

ارزیابی موانع توسعه هزینه‌های کیفیت در صنعت محصولات شیمیایی

دکتر رویا دارابی*
علی فلاح نژاد**

تاریخ دریافت: 1388/06/14 تاریخ پذیرش: 1388/07/20

چکیده

امروزه وجود بازارهای رقابتی داخلی و خارجی سبب گردیده شرکت‌ها در تمامی صنایع بر بهبود کیفیت محصولات خود تاکید نمایند تا با ادامه رقابت با رقبای مشابه خود، سهم بازار بیشتری به خود اختصاص دهند. لذا در تحقیق حاضر تلاش گردیده تا موانع موجود بر سر راه توسعه سیستم هزینه‌یابی کیفیت در صنعت محصولات شیمیایی شناسایی گردند. سپس به ذکر پیشنهادهایی در جهت رفع موانع و مشکلات پرداخته شده است.

این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌گردد و روش بکار گرفته شده در این تحقیق روش پیمایشی - توصیفی می‌باشد و در انجام تحقیق بخشی از اطلاعات که مبنای تحقیق را شکل می‌دهد به روش کتابخانه‌ای و با مطالعه کتب، نشریات و مقالات و مجلات و بخشی به روش میدانی با ارسال و جمع‌آوری پرسشنامه تهیه شده است.

این تحقیق در شرکت‌های تولیدکننده محصولات شیمیایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی 1380 الی 1386 انجام شد.

در این راستا چهار فرضیه تبیین گردید، فرضیه اول - عدم آشنایی مدیریت سازمان با مفاهیم و روش‌های هزینه‌یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم است، فرضیه دوم - عدم توانایی مدیریت سازمان برای ایجاد ساختار سازمانی مناسب جهت پشتیبانی و حمایت از اجرای تکنیک‌های هزینه‌یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم است، فرضیه سوم - عدم آموزش مناسب و کافی مفاهیم و روش‌های هزینه‌یابی کیفیت در دانشگاه‌های کشور، از موانع توسعه این سیستم است، فرضیه چهارم - عدم سرمایه‌گذاری سازمان در تاسیسات و ماشین‌آلات پیشرفته از موانع توسعه سیستم هزینه‌یابی کیفیت است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق نشان دهنده تأیید تمامی فرضیه‌ها می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: کیفیت، هزینه‌های کیفیت، مدیریت کیفیت، حسابداری مدیریت.

* استاد یار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات.
** کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب.

1- مقدمه

با گسترش روز افزون مباحث مربوط به سازمان تجارت جهانی و پیوستن تدریجی کشورهای مختلف به این سازمان ، لزوم توجه به تکنیک های مدیریت هزینه بیش از پیش احساس می شود ، کشورهای که به این پیمان جهانی می پیوندند به دنبال ساز و کارها و ابزارهایی هستند که بتواند به دوام و بقاء اقتصادی آنها در بازار پررقابت جهانی کمک کند و بتوانند پیش از ورود به این رقابت همه جانبه ، قابلیت های مناسب و آمادگی لازم را کسب نمایند.

امروزه قیمت و کیفیت از مهم ترین مزیت ها در صنایع به شمار می آیند. از اینرو ارزیابی رابطه بین این دو مزیت رقابتی در سال های اخیر به ویژه در صنایع پیشرو در کشوره ای صنعتی بسیار مورد بحث بوده است . این که عدم کیفیت چه تاثیری بر قیمت محصولات و متعاقباً بر درآمد شرکت خواهد داشت و نیز برای رسیدن به کیفیت مطلوب باید چقدر هزینه کنیم ، بحث هزینه یابی کیفیت را جایگاهی ویژه بخشیده است . از اینرو بهبود کیفیت به عنوان بهترین راه برای افزایش رضایت مشتری ، کاهش هزینه های تولیدی و افزایش بهروری شناخته شده است.

در بازار یکپارچه دنیای آینده ، کسانی قادر به رقابت هستند و می توانند به دوام و بقاء واحدهای تجاری خود امیدوار باشند که بتوانند کالاهایی با مزایای رقابتی ، تولید و به بازار عرضه کنند. عرضه کنندگانی که بتوانند محصولاتی را با کیفیت و کارکرد مشابه اما با قیمت های پائین تر به بازار ارائه کنند ، گوی سبقت را از دیگر رقبا خواهند ربود و سهم خود را در بازار افزایش خواهند داد . از این رو سازمان ها به منظور جلب رضایت مشتریان با برقراری و اجرای سیستم جامع کنترل کیفیت و برآورد و تخصیص بودجه متناسب بر بهبود کیفیت کالا و خدمات خود تاکید دارند.

در این خصوص مدیریت کیفیت جامع¹ ، به عنوان مشارکت گروهی همه افراد سازمان در سطوح مختلف برای تولید محصول (یا ارائه خدمات) با کیفیت مطرح می باشد و از ابزارهای م هم و مورد نیاز برای استقرار موفق نظام مدیریت کیفیت جامع ، سیستم هزینه یابی کیفیت² است. از اینرو مهم ترین بحث در کیفیت، استقرار برنامه های هزینه یابی کیفیت است . ولی متأسفانه تاکنون در کشور ما توجه کافی به این مطلب نشده و اهمیت این موضوع توسط مدیران ارشد سازمان ها جدی گرفته نشده است . در نتیجه اندازه گیری و کنترل هزینه های کیفی به مفهوم واقعی و موثر در این سازمان ها صورت نگرفته است.

سیستم هزینه یابی کیفیت به عنوان ابزاری کارآمد در تعیین و جمع آوری، ثبت و گزارش هزینه های کنترل کیفیت ، به مدیریت کمک نموده و مبنای ش ناسایی انواع فعالیت های موثر در کاهش یا تغییر ترکیب هزینه های آن، تجزیه و تحلیل آنها و امکان اولویت

1. Total Quality Mangement (TQM) .
2. Quality Costing System.

بندی فعالیت های بهبود کیفیت را فراهم می آورد. هزینه های کیفیت عبارتست از هزینه مرتبط با کلیه فعالیت هایی که در یک سازمان به منظور تولید محصول با کیفیت ایجاد می شوند. بطور خلاصه هر هزینه ای که به خاطر کامل نبودن کیفیت ایجاد شده باشد، هزینه کیفیت است. هزینه های کیفیت در سه گروه کلی هزینه های پیشگیری ضایعات³، هزینه های ارزیابی⁴ (آزمون) و هزینه های نقص⁵ (ضایعات) طبقه بندی می شوند و هر یک از این سه گروه به اجزای کوچک تری تقسیم می گردند.

2- اهمیت و ضرورت پژوهش

امروزه نیاز به ورود به بازارهای جهانی و ترسیم راه بردهایی نظیر توسعه صادرات از جمله عواملی هستند که ارتقاء سطح کیفیتی محصولات را طلب می کنند تا نه تنها بتوان پا به عرصه رقابت در توسعه صادرات گذاشت، بلکه در خودکفائی و تامین داخلی نیز گام برداشت.

در ضمن با پیشرفت تکنولوژی، انتظارات مصرف کنندگان برای دریافت خدمات مناسب و به موقع افزایش یافته است و دیگر مانند گذشته حاضر به پذیرش هر نوع کالایی نمی باشند بدین ترتیب سازمان هایی که قادر به تامین انتظارات مصرف کنندگان خود نباشند، خود بخود از گردونه رقابت حذف خواهند شد. از اینرو، امروزه شرکتها از بهبود کیفیت به عنوان ابزاری کارا برای رقابت استفاده می کنند. در این میان مدیریت کیفیت جامع به عنوان فعالیتی مستمر و پیوسته که دائماً به افزایش سطح کارایی فرآیند و اثر بخشی و نیز افزایش کیفیت محصولات و خدمات عرضه شده کمک می کند، مورد توجه مدیران و سازمان ها قرار گرفته است یکی از ابزارهای تصمیم گیری در جهت استقرار سیستم های مدیریت کیفیت جامع، آگاهی مدیریت از هزینه های کیفیت و یا به عبارت دیگر هزینه هایی که در اثر عدم توجه به کیفیت یا بالا بودن آن مصرف می شود، است. از این رو نحوه گزارشگری و اندازه گیری هزینه های کیفیت از نقطه نظر ارائه اطلاعات، بسیار با ارزش می باشد. با وجود اهمیت این موضوع، هنوز در سازمان های کشور نادیده گرفته شده و بطور جدی بدان پرداخته نمی شود و حدود استفاده از سیستم هزینه یابی کیفیت در تهیه اطلاعات برای مدیران نامعلوم است. عواملی که مانع از بکارگیری این سیستم و توسعه و گسترش آن می شود، چیست؟ آیا هماهنگی لازم بین آموزش حسابداری در کشور با نیازهای حرفه ای جامعه در این زمینه وجود دارد؟

سئوالات فوق انگیزه ای برای انجام تحقیق حاضر گردیده است، از اینرو موضوع اصلی پژوهش پیرامون ارزیابی موانع توسعه سیستم هزینه های کیفیت می باشد.

3- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

امروزه صنعت ما نیاز ورود به بازارهای بین المللی و توسعه

3. Prevention Costs.

4. Appraisal Costs.

5. Failur Costs.

صادرات را به خوبی احساس می کند . از جمله عوامل موثر در این امر سطح کیفیت محصولات تولیدی است که به عنوان یک شاخص رقابتی در توسعه صادرات و حتی کاهش واردات نقش موثری دارد. از این رو وجود سیستم اطلاعاتی که اطلاعات مرتبط با تولید محصول با کیفیت را ارائه نماید، امری حیاتی است. گویاترین تعریف را جامعه کنترل کیفیت آمریکا⁶ به شرح زیر ارائه کرده است:

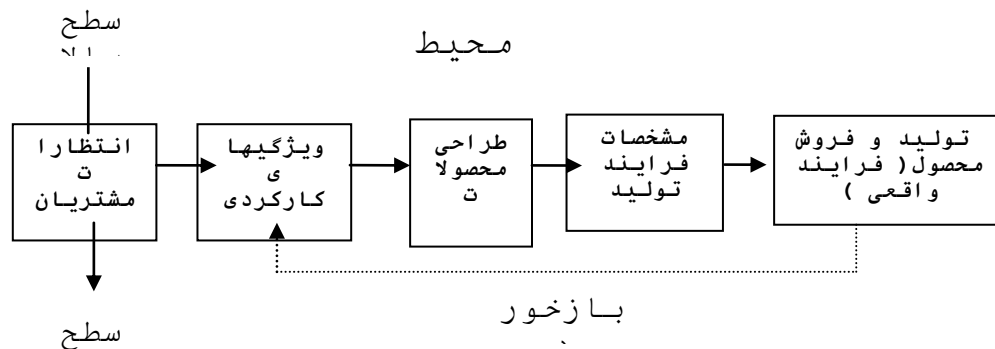
« کیفیت عبارتست از تمامیت ویژگی های ظاهری و باطنی کالاها یا خدماتی که مشتریان را در لحظه خرید و هنگام استفاده راضی کند » (شعری، 1380:64).

سازمان بین المللی استاندارد⁷ نیز تعریف نسبتاً مشابهی از کیفیت به شرح زیر ارائه کرده است:

« کیفیت یعنی مجموعه حالت ها و ویژگی های یک کالا یا خدمات که نیازهای ظاهری و پنهان مشتریان را برآورده کند. ».

برای تحقق کیفیت مراحل باید طی شود این مراحل در نمودار (1) تحت عنوان فرآیند تحقق کیفیت نشان داده شده است.

نمودار 1- فرایند تحقق کیفیت



منبع:

Wayne J.Morse. Harild. P Roth. Kay. M Poston. " Measuring, Planing and controlling Quality Costs " Newjersy· NAA. 1987 , pp (8).

ارزیابی و تجزیه و تحلیل گروه های هزینه کیفیت، جنبه با اهمیت رقابت فزاینده در فعالیت های تجاری است، زیرا:

هزینه کیفیت پاسخگوی بخش با اهمیتی از منابع مالی ، انسانی و فیزیکی در دسترس شرکت است . کنترل هزینه های کیفیت می تواند ابعاد قدرتمند راهبرد کلی رقابتی شرکت محسوب شود و از طرفی برنامه های آتی بهبود را می توان بر مبنای نتایج مورد انتظار و منافع حاصل از انجام بهبود انتخاب و تو الی آنها تعیین کرد . پی بردن به اثرهای برنامه های بهبود بر جمع هزینه کیفیت ، اساس محاسبه فزونی منافع بر مخارج و دستیابی به بالاترین بازدهی و بیشترین اثر مساعد ناشی از سرمایه گذاری های مالی است (نظری، 1378:69).

بنابراین هزینه کیفیت شامل کلیه هزینه های مربوط به تلاش در جهت تامین رضایت مشتری به علاوه زیانهای ناشی از خطا در رسیدن

6. American Society of Quality Control (AsQc).
7. International Standard Organization (ISO).

به اهداف تعیین شده است. در واقع هزینه کیفیت هر گونه هزینه ای است که اگر کیفیت محصولات و خدمات کامل باشد در شرکت رخ نمی دهد. هزینه کیفیت بخشی از هزینه های عملیاتی است که محصول (کالا یا خدمات) بی کیفیت آن را ایجاد نموده است. طبق تعریف سازمان اروپایی کیفیت⁸ هزینه های کیفیت عامل اصلی برای بکارگیری، شناخت و برطرف کردن ضایعات در مواد یا محصولات بوده و شاخصی برای کیفیت یا سطح کیفیت یک محصول نمی باشند (جلوداری، 1377، 11). آنچه که از این تعریف است نباط می شود این است که هزینه های کیفیت، ابزارهای اطلاعاتی برای مدیریت هستند و شاخصی برای خوب یا بد بودن محصول نمی باشند زیرا به صرف انجام هزینه نمی توان در مورد خوب یا بد بودن یک محصول قضاوت نمود.

مهمترین رویداد در تاریخ ایجاد مفاهیم هزینه کیفیت و تکنیک های اندازه گیری آن، شکل گیری کمیته فنی هزینه کیفیت زیر نظر بخش مدیریت کیفیت توسط انجمن کنترل کیفیت آمریکا (ASQC)⁹ در سال 1961 برای شکل دهی به مفهوم هزینه کیفیت و تشویق به استفاده از آن می باشد. بحث اندازگیری هزینه های کیفیت برای نخستین بار توسط کاپلان¹⁰ در سال 1983 در ادبیات حسابداری مدیریت مطرح شد. سازمان بین المللی استاندارد¹¹ مجموعه ای از پنج استاندارد بین المللی کیفیت را در بیش از 60 کشور جهان به اجرا گذاشت که شرکت ها به کمک این استانداردها اجزای سیستم تضمین کیفیت خود را مستند و قابل اتکا کردند. برخی از شرکت ها مثل دوپونت و جنرال الکتریک تامین کنندگان مواد اولیه و قطعات خود را وادار کردند گواهینامه ISO 9000 را کسب کنند تا از کیفیت مواد و قطعاتی که می خردند مطمئن باشند و بدین وسیله هزینه های کیفیت خود را پایین بیاورند. بسیاری از سیستم های استاندارد کنترل کیفیت نظیر ISO 9001 برای بهبود کیفیت، استفاده از سیستم هزینه یابی کیفیت را توصیه می کنند. ویگر و آناندراجان¹² در مطالعه تجربی خود در سال 1999 نشان دادند، مدیرانی که به اطلاعات مربوط به هزینه های کیفیت دسترسی دارند، تصمیمات متفاوتی را در مقایسه با مدیرانی که به این اطلاعات دسترسی ندارند اتخاذ می کنند. بنابراین در پاسخ به تقاضای مدیریت شرکت، مدیران حسابداری نیز بطور گسترده ای به برنامه ریزی، اجرا و اعمال سیستم های گزارشگری هزینه های کیفیت مبادرت نمودند. دیمیتریو¹³ در پی تحقیقاتی که در سال 1998 در زمینه پیاده سازی هزینه کیفیت انجام داده است، اظهار می کند که نتایج بدست آمده از پیاده سازی برنامه هزینه کیفیت، متناسب با تلاش و دقت بکار رفته در این برنامه ها، راه اندازی و اجرای آنها و نیز میزان مشارکت مدیریت ارشد، می باشد. با این وجود، در بسیاری از شرکت ها، هزینه های کیفیت به طور مشخص محاسبه نمی شود و به سادگی به

8. Eruption Quality Organization

9. American Society of Quality Control.

10. Kaplan

11. International Standard Organization(ISO)

12. Wiger & Anandaragan

13. Dimitriyo

همراه سایر هزینه های سربار، جذب می گردد، همچنین گوپتا و کمبل¹⁴ در سال 1995 به دو نظر سنجی اشاره کردند که نشان می داد تنها بین 33 تا 40 درصد از شرکت ها، هزینه های کیفیت را ردیابی می کنند. هنگامی که هزینه های کیفیت قاب مشاهده نباشد، مدیریت در استفاده از اطلاعات مربوط به کیفیت در فرایندهای تصمیم گیری، ناتوان می شود.

در دهه نود علاوه بر تحقیقات مذکور تحقیقاتی در خصوص اینکه چرا شرکت ها هزینه کیفیت را دنبال نمی کنند؟ به شرح ذیل انجام شده است:

جانسون¹⁵ که در سال 1995 با تحقیقاتش نشان داد که فقدان حمایت مدیریت، فقدان سیستم های کافی برای پی جویی هزینه های کیفیت، فقدان دانش درباره چگونگی ردیابی هزینه های کیفیت، بی ارزش دانستن آن، وضعیت اقتصادی و عمر شرکت؛ همه و همه در عدم تلاش برای پی جویی هزینه های کیفیت نقش دارند.

پرس گلاو و دال¹⁶ در سال 1996 دلایل زیر را برای عدم ردیابی هزینه های کیفیت توسط مدیریت ذکر کرده اند: فقدان درک مفهوم و اصول هزینه یابی کیفیت توسط مدیریت، فقدان شدید اطلاعات و داده ها، ماهیت منفعت جویی شرکت ها در کوتاه مدت و عدم توجه به منافع بلند مدت حاصل از پی جویی هزینه کیفیت.

وایلی¹⁷ نیز کتابی تحت عنوان « چرا هزینه های کیفیت را مدیریت کنیم؟ » در سال 2000 به چاپ رساند. کاپلان همچنین تحقیقی در سال 2008 با عنوان « اجرای هزینه های کیفیت در واحدهای خدماتی » ارائه نمود. لاری¹⁸ نیز در همین سال در مورد پیاده سازی هزینه های کیفیت در واحدهای اقتصادی و منافع اجرای این هزینه ها پژوهشی گسترده انجام داد و بالاخره گراسمن¹⁹ با تحقیقی در مورد اندازه گیری هزینه های کیفیت در سال 2009 و مدیریت صحیح این هزینه ها و کنترل بر اجرای آن به روش های جدیدی برای سازماندهی این هزینه ها دست یافت.

در ایران نیز شاهد آن هستیم که در سال های اخیر تحقیقاتی هرچند محدود در زمینه هزینه یابی کیفیت صورت گرفته است، برخی از آنها عبارتند از:

تحقیق اسلامی تازه شهر، در رساله کارشناسی ارشد خود در دانشگاه تربیت مدرس (1378) تحت عنوان " ارزیابی موانع توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت در صنایع خودروسازی " به مهم ترین عوامل عدم توسعه این سیستم هزینه یابی کیفیت در شرکت های مورد بررسی (شرکت های خودرو سازی) به شرح ذیل اشاره می کند: عدم درخواست اطلاعات مربوط به کیفیت (علی رغم وجود این اطلاعات در سیستم های حسابداری فعلی شرکت های مزبور) توسط مدیریت ارشد به صورت گزارش های مجزا و طبقه بندی شده جهت تصمیم گیری مرتبط، به شکل گزارش های مربوط به کیفیت در قالب فرم های گزارشی مشخص (نه

14. Gooptah & Cambel

15. Johnson

16. Press glave & Dall

17. Waily

18. Lari

19. Grosman

در قالب فرم های گزارش هزینه ای) ، ضعف دانش کارشناسان مربوط در زمینه های کیفیت و هزینه های مربوط به کیفیت ، فقدان ابزارهای لازم جهت توسعه این سیستم نظیر سیستم اطلاعات حسابداری (AIS) و نیز سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) ، بدبینی مدیران و مسئولین عالی سازمان ها نسبت به استقرار و توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت بدین گونه که مدیران تصور می کنند این سیستم ها رفتارهای آنان را بیشتر مورد بررسی و کنترل قرار می-دهد، عدم توانایی مدیران مالی و مسئولین حسابداری جهت انتقال اطلاعات مالی به مدیران تصمیم گیرنده ، عدم استفاده و حمایت کارکنان از این سیستم در تمامی مراحل استقرار و اجرای این سیستم هزینه یابی و مشکل گردآوری اطلاعات مربوط به اقلام فعالیت-های مرتبط با کیفیت.

بهشتی و قوامی (1378) ، در تحقیقی تحت عنوان " پیاده سازی سیستم هزینه یابی کیفیت در شرکت فرآورده های نسوز پارس " که در چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع ارائه شده است ، در نتیجه تحقیق به تبیین هرچه بیشتر ضرورت استفاده از هزینه یابی کیفیت با ذکر فواید ذیل پرداخته اند:

آگاه کردن پرسنل شرکت از هزینه های مربوط به کیفیت ضعیف محصولات و خدمات ، تشخیص اینکه در چه بخشی ، بیشترین هزینه ها اتفاق می افتد ، مقایسه هزینه های کیفیت در یک برنامه اجرایی با سایر برنامه ها ، کاهش هزینه قیمت تمام شده و افزایش حاشی سود ، تقویت کار گروهی در دست یابی به اهداف کیفی و بدست آوردن داده های قابل استنادی برای ارزیابی پروژه ها و شناسایی و حمایت از پروژه هایی که بیشترین امکان کاهش هزینه در آنها وجود دارد.

شعری (1380) ، در تحقیقی تحت عنوان " تجزیه و تحلیل هزینه های کیفیت " نتیجه گرفت که چهار دسته از عوامل به شرح ذیل بر هزینه های کیفیت تاثیر می گذارند:

عوامل انسانی : این عوامل شامل آموزش ناکافی ، کارکنان کم تجربه ، نظارت ضعیف و نارضایتی کارکنان است.
عوامل ماشینی : این عوامل شامل قطعات نا مرغوب ، سرعت نا مناسب ، ابزار اندازه گیری نا مناسب و ماشین آلات فرسوده و قدیمی است.

عوامل طراحی: طراحی نا مناسب قطعات و ترتیب نا صحیح خط تولید را شامل می شود و عوامل مواد ، ملزومات و قطعات: شامل تامین مواد قطعات از منابع متعدد ، حمل و جابجایی نا صحیح ، مشخصات نا صحیح و محل نگهداری نا مناسب است.

محمد نبی (1384) ، در تحقیقی تحت عنوان " هزینه های کیفیت ؛ چستی و ضرورت وجود " به نتایج ذیل رسیده اند:
از آنجا که موارد استفاده از هزینه های کیفیت نمایانگر نیازها و موقعیت های سازمان هستند، ابعاد و تنوع زیادی هم دارند و در چهار گروه اصلی طبقه بندی میشوند:

1- به عنوان یک پارامتر تجاری در جهت بهبود کیفیت.

2- به عنوان شاخص های عملکرد.

3- به عنوان ابزاری برای برنامه ریزی و کنترل هزینه های

کیفیت.

4- به عنوان عامل انگیزشی.

خیرخواه (1384)، در تحقیقی تحت عنوان "روش های جمع آوری هزینه های کیفیت" نتیجه می گیرد که، جمع آوری هزینه را بهتر است با بررسی هزینه های شکست آغاز کنیم و به یاد داشته باشیم که کاهش چند درصدی ناچیز در هزینه های هنگفت بهتر از کاهش فراوان در هزینه های ناچیز است.

مردیها (1386)، در تحقیقی تحت عنوان "مدلی برای تخمین هزینه های کیفیت و ارزیابی پروژه های بهبودکیفیت" نتیجه می گیرد که هزینه های کیفیت یک معیار اقتصادی در جهت ارزیابی برنامه های کیفیت و سرمایه گذاری های مربوط از جهت سودمندی و کارایی آنها را ارائه می دهد و بدون استفاده از مفهوم هزینه های کیفیت معیاری برای اندازه گیری، مکانیسمی برای نظارت بر پیشرفت کار و وسیله ای برای تحلیل نتایج حاصل از مدیریت کیفیت جامع وجود ندارد.

سلطانی محمدی (1386)، در تحقیقی تحت عنوان "کیفیت کلید دوام در آینده" به این نتایج رسید که تولید و توسعه کیفیت در سازمان امری همگانی بوده و همه کارکنان در تمامی سطوح بایستی در آن نقش داشته باشند و به طور کلی طراحی حلقه های کیفیتی، طراحی نظام مدیریت کیفیت فراگیر و طراحی نظام نمایان سازی اشتباهات را می توان به عنوان بعضی از سازوکارهای لازم برای استقرار مشارکت کیفی دانست.

4- اهداف و فرضیه های پژوهش

از انجام تحقیق حاضر اهدافی چند به شرح زیر دنبال می شوند :
آشنایی با مفاهیم هزینه های کیفیت و اجزای مختلف آنها، آشنایی با نحوه طراحی و استقرار و اجرای سیستم هزینه یابی کیفیت در سازمان ها، تشریح چگونگی جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل ها و استفاده از گزارش های هزینه کیفیت، شناسایی عوامل موثر بر استقرار سیستم هزینه یابی کیفیت در سازمان ها، شناسایی مسائل و مشکلات واحدهای تولیدی در بکارگیری سیستم هزینه یابی کیفیت و شناسایی اهمیت هزینه یابی کیفیت در بهبود مستمر فعالیت های واحدهای تولیدی.

این تحقیق شامل چهار فرضیه به شرح زیر می باشد:

- 1- عدم آشنایی مدیریت سازمان با مفاهیم و روش های هزینه یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم است.
- 2- عدم توانایی مدیریت سازمان برای ایجاد ساختار سازمانی مناسب جهت پشتیبانی و حمایت از اجرای تکنیک های هزینه یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم است.
- 3- عدم آموزش مناسب و کافی مفاهیم و روش های هزینه یابی کیفیت در دانشگاه های کشور، از موانع توسعه این سیستم است.
- 4- عدم سرمایه گذاری سازمان در تاسیسات و ماشین آلات پیشرفته از موانع توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت است.

5- روش پژوهش و جامعه آماری

این پژوهش از نوع تحقیق های کاربردی محسوب می شود و روش تحقیق در این پژوهش پیمایشی- توصیفی است که در آن از ابزار پرسشنامه کتبی استفاده شده و پرسشنامه تحقیق حاوی سئوالاتی است که پاسخ به آنها اطلاعات لازم برای آزمون فرضیه های تحقیق را فراهم کرده است. همچنین در این تحقیق نوع استدلال استقرایی (از جزء به کل) می باشد. طبق این روش، اطلاعات مورد نیاز از نمونه انتخابی جمع آوری و سپس با تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده صحت و سقم فرضیه های تحقیق آزمون و نتایج حاصله به جامعه آماری مورد نظر تعمیم داده شده است.

در انجام پژوهش حاضر بخشی از اطلاعات که مبانی تحقیق را تشکیل می دهد به روش کتابخانه ای و با مطالعه کتب، نشریات و مقالات و مجلات و بخشی نیز به روش میدانی با ارسال و جمع آوری پرسشنامه تهیه گردید.

جامعه تحقیق حاضر شرکت های عضو صنعت محصولات شیمیایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بین سال های 1380 تا 1386 می باشد. طبق اطلاعات بدست آمده از بورس اوراق بهادار تهران، در حال حاضر تعداد 32 شرکت عضو صنعت محصولات شیمیایی در سطح کشور در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده هستند که از این تعداد 27 شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند. پرسشنامه تحقیق بین کارشناسان بخش حسابداری مدیریت، شرکت های جامعه تحقیق توزیع گردید.

به منظور آزمون کفایت تعداد نمونه انتخابی از فرمول ک وکران- (رابطه 1) استفاده شد:

(1)

$$n_0 = \frac{z_{\alpha/2}^2 P Q}{d^2} \quad \text{و} \quad n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

یا

$$n = \frac{N z_{\alpha/2}^2 P Q}{N d^2 + z_{\alpha/2}^2 P Q}$$

که در آن:

d: خطای مطلق است که برابر 0/08 در نظر گرفته می شود.
P: نسبت برابر 0/5 در نظر گرفته می شود تا اندازه ی نمونه ی ماکزیمم به دست آید.

Q=1-p: که در این جا برابر 0/5 است.

N: کل جامعه آماری است.

$Z_{\alpha/2}$: صدک $100 * (1 - \alpha/2)$ توزیع نرمال استاندارد که در این جا

برابر 1/96 است، یعنی صدک نود و پنجم از توزیع نرمال استاندارد.

$$32 * (0.09)^2 + (1.96)^2 0.25$$

$$n = \frac{\quad}{32 * (1.96)^2 * 0.25} \approx 25$$

مقایسه نتیجه محاسبه (25) با تعداد انتخابی (27) نشان دهنده کافی بودن حجم نمونه انتخابی است. در تحقیق حاضر از میان روش های عمده بر آورد ضریب پایانی از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردیده است. ضریب آلفای کرونباخ در رابطه شماره 2 توسط برنامه SPSS 15 و با استفاده از فرمول (2) مورد محاسبه قرار گرفت:

(2)

n: تعداد سوالات

a: ضریب آلفای کرونباخ

S_i: انحراف معیار سوال I

S: انحراف معیار کل پرسشنامه

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

مقدار این ضریب برای فرضیه های اول تا چهارم به ترتیب برابر با 0/83، 0/85، 0/80، و 0/89 بدست آمده است و از آنجایی که این ضرایب بالاتر از 0/70 می باشد، پس پرسشنامه از پایایی و قابلیت اعتماد بالایی برخوردار است و پرسشنامه بر روی نمونه تحقیق اجرا شد. همچنین مقدار ضریب آلفای کل نیز برابر با 0/79 است این مقدار نیز نشان دهنده پایایی بالاست. با توجه به اینکه فرضیه های پژوهش در خصوص میانگین ی ک جامعه آماری طراحی شده است از آزمون فرض آماری میانگین یک جامعه استفاده شده است. با توجه به اینکه میانگین امتیازات برای هر سوال 3 μ_0 می باشد، لذا میانگین امتیازات بالاتر از سه مورد قبول بوده و کمتر از سه پذیرش نمی شود. از این رو فرضیه های آماری تحقیق حاضر بر حسب نوع فرضیه پژوهشی به صورت تعریف می شود:

$$\begin{cases} H_0: \mu_x \leq 3 & \text{نقیض ادعا} \\ H_1: \mu_x > 3 & \text{ادعا} \end{cases}$$

6- آزمون فرض آماری میانگین یک جامعه (μ_x)

6-1- فرضیه اول: « عدم آشنایی مدیران رده بالای سازمان با مفاهیم و روش های هزینه یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم است. »

در سوالات اول، دوم و سوم پرسشنامه سعی شده است عدم تخصص مدیران در زمینه هزینه های کیفیت و نیز عدم آموزش مناسب آنان و بدبینی مدیران و مسئولین سازمان ها نسبت به استقرار و توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت به عنوان موانع توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت توسط شرکت ها مورد بررسی قرار گیرد.

فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \mu \leq 3 \\ H_1: \mu > 3 \end{cases} \equiv \begin{cases} H_0 \\ H_1 \end{cases}$$

عدم آشنایی مدیریت سازمان با مفاهیم و روش‌های هزینه‌یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم نیست. عدم آشنایی مدیریت سازمان با مفاهیم و روش‌های هزینه‌یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم است.

جدول 1- آزمون t برای فرضیه اول

فاصله اطمینان 95 درصدی برای تفاوت		میانگین تفاوت	سطح معنی داری	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	عامل عدم آشنایی مدیریت سازمان
حد بالا	حد پایین								
1.21	0.84	1.02	0.0000	26	11.54	0.46	4.02	27	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

مقادیر آماره آزمون برای فرض بالا برابر با 11/54 است. این مقدار در ناحیه رد H_0 قرار می‌گیرد (جدول 1). بنابراین عدم آشنایی مدیریت سازمان با مفاهیم روش‌های هزینه‌یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم است.

6-2- فرضیه دوم: «عدم توانایی مدیریت سازمان برای ایجاد ساختار سازمانی مناسب برای پشتیبانی و حمایت از اجرای تکنیک‌های هزینه‌یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم است.» طی سوالات چهارم، پنجم و ششم، کمبود یا فقدان نیروهای متخصص و کارآمد و عدم تفهیم مزایای بکارگیری اطلاعات مربوط به فعالیت‌های کیفیت به کارکنان و نیز عدم حمایت کارکنان بخش‌های تولیدی از نظر علمی و فنی به عنوان عواملی که فرضیه دوم را آزمون می‌کند، بیان شده‌اند. آزمون فرضیه دوم به شرح زیر می‌باشد:

$$\begin{cases} H_0: \mu \leq 3 \\ H_1: \mu > 3 \end{cases} \equiv \begin{cases} H_0 \\ H_1 \end{cases}$$

عدم توانایی مدیریت سازمان برای ایجاد ساختار سازمانی مناسب جهت پشتیبانی و حمایت از اجرای تکنیک‌های هزینه‌یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم نیست. عدم توانایی مدیریت سازمان برای ایجاد ساختار سازمانی مناسب جهت پشتیبانی و حمایت از اجرای تکنیک‌های هزینه‌یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم است.

جدول 2- آزمون t برای فرضیه دوم

H1:m>3						انحراف معیار	میانگین	تعداد	عامل
فاصله اطمینان 95 درصدی برای تفاوت		میانگین تفاوت	سطح معنی داری	درجه آزادی	مقدار t				
حد بالا	حد پایین								
1.15	0.78	0.96	0.0000	26	10.55	0.47	3.96	27	

منبع: یافته های پژوهشگر

مقادیر آماره آزمون برای فرض بالا برابر با 10/55 است. این مقدار در ناحیه رد H_0 قرار می گیرد (جدول 2). بنابراین عدم توانایی مدیریت سازمان برای ایجاد ساختار سازمانی مناسب برای پشتیبانی و حمایت از اجرای تکنیک های هزینه یابی کیفیت از موانع توسعه این سیستم است

3-6- فرضیه سوم « عدم آموزش مناسب و کافی مفاهیم و روش های هزینه یابی کیفیت در دانشگاه های کشور از موانع توسعه این سیستم است.»

در سوالات هفتم، هشتم و نهم عدم تطابق سرفصل های مصوب درسی حسابداری صنعتی با نیازهای مدیران، نا مناسب بودن آموزش مفاهیم و روش های هزینه های کیفیت و عدم تدریس موضوعات مربوطه در دوره کارشناسی و نی ز کمبود منابع در زمینه های مربوطه کافی نبودن این آموزش ها را آزمون می کند. آزمون فرضیه سوم به صورت زیر می باشد:

$$\begin{cases} H_0: \mu \leq 3 \\ H_1: \mu > 3 \end{cases} \equiv \begin{cases} H_0 \\ H_1 \end{cases}$$

عدم آموزش مناسب و کافی مفاهیم و روش های هزینه یابی کیفیت در دانشگاه های کشور، از موانع توسعه این سیستم نیست. عدم آموزش مناسب و کافی مفاهیم و روش های هزینه یابی کیفیت در دانشگاه های کشور، از موانع توسعه این سیستم است.

جدول 3- آزمون t برای فرضیه سوم

H1:m>3						انحراف معیار	میانگین	تعداد	عامل
فاصله اطمینان 95 درصدی برای تفاوت		میانگین تفاوت	سطح معنی داری	درجه آزادی	مقدار t				
حد بالا	حد پایین								
1.44	0.93	1.19	0.0000	26	9.58	0.64	4.19	27	

منبع: یافته های پژوهشگر

مقادیر آماره آزمون برای فرض بالا برابر با 9/58 است. این

مقدار در ناحیه رد H_0 قرار می گیرد (جدول 3). بنابراین عدم آموزش مناسب و کافی مفاهیم و روش های هزینه یابی کیفیت در دانشگاه های کشور از موانع توسعه این سیستم است.

فرضیه چهارم: « عدم سرمایه گذاری سازمان در تأسیسات و ماشین آلات پیشرفته از موانع توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت است. » از جمله عواملی که مانع توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت در شرکت ها و سازمان ها می گردد عدم سرمایه گذاری سازمان در تأسیسات و ماشین آلات پیشرفته می باشد. در این تحقیق سوالات دهم، یازدهم و دوازدهم به این موضوع پرداخته شده است و آزمون فرضیه چهارم بصورت زیر می باشد:

$$\begin{cases} H_0: \mu \leq 3 \\ H_1: \mu > 3 \end{cases} \equiv \begin{cases} H_0 \\ H_1 \end{cases}$$

عدم سرمایه گذاری سازمان در تأسیسات و ماشین آلات پیشرفته از موانع توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت نیست. عدم سرمایه گذاری سازمان در تأسیسات و ماشین آلات پیشرفته از موانع توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت است.

جدول 4 - آزمون t برای فرضیه چهارم

H1:m>3						انحراف معیار	میانگین	تعداد	عامل عدم سرمایه گذاری سازمان در تأسیسات و ماشین آلات پیشرفته
فاصله اطمینان 95 درصدی برای تفاوت	میانگین تفاوت	سطح معنی داری	درجه آزادی	مقدار t	حد پایین				
حد بالا	0.59	0.88	26	6.25	1.16	0.73	3.88	27	

منبع: یافته های پژوهشگر

مقادیر آماره آزمون برای فرض بالا برابر با 6/25 است. این مقدار در ناحیه H_0 قرار می گیرد (جدول 4). بنابراین عدم سرمایه گذاری سازمان در تأسیسات و ماشین آلات پیشرفته از موانع توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت است.

7- مقایسه میزان تاثیر چهار عامل (آزمون فریدمن)

فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر فرمول بندی می گردد.

$$\begin{cases} H_0: \bar{R}_1 = \bar{R}_2 = \bar{R}_3 = \bar{R}_4 \\ H_1: \bar{R}_i \neq \bar{R}_j \quad \exists i \neq j = 1, 2, 3, 4 \end{cases} \equiv \begin{cases} H_0 \\ H_1 \end{cases}$$

میانگین رتبه چهار عامل با هم یکسان است.
میانگین رتبه چهار عامل با هم یکسان نیست.

توزیع آماره آزمون در این جا دارای توزیع کای - دو است .
مقادیر آماره آزمون برابر 2/76، بدست آمده است (جدول شماره 6).

جدول 5- آزمون فرید من برای مقایسه فرضیه ها

میانگین رتبه	عوامل
2.43	عدم آشنایی مدیریت سازمان
2.30	عدم توانایی مدیریت سازمان
2.81	عدم آموزش مناسب و کافی مفاهیم و روش ها
2.46	عدم سرمایه گذاری سازمان در تاسیسات و ماشین آلات پیشرفته

منبع: یافته های پژوهشگر

جدول 6- ادامه آزمون فریدمن برای مقایسه فرضیه ها

27	تعداد
2.768	مقدار کای - دو
3	درجه آزادی
0.429	سطح معنی داری جانبی

منبع: یافته های پژوهشگر

از آنجایی که مقدار آماره آزمون برابر 2/76 است، پس در سطح اطمینان 95% فرض صفر رد نمی شود یعنی پاسخ دهنده میزان شدت موانع را توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت را یکسان دانسته اند از دیدگاه آنان تفاوت معنی داری بین مانع بودن آنها وجود ندارد

8- آزمون کای- دو

1-8- فرضیه اول: فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر فرمول بندی

می شود:

$$\begin{cases} H_0: p_1 = p_2 = \dots = p_5 = p_0 \\ H_1: not H_0 \end{cases} \equiv \begin{cases} H_0: \text{های گزینه ها به نسبت پاسخ ها به یکسان است.} \\ H_1: \text{نسبت پاسخ ها به گزینه ها،} \end{cases}$$

جدول 7- کای - دو برای فرضیه اول

مقدار کای - دو	باقیمانده	مورد انتظار	مشاهده شده	عدم آشنایی مدیریت سازمان
----------------	-----------	-------------	------------	--------------------------

5/4	-5/4	5/4	0	خیلی کم
5/4	-5/4	5/4	0	کم
1/06	-2/4	5/4	3	متوسط
24/91	11/6	5/4	17	زیاد
0/47	1/6	5/4	7	خیلی زیاد
37/24			27	کل

منبع: یافته های پژوهشگر

مقدار کای - دو برابر با $37/24$ بدست آمده است که بزرگتر از مقدار کای - دو با 4 درجه آزادی است. بنابراین فرض صفر در سطح 95 درصد اطمینان رد می شود با توجه به مثبت بودن باقیمانده ها در گزینه های متوسط و زیاد می توان گفت که فرض ادعا تایید می گردد. یعنی پاسخ به گزینه ها به نسبت برابر نبوده بلکه گزینه های زیاد و خیلی زیاد که مؤید فرضیه اند $\frac{7+17}{27} = \frac{24}{27}$ خیلی بیشتر از گزینه های کم و خیلی کم انتخاب شده اند. پس فرضیه H_1 با اطمینان بالایی تایید می گردد (جدول شماره 7).

2-8- آزمون فرضیه دوم: فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر نوشته می شود:

$$\begin{cases} H_0: p_1 = p_2 = \dots = p_5 = p_0 \\ H_1: \text{not } H_0 \end{cases} \equiv \begin{cases} H_0: \text{نسبت پاسخها به گزینه های مختلف یکسان است.} \\ H_1: \text{نسبت پاسخها به گزینه های مختلف یکسان نیست.} \end{cases}$$

جدول 8- کای - دو برای فرضیه دوم

مقدار کای - دو	باقیمانده	مورد انتظار	مشاهده شده	عدم توانایی مدیریت سازمان
5/4	-5/4	5/4	0	خیلی کم
5/4	-5/4	5/4	0	کم
0/36	-1/4	5/4	4	متوسط
29/4	12/6	5/4	18	زیاد
0/02	-0/4	5/4	5	خیلی زیاد
40/58			27	کل

منبع: یافته های پژوهشگر

مقدار کای - دو برابر با $40/58$ بدست آمده است که بزرگتر از

مقدار کای - دو با 4 درجه آزادی است. بنابراین فرض صفر در سطح 95 درصد اطمینان رد می‌شود. پس فرضیه H_1 با اطمینان بالایی تأیید می‌گردد (جدول شماره 8).

3-8- آزمون فرضیه سوم: فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر فرمول بندي می شود:

$$\begin{cases} H_0: p_1 = p_2 = \dots = p_5 = p_0 \\ H_1: not H_0 \end{cases} \equiv \begin{cases} H_0: \text{نسبت پاسخ‌ها به گزینه‌های مختلف یکسان است.} \\ H_1: \text{نسبت پاسخ‌ها به گزینه‌های مختلف} \end{cases}$$

جدول 9- کای - دو برای فرضیه سوم

مقدار کای - دو	باقیمانده	مورد انتظار	مشاهده شده	عدم آموزش مناسب و کافی مفاهیم و روشها
5/4	-5/4	5/4	0	خیلی کم
5/4	-5/4	5/4	0	کم
0/02	-0/4	5/4	5	متوسط
1/25	2/6	5/4	8	زیاد
13/69	8/6	5/4	14	خیلی زیاد
25/76			27	کل

منبع: یافته‌های پژوهشگر

مقدار کای - دو برابر با 25/76 بدست آمده است که بزرگتر از مقدار کای - دو با 4 درجه آزادی است. بنابراین فرض صفر در سطح 95 درصد اطمینان رد می‌شود بنابراین فرضیه H_1 با اطمینان تأیید می‌گردد (جدول شماره 9).

4-8- آزمون فرضیه چهارم: فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر فرمول بندي می شود:

$$\begin{cases} H_0: p_1 = p_2 = \dots = p_5 = p_0 \\ H_1: not H_0 \end{cases} \equiv \begin{cases} H_0: \text{نسبت پاسخ‌ها به گزینه‌های مختلف یکسان است.} \\ H_1: \text{نسبت پاسخ‌ها به گزینه‌های} \end{cases}$$

جدول 10- کای - دو برای فرضیه چهارم

مقدار کای - دو	باقیمانده	مورد انتظار	مشاهده شده	عدم سرمایه گذاری سازمان در تاسیسات و ماشین آلات پیشرفته
----------------	-----------	-------------	------------	---

5/4	-5/4	5/4	0	خیلی کم
2/14	-3/4	5/4	2	کم
0/02	-0/4	5/4	5	متوسط
2/4	3/6	5/4	9	زیاد
5/80	5/6	5/4	11	خیلی زیاد
15/76			27	کل

منبع: یافته های پژوهشگر

مقدار کای - دو برابر با 15/76 بدست آمده است که بزرگتر از مقدار کای - دو با 4 درجه آزادی است. بنابراین فرض صفر در سطح 95 درصد اطمینان رد می شود. بنابراین فرضیه H1 با اطمینان 95 درصد تأیید می گردد (جدول شماره 10).

9- پیشنهادهای کاربردی تحقیق

براساس تحقیق انجام شده پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می گردد:

- 1- به منظور استقرار صحیح سیستم های حسابداری صنعتی و سیستم هزینه یابی کیفیت (COQ) بایستی کادر مالی و مدیران واحدهای اقتصادی را در زمینه های مالی و سیستم های جدید حسابداری از جمله سیستم مذکور آموزش داده و نحوه استفاده مناسب از آنها را در جهت کنترل هزینه ها به مدیران و کادر مالی آموخت.
- 2- بکار گیری سیستم های کامپیوتری مناسب جهت جمع آوری اطلاعات و تسریع در عملیات و ارائه گزارش نتایج عملیات به موقع.
- 3- ایجاد امنیت و ثبات اقتصادی و همچنین سوق یافتن به سمت بازار رقابتی در کشور به گونه ای که مدیران به فکر رقابت با سایر شرکت ها بوده و برای نیل به این منظور تلاش نمایند، کنترل دقیق تری نسبت به هزینه های خود و کیفیت محصولات و همچنین کاهش بهای تمام شده محصولات از طریق اجرای سیستم های جدید و پیشرفته از جمله سیستم هزینه یابی کیفیت (COQ) داشته باشد.
- 4- تهیه تالیفات و ت دوین سیستم هزینه یابی کیفیت (COQ) سیستم های تولید پیشرفته در سرفصل های حسابداری مدیریت همراه با سیستم بهای تمام شده سنتی و استفاده از نیروهای مجرب آموزشی در دانشگاه ها و مراکز آموزشی به طوری که این گونه مباحث نیز به همراه سایر روش های هزینه یابی (از جمله س فارش کار و مرحله ای) تدریس و به دانشجوی آموزش های لازم ارائه شود.
- 5- ایجاد واحد مستقل حسابداری مدیریت و استفاده از ابزارهای لازم نظیر سیستم اطلاعات حسابداری (AIS) و سیستم مدیریت (MIS) در هر یک از شرکت ها با کارکنان زبده و کافی و امکانات نرم افزاری مناسب.
- 6- اجرای سمینارهای تخصصی از سوی دانشگاه ها و مراجع (سازمان های) ذیصلاح و مرتبط در جهت شناساندن مفاهیم و روش های مربوط

به سیستم هزینه یابی کیفیت.

10- بحث و نتیجه گیری

هدف این تحقیق ضمن ارائه تصویری آشکار و شفاف از سیستم هزینه یابی کیفیت، شناسایی موانع و مشکلات توسعه این سیستم در شرکت ها بوده است.

براساس نتایج حاصل از بررسی های صورت گرفته در شرکت های مورد بررسی فعالیت های مربوط به کیفیت در طبقات زیر انجام می گیرد:

(الف) فعالیت های پیشگیری: این دسته از فعالیت ها شامل آموزش کارکنان در خصوص شناساندن استانداردهای کیفیت، طراحی و برنامه ریزی جهت رعایت استانداردهای کیفیت طی فرایند تولید و به طور محدود شناسایی علل و انتظارات مشتریان (مصرف کنندگان) در طراحی و تولید محصول می باشد.

(ب) فعالیت های ارزیابی: دسته دوم فعالیت های بازرسی یا ارزیابی است که در شرکت های مورد بررسی طی مراحل مختلف فرایند تولید جهت شناسایی و جلوگیری از تولید محصول فاقد کیفیت در طول مراحل مختلف تولید از مرحله خرید مواد اولیه تا زمانی که محصول نهایی تحویل انبار می شود، انجام می گیرد.

(ج) فعالیت های مربوط به این دسته فعالیت های نقص می باشد. در هر حال علی رغم تمام کنترل ها و تست ها و بازرسی های انجام شده در شرکت ها، محصولات معیوب نیز در جریان تولید ایجاد می شود که موسسه را متحمل هزینه های مربوط به فعالیت های رفع عیب می نماید. از جمله این فعالیت ها در نمونه مورد بررسی پژوهش حاضر، خدمات پس از فروش و فعالیت های رفع عیب محصول ساخته شده است.

به دلایل گوناگون اقتصادی، اجتماعی تصمیمات مدیران تحت تأثیر عوامل بی شماری از جمله اطلاعات مالی است و پژوهش های بعمل آمده حاکی از آن است که اطلاعات حسابداری قیمت تمام شده و سیستم های جدید حسابداری مدیریت مثل سیستم هزینه یابی کیفیت (COQ) در رابطه با تصمیم گیری های مختلف کمتر موثر بوده و عمدتاً عوامل خارجی

تعیین کننده تصمیمات مدیران در رابطه با موارد مالی می باشد سیستم حسابداری به عنوان یک سیستم باز تحت تأثیر متقابل عوامل محیطی از قبیل عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و... است. به عبارتی شرایط خاص اقتصادی بازارهای تامین کننده مواد اولیه، نبود شرایط رقابتی و اطمینان از فروش محصول و عوامل از این دست به عنوان عوامل خارجی که بر موسسات تولیدی و تصمیمات مدیران تأثیر بسزایی دارد و موجب می گردد تا به سیستم های

حسابداری صنعتی از جمله سیستم هزینه یابی کیفیت (COQ) و موارد کاربرد آن در جهت کنترل هزینه های تولید و کنترل بهای تمام شده و تخصیص بهینه هزینه ها توجه کمتری صورت گیرد.

آنچه از تحقیق های انجام شده برمی آید بیانگر این واقعیت است که غالباً مدیران مالی و مسئولین حسابداری فاقد توانایی کافی جهت انتقال اطلاعات مالی به مدیران تصمیم گیرنده هستند. بدلیل فلسفه حاکم بر ساختار سازمانی موسسات در اغلب این سازمان ها نقش امور مالی صرفاً در کنترل دریافت ها و پرداخت ها و ثبت

وقایع به منظور جواب گویی به الزامات قانونی خلاصه گردیده و کمتر به حسابداری مدیریت و سیستم هایی مانند هزینه یابی کیفیت (COQ) به عنوان ابزار مدیریت جهت کنترل هزینه ها و برنامه ریزی توجه شده است.

نتایج حاصل از مطالعه تحقیق های مختلفی که در زمینه های مرتبط با موضوع تحقیق حاضر صورت پذیرفته نشان دهنده این واقعیت است که هزینه های کیفیت درصد قابل توجهی از در آمد های شرکت ها را به خود اختصاص می دهند در حالی که در محدوده شرکت های مورد بررسی پژوهش حاضر اکثر مدیران و کارشناسان از این موضوع آگاه نیستند معمولاً بخش عمده ای از هزینه های مرتبط با هزینه های کیفیت صرف فعالیت های رفع عیوب و جبران خطا (خدمات پس از فروش) و نیز بررسی و آزمایش می شود در حالی که با تاکید بیشتر بر سرمایه گذاری در فعالیت های پیشگیرانه از جمله طراحی و رعایت دقیق استانداردهای کیفیت، آموزش کارکنان و یا مدنظر قرار دادن علائق و خواسته های مشتریان در طراحی و برنامه ریزی تولید، علاوه بر هزینه های خطا، هزینه های بازرسی نیز کاهش اساسی خواهند یافت نتایج حاصله حاکی از آن بوده است که در صورت تعهد سازمان به اجرای یک فرایند بهبود مستمر، هزینه های کیفیت می تواند به میزان قابل توجهی کاهش یابد.

نتایج حاکی از این است که مشکل گرد آوری اطلاعات مربوط به اقلام فعالیت های مرتبط با کیفیت و نیز فقدان ابزار های لازم نظیر سیستم اطلاعات حسابداری (AIS) و نیز سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) از موانع توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت در شرکت های مورد بررسی است. در عین حالی که اطلاعات مربوط به فعالیت های کیفیت از سیستم حسابداری فعلی قابل استخراج است، اما سیستم حسابداری این شرکت ها غالباً به گونه ای طراحی نشده تا توانایی تامین اطلاعات مورد نیاز جهت اندازه گیری و کنترل هزینه های کیفیت را داشته باشد. هزینه های کیفیت را باید با توجه به ویژگی ها، امکانات و نیازهای اطلاعاتی شرکت با همکاری گروه های بازرگانی، مهندسی و مالی طبقه بندی کرد. هرگونه ابهام در محتوای اطلاعاتی این هزینه ها باید با توجه به دانش تجربه و هم فکری گروه های سه گانه فوق حل و فصل شود.

منابع

- اسلامی تازه شهر، شیرین، (1378)، " ارزیابی موانع توسعه سیستم هزینه یابی کیفیت در صنایع خودرو سازی "، رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- بهشتی، فرشته و قوامی، سیدمحمدحسین، (1378)، " پیاده سازی سیستم هزینه یابی کیفیت در شرکت فرآورده های نسوز پارس "، چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع
- جلوداری ممقانی، بهرام، (1377)، " هزینه های کیفیت "، استاندرد وکالاهای ایرانی، شماره 90.
- خیرخواه، مرتضی، (1384)، " روش های جمع آوری هزینه کیفیت "، ماهنامه دنیای کیفیت برتر، شماره 7.
- سلطانی محمدی، مهدی، (1386)، " کیفیت کلید دوام در آینده "،

- ماهنامه کنترل کیفیت، شماره 29.
شعری، صابر، (1380)، " تجزیه و تحلیل هزینه های کیفیت " ،
حسابرس، شماره 1، سال سوم.
محمدنبي، ساویز و ملك زاده، مهسا، (1384)، " هزینه های کیفیت،
چيستی و ضرورت وجود "، ماهنامه دنیای کیفیت برتر، شماره 4.
مردیها، سمیرا، (1386)، " مدلی برای تخمین هزینه های کیفیت و
ارزیابی پروژه های بهبود کیفیت "، ماهنامه کنترل کیفیت، شماره
29.
نظری، رضا، (1378)، " هزینه های کیفیت " حسابدار، شماره 1،
سال چهاردهم.
Dimitriyo.P, (1998), " Principles of Quality Costs: An Empirical Study in the Factorys ",
Internatinal Journal of Quality, Vol 14, No.6, P102.
Goopta.h, Cambel.S, (1995), " Quality Costing for Total Quality Management " ,
Internatinal Journal of Production Research, Vol 11.No.4, P96.
Grosman.JB,(2009), " Measuring the Performance of Process Using Cost of Quality ",
Software Quality Journal , P 87.
Johnson. MA, (1995), " The Development of Measures of the Cost of Quality for on
Engineering Unit ", Internatinal Journal of Quality, Vol 10. No3,P205.
Kaplan , (2008), " Applying Cost of Quality to a Service Business " , Journal of Cost
Management, Vol. 3,P197.
Lari. A, (2008), " Quality Cost Analysis: Benefits and Risks ", Fayetteville State
University.
Wiger.m,Anandaragan.S , (1999), " Cost if Quality to a Product Business " .