

بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور

✍ مسعود بابایی

سعید محمودی

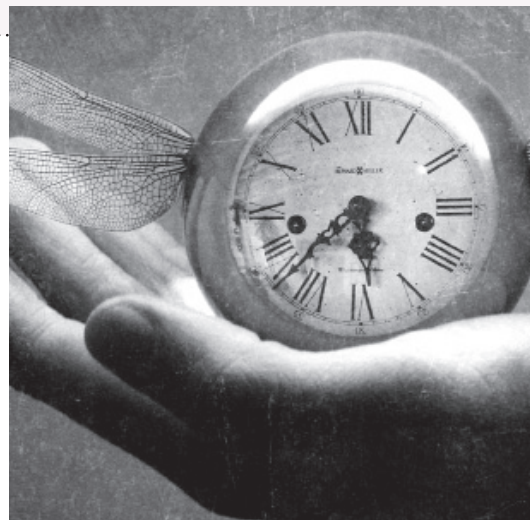
مقدمه

سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت یکی از مهمترین پدیده‌های نوینی است که باعث ظهور انقلاب در زمینه محاسبه بهای تمام شده محصولات و خدمات شده است. این سیستم در مدت کوتاهی به جایگاه والایی در میان حسابداران مدیریت دست یافت (بشکوه و کاظمی، ۱۳۸۸).

با وجود ارزشمندی مدل بهایابی بر مبنای فعالیت، این سیستم به صورت جامع و گسترده پذیرفته نشد؛ زیرا اجرای سیستمهای متداول بهایابی بر مبنای فعالیت با مشکلات زیر همراه بود (Kaplan & Anderson, 2007):

- ۱- افزایش دقت سیستم مستلزم تعریف فعالیت‌های زیادی بود،
- ۲- به دلیل فصلی بودن برخی فعالیتها، برخی محرکها نیازمند جایگزینی و یا بازتعریف بودند،
- ۳- فرایند مصاحبه و پیمایش پرهزینه و زمان بر بود،
- ۴- داده‌های مدل بهایابی بر مبنای فعالیت مبتنی بر برآورد شخصی و به روزرسانی آنها دشوار بود،
- ۵- بیشتر مدل‌های بهایابی بر مبنای فعالیت نگرشی یکپارچه از فرصتهای سودآوری در گستره شرکت را فراهم نمی‌کردند و بر مبنای موقعیت مکانی بودند، و
- ۶- تخصیص هزینه‌های اولیه نسبت به زمان بر بودن آن، خیلی صحیح و دقیق نیست.

پس از مدتی، یک شرکت خدمات مالی به‌کارگیری رویکردی جدید از بهایابی بر مبنای فعالیت را آغاز کرد که در آن، داده‌ها به صورت خودکار از سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان^۱ به سیستم جدید تغذیه می‌شود و برای تمامی مدیران گزارشهایی ماهیانه از کارایی، ظرفیت و سودآوری محصولات و مشتری فراهم می‌کند. این رویکرد جدید، بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور نامیده شده و شرکتها را قادر می‌سازد تا به‌جای کنار گذاشتن سیستمهای مدیریت هزینه خود، آنها را بهبود بخشند. **روش بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور** به‌طور عمده مبتنی بر استفاده از محرک زمان بوده و برخلاف بهایابی بر مبنای فعالیت، در مرحله اول فعالیتها را شناسایی نمی‌کند و هزینه‌های مربوط را به فعالیتها تخصیص نمی‌دهد؛ بلکه در این روش منابع لازم با توجه به زمان برآورد شده مورد نیاز و نرخ هزینه هر واحد بر حسب زمان، به‌طور مستقیم برای هر موضوع هزینه^۲ پیش‌بینی می‌شود.



می‌کند؛ بنابراین برای فعالیتهایی که دارای چندین محرک بها هستند، مدلی را نمی‌تواند ارائه کند (Everart et al., 2008). بسیاری از شرکتها به دلیل وقت‌گیر بودن جمع‌آوری اطلاعات و هزینه‌های بالای پردازش داده در سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت، یا به کلی سیستم را کنار می‌گذاشتند و یا از به‌روزرسانی آن خودداری می‌کردند. از سوی دیگر، عدم به‌روزرسانی سیستم باعث می‌شد تا تخمینهای نادرستی از هزینه‌های فرایند، محصول و مشتری به وجود آید (Kaplan & Anderson, 2007). بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌محور برای رفع این موانع از سوی محققان ارائه شد؛ زیرا این سیستم با توجه به مهمترین محرک مشترک بین فعالیتها، یعنی عامل زمان، کار می‌کند و با کمک معادله‌های زمانی می‌تواند از چندین محرک نرخ بها برای یک فعالیت استفاده کند؛ از این رو به دلیل محاسبه دقیق‌تر و صحیح‌تر بهای تمام‌شده نسبت به بهایابی بر مبنای فعالیت، به عنوان جایگزینی برای آن معرفی شده است.

بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌محور = رویکردی صحیح‌تر و مطلوب‌تر

بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌محور محدودیتهای ذکر شده در بهایابی بر مبنای فعالیت را پوشش می‌دهد و ساده‌تر و کم‌هزینه‌تر از بهایابی بر مبنای فعالیت بوده و اجرای آن به مراتب سریعتر است. این مدل اجازه می‌دهد تا نرخهای محرک بهای تمام‌شده بر مبنای ظرفیت عملی و براساس واحد زمان منابع محاسبه شوند.

بیشتر مدیران ارشدی که در سازمانهای خود بهایابی بر مبنای فعالیت را در گستره سازمان اجرا کرده‌اند، این رویکرد را محدودکننده و غیراثربخش یافته‌اند؛ به‌ویژه زمانی که برخی از تنظیمها، سخت‌تر و پیچیده‌تر از دیگر تنظیمها هستند و یا وقتی که برای مثال پردازش و بررسی برخی از سفارشهای مشتریان زمان و تلاش بیشتری نسبت به دیگر سفارشات نیاز دارد. در این موارد، شمارش ساده تعداد دفعه‌های انجام هر فعالیت تخمین نادرستی از منابع لازم برای انجام کار را ارائه می‌دهد. رویکرد جدید بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌محور، به‌عنوان روشی ساده و قدرتمند برای اندازه‌گیری هزینه و سودآوری است. مدیران با استفاده از این روش، زمان و هزینه کمتری را

تغییر از سیستمهای سنتی بهایابی به سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت

سیستمهای سنتی بهایابی که به آنها در اصطلاح سیستمهای بهایابی حجم‌مبنای نیز گفته می‌شود، هزینه‌های تولید را براساس محرکهای حجمی^۶ (میانگین موزون) مانند تعداد کالا یا مبلغ فروش تسهیم می‌کنند (Cooper, 1988).

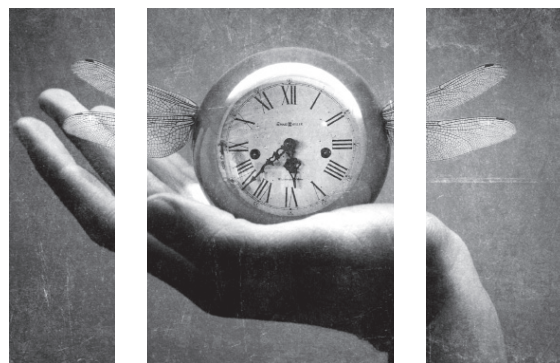


این نوع سیستمها نمی‌توانند بین محرکها و هدفهای هزینه ارتباط منطقی برقرار کنند؛ بنابراین به دلیل استفاده از یک محرک هزینه، در بسیاری موارد هزینه‌ها به شکل غیراصولی تسهیم می‌شود. در نتیجه، شرکتها به کاربرد سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت روی آوردند. بهایابی بر مبنای فعالیت از همان نخست که معرفی و مطرح شد، به قصد رفع کاستیهای جدی سیستمهای سنتی بهایابی از جمله نحوه تخصیص نادرست هزینه‌های سربرار پدید آمد. سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت در دهه ۱۹۸۰ توسط کاپلن و کوپر (Kaplan & Cooper) معرفی شد (نمازی و مهدوی، ۱۳۸۸). در این دهه با پیدایش این سیستم، تخصیص نادرست سربرار به وسیله سیستمهای سنتی تا حدود زیادی رفع شد (نمازی، ۱۳۸۶).

تغییر از سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت به مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌محور

روش بهایابی بر مبنای فعالیت مزایای بسیاری دارد و نقایص سیستم بهایابی سنتی را تا حدودی برطرف می‌کند؛ اما در عمل مشکلاتی را برای سازمان به وجود می‌آورد که یا اجرای آن را غیرممکن ساخته و یا اینکه پیاده‌سازی آن، سازمانها را با هزینه‌های زیادی روبه‌رو می‌سازد. بهایابی بر مبنای فعالیت، برای هر فعالیت فقط از یک نرخ محرک بها استفاده

به کمک روش بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور به سادگی می توان تغییرها و نوسانهای انواع متفاوت فعالیتها را به راحتی در سیستم بهایابی اعمال کرد



ظرفیت بخش (یعنی زمان در دسترسی که کارکنان در عمل به اجرای کار مشغول هستند) تقسیم کرده تا نرخ هزینه ظرفیت به دست آید. دوم آنکه این مدل ظرفیت مورد نیاز هر موضوع هزینه را برآورد کرده (به طور معمول برحسب زمان) و از نرخ هزینه ظرفیت برای پیشبرد و تخصیص هزینه های منابع بخشها به موضوعهای هزینه استفاده می کند. برای مثال، در بخش ارسال سفارش به مشتری، مدل تنها به تخمینی از زمان مورد نیاز برای پردازش سفارشی خاص نیاز دارد.

در این مدل، نیازی نیست تا همه سفارشهای مشتری یکسان و مشابه باشند. این مدل امکان تغییر برآوردهای زمانی را براساس نوع سفارشها همانند سفارشهای دستی یا خودکار، سفارشهای بین المللی، سفارشها برای کالاهای شکننده یا خطرناک را امکان پذیر و فرایندهای واقعی اجرای کار را در سراسر سازمان شبیه سازی می کند. بنابراین این مدل بدون اینکه تقاضایی گسترده برای تخمین و نگهداری داده ها با قابلیت های پردازش ایجاد کند، می تواند تغییرها و پیچیدگی های بیشتری را نسبت به یک مدل متداول بهایابی بر مبنای فعالیت منعکس کند.

یک شرکت می تواند به جای استفاده از مدل های ناصحیح و ساده انگارانه بهایابی بر مبنای فعالیت در کسب و کارهای پیچیده، با استفاده از بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور این پیچیدگی ها و تفصیل فعالیتها را در مدل خود تعبیه کند (عاطفی، ۱۳۸۷).

اول اینکه یکی از مراحل پیچیده در مدل بهایابی بر مبنای فعالیت یعنی مرحله تخصیص هزینه منابع به فعالیتها حذف می شود. دوم، بیشتر منابع سازمان دارای ظرفیت های

برای جمع آوری و نگهداری داده ها و در عوض زمان بیشتری را برای حل مسائلی مانند بهبود فرایندهای ناکارا، شناسایی محصولات و مشتریان غیر سودآور و ظرفیت بلااستفاده، صرف می کنند. این روش علاوه بر داشتن مزایای حاصل از روش بهایابی بر مبنای فعالیت مانند ارتقای سودآوری محصولات و مشتریان، مدیریت بهره برداری ظرفیت و بهبود کارایی فرایند تولید، دارای کاربردهای زیر نیز هست (عاطفی، ۱۳۸۷):

- مرتبط کردن برنامه ریزی استراتژیک به بودجه بندی عملیاتی،
 - بهبود فرایند تصمیم گیری،
 - پشتیبانی از سایر روشهای بهبود مستمر مانند شش سیگما، مدیریت ناب و الگوبرداری، و
 - حذف فعالیت های پیچیده و غیر ضروری زنجیره ارزش.
- خوشبختانه امروزه برای تمامی مسائل و مشکلات مرتبط با سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت، راه حل وجود دارد. بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور، نسبت به رویکرد متداول بهایابی بر مبنای فعالیت ساده تر، ارزانتر و قدرتمندتر است. مدل جدید با استفاده از چارچوبی کارآمد که تنها نیازمند دو مجموعه است، هزینه های منابع را به طور مستقیم به مبداهای هزینه تخصیص می دهد.
- برای مثال، یک بخش یا فرایند برای رسیدگی به سفارشهای مشتریان را در نظر بگیرید. اول اینکه در این مرحله، بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور هزینه تمامی منابع تأمین شده برای این بخش یا فرایند یعنی کارکنان، سرپرست، تجهیزات و فناوری را محاسبه می کند. مدل سپس هزینه کل را بر

خاص می‌کنند؟

در حالیکه در مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور چنین پرسشی پرسیده می‌شود:

• چه مدت طول می‌کشد تا فعالیتی خاص انجام شود؟
با مقایسه این دو سؤال می‌توان متوجه شد که به‌طور معمول کارکنان در پرسش اول به گونه‌ای پاسخ می‌دهند که ۱۰۰ درصد زمان کاری آنها صرف انجام فعالیتها می‌شود؛ درحالی‌که در پرسش دوم ظرفیتهای بدون استفاده مشخص خواهد شد. بنابراین در بهایابی بر مبنای فعالیت کمتر به ظرفیت بدون استفاده اشاره می‌شود (Everart et al., 2008).

با کمک مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور، می‌توان بهای تمام‌شده خروجی‌های مختلف را محاسبه کرد؛ بدون آنکه نیاز باشد مدل را تغییر دهیم. این در حالی است که انجام این موضوع در بهایابی بر مبنای فعالیت امکان‌پذیر نبود. بهایابی

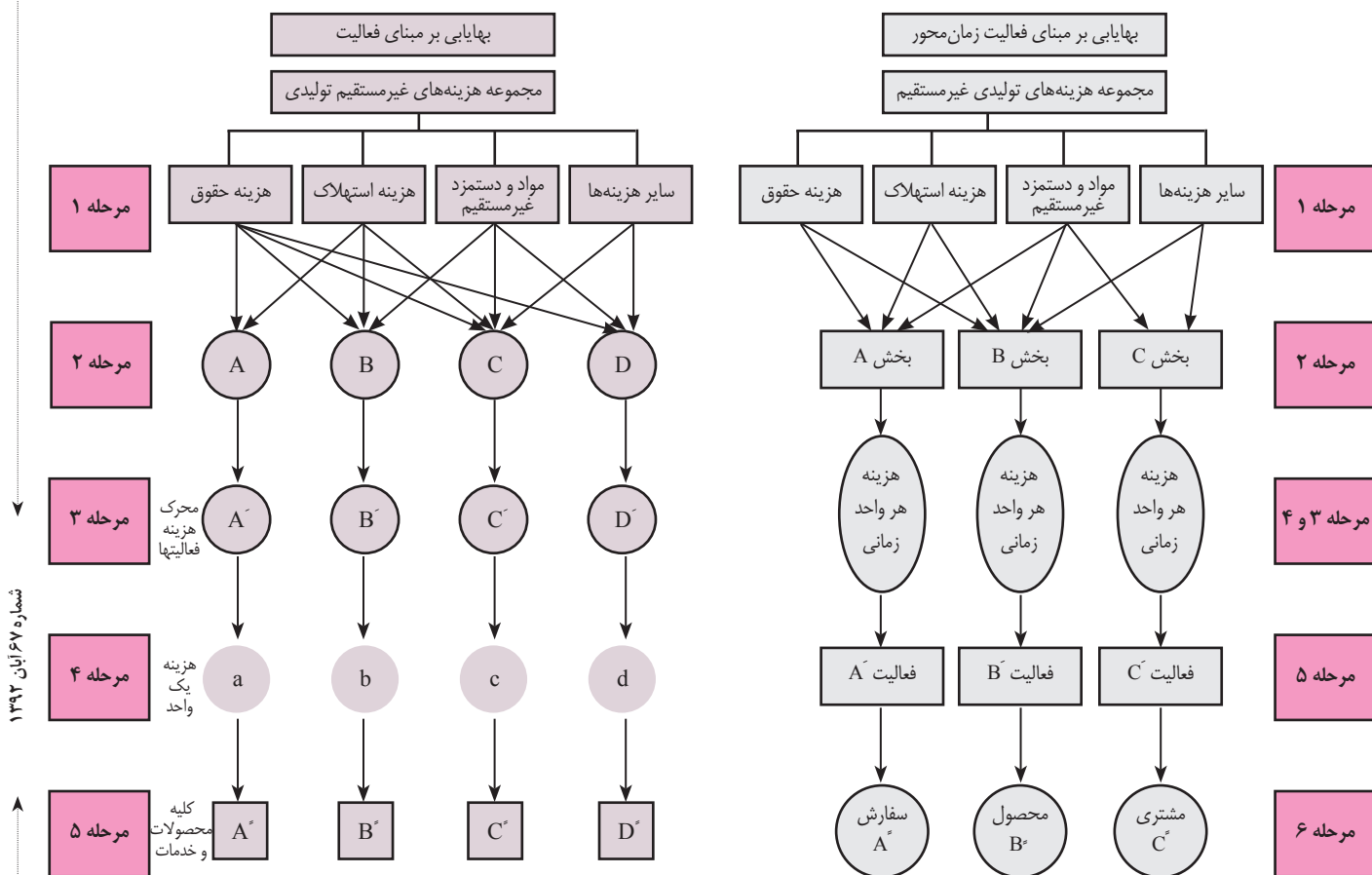
تشخیص‌پذیری هستند که می‌توان آنها را در معادله زمانی خلاصه کرد. بنابراین نه تنها دستیابی به نرخ هزینه هر فعالیت در مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور ساده‌تر است، بلکه دقیقتر نیز هست؛ چرا که هزینه ظرفیتهای بلااستفاده را نیز مشخص می‌کند.

در خصوص محاسبه ظرفیت بلااستفاده ممکن است این پرسش مطرح شود که کدامیک از دو مدل بهایابی بر مبنای فعالیت و بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور به‌نحو صحیح عمل می‌کنند. با مقایسه پرسشهایی که در این دو مدل در خصوص زمانهای مصرفی هر فعالیت پرسیده می‌شود، می‌توان به این موضوع پی برد.

در مدل بهایابی بر مبنای فعالیت از کارکنان عملیاتی این پرسش پرسیده می‌شود:

• به‌صورت میانگین چند درصد از وقتشان را صرف فعالیتی

شکل ۱- مقایسه مراحل سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور و سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت



بهایی را فراهم می‌کند که به سرعت و با کمترین هزینه با تغییرهای در فرایندها و محیط بیرونی، تعدیل شدنی است و

معادلات زمانی به راحتی می‌توانند اثرهای مربوط به فعالیتها، محصولها و فرایندهای جدید را اعمال و سیستم بهایی را به روز کنند. این معادلات باعث می‌شوند که در اثر

چنین تغییرهایی، به جای کل مدل

بهایی فقط قسمتی از مدل بهایی تغییر کند (Everart & Bruggeman, 2007).

اگرچه معادله‌های زمانی در ظاهر پیچیده به نظر می‌رسد و نیازمند داده‌های فراوانی است، اما از آنجایی که سیستمهای برنامه‌ریزی منابع سازمانی در گذشته داده‌های مورد نیاز را جمع‌آوری کرده‌اند، اجرای این معادله‌ها ساده است. با توجه به اینکه در سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان برای تک تک فعالیتها و سفارشها داده‌های مشخصی وجود دارد، محاسبه تقاضاهای زمانی برای هر سفارش منحصر به فرد امکان‌پذیر است و برای محاسبه زمان مورد نیاز رویدادی خاص از

بر مبنای فعالیت زمان محور از **محرکهای زمانی**^۷ استفاده می‌کند؛ مانند زمان تنظیم، زمان آماده‌سازی مواد و یا مدت زمان آماده‌سازی سفارش؛ در حالیکه بهایی بر مبنای فعالیت از محرکهای مبادله‌ای استفاده می‌کند؛ مانند تعداد دفعه‌های تنظیم، تعداد دفعه‌های جابه‌جایی مواد و تعداد سفارشها. در موقعیت‌های پیچیده ممکن است فعالیتی خاص به تعداد مشابهی بهره‌برداری از منابع نیاز نداشته باشد (Everart et al., 2008).

با توجه به مطالبی که ارائه شد، می‌توان تفاوت مراحل دو سیستم بهایی مبتنی بر فعالیت و بهایی مبتنی بر فعالیت زمان محور را طبق **شکل ۱** و **جدول ۱** خلاصه کرد (Everart & Bruggeman, 2007).

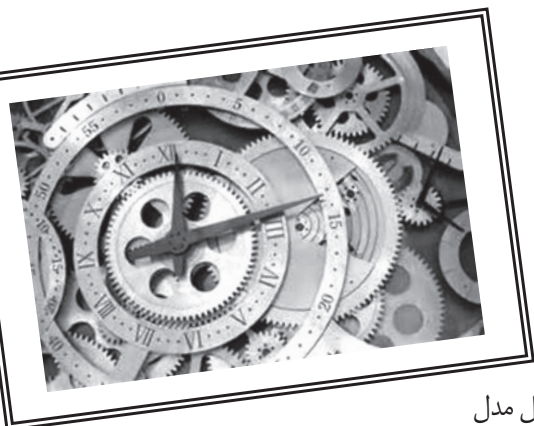
معادله‌های زمانی مورد استفاده در سیستم بهایی بر مبنای فعالیت زمان محور

به کمک روش بهایی بر مبنای فعالیت زمان محور، به سادگی می‌توان تغییرها و نوسانهای انواع متفاوت فعالیتها را به راحتی در سیستم بهایی اعمال کرد. این ویژگی از مهمترین برتری‌های این سیستم نسبت به بهایی بر مبنای فعالیت است که به کمک معادله‌های زمانی امکان‌پذیر می‌شود (Szychta, 2010).

سیستم بهایی بر مبنای فعالیت زمان محور، مدلی از

جدول ۱- مقایسه مراحل سیستم بهایی بر مبنای فعالیت زمان محور و سیستم بهایی بر مبنای فعالیت

شرح	بهایی بر مبنای فعالیت زمان محور	بهایی بر مبنای فعالیت
مرحله ۱	تعیین منابع مختلف هزینه	تعیین فعالیتهای متفاوت سرباری
مرحله ۲	برآورد هزینه‌های هر یک از منابع	تخصیص هزینه‌های سربار به فعالیتهای مختلف از طریق محرک منابع
مرحله ۳	برآورد ظرفیت هر یک از منابع (براساس زمان)	تعیین محرک فعالیت برای هر فعالیت
مرحله ۴	محاسبه بهای واحد هر یک از منابع با تقسیم هزینه‌های منابع به ظرفیت عملی آنها	تعیین نرخ محرک فعالیت از طریق تقسیم مجموع هزینه‌های فعالیت به مقدار محرک آن فعالیت
مرحله ۵	محاسبه زمان مورد نیاز برای هر فعالیت براساس ویژگیهای هر فعالیت	ضرب نرخ محرک فعالیت در مقدار مصرف جهت تعیین هزینه‌های تخصیص یافته به هر سفارش، محصول یا مشتری
مرحله ۶	ضرب بهای واحد منابع (مرحله ۴) در زمان مورد نیاز هر فعالیت (مرحله ۵) و محاسبه سربار جذب‌نشده	



مزایا و معایب بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور

با توجه به مطالب بیان شده، مزایای این روش عبارتند از (Kaplan & Anderson, 2007):

- ۱- ایجاد مدلی صحیح و دقیق در ظرف زمانی اندک و بسیار آسان،
- ۲- یکپارچه‌سازی و ادغام مناسب با داده‌هایی که اکنون به وسیله سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان و مدیریت ارتباط با مشتری در دسترس هستند؛ این سیستمها باعث می‌شوند که مدل پویاتر شده و نیاز به نیروی انسانی کمتری داشته باشد،
- ۳- پیشبرد و راندن مستقیم هزینه‌ها به فعالیتها و سفارشها با به‌کارگیری ویژگی‌هایی معین از سفارشها، فرایندها، تأمین‌کنندگان، و مشتریان خاص،
- ۴- اجرا و بازخورد ماهانه برای تشخیص و تحت پوشش قراردادن تغییرها،

معادله‌ای مانند معادله زیر استفاده می‌شود (Putteman & Bruggeman, 2009):

$$T_{j,k} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p$$

که در آن:

- $T_{j,k}$ = زمان مورد نیاز برای رویداد k از فعالیت j ،
- β_0 = مقدار زمان ثابت برای فعالیت j مستقل از ویژگیهای رویداد k ،
- β_i = زمان مصرفی یک واحد محرک زمان i ($i=1 \dots P$)،
- X_i = محرکهای زمان، و
- P = تعداد محرک زمانی که زمان مورد نیاز برای اجرای فعالیت j را مشخص می‌کنند.

همراه با بروز تغییرها، مدل‌های بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور را می‌توان به صورت خطی و با اضافه کردن عباراتی در یک معادله توسعه داد.

با توجه به اینکه مدل مزبور به سادگی و از طریق اضافه کردن عبارتهای بیشتر به معادلات ممکن است تقاضاهای منابع مورد نیاز عملیات متفاوت را تحت پوشش قرار دهد، صحت بالایی دارد. مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور این امکان را ایجاد می‌کند که کلیه فعالیتها با استفاده از یک معادله در فرایندی ترکیب گردند. مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور، با وجود اینکه تنوع و پیچیدگی بیشتری را در سفارشها، محصولات و مشتریان تحت پوشش قرار می‌دهد، اما نسبت به تعداد فعالیتها به کاررفته در یک مدل مرسوم بهایابی بر مبنای فعالیت، به تعداد معادله‌های کمتری نیاز دارد. پس از محاسبه زمان مصرفی از معادله بالا به راحتی می‌توان هزینه را از طریق ضرب کردن زمان مصرفی ($T_{j,k}$) در هزینه واحد (که بر حسب ریال بر زمان) است به محصولات، خدمات و یا مشتریان تخصیص داد. هزینه هر واحد (C_i) از فرمول زیر به دست می‌آید:

$$C_i = \frac{TC_i}{PCa_i}$$

که در آن داریم:

C_i = هزینه هر واحد

TC_i = هزینه کل منبع i (بر حسب ریال)

PCa_i = ظرفیت عملی منبع i (بر حسب زمان معمولاً دقیقه)

بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور

با توجه به مهمترین محرک

مشترک بین فعالیتها

یعنی عامل زمان

کار می‌کند و از چندین محرک نرخ بها

برای یک فعالیت استفاده می‌کند



۵- فراهم کردن قابلیت‌هایی جهت تشخیص کارایی فرایند و چگونگی بهره‌برداری از ظرفیت و مشخص کردن ظرفیت بلااستفاده.



مشکلات بهایابی بر مبنای فعالیت راه‌حلهایی پیشنهاد می‌کند، اما هنوز به‌طور ذاتی ضعفهایی دارد. جدا از دودلی که در مورد استفاده از هزینه‌های استاندارد یا واقعی وجود دارد، اندازه‌گیری زمان که اساس تشکیل این روش است، به‌طرز پیچیده و گیج‌کننده‌ای ظاهر می‌شود و به‌رغم اهمیت آن، هم‌نویی و ادامه دادن آن در طول زمان مورد توجه قرار نگرفته است. همچنین، چیز جدیدی در مورد محاسبه هزینه‌های ظرفیت ارائه نمی‌کند و انحرافی که توسط بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور افشا می‌شود، انحراف در حجم شرکت است (Gervais et al., 2010).

علاوه بر این ممکن است برخی اشتباهها موقع انتخاب استانداردها رخ دهد و اینکه بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور، متکی بر اندازه‌گیری مصرف زمان داخلی است و با رویکرد تحمیل داخلی مواجه است. شاید مفیدتر باشد اگر روش بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور را در برخی متغیرهای مشتریان تعمیم دهیم؛ برای مثال، زمانی که مشتریان صرف تماس گرفتن برای دادن سفارش می‌کنند یا فاصله آنها از نزدیکترین فروشگاه (Wegmann & Nozile, 2008).

بنابراین، به‌طور خلاصه برخی معایب مدل عبارتند از:

- ۱- در دسترس نبودن محرک‌های صحیح و قابل اتکا،
- ۲- تفاوتها در محرک‌های زمان: اگر سفارش پیچیده‌ای دریافت شود و زمان لازم برای اجرای آن به‌وسیله فرد بی تجربه‌ای انجام شود، مبلغ هزینه تخصیص یافته بی اعتبار است،
- ۳- جمع‌آوری و به‌روز کردن داده‌ها: هر بار که مدل به‌روز می‌شود، باید محرک‌های زمان نیز به‌روز شوند؛ حتی اگر تکراری‌ترین فرایندها تغییر کنند،
- ۴- یکنواخت نبودن معادله‌ها، و
- ۵- وابستگی شدید به زمان.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که گفته شد، سیستم‌های بهایابی سنتی هزینه‌های تولید را براساس محرک‌های حجمی تسهیم می‌کنند و نمی‌توانند بین محرک‌ها و هدف‌های هزینه ارتباطی منطقی برقرار کنند. این سیستمها بدون توجه به نوع فعالیتها، فقط از یک نوع محرک استفاده می‌کنند. بهایابی بر مبنای فعالیت در اصل

- ۶- پیش‌بینی تقاضاهای مربوط به منابع و امکان‌پذیر ساختن این مسئله که شرکتها براساس پیچیدگی و مقادیر سفارش پیش‌بینی شده، برای ظرفیت منبع بودجه‌ریزی کنند،
- ۷- تبدیل‌پذیری به مدل‌هایی در گستره سازمان با استفاده از فناوریهای پایگاه داده‌ای و نرم‌افزارهای کاربردی گسترش‌پذیر در سطح سازمان،
- ۸- امکان نگهداری سریع و ارزان مدل،
- ۹- فراهم کردن اطلاعات تفصیلی برای کمک کردن به کاربران از طریق شناسایی علت اصلی و ریشه‌ای مسائل، و
- ۱۰- قابلیت استفاده در هر شرکت یا صنعتی که حتی با پیچیدگی در مشتریان، محصولات، بخشها، فرایندها و مقدار وسیعی از هزینه‌های سرمایه‌ای مواجه است.

اگرچه مشکلات و محدودیت‌هایی در به‌کارگیری بهایابی بر مبنای فعالیت وجود دارد، اما به‌نظر نمی‌رسد بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور بتواند همه مشکلات آن را رفع کند؛ بلکه مشکلات دیگری نیز مانند افراط در متکی بودن این سیستم بهایابی بر زمان، ایجاد می‌شود (بشکوه و کاظمی، ۱۳۸۸). در حالی که بهایابی بر مبنای فعالیت زمان محور برای

گروه ناب، ۱۳۸۷

• نمازی محمد، سعید مهدوی، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، انتشارات زر، ۱۳۸۸

• نمازی محمد، معرفی نسل دوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (TDABC)، مجله حسابدار، شماره ۱۹۲، ۱۳۸۶

• Cooper R., **The Rise of Activity-Based Costing: Part One: What is an Activity Based Cost System?**, Journal of Cost Management, Summer, 1988, pp.45-54

• Everaert P., and W. Bruggeman, **Time Driven Activity Based Costing: Exploring the Underlying Model**, Cost Management, 2007, pp.16-20

• Everaert P., W. Bruggeman, G. Sarens, S.R. Anderson, and Y. Levant, **Cost Modeling in Logistic Using Time-Driven ABC: Experience from a Wholesaler**, International Journal of Physical Distribution & Logistic Management, Vol. 38, No. 3, 2008, pp.172-191

• Gervais M., Y. Levant, and Ch. Docrocq, **Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC): An Initial Appraisal Through a Longitudinal Case Study**, JAMAR, Vol. 8, No. 2, 2010

• Kaplan R.S., and S. Anderson, **Time-Driven Activity Based Costing**, Harvard Business School Press, November, 2004

• Kaplan R.S., and S. Anderson, **Time-Driven Activity Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits**, Harvard Business School Press, 2007

• Putteman M., and W. Bruggeman, **The Impact of Interactive Use of Time-driven Activity Based Costing Information on Organizational Capabilities**, Gent University, 2009

• Szychta A., **Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries**, Social Sciences, Socialiniai Mokslai, No.1(67), 2010

• Wegmann G., and S. Nozile, **The Activity-based Costing Method Developments: State-of-the Art and Case Study**, Fargo (Research center in Finance, organizational Architecture and Governance), ICFAI University Journal of Accounting Research, 2008



برای رفع این مشکلات و ارائه اطلاعات صحیح‌تر ابداع شد و با این فرض که بین فعالیتها و هزینه‌ها ارتباط مشخصی وجود دارد، هزینه‌ها را به فعالیت‌های مختلفی مرتبط می‌سازد و با نرخ محرک مرتبط با هر فعالیت، هزینه‌ها را تسهیم می‌کند. اما از آنجا که برای هر فعالیت فقط از یک محرک استفاده می‌کند و نمی‌تواند برای محرک‌های مختلف برای فعالیت‌های خاص مدلی ارائه کند، بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌محور به‌عنوان مدلی جایگزین برای آن ارائه می‌شود.

در این مدل جدید، استفاده از محرکها و معادله‌های زمانی باعث عملکرد دقیق‌تر و صحیح‌تر شده و این مدل ممکن است نسبت به مدل بهایابی بر مبنای فعالیت محاسبات دقیق‌تری از بهای تمام‌شده ارائه کند و علاوه بر این، هزینه ظرفیت بلااستفاده را مشخص و به‌روزرسانی مدل را راحت‌تر می‌کند. در پایان باید گفت که اگر چه مشکلات و محدودیت‌هایی در به‌کارگیری بهایابی بر مبنای فعالیت وجود دارد، اما به‌نظر نمی‌رسد بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌محور بتواند همه مشکلات آن را رفع کند؛ بلکه مشکلات دیگری نیز از قبیل افراط در اتکا به زمان را ایجاد می‌کند. با این حال، به‌نظر می‌رسد حرکت از بهایابی بر مبنای فعالیت به سوی بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌محور، داده‌های صحیح‌تر و عملی‌تر و با سرعت بالاتری را در اختیار مدیران قرار می‌دهد.

پانوشته‌ها:

- 1- Activity Based Costing (ABC)
- 2- Enterprise Resource Planning (ERP)
- 3- Time Driven Activity Based Costing (TDABC)
- 4- Cost Object
- 5- Volume-Based Cost Systems
- 6- Volume-Drivers
- 7- Time Drivers
- 8- Total Cost of Resource
- 9- Practical Capacity

منابع:

- بشکوه مهدی، حسین کاظمی، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا (TDABC): رویکردی نوین در بهایابی، چهارمین همایش سراسری دانشجویان حسابداری، ۱۳۸۸
- عاطفی محمدرضا، هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت زمان‌گرا، انتشارات