

بررسی نقش مدیریت راهبردی هزینه در رضایت مشتری؛ نمونه مطالعه، گروه صنعتی ایران خودرو

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۱/۰۲

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۲/۰۷

غلامرضا گودرزی*

امین رمضانپور نامقی**

چکیده

این تحقیق درصدد معرفی و بیان رویکرد نوین مدیریت هزینه، یعنی مدیریت راهبردی هزینه و سپس بررسی نقش مدیریت راهبردی هزینه و فنون آن بر رضایت مشتری (در شرکت ایران خودرو) است. سؤال اصلی پژوهش این است که آیا اجرای فنون مختلف مدیریت هزینه در شرکت ایران خودرو بر اساس تعاریف معتبر از مدیریت راهبردی هزینه، به بهبود رضایت مشتری و در نتیجه، بهبود موقعیت راهبردی این شرکت منجر شده است.

بدین منظور، پس از طرح ادبیات بحث و واکاوی ریشه‌های نظری مدیریت راهبردی هزینه، همچنین شرح مهم‌ترین فنون زیرمجموعه آن، این پژوهش با معرفی فعالیت‌های شرکت ایران خودرو در حوزه مدیریت هزینه (به‌ویژه طرح ارزان‌سازی خودروی سمند) ابعاد دوگانه رضایت مشتری (هزینه و ارزش مشتری) را قبل و بعد از اجرای طرح مذکور (سال ۱۳۸۵) از طریق تدوین پرسش‌نامه و اجرای پژوهش پیمایشی بررسی می‌نماید.

تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده، حاکی از آن است که برخلاف انتظار، قیمت خودرو (هزینه‌های خودرو) پس از اجرای طرح، از دیدگاه مشتری تغییر معناداری نشان نمی‌دهد و علاوه بر آن، در عامل ارزش مشتری نیز کاهش معناداری مشاهده می‌شود.

واژگان کلیدی

مدیریت راهبردی هزینه، رضایت مشتری، مدیریت هزینه، هزینه‌یابی

مقدمه

دهه اخیر تغییرات عمده‌ای را در حوزه حسابداری بهای تمام شده و حسابداری مدیریت شاهد بوده است. این تغییرات ناشی از محیط رقابتی، با رقابت فزاینده به سبب معرفی فناوری‌های تولیدی و اطلاعاتی نوین، افزایش تمرکز بر روی مشتری و به اصطلاح مشتری‌مداری و رشد بازارهای جهانی است (Elkelely, 2006, p.36).

مدیریت راهبردی شاخه‌ای از مدیریت است که به دنبال بهبود موقعیت راهبردی شرکت است که در آن مزیت رقابتی به استمرار موفقیت منجر می‌شود. راهبرد مجموعه‌ای از اهداف و برنامه‌های عملیاتی است که چنانچه بدان‌ها نائل شود، مزیت رقابتی مدنظر حاصل خواهد شد. مدیریت راهبردی شامل شناسایی و اجرایی کردن این اهداف و برنامه‌ها است.

اما مدیریت راهبردی هزینه رویکردی از مدیریت هزینه است که نشان‌دهنده تغییر نقش سنتی مدیریت هزینه به نقش راهبردی است. مدیریت راهبردی هزینه عبارت است از اجرای فنون مدیریت هزینه به نحوی که هزینه‌ها کاهش یابند و به‌طور هم‌زمان موقعیت راهبردی شرکت ارتقا پیدا کند. یکی از شاخص‌های مهم تعیین‌کننده موقعیت راهبردی شرکت، رضایت مشتری است که کاهش یا افزایش آن مستقیماً و به تأکید نظریه‌پردازان بر موقعیت راهبردی شرکت تأثیر خواهد گذاشت (Elkelely, 2006, p.57).

شرکت ایران خودرو در زمینه تحقیقات و اجرایی کردن فنون مدیریت هزینه، همواره در کشور یکی از شرکت‌های پیشرو بوده است؛ به نحوی که با همکاری استادان و محققان مختلف، کتب متعددی در این زمینه چاپ کرده است. بر اساس ادبیات مدیریت راهبردی هزینه، چنانچه فعالیت‌های شرکت ایران خودرو در زمینه مدیریت هزینه موفقیت‌آمیز بوده باشد و به بهبود رضایت مشتریان (موقعیت راهبردی) این شرکت انجامیده باشد، می‌تواند الگوی بومی بسیار مناسبی در این زمینه تلقی شود.

هدف اولیه این تحقیق معرفی و بیان رویکرد نوین مدیریت هزینه، یعنی مدیریت راهبردی هزینه، به شکلی تقریباً جامع است. در ادامه، این تحقیق با تمرکز بر رضایت مشتری از میان دغدغه‌های اصلی مدیریت راهبردی هزینه، نقش مدیریت راهبردی

هزینه را در رضایت مشتری با عنایت به دو حوزه هزینه و ارزش در رضایت مشتری، در قالب پژوهشی در گروه صنعتی ایران خودرو بررسی می‌کند.

۱. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱-۱. راهبرد و مدیریت راهبردی

عده‌ای از دانشمندان از جمله گلوک به‌جای تعریف راهبرد از واژه‌های دیگری همچون سیاست سازمان، برنامه‌ریزی درازمدت سازمان و مدیریت راهبردی سازمان نام می‌برند. این در حالی است که برای هر یک از این واژه‌ها تعابیر مختلف، با طیف گسترده‌ای از مفاهیم و معانی وجود دارد. «چندلر» که برای اولین بار واژه راهبرد را به کار برد، آن را به این صورت تعریف می‌کند: «راهبرد به معنای تعیین هدف‌های بلندمدت یک سازمان و گزینش مجموعه اقدامات و تخصیص منابع لازم برای دستیابی به این هدف‌هاست». اما مدیریت راهبردی، جریانی از تصمیم‌ها و اقدام‌هایی است که به ایجاد یک یا چند راهبرد مؤثر برای تسهیل دستیابی به هدف‌های سازمانی منجر می‌شود. پورتر مدیریت راهبردی را به‌گونه دیگری تعریف می‌کند. وی معتقد است تعیین و مدیریت موضع‌گیری (موقعیت) نسبی مؤسسه در درون صنعت مربوط به خود، مدیریت راهبردی نام دارد (Elkeley, 2006, p.40).

پورتر در مباحث خود در خصوص راهبرد، مجموعه‌ای از راهبردها را با عنوان راهبردهای رقابتی عام معرفی می‌کند. مسئله اساسی در راهبرد رقابتی، عبارت است از موقعیت نسبی مؤسسه در درون صنعت مربوط به خود. موضع‌گیری نشان‌دهنده آن است که آیا سودآوری مؤسسه در مقایسه با میانگین صنعت ذی‌ربط بالاست یا پایین. این راهبردها عبارت‌اند از رهبری هزینه (در صنعت)، تمایز (در محصول)، و تمرکز (بر بازار خاص) (Porter, 1998, p.34).

۱-۲. از مدیریت سنتی هزینه تا مدیریت راهبردی هزینه

ریشه‌های مدیریت سنتی هزینه به زمانی بازمی‌گردد که کانون توجه به کل زنجیره ارزش معطوف نبود. مدیریت سنتی هزینه در محیط کسب و کاری نه چندان چالشی و

نه چندان پایدار، توسعه پیدا کرد که در آن تولید عامل اصلی رقابت محسوب می‌شد. وظیفه اصلی سیستم‌های هزینه‌ای ثبت و گزارش‌دهی فعالیت‌های گذشته با توجه به هزینه و سود (در قالب گزارش‌های دوره‌ای) بود (Berliner and Brimson 1988, p.86).

مطالعات بسیاری وجود دارد که نشان می‌دهد سیستم‌های سنتی مدیریت هزینه برای نیازمندی‌های محیط کسب و کار امروز ناکافی هستند. بر اساس نوشته جانسون و کاپلان (1991, p.234) سیستم‌های مدیریت سنتی هزینه عمدتاً بر هزینه‌های کوتاه‌مدت تمرکز دارند. برای کاهش اثرگذاری این هزینه‌ها، سیستم‌های مدیریت هزینه هرچه بیشتر باید به هزینه‌های بلندمدت محصول متمرکز شوند. هزینه‌های بلندمدت محصول هزینه‌های طراحی، توسعه و مهندسی، همچنین هزینه‌هایی که از حوزه‌های خارج از شرکت نشئت می‌گیرند (بازاریابی، توزیع، هزینه‌های خدمات) به علاوه هزینه‌های ثابت که با خروجی تولید مرتبط هستند، شامل می‌شود.

امروزه، اهمیت نسبت نیروی کار مستقیم و سربار تغییر کرده است و موضوع این‌گونه مطرح می‌شود که نه تنها سربار نسبتی فزاینده از هزینه کل را تشکیل می‌دهد، بلکه اکنون سربار تولید بیانگر چیزی در حدود یک‌سوم کل هزینه‌های ساخت در هر شرکت نوعی است؛ به علاوه سربار اداری (هزینه‌های فروش، عمومی و اداری) که بالغ بر ۳۰ تا ۵۰ درصد از کل هزینه‌های تولید است (Alkelety, 2006, p.46).

سیستم‌های مدیریت هزینه باید تأثیری راهبردی بر هزینه‌ها داشته باشند. عموماً بیشتر سیستم‌های هزینه بر مرحله تولید از چرخه عمر محصول متمرکز شده‌اند (Tatikonda and Tatikonda, 1994). سیستم‌های هزینه استاندارد نخستین مثال‌ها از این

نوع سیستم‌های هزینه هستند که توجه خود را بر فرآیندهای تولید تمرکز می‌کنند. سازمان‌ها در حال حاضر دریافته‌اند که باید بتوانند همگام با محیط متغیری که پیش رو دارند، حرکت کنند. در چنین وضعیتی سازمان‌ها تولد رویکرد جدیدی از حسابداری را شاهد بوده‌اند که عبارت از «مدیریت راهبردی هزینه» است. برای تعریف این رویکرد ابتدا باید به ریشه‌های مفهومی آن در حسابداری و مدیریت بازگشت.

اصطلاح «مدیریت هزینه» غالباً به اشتباه تعریف شده است. این موضوع بعید به نظر نمی‌رسد؛ زیرا «مدیریت هزینه» از دو مفهوم تشکیل شده است؛ «حسابداری بهای

تمام شده» و «حسابداری مدیریت»، که خود بارها در معرض تفسیر نادرست قرار داشته‌اند (Hansen and Mowen, 2000, p.2).

مدیریت هزینه هم مفهوم حسابداری بهای تمام شده و هم مفهوم حسابداری مدیریت را در بر می‌گیرد. حسابداری بهای تمام شده حوزه‌ای از حسابداری است که اطلاعات مرتبط با مقدار ارزش چیزهای مختلف را ثبت، اندازه‌گیری و گزارش می‌کند؛ اما حسابداری مدیریت، مباحثی همچون تحلیل سربه‌سر، مقادیر سفارش اقتصادی و محاسبه تغییرات میان هزینه‌های واقعی و هزینه‌های استاندارد را شامل می‌شود (Cooper, 1997, p.46). مدیریت هزینه فراتر از تمام این‌ها، به استفاده از اطلاعات هزینه برای تصمیم‌گیری می‌پردازد.

در محیط کسب و کار امروز، مدیریت هزینه برای بسیاری از سازمان‌ها به مهارتی حیاتی برای بقا تبدیل شده است؛ اما اینکه به‌سادگی هزینه‌ها را کاهش داد، کافی نیست، بلکه به‌جای آن هزینه‌ها باید به‌طور راهبردی مدیریت شوند (Cooper and slagmulder, 1998).

در ادبیات موضوع، مدیریت راهبردی هزینه در تعابیر مختلفی مدنظر قرار گرفته است. کوپر و اسلاگمولدر (1998) عنوان کرده‌اند که مدیریت راهبردی هزینه عبارت است از «اجرای فنون مدیریت هزینه به‌گونه‌ای که به‌طور هم‌زمان موقعیت راهبردی شرکت را ارتقا بخشد و هزینه‌ها را کاهش دهد» (در تحقیق حاضر، از میان تعاریف بیان شده، این تعریف را پذیرفته‌ایم). آن‌ها سه نوع ابتکار مدیریت هزینه را معرفی می‌کنند، مبنی بر اینکه بر اثر فنون کاهش هزینه موقعیت راهبردی شرکت می‌تواند مثبت، منفی یا خنثی باشد (بهبود پیدا کند، افول یابد یا ثابت بماند). شایان ذکر است که در این مطالعات، کوپر و اسلاگمولدر «رضایت مشتری» را عامل اصلی و تعیین‌کننده تأثیر بر موقعیت راهبردی شرکت در نظر گرفته‌اند.

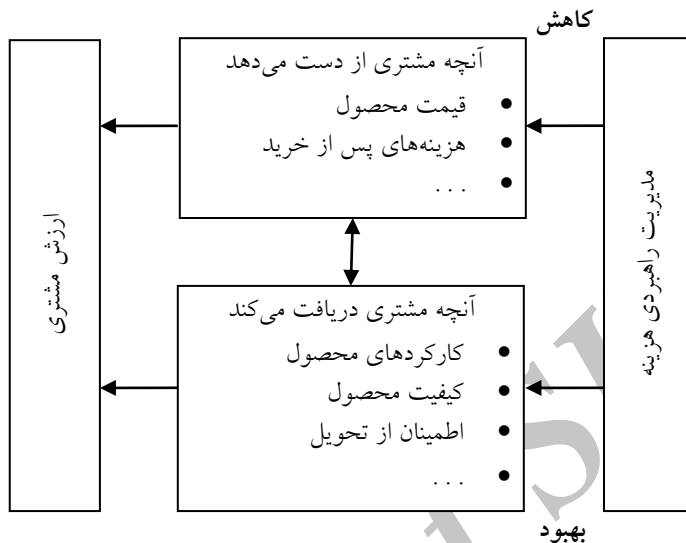
علاوه بر این، کوپر (1997, p.89) معتقد است مدیریت راهبردی هزینه نیازمند این است که تمام جنبه‌های تولید و تحویل محصول را دربر بگیرد؛ از جمله تأمین قطعات خریداری شده، طراحی و ساخت این محصولات. فهم پیچیده ساختار هزینه هر سازمان می‌تواند در جست‌وجوی مزیت رقابتی پایدار حاصل شود. این نکته‌ای است که شنک

و گووینداراجان بر آن تأکید کرده‌اند. (Shank and Govindarajan, 1993, p.6ff). آن‌ها مدیریت راهبردی هزینه را این‌گونه تعریف می‌کنند: «استفاده مدیریتی از اطلاعات صریح هزینه که در یک یا تعداد بیشتری از چهار گام مدیریت راهبردی جهت‌دهی شده باشد: ۱- فرموله کردن راهبردها؛ ۲- مرتبط‌سازی این راهبردها در سازمان؛ ۳- توسعه و اعمال تاکتیک‌هایی برای اجرای راهبردها؛ ۴- توسعه و اعمال کنترل‌هایی برای نظارت بر دست‌یابی به اهداف».

بنابراین، مدیریت راهبردی هزینه حوزه تمرکزی وسیعی دارد. این حوزه به کاهش مستمر هزینه‌ها و کنترل هزینه‌ها محدود نمی‌شود، بلکه فراتر از آن به استفاده مدیریت از اطلاعات هزینه برای تصمیم‌گیری بازمی‌گردد. همچنین، مدیریت راهبردی هزینه به استفاده از فنون مدیریت هزینه که موقعیت راهبردی هر شرکت را بهبود می‌بخشد و هم‌زمان هزینه‌ها را کاهش می‌دهد، محدود نیست؛ زیرا هزینه یگانه عامل مهم در توفیق شرکت نیست، بلکه ارزش و درآمد نیز عوامل حیاتی در موفقیت شرکت‌ها به شمار می‌روند (McNair & et al., 2000).

مدیریت راهبردی هزینه بر کاهش هزینه به شیوه سنتی متمرکز نمی‌شود، بلکه لازمه آن حذف هزینه‌های غیرضروری است. هنگامی که شرکت‌ها هزینه را به شکل تصادفی قطع و حذف می‌کنند، درحقیقت، رشد و توسعه خود را به تأخیر انداخته‌اند. این فرآیند می‌تواند به وجود آورنده تعارض داخلی عمده‌ای باشد؛ به ارتباط با مشتریان آسیب وارد کند و خطر دست‌نیافتن به اهداف راهبردی کسب و کار را افزایش دهد (Elkeley, 2006, p.66).

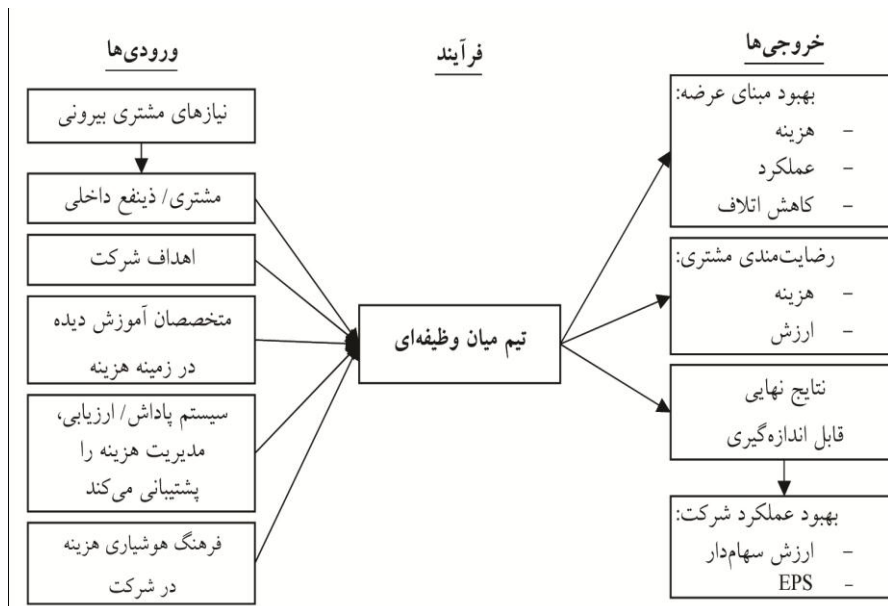
علاوه بر این، مدیریت راهبردی هزینه اثربخش باید به شرکت در ایجاد و شناسایی راهبردهای برتر کمک کند که به خلق مزیت رقابتی پایدار منجر می‌شود. مزیت رقابتی عبارت است از خلق ارزشی بیشتر برای مشتری در ازای هزینه یکسان یا پایین‌تر از آنچه رقبا پیشنهاد می‌کنند یا خلق ارزشی یکسان در ازای هزینه‌ای پایین‌تر از آنچه رقبا عرضه می‌کنند. ارزش مشتری عبارت است از تفاوت میان آنچه هر مشتری دریافت می‌کند و آنچه از دست می‌دهد (Ansari et al. 1997, p.67). نمودار ۱، دو بعد ارزش مشتری و نقش بالقوه مدیریت راهبردی هزینه را نشان می‌دهد.



نمودار ۱- مدیریت راهبردی هزینه و ابعاد ارزش مشتری

مدیریت راهبردی هزینه باید بر ویژگی های موجود در ابعاد ارزش مشتری تأثیر بگذارد (میزان خسران و ازدست دادن مشتری را بکاهد و دریافتی او را افزایش دهد) تا قادر باشد به افزایش ارزش مشتری و در نتیجه، بهبود موقعیت راهبردی هر شرکت، کمک کند.

مرکز مطالعات پیشرفته حوزه خرید^۱ از دانشگاه ایالت آریزونا، با هدف معرفی برترین اقدامات در مدیریت هزینه زنجیره تأمین از نگاه مدیریت خرید و عرضه،^۲ مطالعاتی را در سال ۲۰۰۲-۲۰۰۰ انجام دادند. مدل اصلی معرفی شده در این مطالعه برای مدیریت راهبردی هزینه در شکل فوق عرضه شده است. در این مطالعه، فورچون ۵ شرکت از ۵۰۰ شرکت برتر معرفی شده را که در فعالیتهای مدیریت راهبردی هزینه پیشرو تلقی می شدند، انتخاب کرد. تیم میان وظیفه ای در شرکت سازنده اصلی مستقر گردید که عهده دار مدیریت راهبردی هزینه است (Ellram, 2002a, p.12).



نمودار ۲. فرآیند مدیریت راهبردی هزینه

مدل فوق از جنبه‌های مختلفی می‌تواند در مطالعه حاضر مفید واقع شود. توضیحات بیشتر در خصوص جنبه‌های اشتراک این مدل با مطالعه حاضر در توضیح روش تحقیق مطالعه بیان شده است.

۳-۱. فنون مدیریت راهبردی هزینه

همان‌گونه که پیش از این اشاره شد، مدیریت راهبردی هزینه پس از سیاست‌گذاری و تعیین اهداف در شرکت، جهت اجرا به مجموعه‌ای از فنون ختم می‌شود که گستره وسیعی را دربرمی‌گیرد. این پژوهش قادر نیست تمام این فنون را شرح و بررسی کند و ارتباط میان آن‌ها را به‌طور کامل روشن کند؛ لذا در این قسمت، سعی می‌شود مهم‌ترین فنون مدیریت راهبردی هزینه البته بیشتر با توجه به دیدگاه الکلتی (۲۰۰۶) و کوپر (۱۹۹۷، ۱۹۹۸ و ۲۰۰۰) معرفی شود.

۱-۳-۱. هزینه یابی هدف

هزینه یابی هدف تعاریف متعددی دارد؛ اما تمامی آن‌ها بر کاهش هزینه‌ها تأکید دارند. هورواث^۳ با در نظر گرفتن کل طول عمر محصول، هزینه یابی هدف را این گونه تعریف می‌کند: هزینه یابی هدف هر مجموعه روش‌های مدیریتی و ابزارهایی است برای هدایت هزینه‌ها، تعیین اهداف فعالیت‌ها، طراحی و برنامه ریزی محصول جدید، تأمین کنترل‌های اولیه برای مرحله‌های بعدی عملیات و حصول اطمینان از اینکه این محصولات به اهداف سودآوری تعیین شده در طول عمر خود خواهند رسید (Horvath, 1993, p.90).

کوپر و اسلاگمولدر^۴ با تأکید بر منظرهای هزینه، کیفیت و عملکرد هزینه یابی هدف را به این صورت تعریف کرده‌اند: هزینه یابی هدف رویکردی ساختاریافته برای تعیین هزینه در طول عمر محصول است؛ به طوری که تعیین کند محصول مدنظر با چه شاخص‌های عملکردی و کیفیت باید تولید شود تا در هنگام فروش با قیمت پیش‌بینی شده به میزان سود دلخواه در طول عمر خود دست یابد (انصاری و آقای، ۱۳۸۳، ص ۳۲).

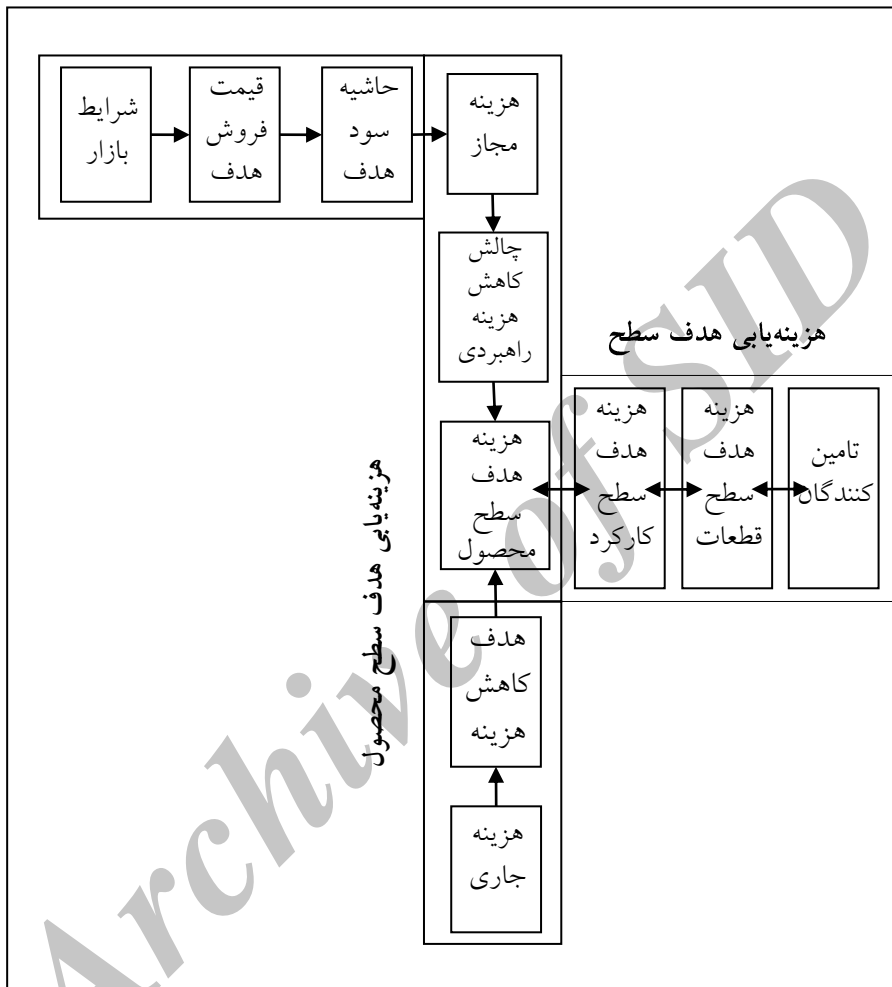
روش سنتی برنامه ریزی سود که بسیاری از شرکت‌ها استفاده می‌کنند، روش جمع هزینه^۵ نام دارد. این روش، در ابتدا هزینه‌های تولید را برآورد می‌کند؛ سپس سود لازم را برای به دست آوردن قیمت به آن می‌افزاید. اگر بازار برای پرداخت این قیمت رغبتی نشان ندهد، شرکت سعی می‌کند راه‌های کاهش قیمت را پیدا کند. هزینه یابی هدف، از قیمت بازار و سود مورد نیاز شروع و هزینه مجاز محصول را تعیین می‌کند. طراحی محصول و فرآیند برای کاهش هزینه محصول تا هزینه مجاز انجام می‌شود (انصاری و آقای، ۱۳۸۳، ص ۳۶).

مثلاً بقا سه محور دارد که هر محور از آن معرف یکی از ابعاد مهم محصول است که عبارت‌اند از: بهای تمام شده؛ قیمت فروش؛ کیفیت و کارکرد. فقط محصولاتی که در جهت ارزش‌های این سه بعد بیان‌کننده ارزش برای مشتری باشند، شانس موفقیت دارند. برای هر یک از این سه بعد دامنه‌ای تعیین می‌شود که با مشخص کردن حداقل و حداکثر ارزش‌ها از دیدگاه مشتری، این دامنه تعریف می‌شود. منطقه‌ای که از اتصال

نقاط حداکثر و حداقل ارزش‌ها برای هر یک از ابعاد مذکور تعیین می‌شوند، به اصطلاح منطقه بقا می‌نامند.

اگر منطقه بقای محصول وسیع باشد، انتخاب راهبرد پیش‌گامی هزینه و تمایز محصول موفقیت‌آمیز است. منطقه بقا وقتی وسیع است که اختلاف بین حداقل و حداکثر ارزش در هر یک از ابعاد محصول وسیع باشد. وقتی مؤسسات بدون اتلاف رقابت می‌کنند، منطقه بقا خیلی تنگ می‌شود و تولید محصولی متمایز در زمان طولانی‌تر امکان ندارد (حجازی و البدوی، ۱۳۸۴، ص ۵۴).

فرآیند هزینه‌یابی هدف به سه مرحله عمده تقسیم می‌شود: اولین بخش هزینه مجاز هر محصول را معرفی می‌کند؛ این هزینه‌ای است که محصول جدید باید با این قیمت ساخته شود تا حاشیه سود هدف آن با فروش محصول با قیمت فروش هدف تحصیل شود. دومین بخش، هزینه هدف سطح محصول را معرفی می‌کند که فقط در صورتی که طراحان محصول خلاقیت و تلاش چشمگیری به کار برند، دست‌یافتنی است. سومین بخش هزینه‌های هدف سطح قطعات است. از قطعه‌سازان و تأمین‌کنندگان بنگاه اقتصادی انتظار می‌رود که راه‌حلی را برای انتقال قطعات به هزینه‌های هدف خود با تحصیل بازده‌های مناسب خود را پیدا کنند (انصاری و آقای، ۱۳۸۳، ص ۴۱).



نمودار ۳. فرآیند هزینه‌یابی هدف (حجازی و البدوی، ۱۳۸۴، ص ۲۸)

۱-۳-۲. هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC)

یکی از ابزارهای مدیریتی برای ایجاد توانایی در تعیین هزینه‌های واقعی در ارتباط با تولید هر محصول یا خدمت فن «هزینه‌یابی فعالیت»^۶ است که کوپر^۷ و کاپلان^۸ و همکار آنان جانسون^۹ به وجود آوردند. هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت صاحبان کار و

فرآیند را به سمت شناسایی و ردیابی هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم و تخصیص دقیق آن‌ها به فعالیت‌هایی که در فرآیند تولید محصول یا خدمتی نقش دارند، هدایت می‌کند. این فن هنگامی شکل گرفت که مدیران متوجه شدند اطلاعات حسابداری سنتی که به صورت دفتر کل تهیه می‌شد، برای ارزیابی اثربخشی تصمیماتی که به تخصیص منابع مربوط است، دیگر مفید نیست، بلکه فقط برای حساب‌رسان و دیگر افراد خارج سازمان که به دنبال پاسخ‌گویی مالی خود بودند، رضایت‌بخش است. در سال ۱۹۸۸م. کوپر و کاپلان بیان کردند که یکی از مشکلات جدی سازمان‌ها، در روش سنتی تخصیص هزینه‌های غیرمستقیم (سربار) است. نزدیک‌تر شدن به قرن ۲۱، به علت پیچیده‌تر شدن فرآیند تولید محصولات و خدمات، بخش اعظم هزینه‌ها را متوجه هزینه‌های سربار می‌کرد. بنابراین، دیگر امکان نداشت که هزینه‌های سربار را همچون گذشته به شکل یکنواخت و گاهی اختیاری روی همه محصولات یا خدمات سرشکن کرد (کوپر، ۱۳۸۲، ص ۲۳).

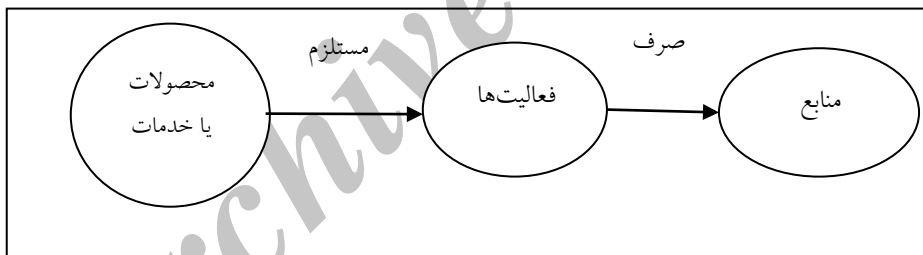
تخصیص غلط هزینه‌های سربار می‌تواند باعث اشتباه در تخمین‌های هزینه‌ای تولید شود؛ در نتیجه، مدیران را دچار تصمیم‌گیری‌های نادرست کند. کوپر و کاپلان شیوه هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت موسوم به ABC را جایگزینی برای سیستم‌های سنتی حسابداری معرفی کردند. بر اساس روش ABC، فرآیند تولید محصول یا خدمت به صورت مجموعه‌ای از فعالیت‌ها دیده می‌شود. منابعی که این فعالیت‌ها مصرف می‌کنند، تعیین می‌شود و سپس، فعالیت‌ها به محصولات، خدمات یا مشتریان تخصیص داده می‌شوند. هنگامی که رابطه بین فعالیت و محصول یا خدمت یا مشتری به دست آمد، آنگاه می‌توان هزینه‌های غیرمستقیم (سربار) را به درستی به آن محصولات، خدمات یا مشتریان تخصیص داد. به بیان ساده‌تر، ابتدا باید دانست که چه فعالیت‌هایی باید برای تولید هر محصول یا خدمت انجام شود؛ سپس، هزینه‌های آن محصول یا خدمت محاسبه شود.

پیش از ایجاد مفاهیم هزینه‌یابی فعالیت، هنگامی که هزینه‌های هر محصول یا خدمت بر اساس هزینه‌های مستقیم (هزینه مواد و دستمزد) محاسبه می‌شد، هزینه‌های غیرمستقیم به شکل یکنواخت روی همه محصولات یا خدمات سرشکن می‌شد و به این ترتیب، کل هزینه‌های تولید محصولات یا خدمات محاسبه می‌شد. اما با افزایش

شکاف بین نسبت هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم، این شیوه محاسبه هزینه‌ها و تولید نیز کارایی خود را از دست داد (کوپر، ۱۳۸۲، ص ۶۹).

برای اجرای هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، دو رویکرد موجود است؛ در رویکرد اول، بخش حسابداری، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) را می‌توان با جمع‌آوری و محاسبه مستقیم هزینه‌ها توسط ابزار ABC انجام داد. رویکرد دوم که مبتنی بر «مدل‌سازی فعالیت‌های»^{۱۰} سازمان و تخصیص هزینه‌ها به آن فعالیت است، برای مدیران اثرگذارتر خواهد بود؛ زیرا به آنان اجازه می‌دهد تا هزینه‌های فعالیت‌های خود را توسط تهیه مدل‌های معنادار فعالیت‌های سازمان و تهیه جزئیات ارتباطات بین این فعالیت‌ها آغاز کنند.

روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، منابع مصرفی را به فعالیت‌های در حال عمل در سازمان مرتبط می‌سازد و سپس، بین این فعالیت‌ها و محصولات و خدمات تولیدشده ارتباط مستقیم برقرار می‌گرداند (نمودار ۴).



نمودار ۴. ارتباط میان اجزای مختلف روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عوامل کمی (محرک‌های هزینه یا عناصر هزینه‌ساز)^{۱۱} را در مرکز توجه خود قرار می‌دهد؛ یعنی عواملی که هر سازمان را متحمل هزینه می‌سازد. به عبارت دیگر، این روش عواملی را که باعث تخصیص هزینه‌ها از حسابی به حساب دیگر می‌شود، در نظر می‌گیرد. هنگامی که این عوامل شناسایی شدند، روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) از اطلاعات هزینه‌ای سنتی برای تعیین اثر وقوع هریک از آن عوامل استفاده می‌کند. سناریوهای جایگزین می‌تواند برای تعیین اثر هزینه‌ای آن‌ها به وسیله مشخص کردن ارتباط بین سناریوها با هریک از عناصر

هزینه‌ساز ارزیابی شوند.

«فعالیت‌ها»، «اقلام هزینه» را تولید می‌کنند و برای این کار از «منابع» مصرف می‌کنند. برای تعیین هزینه هر فعالیت، منابعی را که فعالیت مزبور از آن‌ها استفاده می‌کند، باید شناسایی کرد. مسئله مهم روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت این است که منابعی که در ارتباط با هر فعالیت شناسایی می‌شوند، مانند زمانی که خریدار برای ارزیابی فروشندگان صرف می‌کند، در دفتر کل به‌عنوان هزینه ثبت نمی‌شود. منابعی که در دفتر کل شناسایی می‌شوند، فقط به حقوق دستمزد واحد خرید محدود می‌شود.

۱-۳-۳. هزینه‌یابی کایزن

راهبرد کایزن، مهم‌ترین مفهوم در مدیریت ژاپنی و رمز موفقیت رقابتی این کشور است. کایزن به معنای تغییر و بهبود مستمر و مداوم، توأم با مشارکت همه افراد در شرکت یا سازمان (مدیریت ارشد، مدیران و کارگران) به کار گرفته می‌شود. در ژاپن، برای ایجاد آگاهی به کایزن در بین مدیران و کارگران، روش‌های بسیاری به کار گرفته شده است. کایزن وظیفه‌ای همگانی است. کایزن راز ادراک تفاوت‌های موجود میان روش‌های مدیریتی در ژاپن و غرب است.

اساس راهبرد کایزن، وقوف و تأکید بر این نکته است که اگر قرار باشد شرکتی پایدار بماند و سود کسب کند، در وهله اول باید درصدد کسب رضایت مشتری و تحقق نیازهای او برآید. بنابراین، ایجاد بهبود در زمینه‌هایی همچون کیفیت، هزینه و برنامه‌ریزی (میزان تولید و زمان تحویل) به عاملی اساسی و عمده تبدیل می‌شود و کایزن راهبرد بهبود بر اساس نیازها و درخواست‌های مشتری است. در کایزن، فرض بر این است که تمام فعالیت‌ها باید به افزایش میزان رضایت مشتری منجر شود (حجازی، ۱۳۸۴، ص ۸۷).

«هزینه‌یابی کایزن»، یعنی حفظ سطوح هزینه فعلی برای تولید محصولات در جریان ساخت و اجرای کار نظام‌مند برای کاهش هزینه‌ها تا سطح مطلوب.

دو نوع هزینه‌یابی کایزن وجود دارد:

۱- فعالیت‌های هزینه‌یابی کایزن در کارخانه یا قسمت مشخص که برای هر کار

زمان خواهد شد.

۲- فعالیت‌های هزینه‌یابی کایزن برای محصول مشخص که به‌عنوان طرح‌های مشخص، با تأکید بر «تجزیه و تحلیل ارزش»^{۱۲} انجام می‌گیرند.

هدف اصلی هزینه‌یابی کایزن، پیگیری سرسختانه فعالیت‌های کاهش هزینه در تمام مراحل ساخت، به‌منظور کمک به حداقل رساندن فاصله بین اهداف سود (سود مطرح‌شده در بودجه) و سود تخمینی است. این رویکرد هم از نظر مفهومی و هم از نظر روش اجرا با مدیریت هزینه که در سیستم هزینه‌یابی استاندارد اعمال می‌شود، متفاوت است (ذگردی، ۱۳۷۹، ص ۳۲۲).

هزینه‌یابی کایزن در شرکت‌های خودروسازی ژاپنی، خارج از سیستم هزینه‌یابی استاندارد، به‌عنوان بخشی از سیستم هزینه اجرا می‌شود. از نظر وجودی، هزینه واقعی هر اتومبیل، در آخرین دوره بودجه، هزینه کایزنی است که باید در دوره‌های بعد، به‌منظور رسیدن به سود هدف کاهش یابد. اعمال هزینه‌یابی کایزن دو نوع است؛ یکی، شامل اعمال اجرای کارایی واقعی کایزن است، در زمانی که تفاوت بین هزینه واقعی و هزینه هدف بعد از محصول جدید و بعد از سه ماه زیاد باشد و دیگری، شامل اعمال متوالی اجرای هر دوره برای کاهش تفاوت بین سود تخمینی و هدف است.

موضوع دوم هزینه‌یابی کایزن، رسیدن به اهداف کاهش هزینه برای هر بخش به‌سبب طرح سود کوتاه‌مدت است. روش‌های دیگری به دلیل تفاوت بین هزینه‌های متنوع و ثابت ایجاد شده است؛ برای مثال، کاهش انواع هزینه‌های مواد مستقیم، پوشش انرژی و حقوق کارکنان با انجام هزینه‌یابی کایزن در هر واحد انجام می‌شود.

هزینه‌یابی کایزن در مقایسه با هزینه‌یابی استاندارد در بسیاری از موضوعات به کاهش بیشتر در هزینه‌ها کمک می‌کند. در نتیجه، ممکن است برای کارکنان و مدیران با فشار روانی همراه و مسئله‌ساز باشد.

سیستم هزینه‌یابی کایزن با گام‌های آن در سه بخش زیر تشریح می‌شود:

۱- آماده‌سازی و تهیه بودجه و تعیین مقدار هدف برای کاهش هزینه؛

۲- فعالیت‌های کایزن با تمرکز بر کارخانه؛

۳- اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل فاصله بین اهداف هزینه و هزینه‌های واقعی.

۱-۳-۴. هزینه یابی چرخه عمر

دوره عمر از مفاهیم مطرحی است که از دیدگاه‌های مختلف مانند دیدگاه بازاریابی، تولیدکنندگان، مشتریان و اجتماع بررسی می‌شود. دوره عمر محصول عبارت است از فاصله زمانی بین طراحی تا عرضه محصول جدید به بازار و توقف تولید آن به دلیل نبود تقاضای کافی برای آن در بازار. بنابراین، چرخه عمر محصول، تمام فعالیت‌های لازم از طراحی محصول و خرید مواد اولیه برای ساخت آن تا تحویل محصول ساخته شده و ارائه خدمات پس از فروش را دربرمی‌گیرد (امری اسرمی، ۱۳۸۴).

هزینه یابی چرخه عمر محصول یکی از فنون مدیریت هزینه است که برای شناسایی و هدایت هزینه محصولات در طول چرخه عمر محصول استفاده می‌شود. منظور اصلی از هزینه یابی چرخه عمر محصول این است که باید قبل از ایجاد و تعهد هزینه‌های ظرفیت، آن را کنترل یا حذف کرد و این کار را نمی‌توان بعد از ایجاد هزینه‌های ظرفیت و در طی فرآیند اجرای عملیات تولید انجام داد (Maher, 1994).

هزینه یابی چرخه عمر، باید به همراه روش‌های مفید طراحی، استفاده شود. برخلاف انتظار، هزینه یابی چرخه عمر و سایر فنون اندازه‌گیری عملکرد فقط می‌تواند راهنما و نشان‌دهنده راه‌های بهبود باشند و نمی‌توانند به‌خودی‌خود چیزی را اصلاح و بهبود بخشند. هزینه‌های طول چرخه عمر محصول، اغلب به سه گروه زیر تقسیم می‌شوند:

- ۱- هزینه‌های مراحل قبل از ساخت، شامل هزینه‌های تحقیق و توسعه، هزینه‌های طراحی، نمونه‌سازی، آزمایش و ایجاد کیفیت در محصولات؛
- ۲- هزینه‌های ساخت محصول، شامل هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم ساخت محصولات؛

۳- هزینه‌های مراحل بعد از ساخت، شامل هزینه‌های فروش، بازاریابی، توزیع بسته‌ای، حمل، نمونه‌های رایگان، تبلیغات، خدمات پس از فروش و تضمین عملکرد محصولات (امری اسرمی، ۱۳۸۴).

۱-۳-۵. مهندسی ارزش

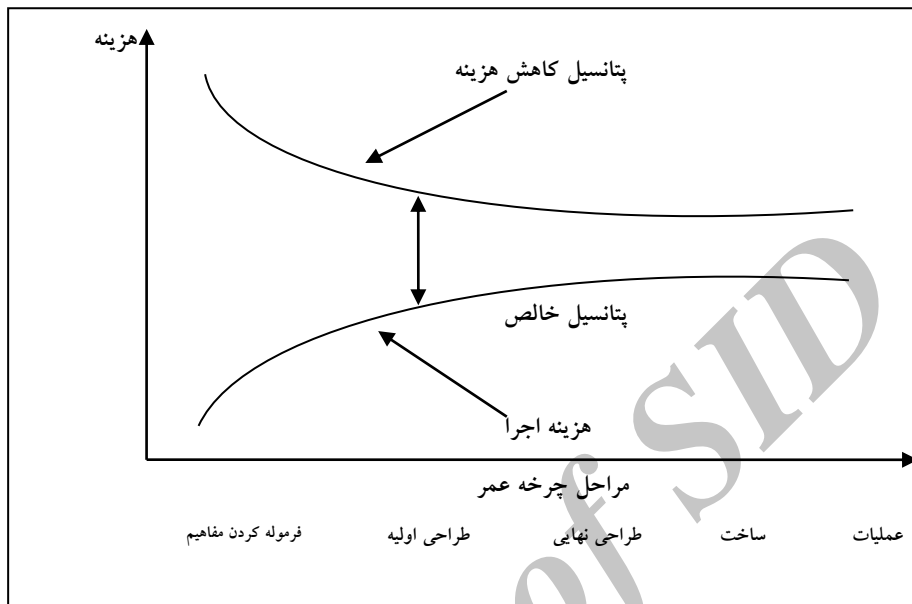
از دیدگاه انجمن مهندسی ارزش آمریکا،^{۱۳} مهندسی ارزش روشی نظام‌مند با فنون

مشخص است که کارکرد محصول یا خدمات را شناسایی می‌کند و برای آن کارکرد، ارزش مالی ایجاد می‌کند؛ به نحوی که آن کارکرد در کمترین هزینه با حفظ قابلیت اطمینان و کیفیت مدنظر انجام گیرد. مهندسی ارزش روش بسیار مهمی است که برای مصرف بهینه بودجه تخصیص داده شده است (ربانی، ۱۳۸۳، ص ۲۶). در ادامه، تعریف واژگان کلیدی حوزه مهندسی ارزش به همراه مروری اجمالی به مراحل اجرای مهندسی ارزش بیان می‌شود:

ارزش: کمترین هزینه برای فراهم کردن وظیفه خدمات مورد نیاز در زمان و مکان مطلوب و با کیفیت مدنظر است. در ساده‌ترین شکل، ارزش برابر است با بها تقسیم بر هزینه.

بها: کمترین هزینه‌ای که به وسیله آن عملکرد اساسی هر جزء کاری دست‌یافتنی است. هزینه: مجموع نیروی انسانی، مواد نگهداری و هزینه‌های غیرمستقیم مورد نیاز برای تولید هر محصول و نگهداری آن در طول عمر محصول (توکلی مقدم، ۱۳۸۲). بالاترین میزان برگشت می‌تواند زمانی انجام گیرد که در اولین مرحله از عمر طرح قرار داریم. می‌توان گفت در مرحله اولیه طراحی، اجرای مهندسی ارزش بسیار مؤثر است؛ زیرا نظریه‌ها هنوز به صورت مفاهیم وجود دارند. کارفرما و طراح در این مرحله در تصمیمات خود انعطاف‌پذیری بیشتری دارند و تغییرات، آثار کمتری بر برنامه زمان‌بندی طرح دارد.

هر طرح به‌طور معمول از پنج مرحله فرموله کردن مفاهیم، طراحی اولیه، طراحی نهایی، ساخت، عملیاتی و نگهداری، تشکیل شده است. اجرای مهندسی ارزش برای یافتن پاسخ به این سؤال است که چه راه حل دیگری، کارکرد مدنظر، فرآیند، محصول یا اجرای آن را با هزینه کمتری محقق می‌سازد. بنابراین، هرچه از زمان عمر طرح بگذرد، ظرفیت کاهش هزینه کم می‌شود. نمودار ۵ کاهش در ظرفیت بالقوه صرفه‌جویی هزینه‌ها را با توجه به عمر آن توصیف می‌کند.



نمودار ۵. صرفه جویی هزینه‌ها (ربانی، ۱۳۸۳، ص ۷۴)

فرآیند اجرای مهندسی ارزش بر اساس روش شناسی سیو^{۱۴} شامل سه مرحله اصلی زیر است:

مرحله پیش مطالعه: برای آموزش اعضای تیم درباره طرح و تعریف اهداف و کارکرد آن به کار می‌رود.

مرحله مطالعه اصلی: مطالعه روی بخش‌های با هزینه بالا و ارزش پایین هدایت می‌شود که شامل شش مرحله است:

- ۱- مرحله اطلاعات؛
- ۲- مرحله تحلیل کارکرد؛
- ۳- مرحله خلاقیت (ایجاد)؛
- ۴- مرحله ارزیابی؛
- ۵- مرحله توسعه؛
- ۶- مرحله ارائه.

مرحله پس از مطالعه (اجرا): در این مرحله، نظریه‌ها می‌توانند واقعی شوند. کارفرما معمولاً اجرای ایده انتخاب شده و خلاصه اهداف گزارش را دنبال می‌کند (ربانی، ۱۳۸۳، ص ۱۱۶).

۱-۳-۶. الگوبرداری (بهینه‌یابی)

یکی از راه‌هایی که سازمان‌ها می‌توانند خود را به‌سوی بهترین‌ها و پیشرفت و توسعه هدایت کنند، این است که چشم‌های خود را در برابر رقبا و بهترین تجربیات جهانی در تمام زمینه‌های مورد نیاز بازنگهدارند. بدین لحاظ، امروزه الگوبرداری از بهترین‌ها در دنیای رقابتی امری بدیهی و مشروع به حساب می‌آید.

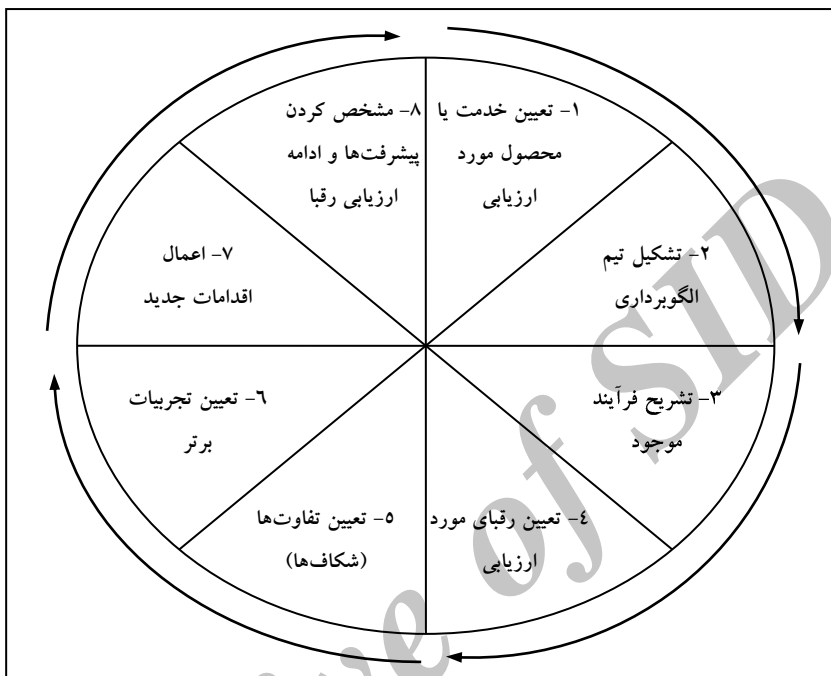
واژه «benchmark» قبل از اینکه در ادبیات مدیریت مطرح شود، در علوم مهندسی ساختمان و نقشه‌برداری به کار گرفته شده است؛ بدین معنا که «benchmark» شاخصی است که سایر نقاط و موقعیت‌های خود را با آن مقایسه می‌کنند و تطبیق می‌دهند. اما در مدیریت «الگوبرداری عبارت است از جستجو برای یافتن بهترین تجربیات صنعت یا خدمات برای رسیدن به بیشترین سطح عملکرد» (علاقبند راد، ۱۳۸۰).

در الگوبرداری، این تفکر حاکم است که فناوری و اطلاعات موجود به فرد یا شرکت و سازمان خاصی تعلق ندارد. صاحبان اندیشه‌های نو باید دائماً به دنبال کشف و خلق محصولات جدید باشند. در ایران، الگوبرداری از بهترین‌ها روشی جدید است که هنوز جایگاه حقیقی خود را پیدا نکرده است.

تولد الگوبرداری به معنای امروزی آن به سال ۱۹۷۹ برمی‌گردد که شرکت زیراکس آمریکا به سبب کاهش سهم بازار خود و عرضه محصولات مشابه با قیمت ارزان‌تر توسط رقبا، مجبور شد در رقابت با شرکت‌های رقیب خود از این روش استفاده کند. اصولاً فرآیند کار در الگوبرداری، با توجه به فرهنگ و اوضاع کار چهار مرحله دارد:

- ۱- برنامه‌ریزی؛
- ۲- تجزیه و تحلیل؛
- ۳- تلفیق؛
- ۴- عمل یا اجرا (توأم با بازخورد).

چرخه الگوبرداری را در هر شرکت یا مؤسسه می‌توان به شرح زیر ترسیم کرد:



نمودار ۶. چرخه الگوبرداری

(علاقبند راد، ۱۳۸۰)

۱-۳-۷. هزینه کل مالکیت

هزینه کل مالکیت به‌عنوان رویکردی برای مدیریت بر هزینه‌های حقیقی اجرای کسب و کار با تأمین‌کننده‌ای خاص، در فرآیندی خاص یا در تصمیم برون‌سپاری خاصی تعریف می‌شود. TCO شامل قیمت، هزینه‌های اداری، کاربری، آموزش یا اسقاطی می‌شود که اغلب در زمانی که تصمیم به اجرای فرآیند یا خرید گرفته می‌شود، نامشهود هستند. الرام مطالعه‌ای را بر روی ۵ شرکت از میان ۵۰۰ شرکت برتر مجله فورچون انجام داده است که این ۵ شرکت در زمینه فعالیت‌های مدیریت راهبردی هزینه پیشرو تلقی می‌شدند. جالب‌توجه است این شرکت‌ها برای فهرست متنوعی از انواع خریدهای راهبردی، از تحلیل TCO استفاده می‌کنند؛ از جمله خرید تجهیزات سرمایه‌ای، توسعه

محصول جدید، برون‌سپاری، منبع‌یابی کالا و خدمات و غیره. یکی از نقاط مشترک میان شرکت‌های مذکور این است که همگی معتقدند تحلیل TCO باید در قالب تیمی انجام شود تا اثربخش باشد. (Ellram, 2002b, p.26).

به زبان ساده، مفهوم هزینه کل مالکیت بیانگر این است که با خرید یا در اختیار گرفتن هر کالا یا خدمت، کار به پایان نرسیده است، بلکه هزینه‌های شما ادامه خواهد داشت. تقریباً اغلب شرکت‌ها و سازمان‌ها، هنگامی که برای اولین بار اقدام به راه‌اندازی سیستمی می‌کنند، از این واقعیت ساده غفلت می‌کنند. از همین رو، تحقیقات مؤسسات پژوهشی مرتبط با فناوری اطلاعات نشان می‌دهد که معمولاً هر سازمان یا شرکت کوچک و بزرگی در مواجهه با فناوری اطلاعات، چرخه‌ای را طی می‌کند که ابتدا با شیفتهی و هیجان آغاز می‌شود و پس از چند ماه با شوکی مایوس‌کننده ادامه می‌یابد و سرانجام، سازمان بر سر دوراهی ناگزیری از تصمیم‌گیری خواهد بود.

شرکت تحقیقاتی گارتنر که در صنعت فناوری اطلاعات معروف است، عوامل مؤثر در محاسبه هزینه کل مالکیت را چنین توصیف می‌کند: «TCO شامل تمام هزینه‌های ممکن در ارتباط با خریداری، نصب، مدیریت، پشتیبانی و به‌کارگیری ابرساختار فناوری اطلاعات درون هر سازمان در سراسر چرخه حیات آن از مرحله تهیه، توسعه و برپاساختن، تا هنگام به‌دورانداختن یا تغییر عمده آن است». چگونگی محاسبه TCO را می‌توان از طریق فرمول زیر تشریح کرد:

$$TCO = \frac{\sum_{t=1}^{t=end\ of\ project} one\ time\ costs + recurring\ costs\ (t)}{project\ duration}$$

در این فرمول:

One time costs: هزینه‌هایی است که در واقع، در ابتدای شروع طرح انجام می‌شود؛ مانند خریدهای تجهیزات یا حق امتیازهای نرم‌افزاری یا هزینه‌هایی که یک‌بار و در انتهای طرح یا دریافت تجهیز ممکن است، اتفاق بیفتد.

Recurring costs: هزینه‌هایی که به‌صورت دوره‌ای انجام می‌شود؛ مواردی از قبیل نگهداری و به‌روزرسانی و حق امتیاز (کارشناسی) سالانه و همچنین، هزینه‌های پشتیبانی.

Project duration: دوره حیات مورد انتظار سرمایه‌گذاری شده. برخی از سازمان‌ها ممکن است مثلاً ۵ سال در نظر بگیرند؛ ولی برخی سازمان‌ها نیز این زمان را محدود نمی‌دانند و لذا برای TCO مجموع هزینه‌های انجام‌شده مداوم در نظر گرفته می‌شود (Ellram and Siferd, 1998, p.59).

تجزیه و تحلیل هزینه کل مالکیت رویکردی است که از ارزیابی و اندازه‌گیری قیمت فراتر می‌رود تا تمام هزینه‌های توأم با انجام کسب و کار با تأمین‌کننده‌ای خاص، که اغلب هزینه‌های نامشهود هستند یا هزینه تعقیب و پیگیری گزینه‌های مختلف، مانند استفاده از فرآیندهای جایگزین یا درون‌سپاری در مقابل برون‌سپاری، را مدنظر قرار دهد (Ellram, 2002b, p.45).

۴-۱. رضایت مشتری

رضایت مشتری امری فراتر از تأثیری مثبت بر روی تلاش‌های به‌عمل‌آمده در شرکت است. این امر نه تنها کارکنان را به فعالیت وادار می‌کند، بلکه منع سودآوری نیز برای شرکت تلقی می‌شود. رضایت مشتری مزایای بسیاری برای شرکت ایجاد می‌کند و سطوح بالاتر از رضایت مشتریان، به وفاداری آن‌ها منجر می‌شود. با مرور ادبیات مرتبط با موضوع، با دو رویکرد برای تعریف رضایت مواجه می‌شویم:

در رویکرد اول، رضایت حالتی است که پس از مصرف محصول یا استفاده از خدمت، برای مشتری حاصل می‌شود.

در رویکرد دوم، رضایت فرآیند درک و ارزیابی مشتری از تجربه مصرف محصول یا استفاده از خدمات است.

علاوه بر این، مشتری رضایت‌مندی را از جنبه‌های متعددی که در ادامه بیان می‌شود، تجربه می‌کند:

- به‌طور کلی و بر اساس محصولات سازمان؛
- ویژگی‌های ممتاز عملکردی محصولات سازمان؛
- نحوه برقراری تماس و نحوه تعامل با مشتری (نحوه عرضه محصول برای فروش، نحوه تحویل و ارسال کالا برای مشتری، خدمات پس از فروش و ارائه تعمیرات

مورد نیاز، نحوه بررسی شکایات، انتقادات و دیدگاه‌های مشتری و...؛

- نحوه برقراری ارتباط سازمان با مشتری پیش از خرید محصول؛
- نحوه برقراری ارتباط سازمان با مشتری پس از خرید محصول.

دانشمندانی همچون پاراسورمان و گرون روس رضایت مشتریان را در کیفیت خدمات می‌دانند و برای اندازه‌گیری آن دو ابزار زیر را معرفی می‌کنند:

۱- مقیاس کیفیت خدمات؛^{۱۵}

۲- مدل فنی عملیاتی کیفیت خدمات.^{۱۶}

مقیاس کیفیت خدمات، از طریق مقایسه انتظارات مشتری از کیفیت با ادراکات او از کیفیت دریافت شده، کیفیت خدمات (رضایت مشتری) را محاسبه می‌کند. در مدل فنی عملیاتی کیفیت خدمات، کیفیت فنی شامل آن چیزی است که عرضه می‌شود و کیفیت عملیاتی چگونگی عرضه آن را دربرمی‌گیرد.

۱-۵. ارزش مشتری

ارزش، تفاوت بین مزایای دریافتی و هزینه پرداختی توسط مشتری برای رسیدن به آن مزیت است. مزایای حاصل، شامل درک مشتری از بهره‌ده دست‌آمده از مشخصات فیزیکی و ظاهری محصول و راهی است که تقاضا و نیاز مشتری به محصول را برآورده می‌سازد.

مشخصات هر خودرو شامل دو جنبه از ویژگی‌های فیزیکی محصول (وزن، اندازه، قدرت) و خصوصیات ظاهری (زیبایی و راحتی) آن است. هزینه‌ها شامل قیمت پرداختی و هزینه‌های حمل و نقل، نصب و راه‌اندازی، آموزش و هزینه‌های چرخه عمر مانند نگهداری، تعمیر و تعویض است (انصاری و آقایی، ۱۳۸۳، ص ۱۱۸).

محصولات و خدمات شاخص‌هایی از ارزش مشتری هستند که از طریق محصولات کیفی، خدمات برتر برای مشتری، قیمت‌گذاری عادلانه و غیره ارزیابی می‌شوند. ارزش مشتری را با قیمتی که مشتریان تمایل به پرداخت آن دارند و رضایت خاطر آنان از محصولات و خدمات اندازه‌گیری می‌کنند (Elkeley, 2006, p.76).

۲. معرفی واحد مدیریت مهندسی هزینه شرکت ایران خودرو

مدیریت مهندسی هزینه از آذر سال ۱۳۸۲ به عنوان مدیریتی جدید در معاونت مرکز مهندسی تأمین محصول تشکیل شد. مأموریت اصلی مدیریت مهندسی هزینه به شرح زیر ابلاغ شده است:

«بالا بردن ظرفیت مسئله‌یابی و شناسایی زمینه‌های کاهش راهبردی هزینه در کل زنجیره ارزش ساز شرکت به منظور تعریف طرح‌های بهبود و نظارت بر اجرای آن در واحدهای صاحب مسئله».

بر اساس این مأموریت، چهار وظیفه نیز برای این مدیریت تدوین شده است که عبارت‌اند از:

- ۱- تیم‌سازی برای شناسایی فرصت‌های کاهش هزینه با کمک معاونت‌های مربوط در بخش‌های مختلف زنجیره ارزش ساز و هدایت راهبردی تیم‌های کاهش هزینه؛
- ۲- تکوین و توسعه عملیات برای فعالیت‌های مختلف در زنجیره ارزش ساز شرکت یا تمرکز بر بعد هزینه؛
- ۳- بیان مسئله شناسایی شده با شناسنامه‌های شخص به واحدهای ذی‌ربط و همکاری در حل آن‌ها؛
- ۴- تعریف نظام بازخور یعنی هزینه‌ای به مراکز مسئول در مجموعه شرکت. بخشی از برنامه‌ها و طرح‌های اجرا شده در این مرکز در راستای مدیریت هزینه از قرار زیر می‌باشند:
 - ۱- تهیه برنامه بلندمدت سود؛
 - ۲- برنامه‌ریزی هزینه؛
 - ۳- شناسایی و تعیین کارکردهای اساسی و ثانوی ممکن در هر خودرو؛
 - ۴- تدوین دستورالعمل‌های لازم برای تهیه بانک‌های اطلاعاتی جامع مبتنی بر فهرست بی.ا.ام.^{۱۷} محصول به منظور استقرار مدیریت هزینه هدفمند؛
 - ۵- تهیه برنامه مدیریت زنجیره تأمین در چارچوب مدیریت هزینه هدفمند؛
 - ۶- برنامه اجرایی کردن مدیریت هزینه‌یابی هدفمند؛
 - ۷- اجرای کارگاه‌ها و روش مهندسی ارزش برای کاهش هزینه‌های تولید قطعات مختلف؛

۸- برنامه فرآیندسازی هزینه‌یابی هدف؛

۹- برنامه محاسبه هزینه کیفیت.

۲-۱. طرح ارزان‌سازی خودروی سمند

واحد مدیریت مهندسی هزینه، تحقیقات و اجرایی کردن روش‌ها و راهبردهای مختلف کاهش هزینه در شرکت ایران خودرو را بر عهده دارد؛ اما مرکز تحقیق و توسعه ایران خودرو واحد سازمانی در ایران خودرو محسوب می‌شود که در ارتباط با سایر بخش‌های شرکت متولی فعالیت‌های تحقیقاتی و توسعه‌ای است. در سال ۱۳۸۴، این مرکز طرحی را به صورت ضربتی و مجزا از فعالیت‌های واحد مدیریت مهندسی هزینه آغاز کرد که طرح ارزان‌سازی سمند نام گرفت. این طرح حدوداً یکسال طول کشید. فعالیت‌های کاهش هزینه انجام‌شده در این طرح بیشتر با تمرکز بر تغییرات مهندسی مواد و تغییر در مونتاژ محصول صورت پذیرفت.

هدف از اجرای این طرح، عرضه ارزان‌ترین نمونه خودروی سمند به مشتریان بود که البته جامعه مشتریان هدف آن به سازمان تاکسی‌رانی و به عبارتی تاکسی‌داران تغییر پیدا کرد. پس از اتمام این طرح در سال ۱۳۸۵، اولین خودروهای سمند تاکسی تولیدشده، ناشی از تغییرات این طرح در زمستان ۱۳۸۵، تولید و تحویل مشتریان شدند و تولید سمند تاکسی به صورت پیشین (قبل از ۱۳۸۵) متوقف شد.

۳. روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف در رده تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد و همچنین، به لحاظ روش و ماهیت، توصیفی و از نوع پیمایشی است.

برای تعیین میزان رضایت یکی از مشتریان شرکت ایران‌خورو و تأثیر روش‌ها و تلاش‌های کاهش هزینه در این شرکت بر روی ابعاد مختلف رضایت مشتری با توجه به ادبیات پژوهش، از پرسش‌نامه استفاده شده است. با بهره‌گیری از نتایج مذکور، میزان رضایت مشتریان از محصولی واحد در دو عامل ارزش و هزینه، قبل و بعد از اجرای طرح ارزان‌سازی خودروی سمند ارزیابی شده است. سپس، نتایج این ارزیابی در دو

دوره متفاوت و میزان اثربخشی روش‌ها و تلاش‌های کاهش هزینه در شرکت ایران خودرو از دیدگاه مدیریت راهبردی هزینه تجزیه و تحلیل شده است.

شایان ذکر است که تحقیق حاضر در جهات متعددی با الگوبرداری از تحقیق ال‌رام (۲۰۰۲b) در مرکز مطالعات پیشرفته خرید (CAPS) در دانشگاه ایالت آریزونا انجام شده است. در تحقیق CAPS، پنج شرکت از میان ۵۰۰ شرکت برتر مجله فورچون انتخاب شده‌اند که در اجرای تلاش‌های مدیریت هزینه پیشرو تلقی می‌شدند. در تحقیق حاضر نیز شرکت ایران خودرو انتخاب شده است که یکی از شرکت‌های معتبر فعال در حوزه صنعت ایران است و در اجرای روش‌های کاهش هزینه پیشرو محسوب می‌شود.

وجه تشابه دیگر اینکه در مدل CAPS، تیمی چندوظیفه‌ای متولی بررسی و پیاده‌سازی مدیریت راهبردی هزینه است. در پژوهش حاضر نیز طرح ارزان‌سازی خودروی سمند را که کانون تمرکز این تحقیق است، تیمی در برهه زمانی محدود و به‌طور متمرکز انجام داده است.

آخرین نکته گفتنی در این خصوص، انتخاب عامل رضایت مشتری به‌عنوان عامل مهم تأثیرپذیرنده از مدیریت راهبردی هزینه است که با توجه به تحقیقات کوپر و اسلاگمولدر (۱۹۹۸a) و تحقیقات CAPS و شکستن عامل رضایت مشتری به زیرعامل‌های هزینه و ارزش مشتری نیز با توجه به مدل ال‌رام (۲۰۰۲b) در تحقیقات CAPS انجام شده است.

۳-۱. جامعه آماری تحقیق

با توجه به اجرای طرح ارزان‌سازی سمند در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ و اینکه محصول عملیاتی این طرح با توجه به ادعای شرکت ایران خودرو، تاکسی‌های سمند واگذار شده از زمستان ۱۳۸۵ به بعد است، جامعه آماری تحقیق حاضر شامل دو گروه مختلف است: گروه اول، صاحبان خودروی تاکسی سمند مدل ۱۳۸۴ و قبل از آن و گروه دوم، صاحبان خودروی تاکسی سمند مدل زمستان ۱۳۸۵ و بعد از آن.

با توجه به گستردگی مکانی جامعه تحقیق، جامعه این تحقیق به خودروهای تاکسی سمند زیرمجموعه سازمان نظارت بر تاکسی‌رانی شهر تهران محدود شده است.

۲-۳. نمونه‌گیری و حجم نمونه

در این پژوهش، از نمونه‌گیری تصادفی ساده برای توزیع و گردآوری داده‌ها استفاده شده است. تعداد نمونه با استفاده از فرمول Z برای داده‌های کیفی با ضریب اطمینان ۹۵٪ و مقدار آلفا ۱/۹۶، همچنین، دقت برآورد بر اساس نظر استادان هشت صدم ($\varepsilon=0/08$) و مقدار موفقیت برای بهترین تقریب ۰/۵ در نظر گرفته شده است (آذر، ۱۳۸۴).

این تحقیق دو جامعه آماری و در نتیجه، دو نمونه دارد. جامعه اول، مالکان خودروی سمند تاکسی (در حوزه شهر تهران) است که خودروی آن‌ها تولید سال ۱۳۸۴ و قبل از آن است. جامعه دوم، مالکان خودروی سمند تاکسی زمستان ۱۳۸۵ و بعد از آن هستند. بنا بر اطلاعات تقریبی به دست آمده از سازمان نظارت بر تاکسی‌رانی شهرستان تهران، جامعه اول بالغ بر ۵۲۰۰ نفر و جامعه دوم تقریباً ۴۸۰۰ نفر می‌باشند. بر همین اساس و با استفاده از فرمول Z تعداد نمونه برای جامعه اول و دوم، هر دو معادل ۱۴۶ نفر محاسبه می‌شود که در این پژوهش، ۱۵۶ نفر برای جامعه اول و ۱۵۰ نفر برای جامعه دوم توزیع پرسش‌نامه صورت گرفته است.

۳-۳. ابزار تحقیق

در این پژوهش، برای بررسی رضایت دو جامعه مختلف از مالکان خودروی سمند تاکسی در دو بعد هزینه و ارزش از روش میدانی (بهره‌گیری از دیدگاه مالکان خودرو سمند تاکسی از طریق پرسش‌نامه) استفاده شد. برای تدوین پرسش‌نامه، ابتدا ابعاد دوگانه متغیر رضایت مشتری، با توجه به مدل انتخابی از ادبیات پژوهش برای پایان‌نامه، به دقت بررسی شد و شاخص‌های مطرح شده برای سنجش این ابعاد استخراج شد. همچنین، یکی از پرسش‌نامه‌های رواسازی شده از تحقیقات پیشین در حوزه مدیریت هزینه در شرکت ایران‌خودرو نیز بررسی شد. در نهایت، با توجه به شاخص‌های استخراج شده، سؤالات اصلی و فرعی پرسش‌نامه اصلی طراحی شد و طیف لیکرت مقیاس کمی‌سازی مطالعه در پرسش‌نامه برگزیده شد.

پرسش‌نامه تهیه شده با توجه به مطالعات قبلی و دیدگاه خبرگان روایی دارد. ابتدا با بررسی ادبیات موضوع در ابعاد دوگانه رضایت مشتری، شاخص‌های اصلی هر بعد

شناسایی شده (روایی محتوا)؛ سپس، برای تعیین اعتبار این شاخص‌ها تغییرات مورد نیاز با توجه به نظر استادان محترم و خبرگان اعمال شده است (قابلیت سنج‌ها در تبیین نمونه‌های مدنظر).

برای سنجش پایایی این پرسش‌نامه از آلفای کرونباخ استفاده شده است. همان‌طوری‌که در جدول زیر مشاهده می‌شود، اندازه آلفا از نظر آماری مقداری پذیرفتنی به دست آمده است.

اندازه آلفا	مقیاس رضایت مشتری
۰/۷۵۰	هزینه
۰/۷۷۱	ارزش مشتری
۰/۷۰۱	کل پرسش‌نامه

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به ماهیت آن‌ها روش‌های مختلفی وجود دارد که در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات از تخمین فاصله‌ای میانگین دو جامعه آماری نرمال با انحراف معیار نامعلوم استفاده شده است که خود از فرمول‌های آزمون T-Student بهره می‌گیرد.

در این پژوهش، برای بررسی ابعاد دوگانه رضایت مشتری در دو جامعه مدنظر (قبل از اجرای طرح و پس از اجرای طرح ارزان‌سازی سمند)، میانگین رضایت مشتری دو جامعه در دو بعد هزینه و ارزش مشتری را با پرسش‌نامه تخمین زده‌ایم. سپس، آزمون تخمین فاصله‌ای میانگین دو جامعه آماری را با انحراف معیار نامعلوم، معلوم می‌کند که آیا میانگین رضایت مشتریان خودروی سمند تاکسی شرکت ایران‌خودرو، در ابعاد هزینه و ارزش مشتری، قبل و بعد از انجام طرح مذکور، تغییری کرده است یا خیر.

از میان مالکان خودروی سمند تاکسی، ۷۷٪ از نظر نوع فعالیت به‌صورت تمام‌وقت (به‌عنوان شغل اصلی) و ۲۳٪ به‌صورت پاره‌وقت (به‌عنوان شغل دوم) فعالیت

داشتند. از نظر سابقه کار نیز ۳۱٪ تا کسی دارها سابقه کمتر از ۳ سال، ۵۸٪ سابقه ۳ تا ۱۰ سال، ۶٪ سابقه بیشتر از ۱۰ سال داشتند و ۵٪ افراد نمونه هم این سؤال را بی پاسخ گذاشته بودند.

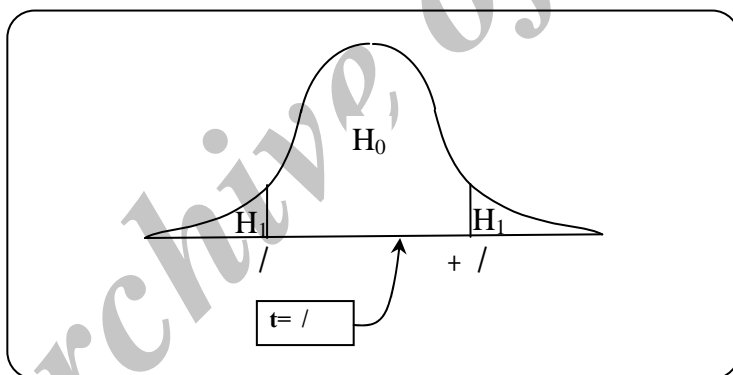
۴-۱. آزمون فرضیات اصلی

۴-۱-۱. فرضیه شماره یک

اجرای روش‌های مدیریت راهبردی هزینه در تغییر قیمت از دیدگاه مشتری اثرگذار بوده است.

فرضیه آماری

$$\begin{cases} H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0 \\ H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0 \end{cases}$$



نمودار ۷. توزیع نرمال جامعه (فرضیه اول - هزینه)

این توزیع از نوع دودنباله است و با توجه به اینکه آلفای مدنظر ۵٪ است (اطمینان ۹۵٪)؛ لذا مقدار بحرانی برای توزیع t مطابق با جدول، برابر با ۱/۹۶ خواهد بود. با توجه به داده‌های اس.پی.اس.اس، مقدار t از مقدار t بحرانی کوچک‌تر است و لذا با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که اختلاف معناداری بین میانگین مقدار رضایت از شاخص هزینه بین دو جامعه آزمون شده وجود ندارد. بدین ترتیب، H_0 تأیید می‌شود؛ یعنی

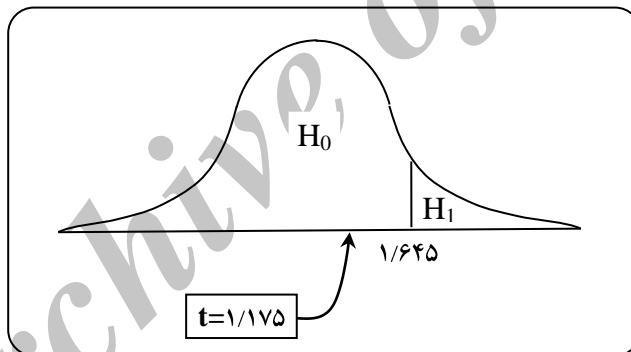
فرضیه پژوهشی رد می‌شود. پس با ۹۵٪ اطمینان می‌توان گفت اجرای روش‌های مدیریت هزینه در شرکت ایران خودرو تأثیر چشمگیری بر رضایت مشتریان خودروی سمند تاکسی، از منظر شاخص هزینه نداشته است.

۴-۱-۲. فرضیه شماره دو

اجرای روش‌های مدیریت راهبردی هزینه در افزایش ارزش مشتری اثرگذار بوده است.

فرضیه آماری

$$\begin{cases} H_0: \mu_1 - \mu_2 \leq 0 \\ H_1: \mu_1 - \mu_2 > 0 \end{cases}$$



نمودار ۸. توزیع نرمال جامعه (فرضیه دوم: ارزش مشتری)

این فرضیه، جهت‌دار و توزیع آن از نوع یک‌دنباله است و با توجه به اینکه آلفای مدنظر ۵٪ است (اطمینان ۹۵٪)؛ لذا مقدار بحرانی برای توزیع t مطابق با جدول، برابر با ۱/۶۴۵ خواهد بود. با توجه به داده‌های اس.پی.اس. مقدار t برای این آزمون از مقدار t بحرانی کمتر است و در منطقه H_0 قرار می‌گیرد. بنابراین، با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که فرضیه دوم پژوهشی نیز رد و فرض H_0 پذیرفته می‌شود. بنابراین، با

۹۵٪ اطمینان می‌توان گفت اجرای روش‌های مدیریت هزینه در شرکت ایران خودرو نه تنها به بهبود شاخص ارزش مشتری از شاخص‌های رضایت مشتری منجر نشده، بلکه به کاهش ارزش مشتری نیز شده منجر است.

۵. نتیجه‌گیری

درباره فرضیه اول تحقیق در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت، اجرای روش‌های مدیریت هزینه در شرکت ایران خودرو از منظر شاخص هزینه تأثیر چشمگیری بر رضایت مشتریان خودرویی سمند تاکسی، نداشته است. توضیح اینکه با توجه به ادبیات موضوع بحث فنون مدیریت راهبردی هزینه باید به کاهش هزینه‌های محصول منجر شوند؛ اما در مورد کاوی پژوهش حاضر این اتفاق نیفتاده است. شرکت ایران خودرو و واحد تحقیق و توسعه از طریق اجرایی کردن فنون مدیریت هزینه، هزینه‌های تولید کاهش داده‌اند؛ درحالی‌که این تفاوت به وجود آمده بیشتر در جهت افزایش سودآوری شرکت ایران خودرو به کار گرفته شده است. به عبارت دیگر، کاهش صورت گرفته در هزینه‌های تولید خودرویی سمند تاکسی، به قیمت گذاری آن به طور صحیح منعکس نشده است. شایان ذکر است هزینه‌هایی که مشتری در خصوص خودرو متقبل می‌شود، فقط شامل هزینه خرید خودرو نیست. سایر هزینه‌های مهم که بر روند نارضایتی یا نداشتن بهبود رضایت اثرگذار بوده‌اند، عبارت‌اند از: هزینه خدمات پس از فروش، هزینه‌های قطعات یدکی و خدمات تعمیرات و هزینه‌های گارانتی، بهای خودرو در قبال ارزش دریافتی و غیره.

درباره فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت اجرای روش‌های مدیریت هزینه در شرکت ایران خودرو به بهبود شاخص ارزش مشتری از شاخص‌های رضایت مشتری منجر نشده، بلکه به کاهش ارزش مشتری نیز انجامیده است. به عبارت دیگر، تلاش‌های صورت گرفته برای کاهش هزینه‌های تولید خودرو، سمند تاکسی بیشتر از طریق تغییر در کیفیت مونتاژ قطعات و کیفیت مواد اولیه مورد استفاده، صورت پذیرفته‌اند. به نظر می‌رسد مالکان خودرویی سمند تاکسی تولیدی پس از طرح ارزان‌سازی به دلیل نزول کیفیت ساخت قطعات و دلایل دیگر، از منظر ارزش مشتری

درجه پایین تری از رضایت را نشان می دهند.

برای بهبود اجرای روش های مدیریت راهبردی هزینه شرکت ایران خودرو پیشنهاد های ذیل بیان می شود:

۱- شرکت ایران خودرو می تواند از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت برای محاسبه دقیق بهای تمام شده محصولات و تخصیص دقیق تر هزینه استفاده کند. در حال حاضر، بسیاری از شرکت های معتبر جهان از جمله خودروسازان از این روش استفاده می کنند.

۲- به نظر می رسد بهتر است شرکت ایران خودرو، به جای جایگزینی مواد اولیه مونتاژ محصولات، با دیدگاهی بلندمدت به تغییر در طراحی محصولات و کاهش هزینه از مبدا و به اصطلاح «design to cost» پردازد. ضمن اینکه اجرای این روش کاملاً هم راستا با اجرایی کردن هزینه یابی هدف نیز است که شرکت ایران خودرو در حال حاضر مدعی اجرای آن است.

یادداشت ها

1. Center for Advanced Purchasing Studies (CAPS) Research
2. purchasing and supply management (PSM)
3. Horvath
4. Cooper, Slagmulder
5. cost plus
6. activity costing
7. Cooper
8. Kaplan
9. Johnson
10. activity modeling
11. cost drivers
12. value analysis (VA)
13. Society of American Value Engineers (SAVE)
14. SAVE
15. services quality scale
16. functional / technical model of services quality
17. Bill of Material (BOM)

کتابنامه

آذر، عادل؛ مؤمنی، منصور (۱۳۸۴)، *آمار و کاربرد آن در مدیریت*، تهران: سمت، چ ۱۲، ج ۱ و ۲.
امری اسرمی، محمد (۱۳۸۴)، «هزینه‌یابی دوره عمر و روش‌های آن»، *حسابدار*، ش ۱۶۸، ص ۳۴.

انصاری، شاهد؛ آقایی، آفرین (۱۳۸۳)، *هدف‌گذاری هزینه*، تهران: ساپکو.

توکلی مقدم، رضا؛ شکاری، امیر (۱۳۸۲)، «مهندسی ارزش»، *تدبیر*، ش ۱۳۲، ص ۳۲.

حجازی، رضوان و البدوی، امیر (۱۳۸۴)، *هزینه‌یابی بر مبنای هدف*، تهران: سازمان مدیریت صنعتی.

ذگردی، حسام‌الدین (۱۳۷۹)، *سیستم‌های کاهش هزینه*، تهران: ساپکو.

ربانی، مسعود (۱۳۸۳) *مدیریت/مهندسی ارزش*، تهران: شرکت مشارکتی ار-وی-توف.

علاقبند راد، مجتبی (۱۳۸۰)، «معرفی تکنیک الگویابی»، *تدبیر*، ش ۸۲، ص ۲۲.

کوپر، رابین (۱۳۸۲) *هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت*، ترجمه محمد عزیزی، تهران: سازمان حسابرسی.

Ansari, S., Bell, J., Cypher, J., Dears, P., Dutton, J., Ferguson, M., Hallin, K., Marx, C., Ross, C. and Zampino P. (1997), *Target costing: The Next Frontier in Strategic Cost Management*, New York: McGraw- Hill.

Berliner, C. and Jacob Brimson (1988), *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing: The CAM-I Conceptual Design*, Boston: Harvard Business School Press.

Cooper, Robin, and Regine Slagmulder (1997), *Target Costing and Value Engineering*, Portland: Productivity Press.

Id. (1998), "Strategic Cost Management: What is Strategic Cost Management?", *Management Accounting*, Jan. Vol.79, No.7.

Id. (1998), "Strategic Cost Management: The Scope of Strategic Cost Management", *Management Accounting*, Jan., Vol.79, No.8.

Id. (1998), "Strategic Cost Management: Extra-Organizational Cost Analysis", *Management Accounting*, Jan., Vol.80, No.1.

- Id. (1998), "Strategic Cost Management: Cost Management Beyond the Boundaries of the Firm", *Management Accounting*, Jan. Vol.79, No.9.
- Id. (1999), *Supply Chain Development for the Lean Enterprise*, Portland: Productivity Press.
- Elkeley, Ibrahim (2006), Towards a Conceptual Framework for Strategic Cost Management- The Concept, Objectives, and Instruments, Chemnitz University of Technology.
- Ellram, Lisa M., and Sue P. Siferd (1998), "Total Cost of Ownership: A Key Concept in Strategic Cost Management", *The Journal of Business Logistics*, Vol.19, No.1.
- Id. (2002), *Strategic Cost Management in the Supply Chain: A Purchasing and Supply Management Perspective*, Center for Advanced Purchasing Studies (CAPS Research), Arizona State University.
- Id. (2002), *TCO- Adding Value to the Supply Chain*, Arizona State University, W.P. Carey School of Business, Department of Supply Chain Management.
- Hansen, R. and Mowen, M. (2000), *Cost Management: Accounting and Control*. 3rd ed., Ohio: South Western College Publishing.
- Horvath, P. (1993), *Target Costing: A State-of-the Art Review*. A CAM-I Research Project, Bedford (UK): IFS International Ltd.
- Johnson, H. and Robert Kaplan (1991), *Relevance Lost: The Rise and fall of Management Accounting*, Boston: Harvard Business School Press.
- Maher, M. and Deakin, E. (1994), *Cost Accounting*, 4th ed., USA: Richard D. Irwin.
- McNair, C., Polutnik, L., and Silvi, R. (2000), "Cost Management and Value Creation: The Missing Link", *European Accounting Review*, Vol.10, Issue 1.
- Porter, Michel (1998), *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors: With a New Introduction*. New York, The Free Press.
- Shank, John K., and Govindarajan, Vijay (1993), *Strategic Cost Management: The New Tool for Competitive Advantage*, New York: The Free Press.
- Tatikonda, L. and Tatikonda, M. (1994), "Tools for Cost-effective Product Design Development", *Production and Inventory Management Journal*, Vol.35, Issue 2, pp.22-28.