

«مدیریت بهره‌وری»

سال ششم - شماره ۲۴ - بهار ۱۳۹۲

ص ص ۱۶۸ - ۱۵۹

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۲/۱۸

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۲/۰۲/۲۹

بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش در گروه صنعتی ایران خودرو تبریز

مهدی علی نژاد ساروکلائی*^۱

دکترحسین بیورانی^۲

فروزان جانمردی^۳

چکیده

هدف این پژوهش طراحی الگوریتم مدیریت هزینه بنگاه اقتصادی در گروه صنعتی ایران خودرو تبریز می‌باشد و مشتمل بر تلفیق دو روش بهایابی بر مبنای هدف و مهندسی ارزش است. بر این اساس، نمونه‌ای مشتمل بر ۴۷ نفر از مدیران و کارشناسان شرکت ایران خودرو تبریز انتخاب و پرسشنامه مابین آن‌ها توزیع شد. در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها، از آزمون میانگین جامعه و آزمون آنالیز واریانس استفاده شده است. نتایج پژوهش حاکی از این است که مدیریت کردن سود و نحوه ارتباط با تأمین کنندگان مواد و قطعات برای گروه صنعتی ایران خودرو تبریز رابطه معناداری با مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش دارد. اما کسب رضایت مشتریان و طراحی محصولات جدید برای شرکت فوق رابطه معناداری با مدیریت هزینه ندارد. از نظر پاسخ دهندگان استفاده از تکنیک مدیریت هزینه جایگزین مناسبی برای سیستم بهایابی سنتی ایران خودرو تبریز نیست. در نهایت نتایج تحقیق نشان می‌دهد که از نظر پاسخ دهندگان، بکارگیری تکنیک مدیریت هزینه در گروه صنعتی ایران خودرو تبریز امری ضروری محسوب نمی‌گردد.

واژه‌های کلیدی: ارزش، مدیریت هزینه، بهایابی بر مبنای هدف، مهندسی ارزش

^۱ - گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران mehdi12_may@yahoo.com

^۲ - عضو هیأت علمی (دانشیار) گروه آمار، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران bevrani@tabrizu.ac.ir

^۳ - دانش آموخته کارشناسی ارشد سازمان مدیریت صنعتی تبریز janmardi60@yahoo.com

مقدمه

عواملی همانند فشار روزافزون مصرف‌کنندگان و مشتریان برای کاهش قیمت خودروهای ساخت داخل، روند افزایش هزینه و بهای تمام شده تولیدات صنعت خودرو کشور در گذشته، روند کاهش قابل توجه نرخ سود شرکت‌های خودروساز داخلی و فشار ناشی از ورود خودروهای جدیدتر و با کیفیت بهتر دست به دست هم داده و در این دوره راهبری و مدیریت هوشمندانه و مقتدرانه هزینه‌ها را به حیاتی‌ترین و مهمترین چالش حفظ و تداوم و گسترش سهم بازار صنعت خودرو و شرکت‌های خودروساز کشور تبدیل نموده است.

همچنین کاهش قیمت و هزینه تولیدات صنعت خودرو کشور دیگر یک ضرورت و خواست فراگیر و ملی شده و مدیران ارشد صنعت خودرو و شرکت‌های خودروساز بارها تحقق و دستیابی به این خواست و ضرورت را مورد تأکید قرار داده‌اند. یکی از ضروریات رسیدن به این هدف، بی شک اجرای مهندسی ارزش و بهیابایی هدف است. در حقیقت مهندسی ارزش یک روش خلاق و سازمان یافته است که هدف آن شناسایی هزینه‌های غیرضروری است. هزینه‌هایی که نه کیفیت، نه کارایی، نه طول عمر محصول را افزایش می‌دهند، نه به چشم می‌آیند و نه مورد علاقه مشتری هستند. به عبارت دیگر مهندسی ارزش به عنوان شیوه‌ای کارآمد برای شناسایی و حذف هزینه‌های غیرضروری و کوتاه‌سازی زمان اجرا و بهینه‌سازی یافته برای اصلاح، بازنگری و نوآوری در فرآیند اجرای پروژه هاست.

در دهه ۱۹۶۰ که آن را عصر محصولات جدید نامیدند، تمرکز اصلی شرکت‌های ژاپنی بر تولید انبوه محصولات یکنواخت بود و مدیریت هزینه به نقش برنامه‌ریزی و طراحی در تولید توجه چندانی نداشت، بلکه کانون توجه مدیریت هزینه، بر مراحل تولید متمرکز قرار داشت. از این رو هزینه‌یابی استاندارد، ابزار اصلی کنترل هزینه شمرده می‌شد (قلی زاده و کاظم‌اف، ۱۳۸۶).

از طرف دیگر بهیابایی بر مبنای هدف از شیوه‌های کسب اطمینان نسبت به کفایت سودآوری محصولات می‌باشد. این روش بهیابایی در واقع روشی برای مدیریت راهبردی سودهای آتی شرکت است. طبق این روش و بر خلاف روش سنتی قیمت‌گذاری محصولات، بهای تمام شده محصول تعیین‌کننده قیمت فروش نیست. در بهیابایی بر مبنای هدف اساس کار طراحی محصول به گونه‌ای است که رضایت مشتری جلب شده

و در عین حال شرکت به بهای تمام شده هدف نیز دست یابد. به همین دلیل این پژوهش با ملحوظ نمودن هر دو روش بهایابی هدف و مهندسی ارزش، سعی در ارائه الگویی در راستای کاهش هزینه‌های شرکت ایران خودرو تبریز دارد.

در تحقیقی با عنوان کاربرد مهندسی ارزش در سیستم بهایابی بر مبنای هدف توسط پورمؤید و قریشی در سال (۱۳۸۷)، مهندسی ارزش را در سه مرحله مفهومی، پروژه‌ای و اعتبارسنجی بررسی نمودند و به دلیل اینکه بهایابی بر مبنای هدف، کاهش هزینه‌ها را در تمام مراحل توسعه محصول در نظر می‌گیرد کاربرد مهندسی ارزش در سه مرحله فوق بسیار مفید می‌تواند باشد. در حقیقت مهندسی ارزش و بهایابی بر مبنای هدف مکمل یکدیگر هستند، زیرا در حالیکه یکی تعیین می‌کند کجا کاهش هزینه در سازمان می‌تواند اتفاق بیفتد دیگری هدفی را که تضمین کننده سود بلندمدت یک سازمان می‌باشد را تعیین می‌کند.

خاشعی و رناخواستی (۱۳۸۵) در تحقیقی با عنوان طراحی الگوریتم مدیریت هزینه‌های بنگاه اقتصادی در گروه صنعتی کل ایران خودرو، تلفیق دو روش مهندسی ارزش و بهایابی بر مبنای هدف را مورد بررسی قرار داده‌اند. برای گردآوری اطلاعات از روش مصاحبه و پرسشنامه استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد، مدیریت هزینه جایگاه مناسبی برای توسعه منابع خودرو ساز بوده و لیکن مدیریت شرکت قادر به ایجاد ساختار سازمانی مناسب جهت اجرای تکنیک بهایابی بر مبنای هدف نمی‌باشد.

دستگیر و عرب یارمحمدی (۱۳۸۴) در مقاله‌ای با عنوان بررسی موانع به کارگیری سیستم بهایابی هدف در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، نشان دادند که در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هیچ یک از عناصر بهایابی هدف اجرا نمی‌شود. همچنین تأثیر سطح تحصیلی و سابقه خدمت آزمودنی‌ها که به عنوان متغیرهای تعدیل کننده تحقیق در نظر گرفته شده‌اند را مشخص نموده و این نتیجه حاصل شد که این متغیر در سطح ادراک آزمودنی‌ها در پاسخ به سؤالات پرسشنامه تحقیق تأثیر معنی‌داری ندارند.

هدف از پروژه تلفیق دو روش بهایابی بر مبنای هدف و مهندسی ارزش، در جهت رسیدن به کاهش هزینه و محصولی با کیفیت و ارزشمند و مورد انتظار مشتری و سود دهی می‌باشد. هدف فرعی پروژه می‌تواند از تکنیک‌های دیگر مدیریت هزینه یعنی مدیریت هزینه محصولات فعلی و کنترل عوامل روحی و روانی نیروهای کار باشد. لازم به ذکر

است که جایگاه بهایابی بر مبنای هدف در تکنیک‌های مدیریت هزینه، مدیریت هزینه محصولات آتی است. در این پژوهش فرضیه‌های زیر بررسی می‌شوند:

مدیریت کردن سود در تحقق مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش برای گروه صنعتی ایران خودرو تبریز مؤثر است. کسب رضایت مشتریان در تحقق مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش برای گروه صنعتی ایران خودرو تبریز مؤثر است. طراحی محصولات جدید با کیفیت در تحقق مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش برای گروه صنعتی ایران خودرو تبریز مؤثر است. نحوه ارتباط با تأمین کنندگان مواد و قطعات در تحقق مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش برای گروه صنعتی ایران خودرو مؤثر است. استفاده از تکنیک مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش جایگزین مناسبی برای سیستم‌های بهایابی سنتی ایران خودرو تبریز می باشد. مدیریت شرکت در ایجاد فرهنگ سازمانی مناسب جهت اجرای تکنیک مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش نقش مهمی را دارا می باشد.

ابزا و روش

روش جمع‌آوری اطلاعات این پژوهش در قالب پرسشنامه بوده است. جهت آزمون پایایی پرسشنامه، تعداد محدودی پرسشنامه به تصادف مابین افراد نمونه توزیع و نتایج آن با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ بررسی شد که عدد $۰/۹۶$ درصد حاصل از این آزمون بیانگر پایایی و اعتبار بالای پرسشنامه است. سپس پرسشنامه در مرحله دوم مابین مابقی اعضای نمونه توزیع و با استفاده از آزمون میانگین جامعه و آزمون یک طرفه، فرضیات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در پژوهش حاضر، محقق پرسشنامه را بدلیل محدودیت‌های موجود در ایران خودرو تبریز، بصورت پستی ارسال نموده، سپس در دفعات بسیار مکرر برای جمع‌آوری با مسئول مربوطه تماس گرفته که نهایتاً از ۷۰ پرسشنامه توزیع شده، حدود ۵۰ پرسشنامه جمع‌آوری گردید که تعداد ۴۷ پرسشنامه و پاسخ‌های آنها ملاک نتیجه‌گیری پژوهشگر قرار گرفت.

اطلاعات پرسشنامه‌ها توسط کارشناسان مالی و فنی مهندسی و سایر کارکنان شرکت ایران خودرو تبریز استخراج شده است. طبقه‌بندی نمونه‌ها بر اساس جنسیت،

مقاطع تحصیلی دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس و بالاتر، سابقه فعالیت حرفه‌ای کارکنان با فاصله ۵ سال، پست سازمانی از سطح کارشناس، سرپرست، رئیس و مدیر یا معاون و بر مبنای محدوده سنی کمتر از ۳۰ سال، بین ۳۰ تا ۴۰ سال، بین ۴۰ تا ۵۰ سال و بیشتر از ۵۰ سال بوده است

صنعت خودرو، شرکت‌های خودرو ساز و مجموعه قطعه سازان خودرو کشور هم اینک دوران گذار دشوار و سرنوشت سازی را طی می نمایند؛ دوران گذاری که با شتاب و سرعت باید از تولید کننده محوری به مشتری محوری و مبتنی بر ارزش‌ها؛ از شیوه تولید سنتی پراتلاف به شیوه تولید نوین بدون اتلاف؛ از تولید در مقادیر محدود به تولید در مقادیر اقتصادی میلیونی با موفقیت گذر نمایند و به اهداف و برنامه های رشد و توسعه شایسته و اثرگذار خود در سطح ملی و جهانی دست یابند. در این راستا قلمرو مکانی در گروه صنعتی ایران خودرو تبریز بوده و قلمرو موضوعی این پژوهش طراحی الگوریتم مدیریت هزینه‌ها (مورد مطالعه در گروه صنعتی ایران خودرو تبریز) می‌باشد. همچنین قلمرو زمانی پژوهش طی سال ۱۳۹۰ انجام گرفته است.

یافته‌ها

برای آزمون نرمال بودن متغیرهای مورد بررسی، از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده گردید. این آزمون یک روش ناپارامتری برای تعیین همگونی اطلاعات تجربی با توزیع آماری منتخب است.

جدول ۱- نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف

متغیر	مدیریت سازمانی	مشتریان	کسب رضایت	محصولات جدید	طراحی	با تأمین کنندگان	نحوه ارتباط	هزینه	تکنیک مدیریت	فرهنگ سازمانی
آماره کلموگروف اسمیرنوف	۱/۲۳۹	۱/۰۲۲	۰/۸۰۲	۰/۸۰۲	۰/۸۰۲	۰/۹۵۳	۰/۹۵۳	۰/۷۸۶	۰/۷۸۶	۰/۷۸۶
سطح معنی داری	۰/۰۹۳	۰/۰۸۲	۰/۵۴۱	۰/۵۴۱	۰/۵۴۱	۰/۳۲۳	۰/۳۲۳	۰/۵۶۸	۰/۵۶۸	۰/۵۶۸

از آنجایی که برای تمامی متغیرها، سطح معناداری آزمون کلموگروف-اسمیرنوف بیش از ۰/۰۵ است می‌توان نرمال بودن داده‌ها را پذیرفت. در ادامه به آزمون فرضیه‌های پژوهش می‌پردازیم:

فرضیه ۱. مدیریت کردن سود در تحقق مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش برای گروه صنعتی ایران خودرو تبریز مؤثر است.

با توجه به نتایج جدول ۲ سطح معنی‌داری آزمون ۰/۰۱۰ محاسبه شده، که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین فرضیه فوق تایید و می‌توان بیان نمود مدیریت کردن سود در مدیریت هزینه تاثیر معنی‌داری دارد.

فرضیه ۲. کسب رضایت مشتریان در تحقق مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش برای گروه صنعتی ایران خودرو تبریز مؤثر است.

با توجه به جدول ۲ سطح معنی‌داری آزمون ۰/۵۴۳ محاسبه شده، بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین فرضیه مورد بررسی رد می‌شود و می‌توان اینگونه بیان نمود که میزان رضایت مشتریان در مدیریت هزینه تاثیر معنی‌داری ندارد.

فرضیه ۳. طراحی محصولات جدید با کیفیت در تحقق مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش برای گروه صنعتی ایران خودرو تبریز مؤثر است.

با توجه به جدول ۲ سطح معنی‌داری آزمون ۰/۴۸۲ محاسبه شده بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین فرضیه ۳ مبنی بر وجود اثر معنادار طراحی محصولات جدید با کیفیت بر مدیریت هزینه، رد می‌گردد.

فرضیه ۴. نحوه ارتباط با تأمین کنندگان مواد و قطعات در تحقق مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش برای گروه صنعتی ایران خودرو تبریز مؤثر است.

با توجه به جدول ۲ سطح معنی‌داری آزمون ۰/۰۳۱ محاسبه شده که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین فرضیه فوق مبنی بر وجود اثر معنادار تأمین کنندگان مواد و قطعات بر مدیریت هزینه مورد قبول واقع شده است.

فرضیه ۵. استفاده از تکنیک مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش جایگزین مناسبی برای سیستم‌های بهایابی سنتی ایران خودرو تبریز می‌باشد.

با توجه به جدول ۲ سطح معنی‌داری آزمون ۰/۸۶۸ محاسبه شده که بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین فرضیه فوق مبنی بر استفاده از تکنیک مدیریت هزینه بجای سیستم بهایابی سنتی رد می‌گردد.

فرضیه ۶. مدیریت شرکت در ایجاد فرهنگ سازمانی مناسب جهت اجرای تکنیک مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش نقش مهمی را دارا می‌باشد.

با توجه به جدول ۲ سطح معنی‌داری آزمون ۰/۸۶۸ محاسبه شده که بیشتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرضیه ۶ مبنی بر ایجاد فرهنگ سازمانی مناسب توسط مدیریت شرکت، جهت اجرای تکنیک مدیریت هزینه رد می‌گردد.

جدول ۲- نتایج آزمون تی برای میانگین یک جامعه مربوط به آزمون فرضیه‌های تحقیق

متغیر	مقدار آزمون	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	پایه آزادی	سطح معنی‌داری	نتیجه فرضیه
مدیریت کردن سود (فرضیه اول)	۳	۳/۲۶	۰/۶۶۶	۲/۶۹	۴۶	۰/۰۱۰	قبول
کسب رضایت مشتریان (فرضیه دوم)	۳	۳/۰۵۶	۰/۶۲۴	۰/۶۱۳	۴۶	۰/۵۴۳	رد
طراحی محصولات جدید (فرضیه سوم)	۳	۲/۹۰۸	۰/۸۸۱	-۰/۷۰۹	۴۶	۰/۴۸۲	رد
ارتباط با تأمین کنندگان (فرضیه چهارم)	۳	۲/۸۱	۰/۵۵۶	-۲/۲۱۹	۴۶	۰/۰۳۱	قبول
استفاده از تکنیک مدیریت هزینه (فرضیه پنجم)	۳	۳/۰۲۱	۰/۸۷۳	۰/۱۶۷	۴۶	۰/۸۶۸	رد
نقش مدیریت شرکت در ایجاد فرهنگ سازمانی (فرضیه ششم)	۳	۳/۰۲۱	۰/۸۷۳	۰/۱۶۷	۴۶	۰/۸۶۸	رد

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با توجه به نظر پاسخ دهندگان و یافته‌های این تحقیق، ضرورت به کارگیری تکنیک بهایابی بر مبنای هدف و مهندسی ارزش در شرکت ایران خودرو تبریز احساس نمی‌شود. همچنین نتایج زیر حاصل گردید:

فرضیه ۱ و ۴: مدیریت کردن سود و نحوه ارتباط با تأمین کنندگان مواد و قطعات برای گروه صنعتی ایران خودرو تبریز امری ضروری محسوب شده است. بطوریکه میزان رقابت فزاینده و مشکلات مربوط به بازار اقتصادی امروزی و همچنین درصد اطمینانی سودآوری شرکت ایران خودرو تبریز در آینده بالاتر از سطح متوسط به بالا بوده و حالت افزایشی داشته است. با توجه به نتایج برگرفته از داده‌های پرسشنامه، حجم سرمایه‌گذاری‌هایی که صرف تحقیق و توسعه گردیده در مقایسه با گذشته به میزان بیشتری افزایش یافته است.

فرضیه ۲ و ۳: کسب رضایت مشتریان، طراحی محصولات جدید برای شرکت فوق‌امری غیرضروری بشمار می‌رود.

با توجه به افزایش شدید قیمت‌ها، تمایل مشتریان جهت خرید محصولات ایران خودرو نسبت به سابق کمتر شده است. همچنین بطوریکه در این پژوهش طراحی مجدد محصولات با ایجاد تنوع، اعمال تغییرات در شکل محصولات، عرضه به موقع محصولات جدید در بازار و پیچیدگی فرآیند طراحی محصولات جدید، در سطح متوسط به پایین مؤثر بوده است.

فرضیه ۵: همچنین استفاده از تکنیک مدیریت هزینه جایگزین مناسبی برای سیستم بهایابی سنتی ایران خودرو تبریز نمی‌باشد.

فرضیه ۶: نتیجه دیگر اینکه مدیریت شرکت در ایجاد فرهنگ سازمانی مناسب جهت اجرای تکنیک فوق‌توانسته تاکنون انگیزه‌های لازم را به کارکنان القا نماید. لذا بکارگیری تکنیک مدیریت هزینه مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی بر مبنای هدف و مهندسی ارزش در گروه صنعتی ایران خودرو تبریز در حال حاضر با توجه به نظر پاسخ‌دهندگان امری ضروری محسوب نمی‌گردد. که این موضوع می‌تواند به دلیل درک نادرست از واژه مدیریت هزینه و اجرای غلط برخی از شرکت‌های دیگر باشد که صرفاً و بدون توجه به منافع، در صدد کاهش هزینه‌های سازمانی و پرسنلی به هر قیمتی هستند. علاوه بر این، شرایط محیطی مؤثر در به کارگیری این تکنیک نیز در شرکت ایران خودرو در جهت حمایت از اجرای تکنیک بهایابی بر مبنای هدف تاکنون مهیا نگردیده است. حرکت شرکت ایران خودرو تبریز به سمت بازارهای جهانی و هدف‌گیری این بازارها، ما را ملزم به کاهش بهای تمام شده می‌کند تا بتوانیم محصولاتی قابل رقابت با سایر تولیدکنندگان ارائه دهیم. در

وضعیت فعلی و با توجه به نتایج بدست آمده از این پژوهش شرکت ایران خودرو تبریز درصدد سود بیشتر بوده و عوامل دیگر بجز ارتباط با تأمین کنندگان کالا و قطعات، در سطح متوسط به پایین قرار گرفته و در جهت اجرای تکنیک مدیریت هزینه مشتمل بر بهایابی هدف و مهندسی ارزش بایستی عوامل فوق تقویت گردد.

References

Cooper. R. (1992), "Implementing Activity-Based Cost Management. Montrale NJ": The Institute of Management Accounting.

Cooper, R., Slagmulder, R. (1997), Target Costing and Value Engineering. Productivity Press.

Dastgiri, M., & Arab Yarmohammadi, J. (2004). Examining the Barriers to Using the Target Costing System in Companies Accepted in Tehran Stock Exchange. Quarterly Journal of Accounting and Auditing, 12(1), (In Persian).

Ghasempour, M. (2010)., Value Engineering (Value Management), (In Persian).

Hashemi, F. S., & Javadpour, A. (2008). Objectives-Based Costing ... CBO, (In Persian).

Ibusuki, U, Kaminski. P. (2005), "Product development process with focus on value engineering and target-costing a case study in an automotive company"

Khashei Varnakhasti, V. (2006). Cost Management Design (Case Study: Iran Khodro Industrial Group). Master's Thesis, Tehran: Imam Sadiq University, (In Persian).

Pascoal Filomena, T, Kliement Neto, Robert Duffey M, (2008), "Target Costing operationalization during product development".

Pourmood, R., & Ghoreyshi, Mo. (2008). Application of Value Engineering in the Cost-Based System Based on the Goal. Iran University of Science and Technology, (In Persian).