،
- ۲- هزینه‌هایی که با پیچیدگی محصولات نوسان پیدا می‌کنند و
- ۳- هزینه‌هایی که با تنوع محصولات تغییر پیدا می‌کنند.

مکانیزم اجرایی سیستم

در سیستم‌های هزینه‌یابی سنتی، عموماً از طریق ایجاد مراکز هزینه، کلیه هزینه‌های دوایر مختلف تولیدی (و غیر تولیدی) به تعداد محصولات تولید شده تقسیم می‌شوند تا بهای تمام شده محصول تعیین شود. در این سیستم‌ها، هیچگونه ارتباط مستقیمی بین فعالیت‌های لازم جهت تولید محصولات یا خدمات و همچنین میزان استفاده این فعالیت‌ها از منابع مالی شرکت وجود ندارد. در نتیجه، بهای تمام شده محصول منعکس‌کننده مستقیم فعالیت‌ها و ارزش‌های منابع بکارگرفته شرکت نیست. سیستم ABC این نقیصه را بوسیله مرتبط نمودن

«مستقیم» هزینه‌های سازمانی با هزینه‌های فعالیت‌های عملیاتی مرتفع می‌سازد. 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. بجای یک عامل (که عمدتاً هزینه کار مستقیم یا ساعات کار ماشین‌آلات است) عوامل اصلی و مؤثر فعالیت‌ها را تعیین می‌نماید. مراکز هزینه مربوط به هر عامل فعالیت را مشخص می‌سازد و نرخ‌های مربوط به هزینه‌ها را پیدا می‌کند، و این نرخ‌ها را بر اساس منابعی که جهت ایجاد محصول و یا خدمت مورد استفاده قرار گرفته‌اند جذب محصول می‌نماید. شکل شماره ۲ این روابط را نشان می‌دهد.



شکل شماره ۲ - اجزای کلی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

فعالیت‌هایی که در داخل یک سازمان انجام می‌گیرند به دو گروه کلی تقسیم می‌شوند:

- ۱- فعالیت‌های مستقیم
- ۲- فعالیت‌های سربار کارخانه
- ۳- گروه اول شامل فعالیت‌هایی هستند که مستقیماً در ارتباط با ایجاد محصولات و یا

خدمات می‌باشند و برای موارد زیر اتفاق می‌افتند:

- ورودی‌ها (مانند دریافت مواد اولیه مستقیم)
- عملیات (مانند تولید)
- خروجی‌ها (مانند کالای ساخته شده یا ارائه خدمت)
- بازاریابی و فروش
- انجام خدمات بعد از فروش

فعالیت‌های سربار کارخانه از فعالیت‌های مستقیم پشتیبانی می‌کنند و ممکن است مربوط به محصول، مشتری و یا نگهداری قسمتی از بازار باشند. واکاوی ساختار هزینه‌های این فعالیت هزینه‌یابی کامل، هزینه‌های محصول، خدمت به مشتری و بررسی سودآوری را امکان‌پذیر می‌سازد. این امر شامل واکاوی هزینه‌های مربوط به مصحولات یا خدمات برای موارد زیر می‌گردد:

- مشتریان - هزینه‌های اضافی مربوط به مشتریانی که ممکن است سفارشات مختلفی داشته باشند یا سفارشات آنها شامل ترکیبی از تعدادی محصولات یا خدمات باشد.
 - قسمت‌های بازار - هزینه‌های اضافی مربوط به اعمال یک تعداد از مشتریانی که تشکیل قسمت‌های بازاری را می‌دهند که محصول یا خدمت در آن قرار گرفته است.
 - سازمان - هر نوع باقیمانده مربوط به فعالیت‌های سربار را شامل می‌شود. به عنوان مثال، مدیریت عمومی، برنامه‌ریزی مالی شرکت، مالیات و حسابداری.
- مراکز هزینه مربوط به فعالیت‌ها از طریق بررسی نوع فعالیت‌هایی که برای تولید و یا توزیع محصولات و خدمات سازمان لازم هستند تعیین می‌شوند. به منظور بهینه‌سازی سیستم، تعیین تعداد مناسب مرکزهای فعالیت امری ضروری و بسیار با اهمیت است. به طور کلی، مرکزهای فعالیت‌ها باید طوری تعیین گردند که تخصیص هزینه‌ها را به محصولات یا خدمات با توجه به مبناهای مناسب سربار، ساده و عملی کنند.

مبناهای تقسیم هزینه مرکزهای فعالیت‌ها، ممکن است مالی یا غیر مالی باشند. افزون بر این، مبناهای متعدد و چندگانه‌ای جهت تقسیم هزینه‌ها وجود دارند. این معیارها اجرای موفقیت‌آمیز استراتژی یک شرکت را ممکن می‌کنند و مقایسه عملکرد را با اهداف شرکت نیز

عملی می‌سازند. بعلاوه در مبناهای ارزیابی برای شناسایی و حذف فعالیت‌هایی که ارزش افزوده ندارند بکار گرفته می‌شوند.

سیستم ABC تخصیص هزینه‌های عمومی و مشترک را در دو مرحله انجام می‌دهد. در «مرحله اول» هزینه فعالیت‌هایی که منجر به پیدایش تولیدات و یا خدمات گشته‌اند، تعیین می‌شود. این مرحله شامل موارد زیر می‌گردد:

- ۱- بررسی هزینه‌های تولید و غیر تولید،
- ۲- تعیین فعالیت‌های مربوط به تولید یا توزیع محصولات یا خدمات،
- ۳- تعیین تعدادی مرکزهای فعالیت جهت جمع‌آوری هزینه‌ها و
- ۴- تعیین هزینه‌های مربوط به هر مرکز فعالیت.

«مرحله دوم» مربوط به جذب تخصیص هزینه مرکزهای فعالیت، به محصولات یا خدمات جداگانه است. این مرحله شامل موارد زیر می‌شود:

- ۱- تعیین مبناهای متعدد تولیدی و غیر تولیدی جهت تقسیم هزینه‌ها،
- ۲- تقسیم هزینه مرکزهای فعالیت به مبناهای مختلف و تعیین نرخ سربار و
- ۳- جذب نرخ سربار به محصولات و یا خدمات گوناگون.

با توجه به تخصیص بالا، تعیین سودآوری هر یک از محصولات و نهایتاً تصمیم‌گیری‌های مدیریت با استفاده از این اطلاعات امکان‌پذیر می‌گردد.

هنگامی که مدیریت هزینه‌ها را بر مبنای فعالیت‌ها تقسیم می‌کند، اولویت‌بندی هزینه‌ها ضرورت پیدا می‌کند. برخی از هزینه‌ها مانند هزینه مواد اولیه مستقیم، کار مستقیم، و ماشین‌آلات برای هر "واحد" محصول صورت می‌گیرد. هزینه‌هایی از قبیل هزینه‌های آماده سازی، جابجایی مواد اولیه، سفارشات خرید و بازرسی قسمتی از هزینه‌هایی هستند که در سطح فعالیت هر "دسته" یا "گروه" محصولات بوجود می‌آیند. پاره‌ای دیگر از هزینه‌ها از قبیل هزینه‌های تولید، مهندسی، مشخصات محصول، تغییرات فنی و مهندسی و مرغوبیت محصول توانایی کلی شرکت را جهت تولید محصول افزایش می‌دهند. نهایتاً، هزینه‌های تجهیزات، زمین و ساختمان، نور و گرمایش هزینه‌هایی هستند که برای نگاهداری تأسیسات و امکانات فنی «شرکت» لازم هستند.

طرفداران سیستم ABC (به عنوان نمونه کوپر و کیپلن، ۱۹۸۸) ادعا می‌کنند که کلیه فعالیت‌هایی را که در یک سازمان صورت می‌گیرد نهایتاً در راستای حمایت از تولید و توزیع محصولات یا خدمات آن می‌باشند، بنابراین، کلیه این فعالیت‌ها باید به عنوان «هزینه‌های محصول» در نظر گرفته شوند. افزون بر این، کلیه هزینه‌ها، حتی هزینه‌های به اصطلاح مشترک و هزینه‌های ثابت در بلندمدت متغیر می‌باشند. بنابراین، ABC بر خلاف روش‌های معمول، از مفهوم سنتی هزینه‌های ثابت دوری می‌جوید، و بر اساس تکیه بر رفتار هزینه‌ها در بلندمدت، کلیه‌ها هزینه‌ها را به محصولات به طور جداگانه یا به صورت زنجیره‌ای بر اساس هزینه‌های متغیر تخصیص می‌دهد.

جدول شماره ۱ تفاوت‌های عمده روش ABC را با سایر روش‌های هزینه‌یابی سنتی (مثلاً هزینه‌یابی سفارش کار یا مرحله‌ای با استفاده از نرخ سربار یکپارچه، یا نرخ سربار از قبل تعیین شده بر اساس هزینه کار مستقیم یا ساعات کار ماشین آلات) نشان می‌دهد.

روش ABC	روش‌های سنتی
<p>هدف اصلی آن ارائه اطلاعاتی در زمینه‌های سودآوری، رضایت مشتریان و رقابت در سطح بین‌المللی است.</p>	<p>۱ - هدف اصلی آنها ارائه اطلاعاتی در زمینه سودآوری است.</p>
<p>برای جریان‌های تولیدی ساده، پیچیده و غیراستاندارد کاربرد دارد.</p>	<p>۲ - برای جریان‌های تولیدی ساده، استاندارد و معمولی به کار گرفته می‌شوند.</p>
<p>بهای تمام شده را با استفاده از مواد اولیه مستقیم و سربار کارخانه (یا هزینه‌های تبدیل) محاسبه می‌کند و هزینه‌های مربوط به تکنولوژی، کنترل کیفیت و رقابت در سطح جهانی را در نظر می‌گیرد.</p>	<p>۳ - بهای تمام شده محصول را با استفاده از مواد اولیه مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار کارخانه محاسبه می‌کنند و رسماً اثرات تکنولوژی پیشرفته را منظور نمی‌کنند.</p>
<p>جهت محاسبه بهای تمام شده، رابطه علیت بین فعالیت‌های 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 می‌نماید.</p>	<p>۴ - بهای تمام شده را برای یک دایره، محصول یا خدمت بدون توجه مستقیم به فعالیت‌های لازم جهت تولید و توزیع محاسبه می‌کنند.</p>
<p>از مراکز هزینه‌های متعدد که با توجه به میزان فعالیت‌ها تعیین می‌گردند، استفاده می‌کند.</p>	<p>۵ - دارای یک یا حداکثر چند مرکز هزینه برای تخصیص هزینه‌ها در سطح شرکت یا دایره می‌باشند.</p>
<p>از مبناهای مناسبی برای هر مرکز فعالیت هزینه استفاده می‌کند و دارای مبناهای چندگانه است.</p>	<p>۶ - از یک مبنا (معمولاً هزینه دستمزد مستقیم یا ساعات کار ماشین‌آلات) یا حداکثر چند مبنا جهت تقسیم هزینه‌های سربار کارخانه استفاده می‌کنند.</p>
<p>برای هر فعالیت، صرفاً بر اساس روابط علت و معلول، مبنای مقتضی سهم سربار کارخانه را تعیین و مورد استفاده قرار می‌دهد.</p>	<p>۷ - از مبنای (ها)ی تقسیم سرباری استفاده می‌کنند که الزاماً بر اساس روابط علت و معلولی تمام اقلام سربار سازمان نیستند.</p>
<p>از مبناهای مالی و غیرمالی جهت تقسیم هزینه‌های سربار بهره می‌گیرد.</p>	<p>۸ - اکثراً از مبناهای مالی جهت تقسیم هزینه‌های سربار استفاده می‌کنند.</p>
<p>کلیه هزینه‌ها را «هزینه‌های محصول» تلقی می‌کند و با توجه به دید بلندمدت، کلیه هزینه‌ها را «متغیر» در نظر می‌گیرد.</p>	<p>۹ - هزینه‌ها را به دو گروه «هزینه‌های محصول» و «هزینه‌های دوره» تقسیم می‌کنند. همچنین هزینه‌های ثابت را از هزینه‌های متغیر متمایز می‌سازند.</p>
<p>اتخاذ تصمیم‌گیری‌های صحیح و مناسب را با استفاده از اطلاعات سیستم حسابداری مدیریت ممکن می‌سازد.</p>	<p>۱۰ - می‌توانند برای تصمیم‌گیری مدیران گمراه کننده باشند.</p>
<p>برای برنامه‌ریزی و کنترل بسیار مناسب است و اطلاعات دقیق را در این زمینه فراهم می‌سازد.</p>	<p>۱۱ - جهت برنامه‌ریزی و کنترل مدیران چندان مناسب و دقیق نیستند.</p>

واکاوی عملی سیستم

به منظور ارائه جنبه‌های گوناگون سیستم ABC و نحوه اجرای آن به مثال ساده زیر توجه کنید.

شرکت آلفا طی یک دوره مالی معینی اقدام به تولید محصولات A و B در دایره (X) و محصولات C و D در دایره (Y) نموده است. جدول زیر اطلاعات مربوطه را ارائه می‌دهد:

دایره Y			دایره X			محصولات
جمع	D	C	جمع	B	A	
۱۵۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰	۱۸۰۰	۸۰۰	۱۰۰۰	تعداد تولید شده و فروخته شده
	۳۵	۳۰		۳۰	۲۷/۵	قیمت فروش هر عدد (تومان)
۲۷۵۰۰	۱۷۵۰۰	۳۰۰۰۰	۵۱۵۰۰	۲۴۰۰۰	۲۷۵۰۰	درآمد فروش (تومان)
						هزینه‌ها:
۱۶۵۰۰	۷۵۰۰	۹۰۰۰	۱۶۴۰۰	۶۴۰۰	۱۰۰۰۰	مواد اولیه مستقیم
۲۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۲۶۰۰۰	۱۶۰۰۰	۳۰۰۰۰	دستمزد مستقیم
۲۰۵۰۰			۲۱۰۰۰۰			
<p>سربار کارخانه:</p> <p>هزینه‌های آماده‌سازی ۱۰۳۷۰ تومان</p> <p>سرپرستی و نظارت ۲۰۴۰۰</p> <p>ماشین‌آلات ۱۹۸۰۰</p> <p>جمع ۲۳۵۷۰ تومان</p> <p>هزینه‌های دایره خدمات:</p> <p>هزینه‌های خرید ۲۰۴۲۰ تومان</p> <p>انبارداری و ارسال محموله‌ها ۳۰۱۰۰</p> <p>نیرو ۳۰۳۰۰</p> <p>جمع ۱۰۸۴۰ تومان</p> <p>هزینه‌های فروش ۷۰۹۲۰ تومان</p>						

حالت اول: تعیین سودآوری با استفاده از نرخ سربار یکپارچه
جدول شماره ۳ بهای تمام شده و سود هر یک از محصولات را با استفاده از نرخ یکپارچه
سربار کارخانه بر اساس «هزینه دستمزد مستقیم» نشان می‌دهد.

محصولات (اعداد به تومان)				
D	C	B	A	
۱۵/۰۰	۹/۰۰	۸/۰۰	۱۰/۰۰	مواد اولیه مستقیم ^۱
۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	دستمزد مستقیم ^۲
				سربار:
				کارخانه
				۲۳۵۷۰
				دایره خدمات
				۱۰۸۴۰
				جمع
				۳۴۴۱۰
				(۴۰۰٪ هزینه دستمزد مستقیم) ^۳
۸/۰۰	۱۲/۰۰	۸/۰۰	۱۲/۰۰	هزینه های محصول
۲۵/۰۰	۲۴/۰۰	۱۸/۰۰	۲۵/۰۰	هزینه های فروش (۸٪ قیمت فروش) ^۴
۲/۸۰	۲/۴۰	۲/۴۰	۲/۲۰	جمع هزینه ها
۲۷/۸۰	۲۶/۴۰	۲۰/۴۰	۲۷/۲۰	قیمت فروش
۳۵/۰۰	۳۰/۰۰	۳۰/۰۰	۲۷/۵۰	سود (تومان)
۷/۲۰	۴/۶۰	۹/۶۰	۰/۳۰	

۱ - هزینه کل مواد اولیه مستقیم = $\frac{۱۰۰۰۰ \text{ تومان}}{۱۰۰۰ \text{ عدد}} = ۱۰ \text{ تومان و} \dots$
۲ - هزینه کل دستمزد مستقیم = $\frac{۳۰۰۰ \text{ تومان}}{۱۰۰۰ \text{ عدد}} = ۳ \text{ تومان و} \dots$
۳ - جمع هزینه کل سربار = $\frac{۳۴۴۱۰}{۸۶۰۰} = ۴ \text{ یا } ۴۰۰\%$
۴ - هزینه های فروش = قیمت فروش $\times ۸\% = ۲۷/۵ \times ۸\% = ۲/۲۰$ و \dots

جدول شماره ۳ - حالت اول - محاسبه ساده بهای تمام شده محصول (بر اساس نرخ سربار یکپارچه)

چنین فرض شده است که هزینه‌های سربار کارخانه که شامل آماده‌سازی ماشین‌های تولید، نظارت و سرپرستی مستقیم مسولین و استفاده از ماشین آلات کارخانه است، فقط بر اساس نرخ هزینه دستمزد مستقیم جذب محصولات می‌گردند. طبق این جدول، سیستم حسابداری مدیریت کارخانه سودآورترین محصولات را به ترتیب محصول C,D,B و نهایتاً A گزارش می‌کند، و مدیریت به ناچار باید از این اطلاعات جهت تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های آینده استفاده نماید.

اما، چنین محاسبات ساده‌ای که به ارتباط واقعی بین هزینه‌ها و علل پیدایش آنها توجه نمی‌کند و فقط از یک مبنا جهت تسهیم سربار کارخانه استفاده می‌نماید، نه تنها دقیق نیست بلکه می‌تواند منجر به گزارش اطلاعات مالی ناصحیح، و در نتیجه تصمیم‌گیری‌های گمراه‌کننده گردد. اگر از روش‌های دقیق‌تری استفاده بعمل آید اطلاعات مناسب‌تر و مربوط‌تری ایجاد خواهد گردید.

حالت دوم: تعیین سودآوری با استفاده از روش تخصیص سربار دو مرحله‌ای

در این روش تخصیص هزینه‌ها در دو مرحله انجام می‌گیرد:

- ۱- تسهیم هزینه‌های مشترک به دایره تولیدی و
- ۲- تسهیم هزینه‌های مشترک و سربار به هر یک از محصولات بر اساس معیارهای مناسب تولید.

جدول شماره ۴ مرحله اول را نشان می‌دهد. چنین فرض شده است که هزینه‌های سربار کارخانه (شامل هزینه‌های آماده‌سازی، نظارت و سرپرستی) می‌توانند به طور جداگانه در هر یک از دو دایره تولید و برای هر یک از محصولات مورد اندازه‌گیری قرار گیرند. لذا اکنون نیازی به تعیین مبنا جهت تقسیم هزینه‌ها وجود ندارند، و به طور فرضی در جدول شماره ۴ به تفکیک نشان داده شده‌اند. اما، هزینه‌های عمومی و مشترک باید بین دو دایره تولیدی بر اساس مبنای مناسبی تسهیم شوند. «هزینه‌های مواد اولیه مستقیم» و «تعداد تولید» به عنوان مبناهای مناسب به ترتیب جهت تسهیم هزینه‌های دایره خرید و انبار و ارسال محموله‌ها انتخاب شده‌اند. سرانجام، آخرین هزینه‌های دایره خدمات، یعنی هزینه‌های نیرو، بر اساس

«ساعات کار مستقیم ماشین آلات» تقسیم گشته است. زیرا ملاحظات عملی نشان می‌دهد که تقریباً کلیه نیرو صرف ماشین آلات موجود در دایره تولیدی X و Y می‌گردد، و ماشین آلات هر دو دایره مشابه هستند. هر محصول احتیاج به نیم ساعت کار ماشین آلات دارد و اطلاعات موجود نشان می‌دهد که در دوره مالی مورد نظر ساعات کار ماشین آلات در دایره X، ۹۰۰ ساعت و در دایره Y، ۷۵۰ ساعت، جمعاً در دو دایره معادل ۱۶۵۰ ساعت بوده است.

(اعداد به تومان)			
جمع	دایره تولیدی Y	دایره تولیدی X	
			سربرار کارخانه:
۱,۳۷۰	۹۰۰	۴۷۰	هزینه های آماده سازی
۲,۴۰۰	۱,۲۰۰	۱,۲۰۰	سرپرستی و نظارت
۱۹,۸۰۰	۹,۰۰۰	۱۰,۸۰۰	ماشین آلات
			تخصیص هزینه‌های عمومی مشترک:
۲,۴۲۰	۲,۲۲۷	۲,۲۱۳ ^۱	دایره خرید (بر مبنای هزینه مواد اولیه مستقیم)
۳,۱۰۰	۱,۴۰۹	۱,۶۹۱ ^۲	انبار و ارسال محموله ها (بر مبنای تعداد تولید)
۳,۳۰۰	۱,۵۰۰	۱,۸۰۰ ^۳	نیرو (بر مبنای ساعات کارکرد ماشین آلات)
	<u>۱۶,۲۳۶</u>	<u>۱۸,۱۷۳</u>	جمع (تومان)
	<u>۲۱/۶۲</u>	<u>۲۰/۲۰</u> ^۴	نرخ سربرار (بر مبنای ساعات کار ماشین آلات)

جدول شماره ۴ - حالت دوم - محاسبه نرخ سربرار با استفاده از روش تخصیص دو مرحله‌ای

جدول شماره ۵ مرحله دوم تخصیص هزینه‌های مشترک را به هر یک از محصولات بر اساس ساعات کارکرد ماشین آلات نشان می‌دهد. همچنین، این جدول بهای تمام شده هر یک از محصولات و سود آنها را گزارش می‌کند. طبق این جدول اگر چه محصول A سودآور است، اما سودآورترین محصول B است و محصولات C, D هم سودآورتر از A هستند.

محصولات				
(اعداد به تومان)				
D	C	B	A	
۱۵/۰۰	۹/۰۰	۸/۰۰	۱۰/۰۰	مواد اولیه مستقیم
۲/۰۰	۳/۰۰	۲/۰۰	۳/۰۰	دستمزد مستقیم
<u>۱۰/۸۲</u>	<u>۱۰/۸۲</u>	<u>۱۰/۱۰</u>	<u>۱۰/۱۰</u>	سربار کارخانه و هزینه های تخصیص یافته (با استفاده از نرخ ساعات کار ماشین آلات)
۲۷/۸۲	۲۲/۸۲	۲۰/۱۰	۲۳/۱۰	هزینه های تولید
<u>۲/۸۰</u>	<u>۲/۴۰</u>	<u>۲/۴۰</u>	<u>۲/۲۰</u>	هزینه های فروش (۸٪ قیمت فروش)
۳۰/۶۲	۲۵/۲۲	۲۲/۵۰	۲۵/۳۰	جمع هزینه ها
<u>۳۵/۰۰</u>	<u>۳۰/۰۰</u>	<u>۳۰/۰۰</u>	<u>۲۷/۵۰</u>	قیمت فروش
<u>۴/۳۸</u>	<u>۴/۷۸</u>	<u>۷/۵۰</u>	<u>۲/۲۰</u>	سود

جدول شماره ۵ - ادامه حالت دوم - تخصیص هزینه‌های دواير توليدي به محصولات و محاسبه بهای تمام شده آنها

حالت سوم: استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

طرفداران روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ادعا می‌کنند که حتی حالت دوم بالا هم که کامل تر و دقیق تر از حالت اول است، جهت تعیین هزینه‌های محصول و نهایتاً سودآوری آنها مناسب نیست و باید از سیستم ABC استفاده بعمل آید.

به منظور اجرای سیستم ABC ابتدا باید هزینه‌های سازمان به دقت مورد بررسی قرار گیرند. هزینه‌های دو دایره تولیدی ارائه شده است، و نیازی به تسهیم ندارند. اما هزینه‌های سربار و هزینه‌های دایره خدمات باید بر اساس مبنای مناسبی تقسیم گردند. تعیین مبنای مناسب با توجه به فعالیت‌های لازمی را که در جریان تولید دخالت دارند، انجام می‌گردد. در این مسأله با توجه به فعالیت‌های مشخصی را که در مورد هر جزء سربار کارخانه وجود دارد، به نظر می‌رسد مناسب‌ترین اقدام، ایجاد مرکزهای فعالیت جداگانه برای هزینه‌های آماده‌سازی، سرپرستی و نظارت و ماشین‌آلات باشد. جدول شماره ۶ مرکزهای هزینه

فعالیت‌ها را نشان می‌دهد.

تجزیه و تحلیل «فعالیت‌هایی» که در «دایره خدمات» صورت می‌گیرد، نشان می‌دهد که دو نوع فعالیت عمده در دایره خرید وجود دارد:

۱- انجام سفارشات و

۲- حمل و نقل مواد اولیه و کالای خریداری شده

این فعالیت‌ها نه تنها به تولید محصولات کمک می‌کنند، بلکه در ایجاد رضایت مشتریان تأثیر بسزایی داشته و از یکدیگر قابل تمایز هستند. همچنین تجزیه و تحلیل فعالیت‌های مربوط به «انبار و ارسال محموله‌ها» مشخص می‌سازد که دو فعالیت مهم و اصلی در این زمینه وجود دارد:

۱- انبار کردن محصولات تکمیل شده و

۲- ارسال محصولات به مشتریان. در خصوص «نیرو»، کلیه هزینه‌ها مربوط به یک فعالیت است که وظیفه آن فراهم نمودن نیروی لازم برای ماشین‌آلات است. سرانجام، هزینه‌های فروش نیز فقط مربوط به یک فعالیت است و آن قبول سفارش از مشتریان است. واکاوی هزینه‌های مختلف، منجر به پیدایش مبالغ مندرج در جدول شماره ۶ می‌گردد. در این صورت، لازم است این هزینه‌ها مستقیماً بوسیله سیستم‌های حسابداری برای هر مرکز فعالیت اندازه‌گیری شوند.

نوع هزینه	فعالیت	تومان
هزینه های سربار کارخانه	آماده سازی ماشین آلات	۱,۳۷۰
	سرپرستی و نظارت	۲,۲۰۰
	ماشین آلات	۱۹,۸۰۰
هزینه های دایره خدمات	انجام سفارشات	۴۲۰
	حمل و نقل مواد اولیه و کالای خریداری شده	۲,۰۰۰
	انبار کردن محصولات تکمیل شده	۱,۶۰۰
	تحويل محصولات به مشتریان	۱,۵۰۰
	نیرو	۲,۳۰۰
هزینه های فروش	قبول سفارش	۷,۹۲۰

جدول شماره ۶ - مرکزهای هزینه فعالیت‌ها (سیستم ABC)

مرحله اول تخصیص هزینه‌ها (که در شکل شماره ۲ نشان داده شد) در اینجا کامل می‌گردد، مرحله دوم مربوط به تخصیص هزینه مرکزهای فعالیت‌ها به "محصولات"، بر اساس مبنای چندگانه مناسب است. جدول شماره ۷ اطلاعات اضافی مربوط به مبنای گوناگون تسهیم هزینه‌ها را نشان می‌دهد. مناسب‌ترین مبنای تخصیص هزینه‌های هر مرکز فعالیت، به محصولات A, B, C و D از این جدول استخراج می‌شوند.

محصولات				مبناهای تقسیم هزینه‌ها
D	C	B	A	
۲۵	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	حجم تولید (به عدد)
۴	۱	۲	۱/۵	زمان آماده‌سازی ماشین‌ها (ساعت)
۵۰	۷۵	۴۰	۷۵	زمان سرپرستی در هر دوره (ساعت)
۰/۵	۰/۵	۰/۵	۰/۵	زمان استفاده از ماشین‌آلات (ساعت)
۶۰	۲۰	۲۰	۱۰	تعداد دفعات سفارشات انجام شده در هر دوره
۴	۲	۵	۲	مواد اولیه لازم برای تولید هر واحد محصول (کیلوگرم)
۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰	میانگین موجودی کالای تکمیل شده نگهداری شده (عدد)
۲۰۰	۵۰	۴۰	۱۰	تعداد دفعات تحویل در هر دوره
۴۰۰	۲۰۰	۱۶۰	۳۲	زمان صرف وقت مسوولین فروش در هر دوره (ساعت)

جدول شماره ۷ - اطلاعات اضافی مربوط به محصولات (سیستم ABC)

جدول شماره ۸ زیر تخصیص هزینه مرکزهای فعالیت (مندرج در جدول شماره ۶) را به محصولات A, B, C و D بر پایه مناسب‌ترین مبنای تخصیص هر هزینه (جدول شماره ۷) نشان می‌دهد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

<u>هزینه مرکز فعالیت</u>					
<u>هزینه آماده سازی ماشین آلات</u>					
جمع	<u>D</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	
	۵۰۰	۱,۰۰۰	۸۰۰	۱,۰۰۰	تعداد تولید شده و فروخته شده - جدول ۲
	۲۵	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	± حجم تولید (به عدد) - جدول ۷
	۲۰	۱۰	۱۶	۱۰	تعداد دفعات تولید
	۴	۱	۲	۱/۵	X زمان آماده سازی ماشین آلات (به ساعت) جدول ۷
۱۳۷	۸۰	۱۰	۳۲	۱۵	جمع زمان آماده سازی (ساعت)
	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰*	X هزینه آماده سازی هر ساعت
	۸۰۰	۱۰۰	۳۲۰	۱۵۰	جمع هزینه آماده سازی (تومان)
	۵۰۰	۱,۰۰۰	۸۰۰	۱,۰۰۰	± تعداد تولید شده و فروخته شده - جدول ۲
	۱/۶۰	-/۱۰	-/۴۰	-/۱۵	هزینه هر واحد تولید (تومان)
تومان ۱۰ = ساعت ۱۳۷ ÷ ۱۳۷۰ تومان هزینه آماده سازی ماشین آلات *					
<u>هزینه سرپرستی و نظارت</u>					
جمع	<u>D</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	
۲۴۰	۵۰	۷۵	۴۰	۷۵	زمان سرپرستی به ساعت - جدول ۷
	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰*	X هزینه سرپرستی در ساعت
	۵۰۰	۷۵۰	۴۰۰	۷۵۰	جمع (تومان)
	۵۰۰	۱,۰۰۰	۸۰۰	۱,۰۰۰	± تعداد تولید شده و فروخته شده - جدول ۲
	۱/۱۰۰	-/۷۵	-/۵۰	-/۷۵	هزینه هر واحد تولید (تومان)
تومان ۱۰ = تومان ۲۴۰ ÷ ۲۴۰۰ تومان = هزینه سرپرستی و نظارت در هر ساعت *					
<u>هزینه ماشین آلات</u>					
جمع	<u>D</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	
	۵۰۰	۱,۰۰۰	۸۰۰	۱,۰۰۰	تعداد تولید شده و فروخته شده - جدول ۲
	-/۵	-/۵	-/۵	-/۵	± زمان لازم برای تولید هر عدد محصول (ساعت)
۱,۶۵۰	۲۵۰	۵۰۰	۴۰۰	۵۰۰	مدت زمان لازم (ساعت)
	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲*	هزینه ماشین آلات در هر ساعت
	۲	۲	۲	۲	± تعداد تولید محصول در ساعت
	۶/۰۰	۶/۰۰	۶/۰۰	۶/۰۰	هزینه هر واحد تولید (تومان)
تومان ۱۲ = ساعت ۱۶۵۰ ÷ ۱۹,۸۰۰ تومان = هزینه ماشین آلات در هر ساعت *					

جدول شماره ۸ - تخصیص هزینه های مراکز فعالیت به محصولات

هزینه انجام سفارشات					
جمع	D	C	B	A	
۱۱۰	۶۰	۲۰	۲۰	۱۰	تعداد سفارشات انجام شده - جدول ۷
	۴	۴	۴	۴*	X هزینه هر سفارش (تومان)
۲۴۰	۸۰	۸۰	۸۰	۲۰	جمع هزینه سفارشات
۵۰۰	۱,۰۰۰	۸۰۰	۸۰۰	۱,۰۰۰	تعداد تولید و فروخته شده - جدول ۲
۰/۴۸	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۰۴		هزینه هر واحد محصول (تومان)
تومان ۴ = سفارش ۱۱۰ ÷ ۴۴۰ تومان = هزینه هر سفارش (تومان) *					
هزینه حمل و نقل مواد اولیه					
جمع	D	C	B	A	
	۴	۲	۵	۲	مواد اولیه لازم برای تولید هر واحد محصول به کیلوگرم - جدول ۷
	۵۰۰	۱,۰۰۰	۸۰۰	۱,۰۰۰	X تعداد تولید لازم در دوره - جدول ۲
۱۰,۰۰۰	۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	۴,۰۰۰	۲,۰۰۰	جمع مواد اولیه لازم (به کیلوگرم)
	۴	۲	۵	۲	مواد اولیه لازم برای تولید هر واحد محصول
	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴*	X هزینه حمل و نقل هر واحد مواد اولیه (هر کیلوگرم)
۱/۶۰	۰/۸۰	۲/۰۰	۰/۸۰		هزینه هر واحد محصول (تومان)
تومان ۴ = کیلوگرم ۱۰,۰۰۰ ÷ ۴,۰۰۰ تومان = هزینه حمل و نقل هر واحد مواد اولیه *					
هزینه انبار کردن محصولات تکمیل شده					
جمع	D	C	B	A	
۴۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰	میانگین موجودی کلای تکمیل شده نگهداری شده (عدد) جدول ۷
	۴	۴	۴*	—	X هزینه نگهداری هر واحد محصول نگهداری شده تومان
۸۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۰	جمع هزینه نگهداری کلای تکمیل شده (تومان)
۵۰۰	۱,۰۰۰	۸۰۰	—	—	تعداد تولید - جدول ۲ (عدد)
۱/۶۰	۰/۴۰	۰/۵۰	۰/۰۰		هزینه نگهداری هر عدد کلای تولید شده (تومان)
تومان ۴ = عدد ۴۰۰ ÷ ۱۶۰۰ تومان = هزینه نگهداری هر واحد محصول نگهداری شده *					
محاسبه بالا (۴ تومان) براساس این فرض است که محصول A بلافاصله به فروش می رسد و نگهداری نمی شود. و هزینه های نگهداری هر یک از سه محصول دیگر یکسان است.					

ادامه جدول شماره ۸ - تخصیص هزینه های مراکز فعالیت به محصولات

<u>هزینه تحویل محصولات به مشتریان</u>					
جمع	<u>D</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	تعداد دفعات تحویل در هر دوره جدول ۷
۲۰۰	۲۰۰	۵۰	۴۰	۱۰	X هزینه تحویل در هر دفعه (تومان)
	۵	۵	۵	۵ ^۰	جمع هزینه تحویل (تومان)
	۱۰۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۵۰	÷ تعداد تولید (جدول ۷)
	۵۰۰	۱۰۰۰	۸۰۰	۱۰۰۰۰	هزینه تحویل هر عدد محصول
	۲/۰۰	-/۲۵	-/۲۵	-/۰۵	
تومان ۵ = دفعه ۳۰ ÷ ۱۵۰۰ = هزینه تحویل در هر دفعه *					
<u>هزینه نیرو</u>					
جمع	<u>D</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	مدت زمان لازم ماشین آلات (ساعت) ^۰
۱۶۵۰	۲۵۰	۵۰۰	۴۰۰	۵۰۰	هزینه نیرو (در هر ساعت)
	۲	۲	۲	۲ ^{۰۰}	÷ زمان لازم برای تولید هر عدد محصول
	-/۵	-/۵	-/۵	-/۵	هزینه نیرو برای هر عدد محصول (تومان)
	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	
تومان ۲ = ساعت ۱۶۵۰ ÷ ۲۳۰۰ = هزینه نیرو (در هر ساعت) **					
* فرض شده است که نیرو برای تمام ماشین آلات لازم است، و هزینه نیرو براساس ساعات کارکرد ماشین آلات تقسیم شود. بنابراین، اطلاعات هزینه ماشین آلات که در این جدول ارائه گردید مورد استفاده قرار گرفت.					
<u>هزینه فروش</u>					
جمع	<u>D</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	زمان صرف وقت مسوولین فروش در هر دوره (ساعت) جدول ۷
۷۹۲	۴۰۰	۲۰۰	۱۶۰	۲۲	X هزینه زمان صرف وقت مسوولین در هر ساعت
	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	جمع هزینه صرف وقت (تومان)
	۴۰۰۰	۲۰۰۰	۱۶۰۰	۲۲۰	÷ تعداد تولید (عدد)
	۵۰۰	۱۰۰۰	۸۰۰	۱۰۰۰۰	هزینه فروش هر عدد محصول (تومان)
	۸/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	-/۳۲	

ادامه جدول شماره ۸ - تخصیص هزینه های مراکز فعالیت به محصولات

جدول شماره ۹ هزینه یابی و سودآوری محصولات گوناگون را با استفاده از روش ABC نشان می دهد. ملاحظه می گردد که سودآورترین محصول B است و محصولات C, A هم کاملاً سودآور هستند. اما محصول D با زیان قابل توجهی (۵/۲۸ - تومان) روبرو است.

محصولات				
(اعداد به تومان)				
D	C	B	A	
۱۵/۰۰	۹/۰۰	۸/۰۰	۱۰/۰۰	مواد اولیه مستقیم
۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	دستمزد مستقیم
۱/۶۰	۰/۱۰	۰/۴۰	۰/۱۵	آماده سازی ماشین آلات
۱/۰۰	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۷۵	سرپرستی و نظارت
۶/۰۰	۶/۰۰	۶/۰۰	۶/۰۰	ماشین آلات
۰/۴۸	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۰۴	انحام سفارشات
۱/۶۰	۰/۸۰	۲/۰۰	۰/۸۰	حمل و نقل مواد اولیه و کالای خریداری شده
۱/۶۰	۰/۴۰	۰/۵۰	۰/۰۰	انبیاء کردن محصولات تکمیل شده
۲/۰۰	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۰۵	تحویل محصولات به مشتریان
۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	نیرو
۸/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۰/۲۲	هزینه های فروش
۴۰/۲۸	۲۲/۳۸	۲۲/۷۵	۲۲/۱۱	جمع هزینه ها
۳۵/۰۰	۳۰/۰۰	۳۰/۰۰	۲۷/۵۰	قیمت فروش
-۵/۲۸	۶/۶۲	۷/۲۵	۵/۳۹	سود (تومان)

جدول شماره ۹ - محاسبه هزینه‌های محصول با استفاده از روش ABC

جدول شماره ۱۰ خلاصه بهای تمام شده و سودآوری هر یک از محصولات A, B, C و D را برای هر سه حالت روش‌های تسهیم هزینه‌ها نشان می‌دهد. تفاوت‌های قابل توجهی در تعیین بهای تمام شده و سودآوری محصولات به ویژه در روش ABC وجود دارد. روش ABC روشن می‌سازد که تولید محصول D زیان‌ناک می‌دهد، در صورتی که سایر روش‌ها نشان دادند که این محصول سودآور است. یکی از دلایل آن این است که روش ABC به میزان منابعی که هر محصول استفاده می‌کند توجه می‌کند، و محصول D پیچیده‌تر از سایر محصولات است، - از تعداد تنوع تولید و حجم تولید کمتری در هر دسته برخوردار است، دارای تعداد بیشتری موجودی کالا است، از میانگین نگاهداری موجودی کالای بالایی استفاده

می‌کند، تعداد دفعات تحویل آن به مشتریان چندین برابر سایر محصولات است و احتیاج به زمان بیشتری از وقت مسوولین فروش دارد (جدول شماره ۷).

محصولات					
(اعداد به تومان)					
D	C	B	A		
۲۷/۸۰	۲۶/۴۰	۲۰/۴۰	۲۷/۲۰	بهای تمام شده محصول براساس روش نرخ سربرار یکپارچه	حالت اول
۳۰/۶۲	۲۵/۲۲	۲۲/۵۰	۲۵/۳۰	بهای تمام شده محصول براساس روش تخصیص هزینه سربرار د و مرحله ای	حالت دوم
۴۰/۲۸	۲۳/۳۸	۲۲/۷۵	۲۲/۱۱	بهای تمام شده محصول براساس روش ABC	حالت سوم
۲۵/۰۰	۳۰/۰۰	۳۰/۰۰	۲۷/۵۰	قیمت فروش هر واحد محصول	
				سود آوری هر واحد محصول:	
۷/۲۰	۳/۶۰	۹/۶۰	۰/۳۰	روش نرخ یکپارچه	حالت اول
%۲۱	%۱۲	%۲۲	%۱	درصد سود آوری	
۴/۳۸	۴/۷۸	۷/۵۰	۲/۳۰	روش تخصیص دو مرحله ای	حالت دوم
%۱۳	%۱۶	%۲۵	%۸	درصد سود آوری	
-۵/۲۸	۶/۶۲	۷/۲۵	۵/۳۹	روش ABC	حالت سوم
منفی	%۲۲	%۲۴	%۲۰	درصد سود آوری	

جدول شماره ۱۰ - مقایسه روش‌های مختلف هزینه‌یابی

اما، در حالت اول که تسهیم هزینه‌های سربرار با استفاده از نرخ یکپارچه انجام گرفت، هیچ توجهی نسبت به پیچیدگی محصول، موجودی کالا و ارزش منابعی که جهت خرید هر یک از محصولات بکار برده می‌شوند، بعمل نیامد. بلکه تمام این عوامل به طور ضمنی با استفاده از یک نرخ سربرار، که رابطه علیت فعالیت‌ها و هزینه‌ها را مشخص نمی‌کرد، در نظر گرفته شد. در نتیجه، این اطلاعات نشان داد که مدیریت باید محصول A را از تولید حذف نموده و روی سایر محصولات، به ویژه محصول D، تکیه کند. این نتیجه‌گیری درست بر عکس نتایج بدست آمده مبتنی بر روش ABC است. به این دلیل، طرفداران روش ABC اینگونه محاسبات ساده را مناسب ندانسته، و حتی برای تصمیم‌گیری‌های مدیریت و

برنامه‌ریزی‌های آینده گمراه‌کننده هم می‌پندارند.

کاربردهای عملی سیستم

با وجودی که ABC به عنوان یک سیستم هزینه‌یابی ژاپنی معرفی شده است، اما در ژاپن چندان کاربردی ندارد، و مشاوران مالی آمریکایی و انگلیسی آن را به عنوان یک سیستم موفق، که باید جهت رقابت با واحدهای رقیب ژاپنی بکار گرفته شود، تجویز کرده‌اند. در نتیجه، این سیستم نه تنها در واحدهای تولیدی کشورهای غربی، بلکه در سازمان‌های خدماتی آنها نیز بکار گرفته شده و اخیراً کاربرد وسیعی در صدها سازمان و در کشورهای مختلف نیز پیدا نموده است. پاره‌ای از این کاربردها، به عنوان نمونه، به اختصار در زیر تشریح می‌شوند.

کاربرد در واحدهای صنعتی

شرکت Ernst & Young اقدام به استفاده از سیستم ABC برای شرکت‌های بزرگی در صنعت الکترونیک، تولیدکنندگان نوشابه و عرضه‌کنندگان وسایل ساختمان نمود، که همگی جزء شرکت‌های بزرگ مربوط به Fortune 500 بودند. همچنین این شرکت سیستم هم.م.ف را در شرکت‌های کوچکی در صنایع فلزی، سازندگان کامیون و تولیدکنندگان شیرینی پیاده کرد (که درآمد آنها کمتر از ۵۰ میلیون دلار بود). نتیجه این اقدامات نشان داد که تنها راه موفقیت شرکت‌ها برای کاهش هزینه‌ها این بود که از سیستم ABC استفاده کنند و منابع مصرفی مربوط به فعالیت‌های گوناگون خود را با توجه به علت‌های به وجود آمدن آنها کنترل نمایند تا از صرفه‌جویی قابل توجهی برخوردار شوند. افزون بر این، فعالیت‌ها نقطه اصلی تمرکز توانایی شرکت‌ها برای رسیدن به اهداف عالی خود بود، و این مهم بود که شرکت‌ها با بکارگیری سیستم ABC و مدیریت هزینه‌ها و با تأکید بر فعالیت‌ها، موقعیت فعلی خود را به وضعیت رقابتی در سطح جهانی رسانند.

یک شرکت لوله‌سازی (با درآمد سالانه ۱۰۰ میلیون دلار سازنده ماشین‌های پیچی، لوله‌های باریک، روکش کروم، نقش زدن، صیقل دادن و مونتاژ لوله‌های خانگی و تعداد زیادی کالاهای تبدیلی به سبک‌های مختلف)، دارای هزینه‌های سربار در حد بالایی بود که تقریباً

۶۰٪ بهای کالای فروخته شده می‌شد. شرکت مبالغ هنگفتی سرمایه را از دست داد، و لذا تصمیم گرفت که با کمک مشاور مالی، مطالعه‌ای را در این زمینه انجام دهد. اولین اقدامی که صورت گرفت، بازنگری سیستم حسابداری صنعتی و پیاده نمودن سیستم ABC بود. نتیجه این مطالعه نشان داد که سیستم ABC رقابت خارجی شرکت را اصلاح کرد، و شرکت توانست بوسیله آن به اجرای کاهش محصولات خط تولید، تغییرات در پیچیدگی‌های محصولات تولیدی و نهایتاً افزایش سودآوری دسترسی یابد. مشاور مالی این شرکت اظهار داشت که «بدون هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ما هرگز نمی‌توانستیم صاحبکار را نسبت به این وابستگی متقاعد سازیم».

شرکت Clark-Hurth سازنده انواع متعدد میله‌ها و موتورهای ماشین، تحت فشار بود تا محصولات با کیفیت برتر و هزینه کمتر را تولید نماید. سیستم حسابداری صنعتی آن بهای تمام شده محصولات را بر اساس مواد اولیه مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار کارخانه محاسبه می‌کرد و هزینه‌های سربار فقط بر اساس دستمزد به محصولات تسهیم می‌شد. شرکت دچار مشکلات متعددی گشت، و مجبور شد سیستم حسابداری صنعتی را به ABC تغییر دهد. مراحل اجرایی سیستم دنبال گردید و مشکلات عمده شرکت مرتفع شد. بنا به اظهارات مدیر آن مزایای زیر، که ناشی از بکارگیری سیستم جدید بود، نیز پدیدار شد:

- ۱- درک بهتری از نحوه انجام کار کارمندان شرکت،
- ۲- درک بهتری از «هزینه‌های واقعی» شرکت و
- ۳- درک بهتری از موقعیت‌های موجود جهت کاهش هزینه‌ها.

شرکت Daton Technology یکی از واحدهای شرکت Alcoa است که تولیدکننده دریچه پلاستیکی است و از PVC استفاده می‌کند. با بکارگیری ABC لیستی از محصولاتی را که می‌توانست به شدت اصلاح کند و دارای بزرگترین سودآوری بود، تهیه کرد. همچنین، شرکت Compumotor سازنده وسایل الکترو اتوماتیک پیچیده احتیاج به اطلاعات لازم جهت کمی نمودن و کنترل عملیات خرید داشت. بوسیله ABC و همکاری حسابداران مدیریت قادر گردید به اهداف عملیاتی خود دست یابد.

شرکت Super Bakery Inc. که تولیدکننده انواع پیراشکی و نان ماشینی است از سیستم

ABC استفاده نمود تا سیستم گزارش دهی عملیاتی و هزینه‌یابی شرکت را به نظم آورد. شرکت Original Bradford Soap Works که از نظر حجم عملیات مالی شرکت متوسطی است و به تولید انواع صابون اشتغال دارد، مواجه با این مشکل شد که فروش در حال رشد بود اما سودآوری کاهش یافته بود. با استفاده از سیستم ABC وضعیت مالی شرکت بهبود یافت و بار دیگر سریعاً سودآور شد.

سیستم ABC در شرکت‌های دارای تکنولوژی بالا و پیچیده هم به طور موفقیت‌آمیزی بکار گرفته شده است. همچنین، نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای رایانه‌ای متعددی ایجاد شده است که به آسان‌سازی و تحویل وعده‌های آن سیستم کمک شایانی می‌کند.

کاربرد سیستم در کشورهای مختلف

در فرانسه هم گزارش‌هایی از بکارگیری سیستم ABC وجود دارد. به عنوان نمونه، شرکت آلفا (با داشتن ۱/۵ میلیارد دلار فروش و ۳۸۰۰ کارمند) و بتا (با ۵ میلیارد دلار فروش و ۳۲۰۰۰ کارمند) از سیستم ABC استفاده می‌کنند. نتیجه یک پژوهش نشان می‌دهد که ۳۶٪ از شرکت‌های آمریکایی مورد مطالعه از سیستم ABC استفاده می‌کنند. در حدود ۲۵٪ از این شرکت‌ها سیستم ABC را جایگزین سیستم حسابداری صنعتی موجود خود نموده و مابقی آنها آن را همراه با سیستم فعلی حسابداری صنعتی بکار گرفته‌اند. پژوهش دیگری از شرکت‌های مستقر در انگلیس نشان می‌دهد که ۳۲٪ از شرکت‌هایی که تغییرات مهمی را در سیستم‌های حسابداری صنعتی به وجود آورده‌اند از ABC استفاده نموده‌اند. در میان شرکت‌های کانادایی، ۱۴٪ شرکت‌های مورد مطالعه در یک پژوهش از سیستم ABC عملاً استفاده می‌نمایند و ۱۵٪ دیگر در حال حاضر مشغول بررسی پذیرش سیستم هستند. در ۲۴٪ از شرکت‌های استفاده‌کننده ABC کاملاً جانشین سیستم قدیم و در ۷۶٪ موارد باقیمانده به عنوان سیستم مکمل مورد استفاده قرار گرفته است.

کاربرد در واحدهای خدماتی

شرکت حسابرسی Lindsay and Association به لحاظ مشکلات مالی، سیستم

حسابداری شرکت حمل و نقل Tracy Transport را بررسی نمود، که جزء شرکت‌های متوسط کامیون داری است. با استفاده از ABC و تمرکز روی فعالیت‌های شرکت، سیستم حسابداری شرکت اصلاح شد و مشکلات مالی آن برطرف گردید.

شرکت AT & T که در صنعت تلفن کار می‌کند، از طرف دولت مأموریت یافت نرخ تعرفه هزینه مکمله را که دولت آمریکا بر اساس هزینه و نرخ بازده سرمایه (ROI) تعیین نموده بود، بر اساس رویه‌های مناسب تقسیم هزینه‌ها تعیین نماید. در سال ۱۹۹۲، سیستم جدیدی بر مبنای ABC پی‌ریزی گردید. استفاده از سیستم ABC باعث رضایت مشتریان، اصلاح جریان‌های داخلی و رابطه‌های بین تولیدکنندگان، افزایش سودآوری، تعیین منابع لازم برای عملیات، تعیین بهای تمام شده خدمات به مشتریان و بهبود جریان بودجه‌بندی شرکت گردید.

سیستم ABC در حال حاضر در بسیاری از سازمان‌های بهداشتی، که شامل ۲۰٪ بیمارستان‌های آمریکا و کانادا نیز می‌گردد، مورد استفاده قرار گرفته است. این سیستم می‌تواند وسیله مؤثری برای کنترل هزینه‌ها و ارائه اطلاعات دقیق هزینه‌های مداوا باشد. به عنوان مثال، در مرکز خدمات درمانی Brookwood Medical Center به کمک حسابداران مدیریت، برنامه‌های مدیریت هزینه‌ها پیاده شده است و به نحو چشمگیری مؤثر واقع گردیده است.

شرکت Blue Shield سیستم ABC را جهت اتصال عملیات خدمات بهداشتی قسمت‌های مختلف آن در سراسر شرکت ایجاد نمود. مدیران اجرایی رده بالا کمیته‌هایی را جهت تدوین اهداف شرکت تشکیل دادند و سپس اطلاعات فعالیت‌ها در طبقات مختلف سازمان توسط نمایندگان آنها تعیین گردید. قدم‌های لازم جهت پیاده‌سازی ABC برداشته شد. نتیجه این اقدامات نشان داد که سیستم ABC مورد قبول عامه کارکنان و مدیران در داخل شرکت قرار گرفته است. و این اطلاعات جهت عملیات، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های شرکت نیز به طور وسیع بکار برده می‌شود.

سیستم ABC در سیستم بانکی هم به طور موفقیت‌آمیزی بکار گرفته شده و سبب افزایش سودآوری چشمگیری گردیده است. همچنین سیستم ABC جهت رفع مشکلات تعیین

هزینه‌ها و گزارش دهی به مدیران رده‌های مختلف، در سوپر مارکت‌ها نیز بکار گرفته شده است. بنابراین، در مجموع کاربرد عملی مثبت ABC برای موارد خدماتی از جمله بیمارستان‌ها، سازمان‌های بهداشتی، مراکز خدمات تلفنی، صنعت بانکداری و تهیه و توزیع مواد غذایی گزارش شده است.

ملاحظات رفتاری

موفقیت حقیقی و عملی سیستم ABC بستگی به دو سازه کلی و اساسی دارد:

- ۱- طراحی و اجرای مکانیزم سیستم به طور مناسب و
 - ۲- لحاظ نمودن نقش نیروی انسانی و عوامل رفتاری.
- عوامل مهم مربوط به سازه اول در قسمت‌های قبل مورد بحث قرار گرفت. در این قسمت اهمیت مورد دوم به اختصار مورد بررسی قرار می‌گیرد.
- سیستم ABC می‌تواند در تعیین دقیق هزینه‌ها، محاسبه بهای تمام شده محصولات، تعیین سود و زیان، ارزیابی عملیات مدیران و تصمیم‌گیری‌های مدیریت تأثیر بسزایی داشته باشد. اما، این فایده‌ها وقتی حاصل می‌گردد که سیستم، افزون بر دارا بودن طراحی مناسب مالی، حاوی ۳ مورد رفتاری زیر نیز باشد:
- ۱- رفتار مدیران را در انتخاب بهترین تصمیم کنترل کند،
 - ۲- مدیران را از تعیین و اقدام اعمالی که منجر به اتخاذ عملیات مالی «بهینه» نمی‌گردند، دور کند و
 - ۳- «انطباق اهداف» سازمانی را از طریق «انطباق رفتارها» به وجود آورد.
- رعایت موارد رفتاری فوق در سیستم ABC ضروری است، زیرا نظریه‌ها و پژوهش‌های تجربی گوناگون در زمینه‌های مختلف از جمله در مبحث تئوری نمایندگی (کارگزاری) و «هموار سازی سود» نشان داده‌اند که مدیران به سبب حداکثر نمودن مطلوبیت مورد انتظار خود ممکن است تصمیم‌هایی را اتخاذ کنند که الزاماً منطبق با منافع سایر گروه‌های ذی‌نفع از

جمله سهامداران نباشد. در اینگونه موارد، می‌توان از سازه و متغیرهای قابل ملاحظه یا قابل ارزیابی استفاده نمود و از طریق گنجاندن آنها در قراردادهای کوتاه مدت و بلند مدت، رفتار مدیران را به سمت مورد دلخواه سوق داد. بنابراین، تدوین سیستم ABC می‌باید مبتنی بر عواملی مانند سود یا ارزش پولی مورد انتظار برای مدیران باشد تا رفتار مدیران و اجرا کنندگان سیستم را در جهت اهداف شرکت سوق دهد، و «انطباق اهداف» را از طریق «انطباق رفتارها» به وجود آورد.

فرهنگ سازمانی و اجتماعی

به طور کلی، فرهنگ سازمانی گویای مجموعه‌ای از سیستم‌های مربوط به قوانین، آداب و رسوم، رفتارها و عقاید حاکم بر افراد در درون سازمان می‌باشد، اعم از اینکه این سیستم‌ها دارای ارزش‌گذاری‌های مثبت یا منفی باشند. Preston فرهنگ سازمانی را حدود رفتار قابل قبول حاکم و یا انجام اعمال و اعتقادات جاری می‌داند که اغلب بیان نشده است. و به طور مداوم دچار شکل‌گیری است و در داخل سازمان جریان دارد. در رابطه با سیستم ABC، فرهنگ سازمانی به میزان اعتقاد به اهمیت سیستم و حمایت اشخاص ذی‌نفع در مراحل طراحی، تدوین و اجرای آن برمی‌گردد. فرهنگ سازمانی تعیین می‌کند که چگونه سیستم مورد استفاده قرار می‌گیرد، چگونه بوسیله مدیران، کارکنان و استفاده کنندگان تلقی می‌شود، چه مزایایی از استفاده آن بعمل می‌آید و چه پدیده رفتاری از بکارگیری آن انتظار می‌رود به وجود آید؟

اگر چه عوامل گوناگون مهم اجتماعی، فرهنگی، و سیاسی روی فرهنگ سازمانی تأثیر می‌گذارند، اما سازه محیطی و جامعه‌ای راکه شرکت در آن فعالیت می‌کند نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. به عنوان نمونه، در جوامع غربی که فرهنگ «کنترل» حاکم است، فرهنگ سازمانی نیز عمدتاً پاسخگوی این فرهنگ است، و بنابر این سیستم ABC به عنوان یک ابزار مهم جهت «کنترل عملیات» شرکت‌ها بکار برده می‌شود. اما در جامعه‌هایی مانند ژاپن که فرهنگ «مشارکت» تشویق می‌گردد، فرهنگ شرکت‌ها نیز به سمت «مشارکت» سوق پیدا می‌کند. در این حالت، سیستم ABC می‌تواند به عنوان یک مکانیزم «مشارکت جمعی» بکار گرفته شود.

شاید یکی از دلایلی که سیستم ABC در بعضی از کشورهای غربی مانند فرانسه چندان موفقیتی نداشته و با استقبال زیادی روبرو نگردیده است، به سبب همین مسأله «فرهنگ اجتماعی» و «فرهنگ سازمانی» شرکت‌های فرانسوی باشد.

فرهنگ مدیران

یکی از عوامل مهمی که می‌تواند باعث موفقیت یا شکست سیستم هم م. ف گردد، فرهنگ مدیران و باور آنها نسبت به اهمیت و کارایی سیستم است. این پدیده، در کلیه مرحله‌های تهیه و تدوین و اجرای سیستم نقش حیاتی را ایفا می‌کند. فرهنگ می‌تواند مبتنی بر سازه‌های متعددی از جمله پنج سازه اساسی زیر باشد:

- ۱- میزان آمادگی و تمایل مدیریت به استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های نوین مالی،
- ۲- مبلغ هزینه‌ها و منافع مورد انتظار ناشی از بکارگیری سیستم ABC
- ۳- حجم تنوع محصولات، فعالیت‌ها و اندازه شرکت،
- ۴- توانایی سیستم ABC جهت حل مشکلات شرکت و
- ۵- نوع سبک مدیریت.

در مورد اول، هر چه تمایل و باور مدیریت نسبت به تکنیک‌های نوین و استفاده از ABC بیشتر باشد، توسعه فرهنگ سازمانی (و اجتماعی) بیشتری را به دنبال خواهد داشت و در نتیجه احتمال استفاده از سیستم ABC بیشتر خواهد بود. اما، این پدیده، بدون توجه به مورد دوم یعنی تعیین هزینه‌ها و منافع احتمالی سیستم امکان‌پذیر نمی‌گردد. در مورد سوم، هر چه تنوع محصولات شرکت بیشتر باشد، و یا اندازه شرکت وسیع‌تر گردد، می‌تواند نشان دهنده «فرهنگ بازتری»، نسبت به شرکت‌های کوچک و شرکت‌های بدون تنوع محصولات باشد. مورد چهارم، مربوط به «کارایی مورد انتظار» سیستم می‌گردد و می‌تواند عمده‌تأثر از فرهنگ سازمانی و فرهنگ اجتماعی باشد. مورد پنجم، می‌تواند بین محدوده‌ای حرکت کند که یک سمت آن مدیریت به سبک ثوری X و سمت دیگر آن مدیریت به سبک ثوری Y باشد. از آنجا، فرهنگ سازمانی می‌تواند از وضعیت حد «بالاترین کنترل» به حد «پایین‌ترین کنترل» و همچنین از حالت «مدیریت دستوری» به حالت «مدیریت مشارکتی» تغییر پیدا کند.

در نتیجه تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای در طراحی و تدوین اجرای سیستم ABC نیز پدیدار خواهد شد.

شیوه‌های ارزیابی مدیران

یکی از فایده‌های مهم سیستم ABC این است که می‌تواند جهت «ارزیابی عملکرد مدیران» واحدهای مختلف سازمان بکار گرفته شود. اما، سؤال این است که آیا این سیستم جهت ارزیابی کلیه روش‌های گوناگون تعیین عملکرد مدیران مناسب است؟ Hopwood به عنوان نمونه سه شیوه جهت ارزیابی مدیران را شناسایی می‌کند. این شیوه‌ها بر اساس:

۱- محدودیت‌های بودجه‌ای

۲- تمایل به سودآوری

۳- استفاده از معیارهای غیر حسابداری

می‌باشند. شیوه اول، مدیران را عمدتاً در میزان دسترسی به اهداف از قبل تعیین شده سازمان ارزیابی می‌کند. شیوه دوم، مدیران را بر اساس اهداف بلند مدت، و بویژه سودآوری، می‌سنجد و دسترسی به اهداف عملیاتی را به عنوان جزئی از اهداف بلند مدت محسوب می‌کند. در شیوه سوم بودجه و مکانیزم‌های مالی مورد توجه نیستند و متغیرهایی از قبیل کیفیت و بهره‌وری به عنوان مبنای ارزیابی مدیران تعیین می‌گردند.

در اینگونه موارد، انتخاب شیوه ارزیابی بهینه بستگی به نوع فعالیت سازمان دارد و حتی ممکن است در درون یک سازمان هم معیارهای ارزیابی گوناگونی با توجه به ماهیت و شرایط آن سازمان انتخاب گردد. بنابراین به نظر می‌رسد که وجود یک سیستم کلی هم ف نمی‌تواند به تنهایی جهت ارزیابی عملیات مدیران کلیه سازمان‌ها و حتی تمام دایره‌های یک سازمان بکار گرفته شود. افزون بر این، موفقیت یا عدم موفقیت سیستم به شیوه ارزیابی کنترل سازمان بستگی دارد.

نحوه ایجاد کنترل

یکی دیگر از مزیت‌های عمده سیستم ABC این است که می‌تواند به عنوان معیار مهمی

جهت «کنترل» عملیات بکار گرفته شود. اما نیل به این مزیت نیز مستلزم رعایت موارد رفتاری است. بنابر این، به دنبال نظرات Miles and Vergin سیستم ABC باید طوری طراحی شود که چهار مورد رفتاری زیر را در برگیرد:

۱- کارکنان شرکت در تعیین اهداف عمده مشارکت نمایند، و در تعیین اهداف خود و سازمان احساس تأثیر مثبت کنند.

۲- استانداردها و معیارهای کنترل طوری تعیین شوند که استفاده‌کنندگان و ارزیابی‌شوندگان آنها را واقع بینانه و عملی بپندارند.

۳- ارزیابی‌شوندگان اعتقاد پیدا کنند که به واسطه انحرافات نامساعد مربوط ABC در سازمان، به طور ناعادلانه‌ای تنبیه نمی‌شوند.

۴- مدیران احساس کنند که هدف ABC در زمینه کنترل، کشف و اصلاح اشتباهات و نهایتاً بهبود برنامه‌ریزی آینده است نه تنبیه آنان.

افزون بر این، در طراحی سیستم ABC باید دامنه کنترل نیز مشخص گردد. یعنی باید معلوم شود که آیا هدف از طراحی سیستم ABC دسترسی به «کنترل فردی» یا «کنترل اداری»^۱ و یا «کنترل اجتماعی» است؟ بدون تعیین نوع و حدود کنترل، تهیه و تدوین و اجرای موفقیت‌آمیز سیستم ABC مشکل به نظر می‌رسد.

تخصیص هزینه‌های غیر مستقیم

یکی دیگر از جنبه‌های سیستم ABC این است که، تخصیص هزینه‌های شرکت را از طریق دو مرحله و ارتباط «مستقیم» هزینه‌ها با فعالیت‌هایی که منجر به تولید محصولات می‌گردند، ممکن می‌سازد. طبق پژوهش‌های انجام شده (به عنوان نمونه، ۱۹۸۱، Fremgen and Liao) تخصیص هزینه‌های غیر مستقیم سبب بهبود گزارشگری برون سازمانی، ارزیابی داخلی عملیات مالی شرکت‌ها، قیمت‌گذاری محصولات و اتخاذ تصمیم‌گیری‌های صحیح مدیریت می‌شود. اما، پرسش این است که: آیا تخصیص هزینه‌های

غیر مستقیم منجر به تغییر رفتار مطلوب مدیران می‌شود؟

Zimmerman با استفاده از تئوری نمایندگی (کارگزاری) نشان داده است که مزیت‌های رفتاری قطعی ناشی از تخصیص هزینه‌ها برای مدیران و کارکنان و استفاده‌کنندگان از سیستم تخصیص هزینه‌ها وجود دارد. این مزیت‌ها، به ویژه وقتی که سیستم تخصیص هزینه‌ها با طرح‌های انگیزشی مدیران ادغام گردد، توانایی مدیریت را در حل مسائل مربوط به «کنترل» و «هماهنگی» و ایجاد انگیزه در خصوص عملیات شرکت، افزایش می‌دهد. بنابراین، تسهیم هزینه‌ها می‌تواند منجر به تغییر رفتار مطلوب مدیران گردد.

اما، پژوهشگران و نویسندگان حسابداری در زمینه «سنجش مسوولیت» تأکید می‌کنند که طبق اصل حسابداری سنجش مسوولیت، سازمان‌ها باید از تقسیم هزینه‌هایی که مستقیماً تحت کنترل مدیران دایره‌ها نیستند خودداری کنند، و مدیران در قبال هزینه‌هایی که در اختیار آنها نیستند مسوولیت پاسخگویی ندارند. عدم توجه به این اصل، نه تنها ارزیابی عملیات مدیران را دشوار می‌آورد، بلکه سبب رفتار غیر اصولی مدیران نیز می‌شود.

افزون بر این، بحث تقسیم یا عدم تقسیم هزینه‌های غیر قابل کنترل یا هزینه‌های غیر مستقیم باید در راستای تأثیر هر یک از این حالت‌ها روی رفتار مدیران در نظر گرفته شود. در پاره‌ای از موارد ممکن است تقسیم هزینه‌ها در راستای انطباق رفتار مدیران با سایر گروه‌های ذی‌نفع قرار گیرد. اما در برخی از سازمان‌ها تخصیص هزینه‌ها ممکن است منجر به پیدایش نتیجه نامطلوب در رفتار مدیران شود. بنابراین، تخصیص هزینه‌ها در سیستم ABC همیشه نمی‌تواند منجر به رفتار مطلوب مدیران گردد.

نتیجه‌گیری

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

- ۱- بهبود سیستم هزینه‌یابی و تخصیص هزینه‌های شرکت به طور مطلوب‌تر،
- ۲- تعیین بهای تمام شده و قیمت‌گذاری محصولات به صورت منطقی‌تر و دقیق‌تر،

- ۳- کنترل عملیات شرکت و برنامه‌ریزی کارآ در آینده،
- ۴- کمک به تصمیم‌گیری‌های کارا تر، صحیح تر و دقیق تر مدیریت و
- ۵- ارزیابی صحیح تری از عملیات مالی مدیران.
- اما، دسترسی کامل به این مزایا، بدون توجه به عوامل رفتاری امکان‌پذیر به نظر نمی‌رسد. مهمترین سازه‌های رفتاری مؤثر در تدوین و اجرای موفقیت‌آمیز سیستم ABC عبارتند از:
- ۱- فرهنگ بین‌المللی، جامعه و سازمان نسبت به ABC،
 - ۲- فرهنگ مدیران،
 - ۳- شیوه‌های ارزیابی مدیران،
 - ۴- نحوه ایجاد کنترل در سازمان و
 - ۵- 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 تئوری و اثبات تجربی مورد پژوهش قرارگیرد تا اهمیت آنها روشن‌تر گردد.

منابع و مآخذ

- ۱- نمازی، محمد. «نگاهی بد سیستم حسابداری سنجش مسوولیت از دید علوم رفتاری»، دانش مدیریت، زمستان ۱۳۶۹.
- 1- Beildsman, C. R., "Income Smoothing: The Role of Management," *The Accounting Review* (October 1973), pp. 653-667.
- 2- Bennett, P., "ABM and the Procurement Cost Model," *Management Accounting*, (March 96), pp. 28-32.
- 3- Bescos, P. L. and Mendoza, C., "ABC In Franc," *Management Accounting*, (April 1995), pp. 33-41.
- 4- Cooper, R. and Kaplan, R. S., "Measure Costs Right: Make the Right Decisions," *Harvard Business Review*, (September - October 1988), pp. 96-103.

-
- 5- Cooper, R., "The Rise of Activity-Based Costing - Part Four," **Journal of Cost Management**, (Spring 1989), pp. 38-49.
 - 6- Cooper, R., "Look out, Management Accountings," **Management Accounting**, (May 1996), pp. 20-26.
 - 7- Crum, R. P., Hoshower, L. B. and M. Namazi, "Responsibility Accounting," **National Accounting Association**, 1985.
 - 8- Davis, R. V. and Darling, B. L., "ABC In A Virtual Corporation," **Management Accounting**, (October 1996), pp. 18-26.
 - 9- Fremgen, M. J., and S. S. Liao, NAA Research Report, "The Allocation of Corporate Indirect Costs," **Management Accounting**, (Sept. 1981), pp. 66-67.
 - 10- Gammell, F. and Me Nair, C. J., "Jumping the Growth Threshold Through Activity - Based Cost Management," **Management Accounting**, (September 1994), pp. 37-46.
 - 11- Hopwood, A., "Leadership Climate and the Use of Accounting Data in Performance Evaluation," **The Accounting Review**, (July 1974).
 - 12- Hobdy, T., Thomson, J. and Sharman, P. "Activity - Based Management At. A, & T," **Management Accounting**, (April 1994), pp. 35-39.
 - 13- Horngren, C. T., and G. Foster, **Cost Accounting: A Managerial Emphasis**, 7th edition, Printice Hall, 1991.
 - 14- Johnson, H. T., "Activity - Based Information: A Blueprint for World - Class," **Management Accounting**, (June 1988).
 - 15- Miles, R. E., and R. C. Vergin, "Behaviorial Properties of Variance Controls," **Californial Management Review**, (Spring 1966), pp. 57-65.
 - 16- Namazi, M., "Theoretical Development of Principal - Agent Employment Contract in Accounting: The State of the Art," **Journal of Accounting Literature**, (Srping 1985), pp. 113-163.

- 17- Namazi, M., "The Application of the Agency Theory In Planning and Staff Assignment of CPA Firms," *Iranian Accounting Review*, (Winter & Spring 1995) pp. 145-191.
- 18- Norkiewicz, A., "Nine Steps to Implementing ABC," *Management Accounting*, (April 1994), pp. 28-33.
- 19- O'Guin, M., "Focus the Factory with Activity - Based Costing," *Management Accounting*, (Feb. 1990).
- 20- Ostrenga, M. R., "Activities: The Focal Piont of Total Cost Management," *Management Accounting*, (Feb. 1990).
- 21- Pemberton, N. R., Arumugam, I. and Hassan, N., "ABM AT Dayton Techonolgies: From Obstacles to Opportunities," *Management Accounting*, (March 96), pp. 20-27.
- 22- Preston, A., "Budgeting Creativity and Culture," in Ashton et al. (eds), *Issues in Management Accounting*, 2nd edn, prentice - Hall International, 1995.
- 23- Scapens, R. W., *Management Accounting: A Review of Recent Development*, Mc Million C., 1991.
- 24- Solomons, D., "The Analysis of Standard Cost Variances," *Studies in Cost Analysis*, Sweet & Maxwell, 1968.
- 25- Staubus, G., *Activity Costing and Input - Output Accounting*, Richard D. Irwin, Inc., 1971.
- 26- Sweeney, R. B., and Mays, J. W., "ABM: Lifts Bank's Bottom Line," *Management Accounting*, (March 197), pp. 20-26.
- 27- West, T. D., and West, D.A. "Applying ABC to Healthcare," *Management Accounting*, (Febuary 1997), pp. 22-23.
- 28- Zimmerman, J. L., "The Cost and Benefits of Cost Allocation," *The Accounting Review*, (July 1979), pp. 504-521.