

**بررسی اولویت عوامل موثر در پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی
بر مبنای فعالیت با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی تحقیق موردی در
شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات
شیمیایی**

دکتر قدرت اله طالب نیا

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

علی خوزین

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علی آباد کتول، گروه حسابداری، علی آباد کتول، ایران

مرتضی دنکوب

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علی آباد کتول، گروه مدیریت، علی آباد کتول، ایران

چکیده

برای پیاده‌سازی و استقرار سیستم هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت عوامل مؤثر زیادی وجود دارد که توجه به آنها باعث افزایش اثربخشی و کارایی چنین سیستم‌هایی با کمترین هزینه می‌گردد. در این مقاله میزان تاثیر عوامل مختلف در پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات شیمیایی، مورد بررسی و با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) به عنوان یکی از رویکردهای تصمیم‌گیری چند معیاره، از لحاظ اهمیت رتبه‌گذاری شده است. در این راه ابتدا عوامل اصلی مختلف در چهار گروه کلی عوامل سازمانی، عوامل محیطی، عوامل فردی و عوامل فنی طبقه‌بندی و رتبه‌بندی گردید و در مرحله بعد بر اساس تحقیقات قبلی عوامل فرعی مختلف که در زیر مجموعه هر یک از عوامل اصلی قرار گرفته بودند، بررسی و رتبه‌گذاری شدند. بر اساس نتایج حاصل از تکنیک AHP، اهمیت عوامل سازمانی از سایر عوامل بیشتر و پس از آن به ترتیب عوامل محیطی، فردی و فنی به ترتیب اولویت قرار گرفتند. توجه به اهمیت عوامل موثر در پیاده‌سازی و استقرار سیستم -

های هزینه‌یابی کمک فراوانی برای بکارگیری اثربخش و کارای چنین سیستم‌هایی با کمترین هزینه می‌باشد.

کلید واژه: هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، عوامل محیطی، عوامل سازمانی، عوامل فردی، عوامل فنی، گروه محصولات شیمیایی.

مقدمه

از نظر عملی، سیستم ABC روابط علی بین ایجاد هزینه‌ها و فعالیت‌های لازم جهت ارائه خدماتی را که برای سازمان ارزش اقتصادی ایجاد می‌کنند، مشخص می‌سازد [۱۰]. به بیان دیگر هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، یکی از سیستم‌های نوین هزینه‌یابی محصول است که از ویژگی‌های مهم آن توجه به پدیده‌های نوین تولید و اثرات تکنولوژی بر صنایع امروز است. هنگامی که سازمانی از تکنولوژی پیشرفته استفاده می‌کند، به طور طبیعی، هزینه‌های مربوط به فن‌آوری آن افزایش و هزینه‌های کار مستقیم آن کاهش می‌یابد. نتیجه این امر این است که اهمیت هزینه‌های سربار و اختصاص آنها به محصولات از یکسو و درصد هزینه‌های سربار از کل هزینه‌های تولید نیز از سوی دیگر فزونی می‌یابد. هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت از این باور سرچشمه می‌گیرد که محصولات، فعالیت‌ها را مصرف می‌کنند و فعالیت‌ها منابع را و از این طریق با ارائه اطلاعات دقیق‌تر به شناسایی فعالیت‌های ارزش‌زا و جداسازی آنها از فعالیت‌های فاقد ارزش می‌انجامد [۱۴]. در واقع با اجرای این روش، هزینه هر محصول یا خدمات برابر با جمع هزینه‌های مربوط به فعالیت‌هایی است که برای تولید آن محصول یا خدمات صرف می‌شود. بنابراین این سیستم هزینه‌یابی را می‌توان بسط تکامل یافته‌ای از روش تخصیص دو مرحله‌ای هزینه تلقی کرده که شالوده سیستم‌های نوین هزینه‌یابی صنعتی و محاسبه بهای تمام شده محصولات و به تبع آن قیمت‌گذاری فروش محصولات است. در هزینه‌یابی سنتی، هزینه‌ها عموماً بر مبنای حجم به محصولات تخصیص می‌یابند در حالیکه بر اساس تفکر هزینه‌یابی و مدیریت بر مبنای فعالیت، محصولات و خدمات تولید شده، مستقیماً مصرف‌کننده منابع نیستند بلکه مصرف‌کننده

فعالیت‌ها هستند [۱۱]. در این روش ابتدا هزینه‌ها به فعالیت‌ها تخصیص می‌یابد و سپس هزینه‌های تخصیص یافته به فعالیت‌ها، بر مبنای استفاده هر یک از محصولات یا خدمات از فعالیت‌ها، به آنها تخصیص داده می‌شود. در نتیجه، بهای تمام شده موضوع هزینه‌یابی که در سیستم‌های سنتی از دقت کمتری برخوردار بودند و بهای فعالیت‌ها و ارزش منابع بکار گرفته شده برای هر موضوع را به درستی مشخص نمی‌کردند، در سیستم ABC بوسیله مرتبط کردن هزینه‌های سازمانی با هزینه‌های فعالیت‌های عملیاتی به صورت دقیق‌تری محاسبه می‌گردد [۴]. بنابراین سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت یکی از سیستم‌های نوین هزینه‌یابی است که می‌تواند بطور مجزا و یا همراه با سیستم‌های موجود هزینه‌یابی در جهت فراهم کردن اطلاعات مناسب در تصمیم‌گیری‌ها استفاده شود [۱۰]. در سازمان‌های مدرن سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت چند هدف اصلی دارد که شامل حذف یا حداقل‌سازی هزینه‌ها، فعالیت‌ها و محصولات که ارزش افزوده ندارند و ایجاد کارایی و اثربخشی، ساده و موثرسازی فعالیت‌های مورد ارزش افزوده که در فرایند کسب و کار موجب بهبود بازده می‌شوند، هستند [۵].

بدیهی است که با پیشرفت تکنولوژی ناشی از به کارگیری سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، اثربخشی در سازمان‌ها افزایش می‌یابد. بعلاوه با تغییر حوزه بازارها، شرکت‌ها و سازمان‌ها وارد رقابتهای جهانی خواهند شد، رقابتهایی که برای برتری در آن بطور فزاینده-ای به اطلاعات بموقع، صحیح و کامل و تکنولوژی اطلاعات نیاز است. ABC و ABM به عنوان یک سیستم پیشرو در این زمینه مطرح هستند [۹]؛ به طوریکه سازمان‌ها و شرکت‌ها دریافته‌اند که ناچار به استفاده و به کارگیری این سیستم هستند.

بیان مسئله

سیستم‌های سنتی هزینه‌یابی با استفاده از چند محرک هزینه گزارشات مالی و بودجه‌ای را به طور گمراه‌کننده پشتیبانی کرده و اطلاعات تحریف شده ارائه می‌دادند. در چنین فضایی سازمان‌ها بطور فزاینده در پی اصلاح سیستم‌های هزینه‌یابی خود بودند. یکی از روش‌های جدید، سیستم هزینه‌یابی و مدیریت بر مبنای فعالیت بود که مزایای

چشمگیری نسبت به روش‌های سنتی هزینه‌یابی بر مبنای حجم داشت. بنابراین شرکت‌ها تصمیم به پیاده‌سازی و استقرار چنین سیستم‌هایی گرفتند تا از مزایای فراوان آن بهره‌مند شوند. ولی واقعیت آن است که در پیاده‌سازی و اجرای سیستم‌های هزینه‌یابی و مدیریت بر مبنای فعالیت باید محافظه‌کارانه و هوشمندانه عمل نمود [۸]؛ زیرا هرگونه غفلت و در نظر نگرفتن شرایط و عوامل موثر در پیاده‌سازی، استقرار و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت باعث دور شدن از میزان موفقیت و اهداف در نظر گرفته شده می‌گردد. بنابراین، دانستن دلایل ناکامی و موفقیت به پیاده‌سازی آگاهانه سیستم کمک کرده و می‌توان با آگاهی و رعایت عوامل موثر در پیاده‌سازی و اجرای سیستم، به موفقیت دست یافت. افزایش درجه موفقیت از هدر رفتن سرمایه‌های فکری و مالی قابل توجهی، جلوگیری کرده و قدرت جلب اطمینان و مشارکت سازمانی را افزایش می‌دهد [۵]. با توجه به مراتب فوق سئوالات این پژوهش این است:

سؤال اصلی: اولویت عوامل اصلی موثر بر پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات شیمیایی چگونه است؟

سؤال فرعی اول: اولویت عوامل سازمانی موثر بر پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات شیمیایی چگونه است؟

سؤال فرعی دوم: اولویت عوامل محیطی موثر بر پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات شیمیایی چگونه است؟

سؤال فرعی سوم: اولویت عوامل فردی موثر بر پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات شیمیایی چگونه است؟

سؤال فرعی چهارم: اولویت عوامل فنی موثر بر پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران- گروه محصولات شیمیایی چگونه است؟

پیشینه تحقیق

هورن گرن معتقد است سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت یکی از سیستم‌های نوین هزینه‌یابی است که می‌تواند بطور مجزا و یا همراه با سیستم‌های موجود هزینه‌یابی در جهت فراهم کردن اطلاعات مناسب در تصمیم‌گیری‌ها استفاده شود [۱۰]. قبل از آن، کوپر و کاپلان در یافته‌های خود معتقد شده‌اند که شرکت‌ها از طریق تهیه گزارشات مالی قال اتکا توسط سیستم ABC، قادر به کاهش هزینه‌ها، برقراری سیاستهای قیمت‌گذاری مدرن، تشخیص فرصتهای بهبود و تعیین ترکیبات تولید با سودآوری بهینه شده‌اند [۷].

گری کوکینز، مشکلات بوجود آمده بر سر راه پیاده‌سازی طرح‌های هزینه‌یابی و مدیریت بر مبنای فعالیت را در چهار طبقه شامل موارد اصلی یا بازدارنده، عدم پذیرش توسط استفاده‌کنندگان، موانع سازمانی و موارد در دسر ساز، طبقه‌بندی نمود. برخی از این موارد شامل به کار نگرفتن کلیه قسمت‌های مالی و غیر مالی سازمان، عدم آموزش کافی و به موقع، در نظر نگرفتن اهداف، خیال‌پردازی در پیاده‌سازی و اجرا، جسارت اندک تیم پیاده‌سازی، کار غیر تمام وقت آنها و ... می‌باشد [۵]. کوکینز در یافته‌های بعدی خود عنوان نمود که نود درصد موفقیت در پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ناشی از عوامل سازمانی و بقیه در اثر عوامل محاسباتی است. همچنین در پیاده‌سازی نباید همه امور بر عهده حسابداران باشد و می‌بایست از مشارکت سایر بخش‌های سازمان استفاده گردد. در این راستا عواملی مانند آموزش، داشتن طرح و برنامه در پیاده‌سازی و ارتباطات، انتخاب صحیح محرک‌ها و فعالیت‌ها حائز اهمیت است [۶]. در همین رابطه از آنجاییکه توجهات زیادی به ملاحظات تکنیکی لازم برای پیاده‌سازی نیاز است، توجه کمتری به موضوع مقاومت در مقابل پیاده‌سازی می‌گردد [۱۲]. بطور خلاصه سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت بسیار بهتر و ارائه دهنده اطلاعات صحیح تری نسبت به سیستم‌های سنتی

حسابداری است ولی گرفتاری‌های زیادی در پذیرش و توسعه اطلاعات آن وجود دارد. یکی از بزرگترین مشکلاتی که در مورد این سیستم وجود دارد این است که شرکت‌ها می‌دانند که چگونه و چطور اقدام به پیاده‌سازی و استقرار سیستم جدید نمایند ولی در مورد اینکه چرا باید چنین اقدامی نمایند کمتر توجه نموده و اهمال می‌کنند [۹]. در پیاده‌سازی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، می‌بایست مدیران را برای انجام تغییرات توجیه نموده و حمایت‌های مادی و معنوی لازم را به عمل آورد. همچنین ضمن برگزاری سمینارهای مرتبط نسبت به آشنایی و آموزش کارکنان اقدام نمود و تاثیرات این سیستم بر روی بخش‌های مختلف سازمان را لحاظ و مزایای آن را ذکر نمود. در هر صورت بدون داشتن برنامه‌ای اصولی و منظم، پیاده‌سازی و اجرای این سیستم با شکست مواجه می‌گردد. در این برنامه باید هدف از اجرا به روشنی بیان گردد و نیاز به همکاری بخش‌های مختلف سازمان در نظر گرفته شود. شناسایی، تعریف دقیق و یافتن کمیت مناسبی از فعالیت‌ها، مراکز هزینه و محرک‌های هزینه نیز تاثیر زیادی در اجرای موفقیت آمیز سیستم دارد [۲].

در تحقیق دیگری بر روی عوامل موثر بر اثربخشی پیاده‌سازی و اجرای سیستم‌های هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت انجام گرفت، عوامل موثر بر پیاده‌سازی و استقرار این سیستم‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات شیمیایی، در چهار گروه عوامل سازمانی، فردی، محیطی و فنی شناسایی شد [۱] که به جهت جلوگیری از تکرار، عوامل فرعی و زیرمجموعه عوامل اصلی در این قسمت نگاشته نشده است (در جدول شماره ۱، مربوط به درخت سلسله مراتب AHP عوامل موثر در پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت ABC قابل مشاهده است). عوامل سازمانی مربوط به رفتار و روابط رسمی و غیررسمی کارکنان و مدیران سطوح مختلف در سازمان است. این عوامل توسط مدیران قابل مدیریت و کنترل است. عوامل فرعی زیر مجموعه عامل سازمانی شامل مشارکت قسمتهای غیرمالی در طراحی و اجرای سیستم، عدم مقاومت کارکنان در مقابل سیستم اطلاعاتی جدید، آمادگی کارکنان قسمت‌های مختلف، آموزش کافی و بموقع، وجود دستورالعمل برای اجرای سیستم، وجود نظارت و سرپرستی بر عملیات، در نظر گرفتن نیازهای اطلاعاتی قسمت‌های مختلف سازمان و یکپارچگی سیستم

جدید با سایر سیستم‌ها می‌باشد [۱]. اگر مدیران ارشد سازمان خود مستقیماً عملیات اجرای سیستم را در اختیار بگیرند و به تعریف استانداردها و تعریف فعالیت‌ها بپردازند، مانع درگیر شدن و مشارکت سایر استفاده‌کنندگان و کارکنان شده و بدین ترتیب بسیاری از مزایای سیستم جدید از بین می‌رود. کسب داده‌های سیستم جدید، ممکن است منجر به این شود که در مورد نحوه کار بعضی کارکنان تجدید نظر شود، شیوه‌ها و عملکردها و راه‌های انجام کار جدید در نظر گرفته شود یا نسبت به حذف، جابجایی یا جایگزینی بعضی کارکنان یا تجهیزات اقدام شود. هرگونه تغییر در اجرای عملیات، حذف و برون‌سپاری فعالیت‌هایی که بدون ارزش افزوده تشخیص داده شده‌اند، باید بسیار با دقت انجام گیرد. سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، سرپرست هر قسمت شغلی را وادار می‌کند تا کار را به شیوه‌ای انجام دهد که هزینه‌یابی محصولات و عملکردها عادلانه‌تر اندازه‌گیری شود. اگر کارکنان درک بهتری از سیستم جدید داشته باشند، با انگیزه‌تر بوده و در مقابل تغییرات مقاومت کمتری از خود نشان می‌دهند و در نتیجه در اجرای تصمیمات شرکت نقش مثبتی ایفا خواهند کرد [۱]. همچنین با استفاده از تکنیک‌های جدید مدیریت هزینه در بهبود بهره‌وری و پشتیبانی تصمیمات، متخصصان قبلی نیز نیاز به آموزش‌های جدید پیدا می‌کنند و اگر چنین آموزشها و تغییر دیدگاه‌هایی بوجود نیاید از سیستم‌های جدید به طور مناسب استفاده نخواهد شد [۶].

از سوی دیگر، عوامل محیطی مربوط به شرایطی است که در بیرون از واحد تجاری وجود داشته و مدیران کمترین قابلیت کنترل را بر روی آنها دارند. عوامل فرعی زیر مجموعه عامل محیطی شامل شناسایی جامع مزایای سیستم توسط جامعه، وجود استاندارد و رهنمودهای مربوط به سیستم جدید و آموزش سیستم در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی است. عوامل فردی شامل ویژگی‌ها و خصوصیات تیم طراحی و پیاده‌سازی سیستم است. عوامل فرعی زیر مجموعه عامل فردی نپرداختن سختگیرانه به جزئیات در هنگام طراحی، بکارگیری فنون شبیه‌سازی، زمانبندی معقول طراحی و پیاده‌سازی، کار تمام وقت توسط تیم طراحی، جسارت کافی توسط تیم طراحی، صلاحیت تیم طراحی و شیوه برخورد مناسب مجریان می‌باشد. وجود دستورالعمل جامع و انجام شبیه‌سازی به همراه سرپرستی

کافی و نظارت بر مراحل مختلف اجرای عملیات باعث می‌گردد که در مدت زمانی معقول طرح به پایان رسیده و تلاش‌های بعمل آمده به هدر نرود. ممکن است مهندسی طراحی سیستم اطلاعاتی ABC بسیار سختگیرانه بوده و یا به جزئیات بطور مفرط پرداخته شود؛ چنین روشی بهای تمام شده سیستم جدید را افزایش داده و سیستم جدید را به لحاظ معیار هزینه - منفعت، از توجیه‌پذیری دور می‌نماید. سرگروه یا مسئول تیم طراحی باید جسارت انجام تغییرات را داشته و علاقه‌مندترین فرد از میان افراد صاحب صلاحیت باشد و آماده دریافت و تحلیل انبوهی از اطلاعات و عقاید و کار تحت شرایط سخت باشد. سرگروه همچنین می‌تواند نسبت به بکارگیری مشاوران مجرب تصمیم‌گیری نماید. مشاوران مجرب، دورنمای زنده و شفاف را برای سیستم فراهم می‌کنند. البته مهم است که مسئولیت پروژه بر عهده مشاورین قرار نگیرد. مسئولیت پروژه بر عهده تیم طراحی است [۸].

سرانجام، عوامل فنی ناشی از مواردی است که ریشه در ذات و ماهیت سیستم هزینه-یابی بر مبنای فعالیت دارند. عوامل فرعی زیر مجموعه عامل فنی اعتماد کافی کارکنان نسبت به اطلاعات حاصل از سیستم، وجود تعداد نه چندان زیاد فعالیت‌های محرک هزینه و مراکز هزینه، وجود موضوعات هزینه مشخص، در نظر گرفتن تمامی هزینه‌های زنجیره ارزش، همبستگی قوی محرک‌ها و هزینه‌ها، وجود طرح سازمانی برای پیاده‌سازی و اجرای سیستم، تعریف دقیق فعالیت‌ها و اختلاف اندک بین نتایج حاصل از سیستم جدید است. محرک‌های هزینه فعالیت‌ها باید نرخ یا الگوی مصرف مربوط به فعالیت‌های مختلف را بخوبی منعکس نمایند. اگر محرک‌های هزینه همبستگی قوی با هزینه فعالیت‌ها داشته باشند، در نهایت گزارشات سیستم نیز صحیح، کامل و مربوط خواهد شد. در انتخاب محرک‌های هزینه باید به عواملی از جمله هزینه‌های تعیین محرک، همبستگی بین فعالیت و محرک فعالیت و آثار رفتاری ناشی از تعیین محرک به دقت توجه نمود [۶].

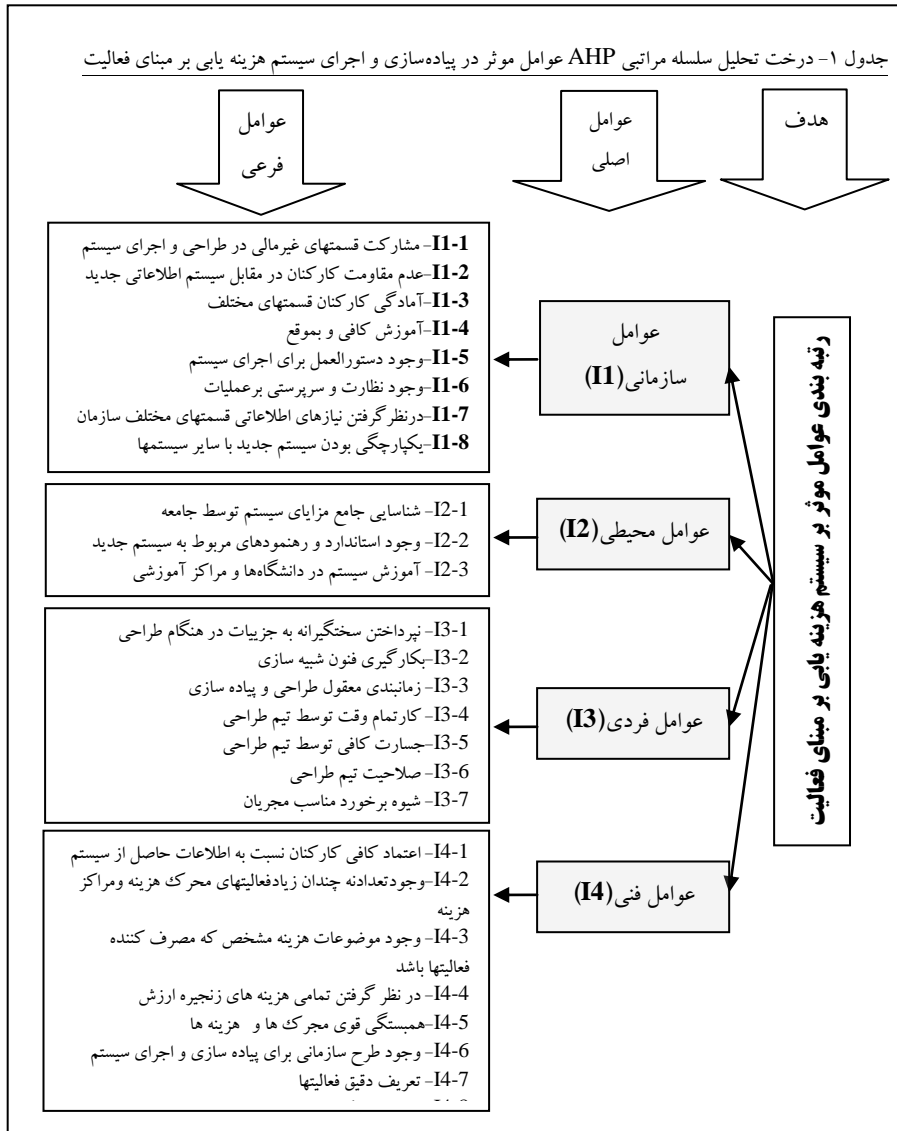
کوکینز در پژوهش خود عنوان نموده که در صورت عدم توجه به این عوامل، پیاده‌سازی و اجرای سیستم‌های هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت با شکست و یا دور شدن از میزان موفقیت مورد انتظار روبرو شده به طوری که تجدید حیات دوباره این سیستم‌ها هزینه‌های

مالی و انسانی زیادی را به هدر می‌دهد. پژوهش حاضر که در ادامه تحقیقات گذشته بوده، به دنبال تعیین اولویت و میزان اهمیت هر یک از عوامل مذکور است.

روش تحقیق

در این تحقیق عوامل تاثیرگذار بر پیاده‌سازی و اجرای سیستم ABC، که در چهار گروه اصلی شامل عوامل سازمانی، فردی، محیطی و فنی شناسایی طبقه‌بندی شده‌اند، با استفاده از تکنیک AHP رتبه‌گذاری و اولویت‌بندی خواهند شد. فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) یکی از تکنیک‌های تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه است که بمنظور تصمیم‌گیری و انتخاب یک گزینه از میان گزینه‌های متعدد تصمیم، با توجه به شاخص‌هایی که تصمیم‌گیرنده تعیین می‌کند، بکار می‌رود [۱۳].

جدول ۱- درخت تحلیل سلسله مراتبی AHP عوامل موثر در پیاده سازی و اجرای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت



فرایند تحلیل سلسله مراتبی منعکس کننده رفتار طبیعی و تفکر انسانی است. اساس این روش تصمیم گیری بر اساس مقایسات زوجی نهفته است. تصمیم گیرنده با فراهم آوردن درخت سلسله مراتب تصمیم، همانند جدول شماره ۱ آغاز می شود. درخت سلسله مراتب تصمیم، عوامل مورد مقایسه و گزینه های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می دهد. سپس یک سری مقایسات زوجی انجام می گیرد. این مقایسات وزن هر یک از عوامل را در راستای گزینه های رقیب مشخص می سازد. در نهایت منطق AHP به گونه ای ماتریس های حاصل از مقایسات زوجی را با یکدیگر تلفیق می سازد تا تصمیم بهینه حاصل گردد [۳].

مراحل اجرای تکنیک AHP

۱- ساختن درخت سلسله مراتب تصمیم

درخت سلسله مراتب بیانگر استراتژی تصمیم بصورت گرافیکی است. ابتدایی ترین سطح این درخت، هدف تصمیم گیری است. سطوح میانی، معیارهای موثر بر تصمیم گیری و سطح آخر، گزینه های تصمیم گیری هستند. مهمترین بخش در این مرحله، انتخاب معیارها و عوامل موثر بر هدف تصمیم گیری است. درخت سلسله مراتب برای این پژوهش در جدول شماره ۱، مشاهده می شود.

۲- انجام مقایسات زوجی

جدول های مقایسه ای بر اساس درخت سلسله مراتب از بالا به پایین تهیه می شوند. مقایسه دو به دو با استفاده از مقایسه که ترجیح یکسان تا بی اندازه مرجح، طراحی شده است. این مقیاس در جدول شماره ۲، مشخص شده است.

جدول شماره ۲- مقایسه دو به دو در AHP

مقدار عددی	درجه اهمیت در مقایسه دو به دو
۱	ترجیح یکسان
۳	ترجیح نسبتاً ضعیف
۵	ترجیح قوی
۷	ترجیح خیلی قوی
۹	ترجیح مطلق
۲، ۴ و ۶ و ۸	ارزش‌های میانی بین ترجیحات

حاصل مقایسه هر فرد را می‌توان در جدولی نشان داد که به آن ماتریس مقایسات زوجی گفته می‌شود. طبیعی است قطر اصلی این ماتریس عدد یک است. پس از اینکه جدول‌های مقایسه‌ای کلیه افراد تهیه شده، بایستی این نظریات را به یک نظر واحد تبدیل کرد تا بر اساس آن تصمیم بهینه حاصل آید. مناسبترین روش برای این کار استفاده از میانگین هندسی است. برای این منظور فرض کنید $a_{ij}^{(k)}$ مولفه مربوط به شخص k ام برای مقایسه عامل i نسبت به j باشد. در این صورت میانگین هندسی بصورت رابطه (۱) محاسبه می‌شود [۳].

$$\overline{a_{ij}} = \left[\prod_{K=1}^N a_{ij}^{(k)} \right]^{\frac{1}{N}} \quad (1)$$

۳- استخراج اولویت‌ها از جدول‌های مقایسه زوجی گروهی

در این مرحله وزن نسبی عوامل و معیار هر سطح از سطوح سلسله مراتب مدل محاسبه می‌گردد. برای تعیین اولویت هر یک از گروه‌های مقایسه شده بایستی از دو مرحله نرمال-سازی و محاسبه میانگین موزون عبور کرد. برای نرمال‌سازی روش‌های مختلفی وجود دارد، که در تکنیک AHP از رابطه (۲) برای نرمال کردن ماتریس استفاده می‌شود:

$$r_{ij} = \frac{\overline{a_{ij}}}{\sum_{i=1}^n \overline{a_{ij}}} \quad (2)$$

که در آن r_{ij} مولفه نرمال شده است.

پس از نرمال سازی از مقادیر هر سطر از ماتریس، بر اساس رابطه (۳) میانگین موزون گرفته می شود تا درجه اهمیت هر یک از گزینه یا معیار بدست آید.

$$W_j = \frac{\sum_{i=1}^n w_{ij}}{n}, j = 1, 2, \dots, n, \quad \sum_{i=1}^n W_i = 1 \quad (3)$$

پس از محاسبه وزن های نسبی، با تعیین رتبه هر یک از عوامل و در نظر گرفتن وزن رتبه و وزن عوامل سطح آخر، می توان به وزن نهایی رسید و نتیجه ارزیابی را اعلام کرد. برای محاسبه وزن نهایی باید رتبه تمام عوامل سطح آخر مشخص شود و سپس، مجموع حاصل ضرب های وزن جمعی هر عوامل در وزن (امتیاز) رتبه نظیر آن، ملاک تعیین رتبه ارزیابی خواهد بود. برای این منظور از رابطه (۴) استفاده می کنیم.

$$W = \sum_{i=1}^n w_{ai} w_{ci} \quad (4)$$

۴- محاسبه نرخ سازگاری

ماتریس مقایسه زوجی می تواند سازگار یا ناسازگار باشد. در صورت سازگار بودن، محاسبه وزن (w_i) ساده است و از نرمالیزه کردن عناصر هر ستون به دست می آید. اما در حالتی که ماتریس ناسازگار باشد، با توجه به اینکه معیار پذیرش و تایید نتایج فرایند سازگاری سلسله مراتبی است، باید نرخ سازگاری (I.R) محاسبه شود. در صورتی که $I.R \leq 0.1$ باشد، سازگاری ماتریس مقایسه های زوجی به پذیرفته می شود. چنانچه این نسبت از ۰٫۱ بزرگتر باشد، باید از پرسش شونده خواست تا در قضاوت های مقایسه ای خود در جهت سازگاری بیشتر تجدید نظر کند. بنابراین باید ثابت شود که:

$$W_w = \begin{pmatrix} 1 & \frac{w_1}{w_2} & \dots & \frac{w_1}{w_n} \\ \frac{w_2}{w_1} & 1 & \dots & \frac{w_2}{w_n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{w_n}{w_1} & \dots & \dots & 1 \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{pmatrix} = w \times \lambda$$

که در این رابطه w و λ به ترتیب بردار ویژه و مقدار ویژه ماتریس A می‌باشند.

مراحل محاسبه نرخ ناسازگاری:

۱. ماتریس مقایسه زوجی A را تشکیل می‌دهیم.
۲. بردار وزن (w) را مشخص می‌کنیم.
۳. با ضرب بردار w در ماتریس A تخمینی مناسبی از $\lambda_{\max} \times w$ بدست می‌آوریم.
۴. با استفاده از مقادیر بدست آمده برای $\lambda_{\max} \times w$ بر w تخمین‌هایی مناسبی از λ_{\max} را محاسبه می‌کنیم.
۵. متوسط λ_{\max} های بدست آمده را محاسبه می‌کنیم.
۶. مقدار شاخص ناسازگاری $I.I$ را از رابطه زیر محاسبه می‌نماییم:

$$I.I = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

۷. نرخ ناسازگاری $I.R$ را از رابطه زیر بدست می‌آوریم:

$$I.R = \frac{I.I}{I.I.R}$$

که شاخص ناسازگاری ماتریس تصادفی^۳ ($I.I.R$) برای ماتریسهای تصادفی و مطابق جدول زیر است:

N	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
I.I.R	۰	۰	۰/۵۸	۰/۹	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱ ۱	۱/۴۵	۱/۴۵

در پایان، برای محاسبه نرخ ناسازگاری یک سلسله مراتبی، شاخص ناسازگاری هر ماتریس (I.I) را در وزن عنصری که ماتریس در مقایسه با آن ساخته شده است ضرب نموده و حاصل جمع آنها را به دست می آوریم و این حاصل جمع را $(\overline{I.I})$ می نامیم. همچنین، وزن عناصر را در I.I.R ماتریس های مربوط ضرب و مجموعشان را $\overline{I.I.R}$ نامگذاری می کنیم. حاصل تقسیم $\frac{\overline{I.I}}{I.I.R}$ همان نرخ ناسازگاری سلسله مراتبی است [۳].

در این پژوهش پس از ثبت پاسخ های پرسش شوندگان، عملیات ترکیب ماتریس های مقایسه ای هر یک از پرسش شوندگان با یکدیگر شروع خواهد شد. جامعه مورد آزمون در این تحقیق شامل مدیران، مدیران مالی و روسای حسابداری و گروه خبرگان شرکت های گروه محصولات شیمیایی، پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به تعداد ۳۴ شرکت می باشد. روش نمونه گیری در این تحقیق، نمونه گیری تصادفی ساده می باشد. در این نوع نمونه گیری به هر یک از افراد جامعه شانس مساوی داده می شود تا در نمونه انتخاب شود.

نتایج تحقیق

پس از تکمیل پرسشنامه ها، با استفاده از نرم افزار Team Expert Choice نظرات افراد با یکدیگر تلفیق می گردد. این نرم افزار دارای امکانات گسترده ای جهت اخذ ماتریس های مقایسات زوجی افراد و سپس تلفیق ماتریس های افراد گوناگون و تبدیل به یک ماتریس واحد است. از طریق میانگین هندسی، تک تک عناصر ماتریس های افراد بدست می آید. طریقه کار بدین صورت بود که پس از تکمیل پرسشنامه توسط پاسخ دهنده، ماتریس های مقایسات زوجی آن پرسشنامه درون نرم افزار به صورت انفرادی وارد شده و برای تعیین سازگاری یا ناسازگاری نظرات، لازم بود نرخ ناسازگاری ماتریس نظرات هر یک از افراد را محاسبه کنیم. روش محاسبه تمامی ماتریس های مقایسه زوجی و همچنین محاسبه نرخ ناسازگاری توسط نرم افزار Team Expert Choice تحلیل و نتایج به شرح ذیل می باشد.

جدول ۳- ماتریس مقایسه های زوجی عوامل اصلی

ارجحیت عوامل (I)	I1	I2	I3	I4	اوزان	
I1	۱	۳	۳/۱۶۲۲۸	۴/۸۹۸۹۸	۰/۵۲۳	
I2		۱	۱	۳/۸۷۲۹۸	۰/۲۲۱	
I3			۱	۱/۴۱۴۲۱	۰/۱۶۵	
I4				۱	۰/۰۹	I.R=0.04

در این ماتریس نرخ ناسازگاری برابر (I.R=0.04) است و چون این مقدار کمتر از ۰,۱ است؛ بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد.

جدول ۴- ماتریس مقایسه های زوجی عوامل فرعی سازمانی

عوامل سازمانی (I1)	I1-1	I1-2	I1-3	I1-4	I1-5	I1-6	I1-7	I1-8	اوزان	
I1-1	۱	۳/۴۶۴	۵	۲	۳	۲	۱	۳	۰/۲۳۴	
I1-2		۱	۱/۴۱۴	۱/۳	۱/۲	۱/۴	۱	۱/۲	۰/۰۶۵	
I1-3			۱	۱/۴	۲	۱/۳	۱/۲	۱/۲	۰/۰۶۲	
I1-4				۱	۲	۱	۱	۲	۰/۱۵۷	
I1-5					۱	۱/۴۱۴	۱/۳	۱	۰/۰۸۵	
I1-6						۱	۱/۲	۲/۸۲۸	۰/۱۴۲	
I1-7							۱	۳/۱۶۲	۰/۱۷۷	
I1-8								۱	۰/۰۷۸	I.R=0.07

در این ماتریس نرخ ناسازگاری برابر (I.R=0.07) است و چون این مقدار کمتر از ۰,۱ است؛ بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد.

جدول ۵- ماتریس مقایسه‌های زوجی عوامل فرعی محیطی

عوامل محیطی (I2)	I2-1	I2-2	I2-3	اوزان	
I2-1	۱	۱/۵	۱/۵,۲۹۱۵	۰/۰۸۸	
I2-2		۱	۱/۴۱۴۲۱	۰/۵۰۴	
I2-3			۱	۰/۴۰۸	I.R=0.02

در این ماتریس نرخ ناسازگاری برابر (I.R=0.02) است و چون این مقدار کمتر از ۰,۱ است بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی‌باشد.

جدول ۶- ماتریس مقایسه‌های زوجی عوامل فرعی فردی

عوامل فردی (I3)	I3-1	I3-2	I3-3	I3-4	I3-5	I3-6	I3-7	اوزان	
I3-1	۱	۲	۱/۲	۱/۳	۱/۲	۱/۲,۸	۱	۰/۰۸۱	
I3-2		۱	۱/۳,۴	۱	۱/۳	۱/۳	۱/۲	۰/۰۶۶	
I3-3			۱	۱	۱/۲,۴	۱/۱,۲	۳/۴	۰/۲۰۵	
I3-4				۱	۳/۴۶	۱/۳	۱	۰/۱۵۵	
I3-5					۱	۱/۴,۴	۱/۲	۰/۰۹۱	
I3-6						۱	۴/۴	۰/۳۰۱	
I3-7							۱	۰/۱۰۲	I.R=0.08

در این ماتریس نرخ ناسازگاری برابر (I.R=0.08) است و چون این مقدار کمتر از ۰,۱ است؛ بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی‌باشد.

جدول ۷- ماتریس مقایسه های زوجی عوامل فرعی فنی

عوامل فنی (I4)	I4-1	I4-2	I4-3	I4-4	I4-5	I4-6	I4-7	I4-8	اوزان
I4-1	۱	۱/۱,۱	۱/۱,۳۴	۱/۲۹,۰۹	۱	۱/۴۱۴	۱/۱,۴۷	۱/۲۲۴	۰/۱۱۴
I4-2		۱	۱/۸۴۳	۱	۱/۵۱۹	۱/۷۵۴	۲	۳/۹۴۹	۰/۱۸۰
I4-3			۱	۱/۱۴۰۱	۱/۲	۴/۱۸۳	۱	۳/۹۳۷	۰/۱۶۴
I4-4				۱	۱/۰۹۵	۱/۱,۱۵	۱/۳۲۶	۲/۴۴۹	۰/۱۲۱
I4-5					۱	۱/۱,۲۲	۱/۲۸۴	۲/۷۳۸	۰/۱۳۵
I4-6						۱	۱/۹۴۹	۴/۵۸۲	۰/۱۲۴
I4-7							۱	۶	۰/۱۲۱
I4-8								۱	۰/۰۴۲
									I.R=0.07

در این ماتریس نرخ ناسازگاری برابر (I.R=0.07) است و چون این مقدار کمتر از ۰,۱ است، بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد.

جدول ۸- رتبه بندی براساس تکنیک AHP

عامل	وزن عامل	عوامل فرعی	وزن عوامل فرعی	وزن نهایی	رتبه
معیار سازمانی (I1)	۰/۵۲۳	I1-1	۰/۲۳۴	۰/۱۲۲	۱
		I1-2	۰/۰۶۵	۰/۰۳۴	۱۰
		I1-3	۰/۰۶۲	۰/۰۳۲	۱۲
		I1-4	۰/۱۵۷	۰/۰۸۲	۵
		I1-5	۰/۰۸۵	۰/۰۴۵	۸
		I1-6	۰/۱۴۲	۰/۰۷۴	۶
		I1-7	۰/۱۷۷	۰/۰۹۳	۳
		I1-8	۰/۰۷۸	۰/۰۴۱	۹
معیار	۰/۲۲۱	I2-1	۰/۰۸۸	۰/۰۲۰	۱۴

محیطی (I2)		I2-2	۰/۵۰۴	۰/۱۱۲	۲
		I2-3	۰/۴۰۸	۰/۰۹۰	۴
معیار فردی (I3)	۰/۱۶۵	I3-1	۰/۰۸۱	۰/۰۱۳	۱۹
		I3-2	۰/۰۶۶	۰/۰۱۱	۲۱
		I3-3	۰/۲۰۵	۰/۰۳۴	۱۱
		I3-4	۰/۱۵۵	۰/۰۲۶	۱۳
		I3-5	۰/۰۹۱	۰/۰۱۵	۱۷
		I3-6	۰/۳۰۱	۰/۰۵۰	۷
		I3-7	۰/۱۰۲	۰/۰۱۷	۱۵
معیار فنی (I4)	۰/۰۹	I4-1	۰/۱۱۴	۰/۰۱۰	۲۲
		I4-2	۰/۱۸۰	۰/۰۱۶	۱۶
		I4-3	۰/۱۶۴	۰/۰۱۵	۱۸
		I4-4	۰/۱۲۱	۰/۰۱۱	۲۱
		I4-5	۰/۱۳۵	۰/۰۱۲	۲۰
		I4-6	۰/۱۲۴	۰/۰۱۱	۲۱
		I4-7	۰/۱۲۱	۰/۰۱۱	۲۱
		I4-8	۰/۰۴۲	۰/۰۰۴	۲۳

در این نرخ ناسازگاری سلسه مراتبی برابر (I.R=0.06) است و چون این مقدار کمتر از ۰,۱ است بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی‌باشد.

یافته‌های تحقیق

در این پژوهش میزان تاثیر ۲۶ عامل فرعی طی ۴ گروه عوامل اصلی موثر در پیاده-سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران- گروه محصولات شیمیایی، مورد بررسی قرار گرفت. پاسخ هر یک از پرسش‌های پژوهش به شرح زیر است:

پاسخ سوال اول: همانطور که از جدول ۳، قابل استنباط است، بر اساس یافته‌های تحقیق، اهمیت عوامل سازمانی (با وزن ۰,۵۲۳) از سایر عوامل بیشتر و پس از آن به ترتیب عوامل محیطی (با وزن ۰,۲۲۱)، فردی (با وزن ۰,۱۶۵) و فنی (با وزن ۰,۰۹) به ترتیب اولیت قرار می‌گیرد.

پاسخ سوال فرعی اول: بر اساس داده‌های جدول شماره ۴، در میان عوامل سازمانی اولویت و اهمیت عوامل «مشارکت قسمت‌های غیرمالی در طراحی و اجرای سیستم»، «اجرای سیستم و در نظر گرفتن نیازهای اطلاعاتی قسمت‌های مختلف سازمان» و «آموزش کافی و بموقع»، در پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات شیمیایی، از سایرین بیشتر است. عوامل «وجود نظارت و سرپرستی بر عملیات»، «وجود دستورالعمل برای اجرای سیستم»، «یکپارچگی سیستم جدید با سایر سیستم‌ها»، «عدم مقاومت کارکنان در مقابل سیستم اطلاعاتی جدید» و «آمادگی کارکنان قسمت‌های مختلف» به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

پاسخ سوال فرعی دوم: بر اساس داده‌های جدول شماره ۵، در میان عوامل محیطی موثر در پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات شیمیایی، «وجود استاندارد و رهنمودهای مربوط به سیستم جدید» دارای بالاترین اولویت بوده و «آموزش سیستم در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی» و «شناسایی جامع مزایای سیستم توسط جامعه» در مراتب بعدی هستند.

پاسخ سوال فرعی سوم: بر اساس داده‌های جدول شماره ۶، در میان عوامل فردی اولویت و اهمیت عوامل «صلاحیت تیم طراحی»، «زمانبندی معقول در طراحی و پیاده‌سازی»، «کارتمام وقت توسط تیم طراحی» و «شیوه برخورد مناسب مجریان» در پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات شیمیایی، از سایرین بیشتر است. عوامل «جسارت کافی توسط تیم طراحی»، «نپرداختن سختگیرانه به جزئیات در هنگام طراحی» و «بکارگیری فنون شبیه‌سازی» به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

پاسخ سوال فرعی چهارم: بر اساس داده‌های جدول شماره ۷، در میان عوامل فنی اولویت و اهمیت عوامل «وجود تعداد نه چندان زیاد فعالیت‌های محرک هزینه و مراکز هزینه»، «وجود موضوعات هزینه مشخص که مصرف کننده فعالیت‌ها باشند»، «همبستگی قوی محرک‌ها و هزینه‌ها» و «در نظر گرفتن تمامی هزینه‌های زنجیره ارزش» در پیاده‌سازی و اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - گروه محصولات شیمیایی، از سایرین بیشتر است. عوامل «وجود طرح سازمانی برای پیاده‌سازی و اجرای سیستم»، «تعریف دقیق فعالیت‌ها»، «اعتماد کافی کارکنان نسبت به اطلاعات حاصل از سیستم» و «اختلاف اندک بین نتایج حاصل از سیستم جدید» به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

همچنین اولویت کلیه عوامل نسبت به یکدیگر در جدول شماره ۸، قابل مشاهده است. در میان کل عوامل فرعی به ترتیب عوامل «مشارکت قسمتهای غیرمالی در طراحی و اجرای سیستم»، «وجود استاندارد و رهنمودهای مربوط به سیستم جدید»، «در نظر گرفتن نیازهای اطلاعاتی قسمتهای مختلف سازمان»، «آموزش سیستم در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی» و «وجود دستورالعمل برای اجرای سیستم» دارای بیشترین تاثیر و عوامل «تعریف دقیق فعالیت‌ها»، «وجود طرح سازمانی برای پیاده‌سازی و اجرای سیستم»، «همبستگی قوی محرک‌ها و هزینه‌ها» و «در نظر گرفتن تمامی هزینه‌های زنجیره ارزش» دارای کمترین وزن در اثر بخشی پیاده‌سازی و اجرا سیستم‌ها شناسایی شده‌اند.

اگر چه ممکن است در تعیین اولویت‌های هر عامل، عاملی که از دید عینی دارای اولویت اول است در رتبه‌بندی، مشهود نباشد، لکن یادآوری می‌نمایم در روش AHP تدوین اولویت‌ها بر اساس نظر متخصص است و حاصل آن برآیند نظرات متفاوت متخصصین در قالب یک رتبه مشخص می‌باشد. اگرچه ممکن است متخصصین در اظهار نظر گاهی دچار افراط و تفریط شوند لیکن اصل بر آن است که بر تجربه و تخصص خود اتکا دارند و نظر آنها ملاک خواهد بود و به لحاظ ظاهر، انتظارات مشهود را نتوانند تامین نمایند.

نتیجه گیری

یکی از راه‌های سرعت بخشیدن در دستیابی به موفقیت با کمترین هزینه این است که عوامل موفقیت در پیاده سازی و اجرا را شناسایی کرده و با به کارگیری آنها و دوری جستن از عوامل عدم اثربخشی به موفقیت دست یابیم. بنابر نتایج این تحقیق و با توجه به همه موارد آزمون شده جلب مشارکت همه ارکان و قسمتهای مختلف شرکت تاثیر زیادی بر موفقیت پیاده سازی سیستم ABC دارد. بنابراین قبل از پیاده سازی این سیستم، می بایست از نیازهای اطلاعاتی و نیز امکانات اطلاع رسانی قسمتهای عملیاتی و بخشهای زنجیره ارزش آگاهی حاصل کرد و بر حسب آن اقدام به طراحی و ادامه مراحل پیاده سازی و اجرا نمود. تهیه دستورالعمل سنجیده، برگزاری سمینار و جلسات بحث و گفتگوی آزاد و مخابره نتایج آن در سطح سازمان و استفاده از سایر ابزارهای جلب مشارکت کارکنان و آموزش کافی و به موقع میزان موفقیت سیستم جدید را افزایش می دهد. آموزش و آگاهی رسانی در مورد سیستمهای اطلاعاتی ABC به شرطی اتفاق می افتد که استفاده کنندگان داخلی از مزایای آن بهره مند شوند و به افراد متناسب با عملکردها و شرایط سازمانی آموزش داده شود، در غیر این صورت افراد ناآگاهانه به استفاده غیر مفید از سیستم می پردازند.

سرگروه تیم طراحی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت باید جسارت کافی برای ایجاد تغییرات را داشته باشد. سرگروه یا مسئول تیم طراحی باید علاقه مندترین فرد از میان افراد صاحب صلاحیت بوده و آماده دریافت و تحلیل انبوهی از اطلاعات و عقاید و کار تحت شرایط سخت باشد. سرگروه همچنین می تواند نسبت به بکارگیری مشاوران مجرب تصمیم گیری نماید. مشاوران تجارب، دورنمای زنده و شفاف و ظرفیت انجام کار را برای سیستم فراهم می کند. البته مهم است که مسئولیت پروژه بر عهده مشاورین قرار نگیرد. مسئولیت پروژه بر عهده تیم طراحی است. در دانشگاه ها نیز باید نسبت به آموزش کافی و همه جانبه دانشجویان در خصوص سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت اقدام شده و دولت قوانین، استانداردها و بخشنامه های لازم در این خصوص را تدوین و ابلاغ نماید.

محرك های هزینه فعالیت ها باید به گونه ای انتخاب شوند که نرخ یا الگوی مصرف مربوط به فعالیت های مختلف را بخوبی منعکس نمایند. اگر محرك های هزینه همبستگی

ضعیفی با هزینه فعالیتها داشته باشند، در نهایت گزارشات سیستم ABC نیز بدور از واقعیت و گمراه کننده خواهد شد. در انتخاب محرکهای هزینه باید به عواملی از جمله هزینه‌های تعیین محرک، همبستگی بین فعالیت و محرک فعالیت و آثار رفتاری ناشی از تعیین محرک به دقت توجه نمود. فعالیتها نیز باید به دقت شناسایی و تعریف شوند و از تعدد زیاد مراکز هزینه و سطوح فعالیتها پرهیز شود.

بطور کلی دانستن دلایل شکست و ناکامی پیاده‌سازی و اجرای سیستمهای هزینه‌یابی و مدیریت بر مبنای فعالیت باعث کمتر شدن و به حداقل رسانیدن احتمال شکستها می‌شود. در غیر این صورت، ممکن است در حین پیاده‌سازی یا اجرای سیستم، نقاط ضعف و عدم اثربخشی فراوانی ظاهر شود. مواردی که از قبل قابل پیش‌بینی و پیشگیری بوده‌اند ولی به آنها بی‌توجهی شده است. در این بین و در راه اصلاح مجدد سیستم، منابع مالی و نیروی انسانی زیادی از سازمان زایل می‌گردد. با آگاهی از دلایل ایجاد ناکامی می‌توان به دنبال راه‌های رفع مشکلات و انجام پیش‌بینی‌ها و بکارگیری تدابیر لازم در پیاده‌سازی بود. بدین ترتیب شانس موفقیت را به حداکثر می‌رسانیم تا شرکت‌ها از مزایای فراوان ABC بهره برده و نهایتاً ارزش سازمان افزایش یابد.

منابع :

۱. خوزین، علی. گرکز، منصور. (آذر ماه ۱۳۸۹). «عوامل موثر بر اثربخشی سیستم ABC در شرکت‌های گروه محصولات شیمیایی»، مجله نفت و انرژی، شماره ۳۹، تهران.
۲. رهنمای رودپشتی، فریدون. (۱۳۸۶). هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، مدیریت بر مبنای فعالیت، تهران، انتشارات ترمه، چاپ اول.
۳. قدسی پور، حسن. (۱۳۸۷). فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، انتشارات تهران مرکز نشر دانشگاهی صنعتی امیرکبیر.

4. Bhimani, A., et al. (2007). "Activity-based Costing: How far have we come internationally?", Cost Management.
5. Cokins, Gary. (1996). Activity Based Cost Management, USA, Mc Graw-Hill Companies, Inc..
6. Cokins, Gary. (2001). Activity Based Cost Management: an Executive's Guide, USA. John Wiley & Sons, Inc..
7. Cooper, R. and Kaplan, R. S., (1991). "Profit Priorities From Activity-Based Costing," Harvard Business Review, Vol. 69, No. 3.
8. Khozein, Ali. (3-5April 2009). " The Factors Effective in a Succeed Implementing Activity Based Costing and Management ", International conference on Information Management and Engineering, Kuala Lumpour, Malaysia.
9. Kuchta, D., and Troska, M.. (2007). "Activity-based Costing and Customer Profitability" Cost Management.
10. Horngren, C.T., et al. (2005). Cost Accounting – A Managerial Emphasis, New Jersey, 12th edition, Pearson Education, Upper Saddle River.
11. H.Thomas Johnson and Robert S.Kaplan, (1987). Relevance Lost; The Rise and Fall of Management Accounting, Boston, MA: Harvard Business School Press.
12. Rotch, W.. (1995). "Activity Based Costing in service industries" in Reev,j. (ed), Readings and Issues in Cost Management, Warren, Gorham & Lamont.

13. Saaty, T.L. (1980). The Analytical Hierarchy Process, Planning, Priority, Resource Allocation, USA, RWS Publication,
14. Wickramasinghe D. and Alawattage C. (2007). Management Accounting Change: approaches and Perspectives, Rowledge,

¹ -Analytical Hierarchy Process

² - Inconsistency Index

³ - Inconsistency Index of Random Matrix