

مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز
دوره بیست و دوم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۴ (پیاپی ۴۲)
(ویژه نامه حسابداری)

عامل‌های مؤثر بر لزوم استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف و معنادسی ارزش
در صنعت خودروسازی

دکتر حسین اعتمادی*
غلامرضا زارعی**
دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

هزینه‌یابی بر مبنای هدف، به عنوان یک ابزار اساسی و کارآمد مدیریت، جهت مدیریت هزینه و کاهش بهای تمام شده محصولات، رویکردی همه سویه را به مرحله طراحی محصول دارد. در این شیوه، بر اساس تحقیقات بازار، قیمت فروش محصولات، پیش از شروع فرآیندهای تولیدی پیش بینی؛ سپس سعی می‌شود، محصولی با بهای تمام شده از پیش تعیین شده، طراحی و تولید گردد؛ تا بتواند سود موردنظر مدیریت را تأمین کند و در عین حال، از کیفیت مطلوب و شرایط رقابتی برخوردار باشد؛ به گونه‌ای که رضایت مشتری به شیوه‌ای شایسته جلب شود.

اجرای فرآیند هزینه‌یابی بر مبنای هدف، تحت تأثیر عوامل و شرایط محیطی است؛ تا جایی که این شرایط، تعیین می‌کنند، آیا زمینه‌های کافی، برای اجرای این شیوه وجود دارد یا خیر؟ یا به عبارتی، ضرورت استفاده از آن احساس می‌شود یا خیر؟ و در صورتی که بخواهیم این شیوه، استفاده کنیم، شرایط محیطی و بستر مناسب برای اجرای آن وجود دارد یا خیر؟ شناسایی شرایط محیطی و الزامات به کارگیری یک شیوه از این حیث می‌تواند دارای اهمیت باشد؛ زیرا در صورت به کارگیری یک شیوه، بدون آشنایی با کارکردها و مزایای آن و عدم شناسایی عوامل مثبت و منفی مؤثر بر اجرای آن، از سوی می‌تواند به هدر رفتن منابع مادی و انسانی هنگفت و قابل توجه، منجر شود. از سوی دیگر، منطقی بودن و علت استفاده از یک شیوه را نیز زیر سوال می‌برد.

واژه‌های کلیدی: ۱. مدیریت هزینه ۲. هزینه‌یابی بر مبنای هدف ۳. بهای تمام شده بر مبنای هدف ۴. قیمت فروش بر مبنای هدف

۱. مقدمه

نرخ تغییرات اقتصادی و فناوری دنیا تاکنون، به اندازه چند دهه اخیر نبوده است. این تغییرات، تمامی وجوده حیات یک سازمان را تحت تأثیر قرار داده است. سازمان‌های موفق دنیا امروز، تغییرات محیطی پیرامون خود را به شیوه‌ی شایسته‌ای مدیریت می‌کنند. امروزه دنیای تجارت، بر نوآوری و کسب رضایت مشتری تأکید دارد. این موضوع نیازمند آن است که مدیریت از منظر شخصی که در بیرون سازمان قرار دارد، به بررسی عملکرد سازمان خود بپردازد. تحقیقات انجام شده در مورد مدیران مالی برتر دهه ۱۹۸۰ م. نشان دهنده‌ی این امر است که در حدود (۷۵ تا ۸۰٪) درصد زمان کاری آن‌ها به گزارشگری مالی و تعیین بهای تمام شده اختصاص داشته است؛ در صورتی که در قرن ۲۱،

* استادیار دانشگاه تربیت مدرس

** کارشناس ارشد حسابداری

مدیران تنها می‌توانند بین (۱۰ تا ۲۰) درصد زمان کار خود را صرف امور یاد شده نمایند. این نکته ناشی از این حقیقت است که کارهای مربوط به حسابداری و گزارشگری مالی رایج و سنتی خودکار شده و به صورت یک روال مشخص و معمول تبدیل شده است. در این شرایط، مدیران مالی تنها در صورتی می‌توانند برای مؤسسه خود سودمند باشند که بتوانند آن‌ها را در تصمیم‌گیری‌ها و تعیین راهبردها یاری نمایند. در قرن ۲۱، مدیران مالی باید بخش عمدۀ زمان کاری خود را، صرف بررسی، تجزیه و تحلیل و تفسیر فرصت‌ها و تصمیم‌گیری‌های مدیریت کنند (هیلتون: ۲۰۰۰). در این بین، هزینه‌یابی بر مبنای هدف به عنوان یکی از روش‌های متنوع مدیریت هزینه که می‌تواند تأمین کننده هدف‌های راهبردی و بلند مدت سودآوری واحد تجاری باشد، مطرح شده است. هزینه‌یابی بر مبنای هدف، سرتاسر زنجیره ارزش یک واحد تولیدی را، تحت تأثیر خود قرار می‌دهد تا بتواند از طریق کلیه عناصر موجود در آن، به شناسایی نیازهای مشتری بپردازد و آن را در طراحی محصول وارد کند و سرانجام محصول دلخواه مشتری را با قیمت موردنظر او تولید و به بازار ارائه کند.

با گسترش روز افزون مباحث مربوط به سازمان تجارت جهانی (WTO) و پیوستن تدریجی کشورهای مختلف به این سازمان، لزوم توجه به روش‌های مدیریت هزینه، بیش از پیش احساس می‌شود؛ زیرا کشورهایی که به این پیمان جهانی می‌پیوندند، به دنبال ساز و کارها و ابزارهایی هستند که بتوانند به دوام و بقا اقتصادی آن‌ها در بازار پر رقابت جهانی کمک کنند و بتوانند، پیش از ورود به این رقابت همه جانبه، قابلیت‌های مناسب و آمادگی لازم را کسب کنند. در مورد میزان گسترش (WTO) همین بس که در حال حاضر، ۱۳۵ کشور جهان عضو این سازمان هستند و ۳ کشور دیگر علاقمندی خود را برای پیوستن به آن ابراز کرده‌اند (نامه اتاق بازرگانی: ۱۳۸۰)، عرضه کنندگانی که بتوانند محصولاتی را با کیفیت و کارکرد مشابه؛ اما با قیمت‌های پایین‌تر به بازار ارائه کنند، گوی سبقت را از دیگر رقباً می‌ربایند و سهم خود را، در بازار افزایش خواهند داد. افزون بر مطالب یاد شده، محدودیت منابع، مدیریت را به سمت استفاده از روش‌های مدیریت هزینه سوق می‌دهد زیرا مدیریت، خواهان کارآیی هرچه بیشتر منابع است. کارآیی به معنای تولید کالا و خدمات مورد نظر مشتریان، با کمترین منابع مصرفی است، به نحوی که باعث افزایش ارزش و کاهش هزینه‌ها شود.

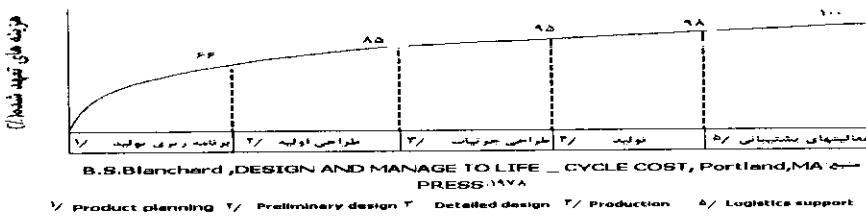
و اما مدیریت هزینه، مدیریت هزینه منطق و رویکردی است که در آن، با استفاده از برخی روش‌ها، سعی می‌شود، بیشترین ارزش با کمترین قیمت تمام شده ایجاد شود. همان‌طور که از تعریف بالا بر می‌آید، مدیریت هزینه تنها به معنای کاهش هزینه نیست بلکه هدف آن، ایجاد ارزش با کمترین هزینه است؛ به عبارتی هزینه باید در جایی صرف شود که موجود ارزش باشد. هزینه‌یابی بر مبنای هدف^۱ نیز یکی از روش‌های مدیریت هزینه است.

۲. تاریخچه هزینه‌یابی بر مبنای هدف

ریشه‌های ظهر و بروز هزینه‌یابی بر مبنای هدف را، می‌توان در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم، جستجو کرد. زمانی که به دلیل کمبود شدید مواد اولیه، تولید کنندگان و کارخانجات امریکایی تلاش سازمان یافته‌های را انجام می‌دادند تا بتوانند محصولاتی با قیمت پایین را عرضه کنند. این تلاش‌ها بعداً مهندسی ارزش نام گرفتند. ژاپنی‌ها، در دهه ۱۹۶۰ میلادی، به استفاده از این مفاهیم پرداختند و آن را توسعه دادند؛ بدین ترتیب بود که هزینه‌یابی بر مبنای هدف بوجود آمد. هزینه‌یابی بر مبنای هدف، یک برنامه‌ریزی بلند مدت، برای مدیریت سودآوری واحد تجاری می‌باشد که در آن، مشتری و قیمت عامل تعیین کننده و محوری می‌باشند. هزینه‌یابی بر مبنای هدف، یک نوآوری در سیستم‌های حسابداری مدیریت ژاپنی می‌باشد و بر اساس درک عمومی حاصل شده، از طرف استفاده کنندگان مورد استفاده روز افزون قرار گرفته است. (لی‌هی، ۱۹۸۸)

۳. معرفی هزینه‌یابی بر مبنای هدف

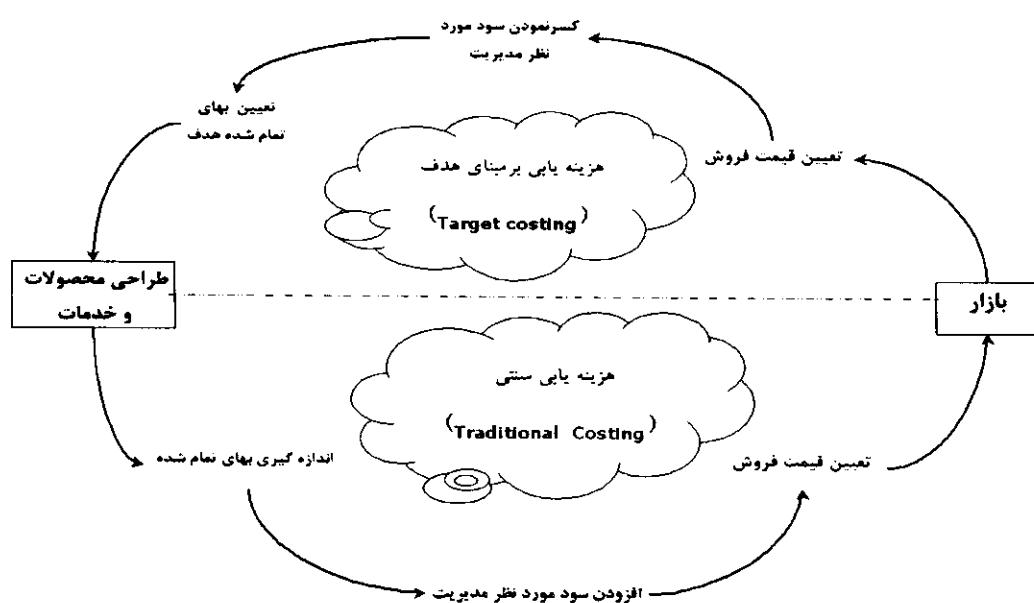
شاید بتوان گفت روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف، بیش از هر چیز، یک ابزار مدیریت سود^۲ است؛ تا یک ابزار مدیریت هزینه. (کوپر، ۱۹۹۷) نقطه شروع هزینه‌یابی بر مبنای هدف، با مفهوم شدن تولید یک محصول آغاز و با شروع تولید انبوه، پایان می‌یابد. هزینه‌یابی بر مبنای هدف نقشی اساسی را در مدیریت هزینه ایفا می‌کند؛ زیرا وقتی یک محصول برای اولین بار طراحی می‌شود، بخش عمداتی از هزینه‌های آن تعهد می‌شود؛ (شکل ۱) به عنوان مثال، تعداد قطعات و مواد مورد استفاده و زمان مورد نیاز برای گرد آوردن و سوار کردن قطعات در مرحله طراحی



شکل ۱: مراحل سیکل هزینه‌ها در هزینه‌یابی بر مبنای هدف

مشخص می‌شوند. در متون مختلف آن، بخشی از هزینه‌ها را که در مرحله طراحی محصولات واقع می‌شوند، بین ۸۰ تا ۹۰ درصد هم ذکر کرده‌اند. (پلیر ۱۹۹۷) اما تمامی تحقیقات و ادبیات هزینه‌یابی بر مبنای هدف، به این مطلب باور داشته‌اند که در حدود بیش از ۸۰ درصد بهای تمام شده محصولات در مرحله طراحی واقع و تعهد می‌شود و در صورتی که قصد اجتناب از هزینه‌ها و کاهش آن‌ها را داشته باشیم، شایسته است محصول مورد طراحی مجدد قرار گیرد. آشکار است که این روش، ناشی از یک تلاش و پیشرفت در سیستم‌های رایج برای کنترل هزینه است، تلاش می‌کنند هزینه را بعد از تولید بازبینی کنند. در حالی که تمرکز این روش بر شرایط رقابتی است و به بازبینی هزینه‌ها، قبل از تولید می‌پردازد. (لی هی ۱۹۹۸) اغلب تعریف‌های ارائه شده از هزینه‌یابی بر مبنای هدف، تشریح کننده و توصیف کننده فرآیندی است که در آن، رقابت بازار بسیار شدید و اهمیت کاهش هزینه‌ها به عنوان ابزاری برای افزایش سودآوری بسیار زیاد است. طرح‌ریزی هزینه‌ها^۳ مدیریت هزینه‌ها^۴ و کاهش هزینه‌ها^۵ به ضرورت باید در مراحل آغازین طراحی و تولید یک محصول صورت گیرد تا بتواند باعث کاهش هزینه‌های چرخه حیات^۶ یک محصول شود. در چهارچوب هزینه‌یابی بر مبنای هدف نیز بازبینی هزینه‌ای که تحقق می‌یابد در چرخه حیات محصول می‌باشد. روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف، دارای تمامی عناصر سه گانه تشکیل دهنده مدیریت هزینه راهبردی،^۷ یعنی کیفیت، هزینه و زمان است. تاکنون، تعریف عمومی پذیرفته شده‌ای از هزینه‌یابی بر مبنای هدف به دست نیامده است. یک نمونه از تعریف‌های گوناگون ارائه شده در مورد هزینه‌یابی بر مبنای هدف، توسط هوراث در سال ۱۹۹۳ این گونه است: "هزینه‌یابی بر مبنای هدف، مجموعه‌ای از روش‌ها و ابزارهای مدیریت جهت هدایت هزینه‌ها و فعالیتها در طراحی و برنامه‌ریزی برای محصولات جدید است که مبنای را برای بازبینی در مراحل بعدی عملیات به وجود می‌آورد، تا سرانجام سود هدف از طریق چرخه حیات محصول فراهم شود."

۴. مقایسه سیستم‌های رایج هزینه‌یابی^۱ و سیستم هزینه‌یابی بر مبنای هدف در سیستم‌های رایج و سنتی، که محیط فعالیت‌های تجاری و تولیدی رقابتی نبود و یا دست‌کم با فشارهای



شکل ۲: مقایسه سیستم‌های سنتی هزینه‌یابی و سیستم هزینه‌یابی بر مبنای هدف

شدید و روز افزون کنونی روبرو نبودند؛ این گونه عمل می‌شد که ابتدا هزینه‌های عمده‌ای صرف تحقیق و طراحی یک محصول می‌شد؛ سپس محصولات طراحی شده، به تولید آنبوه می‌رسید و در راستای سیستم‌های رایج هزینه‌یابی، بهای تمام شده‌ی آن تعیین می‌شد. در مرحله بعد، با توجه به سود مورد نظر مدیریت، درصدی از بهای تمام شده به عنوان سود به آن افزوده می‌شد و سرانجام محصول با قیمتی مشخص به بازار عرضه می‌شد. این سیستم قیمت گذاری^۹ نامیده می‌شود: (John J. &....: 1996) ویژگی این نوع سیستم قیمت‌گذاری، این است که فرآیندهای تولیدی آن، تنها تحت تأثیر مدیریت می‌باشد و مشتری هیچ تأثیری در تعیین نوع فرآیندهای تولیدی ندارد؛ یعنی فرآیندهای تولیدی بر اساس خواست‌ها و نیازهای مشتری طراحی نمی‌شود. سود مورد نظر هم بر اساس خواست مدیریت و معیارهای او تعیین می‌شود. بنابراین با توجه به این که هم بهای تمام شده و هم سود تحت نفوذ و تأثیر عملکرد مدیر است، قیمت فروش به عنوان یک متغیر وابسته بر اساس دو عامل بالا و به عنوان خروجی این سیستم مطرح می‌شود. مشخص است که بر اساس این سیستم قیمت‌گذاری کمتر می‌توان رقیبان را تحت تأثیر قرار داد، و نرم‌ش لازم در آن روش وجود ندارد.

در سیستم هزینه‌یابی بر مبنای هدف، قیمت به عنوان یک متغیر مستقل مطرح می‌شود، یعنی قیمت بازار بر اساس تحقیقات بازاریابی و با معرفی ویژگی‌ها، کارکردها و خصوصیات محصول و معرفی کامل محصول تعیین می‌شود. سپس مدیریت، سود مورد نظر خود را، بر اساس معیارها و اهداف از پیش تعیین شده، در مورد هر محصول ارائه می‌کند و بهای تمام شده‌ی محصول که ما آن را بهای تمام شده هدف یا بهای تمام شده مجاز می‌نامیم، حاصل می‌شود. همان‌طور که در شکل بالا کاملاً مشخص است، بازار نقطه شروع و مرحله طراحی محصول نقطه انتهایی فرآیند هزینه‌یابی بر مبنای هدف است.

۵. میزان استفاده از هزینه‌یابی بر مبنای هدف

هشتاد درصد از شرکت‌های مونتاژ کار ژاپنی، مبادرت به استفاده از هزینه‌یابی بر مبنای هدف کرده‌اند. در بین شرکت‌های خودرو ساز، می‌توان به شرکت‌های بزرگی چون کریسلر، فورد و مرسدس بنز اشاره کرد. شرکت اینتل، سازنده قطعات رایانه‌ای هم مبادرت به استفاده از این روش گرده است (ولفل ۲۰۰۰). شاید رقابت بسیار شدیدی که امروزه در دنیا به وجود آمده، به استفاده از هزینه‌یابی بر مبنای هدف سرعت خواهد بخشید. با وجود این می‌توان گفت اغلب مقالات و تحقیقات انجام شده در زمینه هزینه‌یابی بر مبنای هدف، در مرحله اولیه یا جنبه‌ی خود قرار دارند و تاکنون مطالعه تطبیقی در این مورد صورت نگرفته است (آوکانو ۱۹۹۶). استفاده از هزینه‌یابی بر مبنای هدف حتی در امریکا به نسبت تازه است. به کارگیری هزینه‌یابی بر مبنای هدف، پاسخی بود در مقابل فشارهای رقابتی سخت ناشی از بازار بر حاشیه فروش شرکت‌ها و سود آن‌ها (AICPA: 1998). با نگاهی به شرکت‌هایی که اقدام به استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف کرده‌اند، متوجه دو نکته عمدۀ می‌شویم:

۱. شرکت‌هایی که اقدام به استفاده از این روش کرده‌اند، در محیط‌های پر فشار و رقابتی بازار قرار گرفته‌اند.
 ۲. شرکت‌های استفاده کننده از این روش، جزو شرکت‌های برتر در رشته‌های صنعتی مربوط به خود هستند شرکت‌هایی چون فورد، کریسلر، بنز در صنعت خودرو، شرکت آلیمپوس در زمینه تولید دوربین‌های عکاسی و فیلمبرداری و شرکت‌های اینتل در زمینه تولید قطعات و رایانه از جمله این شرکت‌ها هستند.
- اولین استفاده از سیستم‌های هزینه‌یابی بر مبنای هدف، به ژاپنی‌ها نسبت داده می‌شود. و اولین آن، در اواسط دهه ۱۹۶۰ میلادی در شرکت تویوتا بود. پس از آن، شرکت‌های دیگر ژاپنی از قبیل، نیسان، سونی، ماتسوشیتا، ال‌مپیوس، دای‌هاتسو و در کنار آن‌ها شرکت‌های امریکایی اقدام به استفاده از هزینه‌یابی بر مبنای هدف کرده‌اند و موقفيت‌هایی در عملکرد خود، در بازارهای جهانی به دست آورده‌اند؛ به عنوان مثال، هزینه‌یابی بر مبنای هدف، به طرز گسترش‌هایی در شرکت‌های ژاپنی مورد استفاده قرار گرفته؛ به طوری که در سال ۱۹۹۲ میلادی، ۱۰۰٪ شرکت‌های خودروساز، ۸۸/۵٪ شرکت‌های صنایع الکتریکی و ۸۲/۸٪ شرکت‌های تولید کننده ماشین آلات مبادرت به استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف کردند. (فیشر)

۶. فرآیند هزینه‌یابی بر مبنای هدف

مراحل اجرای هزینه‌یابی بر مبنای هدف، در شکل صفحه بعد آورده شده است. این روند بر اساس بررسی و مطالعه عمیق مطالب عمدۀ‌ای که در مورد مراحل فرآیند هزینه‌یابی بر مبنای هدف وجود دارد، حاصل شده است. از منابع متنوعی که برای تهیه این شکل به آن‌ها مراجعه شده می‌توان به (کوپر، فیشر، ۹۵، اورثی، بل - انصاری ۹۷ اسلاگمولدر) اشاره کرد. شکل ارائه شده به عنوان یک ساختار کلاسیک از هزینه‌یابی بر مبنای هدف مطرح می‌باشد. همان‌طور که در شکل یادشده مشاهده می‌شود، هزینه‌یابی بر مبنای هدف، تنها ۵ مرحله را به خود اختصاص داده است؛ اما نباید فراموش شود که این، تنها بخشی از یک فرآیند هزینه‌یابی هدف یک پارچه، کامل و جامع است. هزینه‌یابی بر مبنای هدف، یک سیستم کاملی است که در یک فرآیند کلی تری در مرحله به وجود آوردن محصولات و خدمات قرار دارد. (آلرم ۲۰۰۰)

۷. منافع ناشی از هزینه‌یابی بر مبنای هدف

استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف، در برگیرنده مزایا و منافعی است که هر یک از صاحب‌نظران و نویسنده‌گان به روش‌های مختلف، بدان اشاره داشته و طبقه‌بندی‌های مختلفی را در مورد منافع ناشی از به کارگیری این روش ارائه می‌کنند. استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف، به شرکت اجازه می‌دهد که به محصولات خود از نقطه نظر مشتری بنگرد.

توضیح این که در این روش، واحد بازاریابی شرکت با انجام بررسی‌ها و تحقیقات خود، تمایلات و دیدگاه‌های برتر مشتری را، در مورد محصولات و مبلغی که تمایل به پرداخت آن دارند مشخص می‌کند. بنابراین یک دریافت درستی از خواسته‌های مشتریان و پیش‌بینی قابلیت فروش محصولات ایجاد می‌شود. همان‌طور که در بخش‌های مختلف اشاره شد، استفاده از این روش نیازمند تشکیل یک تیم اجرایی^۱ برای طراحی محصول است. این تیم، متشکل از افرادی وابسته به تمامی واحدها و بخش‌ها می‌باشد، از جمله، بازاریابی، مهندسان تولید و حتی افراد شاغل در بخش فروش، با استفاده از اطلاعات وارد، که همان دیدگاه‌های برتر و خواست مشتری می‌باشد، محصولی طراحی می‌شود که در برگیرنده سلیقه مشتری باشد. هزینه‌بایی بر مبنای هدف، مدیران را مطمئن می‌سازد که زمان و توان خود را، برای تولید محصولی که سود دلخواه و بازده مورد نظرشان را تأمین نمی‌کند، صرف نکرده باشند؛ زیرا در این روش فرصت‌های موجود در بازار که می‌تواند برای یک محصول مطرح باشد؛ به طور کامل مورد بررسی قرار گرفته و مدیریت می‌تواند با یک مبنای منطقی و معقولی اقدام به تولید محصول کند. (ولفل ۲۰۰۰) مزایای ناشی از کاربرد روش هزینه‌بایی بر مبنای هدف، در صورت استفاده موفق و مؤثر از آن شرکت‌های تولیدی را قادر خواهد ساخت:

۱. بهای تمام شده مورد انتظار^{۱۱} یک محصول تولید شده یا خدمت ارائه شده را تعیین کنند.
۲. به کارآیی^{۱۲} بیشتری در مورد بهای تمام شده، دستیابی پیدا کنند.
۳. منابع پولی را در جایی مصرف کنند که کارآیی بیشتری داشته باشد.
۴. به شناسایی نیازهای واقعی مشتریان بپردازند.
۵. فعالیت‌های واحد تجاری خود را با نیازهای مشتریان منطبق کنند.
۶. رضایت مشتریان را از محصولات خود افزایش دهند.
۷. به افرادی که با یکدیگر کار می‌کنند، درک بهتری از اهداف هزینه‌ای ارائه کند.
۸. به افراد و گروه‌های کاری اجازه داده می‌شود تا در تعیین کیفیت، هزینه و زمان مورد نظر همکاری داشته باشند.

(لی‌هی، ۱۹۹۸).



شکل ۳- فرآیند هزینه‌یابی بر مبنای هدف

۸. سابقه و ضرورت انجام تحقیق

استفاده از یک روش در صورت عدم شناسایی شرایط محیطی و ضرورت‌های به کارگیری آن با خطرپذیری بالایی همراه خواهد بود. در ضمن منطقی بودن استفاده از آن را نیز خشنده‌دار می‌کند. این روش‌ها و ایده‌های مدیریتی، تحت شرایط و ویژگی‌های محیطی خاصی به وجود آمده و تکامل یافته‌اند. این شرایط و ویژگی‌ها، عامل اصلی به وجود آورنده این روش‌ها هستند. بنابراین در شرایط و ویژگی‌های محیطی مشابه و همانند قابلیت کاربرد و استفاده مؤثر از یک روش افزایش می‌یابد. بنابراین چنان‌چه قصد داشته باشیم از یک روش به نحو مؤثری بهره‌مند شویم، باید با شرایط محیطی که می‌توانند بر فرآیند استفاده از آن روش تأثیر داشته باشند، آگاهی داشته باشیم. وضعیت موجود را ارزیابی و تمهیدات لازم را برای ایجاد شرایط استفاده مناسب آن پیش‌بینی کنیم. تنها با استفاده از یک روش در کشورهای صنعتی و موفق بودن آن، نمی‌توان بدون مطالعه نسبت به استفاده از آن اقدام کرد؛ بلکه ابتدا باید شرایط و نیازهای محیط فعالیت خود را شناسایی سپس به استفاده از یک روش مبادرت کنیم؛ در این صورت است که می‌توان به ایجاد بسترها مناسب جهت اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف پرداخت و با ایجاد شرایط مناسب نسبت به اجرای موفق و مؤثر آن اقدام کرد. کوبیر و اسلانگمولدر - ۱۹۹۷ طی تحقیقی با عنوان هزینه‌یابی بر مبنای هدف در شرکت‌های بزرگ ژاپنی اقدام کردند. در این تحقیق نیز که تحقیقی مشابه می‌باشد سعی شده تا حد توان این عوامل در شرکت ایران خودرو (سهامی عام) که بزرگ‌ترین تولید کننده خودرو در کشور می‌باشد، مورد بررسی قرار گیرند.

۹. فرضیه‌های تحقیق

با توجه به پرسش‌های مطرح شده توسط کوبیر و اسلانگمولدر در کتاب (Target costing and Value Engineering) در مورد شرایط مورد نیاز برای به کارگیری روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف، این پرسش‌ها به صورت جمله‌های خبری و به عنوان فرضیه‌های تحقیق مورد آزمون قرار گرفت.

۱. مدیریت سود برای دوام و بقا واحدهای خودرو ساز حیاتی و حساس است.
۲. کسب رضایت مشتریان برای دوام و بقا واحدهای خودرو ساز، حیاتی و حساس است.
۳. طراحی محصولات برای دوام و بقا واحدهای خودرو ساز، حیاتی و حساس است.
۴. نحوه ارتباط با تأمین کنندگان مواد و قطعات برای دوام و بقا واحدهای خودرو ساز حیاتی و حساس است.
۵. در واحدهای خودرو ساز، مدیریت هزینه جایگزین مناسبی برای توسعه منابع است.
۶. مدیریت واحدهای تولیدی خودرو ساز، قادر به ایجاد ساختار سازمانی مناسب جهت پشتیبانی و حمایت از اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف می‌باشد.

۱۰. اهداف تحقیق

۱. معرفی و بیان کارکردهای روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف به عنوان ابزاری کارآمد برای مدیریت پیش از ورود به سازمان تجارت جهانی.
۲. بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر اجرای فرآیند هزینه‌یابی بر مبنای هدف.
۳. شناسایی شرایط مساعد و نامساعد موجود برای به کارگیری روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف.
۴. تبیین اهمیت شناسایی عوامل مؤثر بر مراحل مختلف روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف.

۱۱. قلمرو تحقیق

- الف. قلمرو مکانی تحقیق حاضر، محدود به شرکت ایران خودرو (سهامی عام) می‌باشد.

- ب. قلمرو زمانی را برای این تحقیق، نمی‌توان تعریف کرد؛ زیرا هدف این تحقیق مطالعه دوره‌های زمانی یا موارد مشابه آن نیست. آن چه قابل ذکر است این که اطلاعات به دست آمده ناشی از نمونه‌برداری از کارکنان مالی و کارکنان فنی مرکز تحقیقات شرکت ایران خودرو (سهامی عام) طی بهار سال ۱۳۸۱ است.
- ج. قلمرو موضوعی، شناسایی عوامل مؤثر بر فرآیند هزینه‌یابی بر مبنای هدف است.
- د. قلمرو مکانی تحقیق حاضر محدود به شرکت ایران خودرو (سهامی عام) می‌باشد.

۱۲. روش تحقیق

در تحقیق مشابهی که توسط کوبر و اسلاگمولدر در سال ۱۹۹۷ با عنوان فاکتورهای مؤثر بر فرآیند هزینه‌یابی هدف در مورد شرکت‌های برجسته ژاپنی صورت گرفته بود، از روش مصاحبه^{۱۵} استفاده شده است؛ اما در تحقیق حاضر، به دلیل وجود محدودیت‌های گوناگون از جمله عامل انسانی، محدودیت زمانی، تأخیر در روند مطالعه در صورت استفاده از روش مصاحبه و... از روش پرسش‌نامه استفاده شده است.

در این تحقیق، سرانجام از ۲۸۰ پرسش‌نامه توزیع شده، حدود ۱۳۰ پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید که تعداد ۱۲۲ پرسش‌نامه و پاسخ‌های آن‌ها، ملاک نتیجه‌گیری محقق قرار گرفت. همچنین از مجموعه اطلاعات موجود در نرم افزار اطلاعاتی "دنا" سهم و صورت‌های مالی چندین دوره شرکت ایران خودرو در تهیه اطلاعات مورد لزوم برای بحث و اظهارنظر در مورد فرضیه پنجم استفاده شد. در تحقیق حاضر، برای بررسی پذیرش یا عدم پذیرش فرضیه‌های مطرح شده، پرسش‌هایی در زمینه هر فرضیه مطرح شد و در قالب پرسش‌نامه نسبت به جمع‌آوری اطلاعات از جامعه مورد نظر یعنی کارکنان مالی و مهندسین شاغل در طراحی خودرو در مرکز تحقیقات ایران خودرو اقدام شد.

روشنورد استفاده برای آزمون پذیرش یا عدم پذیرش هر یک از پرسش‌ها، آزمون فرض آماری (Ztest) بود. برای آزمون فرضیه‌ها از آزمون یک طرفه (One-Tailed) استفاده شد. در تحقیق حاضر با بهره‌گیری از نظر استاد محترم مشاور، سطح اطمینان ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و آمار آزمون بدست آمده برای هر فرضیه و پرسش‌های مرتبط با آن، با عدد $Z = 1/645$ مقایسه شد و سپس با توجه به آنالیز اطلاعات گردآوری شده بر اساس پرسش‌نامه و استخراج یک شاخص واحد از مجموعه پرسش‌هایی که برای یک فرضیه مطرح شده بود؛ بار دیگر آزمون (Z-Test) برای هر فرضیه اجرا و در مورد پذیرش یا رد آن فرضیه تصمیم‌گیری شد. شاخص استخراج شده میانگین نمرات اختصاص داده شده برای هر فرضیه توسط هر فرد است. از آن جا که پرسش‌ها از مقیاس‌های نسبی بهره‌مند بودند، مبادرت به استفاده از طیف لیکرت شد.

۱۳. نتایج آزمون فرضیات

خلاصه نتایج حاصل از پرسش‌نامه‌های گردآوری شده و تجزیه و تحلیل آماری آن‌ها، در جدول زیر ارائه شده است. در فرضیه اول، به بررسی ضرورت استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف برای دوام و بقای واحدهای خودروساز پرداخته شده است. در صورتی که در حفظ جایگاه خود در بازار با سختی و دشواری روبرو شده باشد و افزون بر این‌ها، نسبت به سودآوری خود در آینده دچار تردید باشد، به ضرورت باید به سمت استفاده از روش‌های مدیزیت هزینه و از جمله هزینه‌یابی بر مبنای هدف روی آورد. فرضیه دوم، سوم و چهارم به بررسی محیطی مؤثر بر استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف می‌پردازند. وجود این شرایط در واحدهای تولیدی، همانند ایران خودرو مؤید لزوم به کارگیری و استفاده از روش‌های مدیزیت هزینه، از جمله روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف می‌باشد، به عبارتی شرایط محیطی که ما را ملزم به استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف نماید، وجود دارد.

براساس تجزیه و تحلیل‌های انجام شده امروزه در صنعت خودرو، مشتریان قادر به تشخیص تفاوت‌های اندک در قیمت، کیفیت و کارکرد هستند. این موضوع نشانگر دو امر مهم است:

یکی این که، مشتریان منطقی و معقولانه تصمیم می‌گیرند.

دوم، مشتری به دنبال محصولی است که با قیمت، کیفیت و کارکرد مناسب‌تر به بازار ارائه شود.

جدول خلاصه نتایج آزمون فرضیات تحقیق

نتیجه گیری	p-Value	مقدار آماره Z	St-Dev	Average	شرح
قبول	۰,۰۱۴	۲,۲۰۵۴	۰,۸۷۲۲	۲,۱۷۴۹	فرضیه اول
قبول	۰,۰۰۰۹	۲,۱۲۸۶	۰,۴۴۱۹	۲,۱۲۵۷	فرضیه دوم
قبول	۰,۰۱۷۰	۲,۱۴۴۹	۰,۷۴۹۶	۲,۱۴۴۹	فرضیه سوم
قبول	۰,۰۰۰	۹,۲۷۴۱	۰,۵۱۸۲	۲,۴۲۶۹	فرضیه چهارم
رد	۱,۰۰۰	-۶,۴۴۶۶	۰,۶۰۳۱	۲۶۴۵۷	فرضیه پنجم

در صورتی که درصد سود ناخالص به فروش در یک صنعت بالا باشد، استفاده از روش مدیریت هزینه توجیه بیشتری خواهد داشت. توضیح و تفصیل بالا در مورد صنایع خودرو در سطح جهان و بویژه صنعت خودروسازی کشور ما مصدق دارد. و صورت حساب سود و زیان آن‌ها نیز صادق است. نگاهی به نسبت سود ناخالص به فروش در شرکت ایران خودرو و سایپا به عنوان شاخص‌های صنعت خودرو که در سال ۱۳۷۹ از مجموع ۲۶۳۸۹۸ دستگاه خودرو سواری تولید شده با تعداد ۲۴۴۱۵۸ دستگاه خودرو سواری تولید شده ۹۲٪ سهم تولید خودرو سواری را به خود اختصاص داده‌اند؛ نشانگر مطالب بالا است. اندکی دقیق در مطالعه جدول بالا ما را به این نکته رهنمون می‌سازد که این نسبت همواره در طی ۸ ساله اخیر روند نزولی داشته است. و این نکته خود مؤید لزوم توجه به روش‌های مدیریت هزینه در صنعت خودرو می‌باشد. با توجه به منابع عمده‌ای که صرف تولید خودرو در کشور می‌شود، می‌توان گفت اتفاق منابع

۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	شرح
۱۹,۹۷	۱۶,۲۰	۱۵,۰۹	۱۰,۱۴	ایران خودرو
۲۱,۱۰	۱۲,۲۵	۱۳,۶۶	۸,۲۷	سایپا

۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	شرح
۲۷,۰۱	۳۱,۴۶	۲۲,۲۷	ایران خودرو
۳۶,۱۲	۲۸,۳۷	۳۵,۱۲	سایپا

در این دو بنگاه تولیدی کشور، به معنی اتفاق منابع ملی نیز به شمار می‌رود و ذکر منابع صرف شده در این صنعت و منابع تحت اختیار آن، از حوصله این گفتار بیرون است؛ پس لزوم توجه به روش مدیریت هزینه به منظور استفاده صحیح از منابع موجود در این صنعت به شدت احساس می‌شود.

نکته مهم دیگری که در اینجا ذکر آن ضروری است، بررسی اجزای تشکیل دهنده بهای تمام شده خودروهای ساخت صنایع اتومبیل‌سازی کشور است. همان‌طور که گفته شد، براساس نظرات محققان چیزی در حدود ۸۰ تا ۸۵ درصد بهای تمام شده یک محصول در مرحله طراحی آن تعهد می‌شود. هم‌چنین گفته شد که در روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف، با تغییر در میزان مواد و قطعات و اجزای تشکیل دهنده محصول، قصد داریم بهای تمام شده و هزینه‌های تولید را کاهش دهیم و آن را براساس بهای تمام شده هدف حفظ کنیم. این موضوع، زمانی اهمیت پیدا می‌کند که بدانیم سهم مواد مستقیم مصرف شده در ترکیب قیمت تمام شده در حدود ۹۰٪ است. البته این موضوع در مورد سایر شرکت‌های خودروساز نیز مصدق دارد (مطابق جدول ترکیب تشکیل دهنده عوامل بهای تمام شده). بنابراین در صورت اعمال تغییرات در طراحی محصولات، می‌توان زودتر به اهداف کاهش هزینه‌ای و به تبع آن افزایش سودآوری نائل شد.

با توجه به مطالب ذکر شده و با توجه به اینکه این موضوع از بحثهای جدیدی است که نتایج عملی آن، به صورت تجربی مشخص نشده است؛ بهنظر می‌رسد که ساختار مالی مورد نظر برای اجرای هزینه‌یابی بر مبنای هدف در صنعت خودرو، وجود داشته باشد. بنابراین، می‌توان طبق فرضیه پنج تحقیق حاضر گفت که: "مدیریت هزینه جایگزین مناسبی برای توسعه منابع شرکت‌های خودرو ساز است".

در یک سوی تمامی مباحث مدیریتی عامل انسانی یا به عبارتی آن چه در ادبیات امروزه مدیریت با عنوان "منابع انسانی" مطرح است، وجود دارد. تمامی روش‌ها و راهبردهای مدیریتی سرانجام باید توسط عامل انسانی اجرا شود و بدون در نظر گرفتن منابع انسانی، بسیاری از طرح‌ها و برنامه‌ریزی‌های مدیریت می‌تواند با خطر عدم نتیجه‌گیری رویه‌رو شود و سرانجام به هدف نرسد. اجرای هر یک از روش‌های مدیریت هزینه، با صرف منابع مادی قابل توجهی امکان‌پذیر است و در صورت برنامه‌ریزی برای اجرای آن‌ها، نباید عامل انسانی را از نظر دور دانست. طی تحقیق انجام شده و بر اساس اطلاعات گردآوری شده این چنین استنباط می‌شود که مدیریت شرکت ایران خودرو، در صورت اجرای روش‌های مدیریت هزینه، از آن حمایت لازم و کافی را خواهد کرد؛ اما نباید این نکته را از نظر دور داشت که برای اجرای روش‌های مدیریت هزینه نیاز به یک همکاری و هماهنگی همه جانبه از سوی کارکنان سازمان با واحد تولیدی دارد، انگیزش و همکاری عوامل انسانی محور اصلی است. متاسفانه بر اساس آمار به دست آمده، فرضیه ششم ردمی‌شود؛ به عبارتی: "مدیریت واحدهای تولیدی صنعت خودرو، قادر به ایجاد ساختار سازمانی مناسب جهت پشتیبانی و حمایت از اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف نمی‌باشد".

۱۴. نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های این تحقیق، ضرورت به کارگیری روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف، در شرکت ایران خودرو احساس می‌شود. شرایط محیطی مؤثر بر به کارگیری این روش نیز در شرکت ایران خودرو، در جهت حمایت از اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف وجود دارد. تنها عامل مهمی که باید برای آن اقدام عاجل صورت گیرد، عامل انسانی است. حرکت شرکت ایران خودرو به سمت بازارهای جهانی و هدف‌گیری این بازارها، ما را ملزم به کاهش بهای تمام شده می‌کند تا بتوانیم محصولاتی قابل رقابت با سایر تولید کنندگان ارائه دهیم. بازارهای رقابتی که برای دنیای رقابت و کسب کار در آینده تصور شده، دنیایی است، از همه نظر، رقابتی و مشتری‌مدار که پیشرفت و گسترش هر واحد تجاری در آن، وابسته به استفاده از روش‌های نوین و کارآمدی است که بتواند مدیریت یک واحد تجاری را در مواجه با مخاطرات بازار به درستی راهنمایی کند. رویکرد صنعت خودرو کشورمان به بازارهای جهانی، زمانی می‌تواند رنگ واقعیت به خود بگیرد که ما بتوانیم محصولاتی با کارکردها و قابلیت‌های مشابه محصولات خارجی و در عین حال قیمت‌های رقابتی به بازار عرضه کنیم. با توجه به حاشیه فروش اندک خودرو، ارائه محصولاتی با قیمت‌های رقابتی به بازار، زمانی قابل تحقق است که بتوانیم به مدیریت هزینه در مورد محصولات خود بپردازیم. مدیریت هزینه به معنای صرف منابع در جایی که برای مشتری ایجاد ارزش کند و مشتری حاضر به پرداخت این ارزش باشد.

طراحی محصولات جدید در طی سال‌های گذشته، هم‌چنین سهم عده مواد مستقیم در خودرو تولید شده حتی در سطح جهانی و نتایج به دست آمده طی تحقیق حاضر، ما را به این نکته رهنمون می‌سازد که استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف، می‌تواند به عنوان یکی از ابزارهای کلیدی مدیریت در سال‌های آتی. مطرح باشد، زیرا در بررسی اجزای بهای تمام شده یک دستگاه خودرو آن چه بیش از سایرین خودنمایی می‌کند، مواد مستقیم مصرفی است و کاهش سهم این عامل، در بهای تمام شده تنها با تمرکز بر مرحله طراحی محصول میسر است؛ زیرا پس از طراحی محصول، هزینه مواد مستقیم آن اجتناب ناپذیر و تعهد شده تلقی می‌گردد؛ پس استفاده از روش‌های مدیریت هزینه در تحت یک سیستم جامع مدیریت هزینه^{۱۶} به طور عام و هزینه‌یابی بر مبنای هدف به طور خاص، جهت ایجاد قابلیت تولید محصولاتی با قیمت‌های رقابتی توصیه می‌شود.

جدول ترکیب تشکیل دهنده عوامل تولید در شرکت های خودرو ساز همده گشور						
سال ۱۳۷۷		سال ۱۳۷۸		سال ۱۳۷۹		شرکت
درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	
۱۹,۴۲	۲۵۴,۲۹۸	۸۸,۰۲	۵۲۲,۶۶۲	۹,۰۲	۷,۶۹۷,۸۸	ایران خودرو
۱,۰۲	۴,۲۲۷	۱,۰۸	۴۴,۰۹	۱,۰۸	۱,۰۷۱۷	
۹,۰۵	۱۷۸,۰۷۴	۱,۰۹	۴۷,۰۸۷	۱,۰۹	۶۴۹,۰۷۴	
۱,۰۰	۱۹۸,۹۱۸	۱,۰۰	۸۹,۲۵۰,۲۴	۱,۰۰	۷,۸۰۳,۳۳۹	
۹,۰۹	۱۱۶,۰۰۸	۸۸,۰۷	۴۷,۰۸۷	۸,۹۲	۵۹,۰۷۸	ایران
۱,۰۲	۱۰۲,۷۹	۱,۰۵	۱۶,۹۴۵	۱,۰۴	۲۴۸,۰۲	
۵,۷۹	۷۷,۰۰۸	۸,۰۲	۴۱,۰۶	۱,۰۴	۷,۱۹۹	
۱,۰۰	۹,۰۰	۱,۰۰	۰,۵۱۱	۱,۰۰	۷,۰۷۸	
۱۹,۰۰	۱۷۷,۰۰	۸,۰۰	۱۹۹,۲۰۰	۸,۰۰	۷۲,۰۷۰	سایپا
۱,۰۸	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	
۸,۰۰	۷۰,۰۰	۱,۰۰	۱۹,۰۰	۱,۰۰	۴,۰۰	
۱,۰۰	۱۹,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	
۱۰,۰۰	۱۰۱,۰۰	۸,۰۰	۱۰۰,۰۰	۸,۰۰	۷,۰۰	سایپا دیزل
۱,۰۸	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	
۸,۰۰	۷۰,۰۰	۱,۰۰	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۴,۰۰	
۱,۰۰	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	
۱۰,۰۰	۱۰۱,۰۰	۸,۰۰	۱۰۰,۰۰	۸,۰۰	۷,۰۰	گروه بهمن
۱,۰۸	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	
۸,۰۰	۷۰,۰۰	۱,۰۰	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۴,۰۰	
۱,۰۰	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	
۱۰,۰۰	۱۰۱,۰۰	۸,۰۰	۱۰۰,۰۰	۸,۰۰	۷,۰۰	تولیدی مرتب
۱,۰۸	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	
۸,۰۰	۷۰,۰۰	۱,۰۰	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۴,۰۰	
۱,۰۰	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	
۱۰,۰۰	۱۰۱,۰۰	۸,۰۰	۱۰۰,۰۰	۸,۰۰	۷,۰۰	پارس خودرو
۱,۰۸	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	
۸,۰۰	۷۰,۰۰	۱,۰۰	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۴,۰۰	
۱,۰۰	۱۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۰۰	

پادداشت‌ها

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Target Costing | 9. Cost Plus |
| 2. Tool Of Profit Management | 10. Cross- Functional Team |
| 3. Cost Planning | 11. Expected Cost |
| 4. Cost Management | 12. Efficiency |
| 5. Cost Reduction | 13. Factors Influencing the Target Costing Process |
| 6. Life Cycle Cost | 14. Target Costing & Value Engineering |
| 7. Strategic Cost Management | 15. Interview |
| 8. Traditional Costing | 16. Total Cost Management |

منابع

الف: فارسی

وزارت صنایع و معادن جمهوری اسلامی ایران، بهمن، (۱۳۸۰). نامه اتفاق بازرگانی.

ب: انگلیسی

AICPA. (January 1998). **Target Costing Best Practices Report Founded.**

Brinker Henry. **Hand Book of Cost Management.** (Section D2). (1996). *Editor Goorhan Warren & Lamont, Written By John J. Dutton & A. Max.*

Churchill, G.N.(1976). **Marketing Research: Methodological Hindesdale**, IL: the Drayden Press, 225 – 228.

Cooper, R and (1992). **Implementing Activity – Based Cost Management.** Montrale, NJ: the Institute of Management Accountants.

Cooper, Robin; Slagmulder, Regin. (1997). **Target Costing & Value Engineering**, Productivity Press.

Elarm, Lisa L. (2000). *Purchasing & Supply Management's Participation in the Target Costing Process, Journal of Supply Chain Management, ROL*. Spring, 36 – 51.

Fisher, Joseph.(1995) **Guide To Cost Management**, Edited By Brinher, Barry, Indiana University, 31 – 46.

Japanese Cost Management. (2000) Productivity Press.

Kato, Y. (1993). *Target Costing Support System: Lessons From Leading Japanese Companies, Management Accounting Research*, V: 4, 33 – 47.

Leahy, Tad. (1998). *the Target Costing Bull's Eye*, Part One, **Controller Magazine**, 49 – 56.

Leahy, Tad. (1998). *the Target Costing Bull's Eye*, Part 2, **Controller Magazine**, (February), 77 – 90.

Okano, Hiroshi. (1996). **Target Costing Management, Strategy & Organization In the Automotive Industry**, Osako University.

Player, Steve. (1997). *Hitting the Profitability Controller Magazine*, 71 – 80 .

Hilton; R.W. Maher; M.W. Selto; F.H. (2000). **Cost Management: Strategies for Business Decision**, New Jersy, Mc – Graw Hill.

Sakurai, M. Summer. (1998). **Target Costing & How To Use It**, **Journal of Cost Management**, 39 – 50.

- Stellitz, C; Wrightsman L.Y. & Cook. S.W. (1976). **Research Method In Social Relations**, New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Tom Albright. Autumn (1998). **International Journal of Strategic Cost Management**.
- Welfle, Barbara and Keltyka, Pulmela. (2000). *Global Competition: the New Challenge for Management Accountants*. **Ohio CPA Journal**, Jan – March, 30 – 36.
- Zimmerman, Jerrald L. (1997). **Decision Making & Control**, IRWIN.