

بررسی نقش تکنیک‌ها و روش‌های مدیریت هزینه در اصلاح الگوی مصرف:  
موارد هزینه‌یابی هدف، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، شش سیگما، کایزن و  
مهندسی ارزش  
مریم داودی<sup>1</sup> ساجده خیری<sup>2</sup>

### چکیده

به طور کلی نتایج مورد نظر در سازمان هنگامی که فعالیت‌ها و منابع به صورت فرآیندی مدیریت شوند، با اثربخشی بیشتر حاصل می‌گردند و بهبود مستمر عملکرد سراسری سازمان باید یک هدف پایدار برای سازمان باشد. در این صورت قابلیت سازمان بهبود یافته و انعطاف برای واکنش در برابر فرصت‌ها پدید خواهد آمد. در این مقاله مدل‌های هزینه‌یابی را مورد بررسی قرار داده‌ایم. در همین راستا ضمن ارائه مفاهیم هر یک از روش‌ها و فنون مدیریت هزینه، به ارائه مراحل اجرای هر یک در سازمان، می‌پردازیم. سپس به مقایسه‌ی روش‌های هزینه‌یابی ارائه شده پرداخته و نتایج استفاده از این رویکرد را بیان کرده‌ایم. مدیریت هزینه رویکردی سیستماتیک است که باعث کاهش هزینه و چرخه زمانی کوتاه‌تر در استفاده از منابع بوده و نتایج بهبود یافته، سازگارمند و قابل پیش‌بینی را برای سازمان فراهم می‌آورد. کارکنان جوهره‌ی سازمان بوده و ایجاد انگیزه، تعهد و اشتیاق در مشارکت کارکنان نسبت به سازمان، نوآوری و خلاقیت در پیشبرد اهداف سازمان را به ارمغان خواهد آورد. رضایت مشتری با افزایش اثربخشی بکارگیری منابع انسانی و سازمانی افزایش یافته و بهبود وفاداری مشتری به سازمان منجر به ایجاد سود می‌شود. از مفاهیم کاربردی در کایزن، تولید ناب است. تولید ناب، نگرشی است برای افزایش بهره‌وری، ارزش آفرینی مستمر، حذف فرآیندهای فاقد ارزش و به حداقل رساندن هزینه‌ها در زنجیره فعالیت‌های اقتصادی سازمان که زمینه‌ساز کایزن عملی است. هزینه‌یابی هدف، روشی که ابتدا با آن قیمت بازار تعیین، سپس سود مورد نظر از آن کسر می‌شود و مبلغ باقیمانده هزینه‌ی محصول است. مهندسی ارزش یا تحلیل ارزش، یک فناوری مدیریتی برای برقراری توازن عملی بین هزینه، قابلیت اطمینان و عملکرد موجود در فرایند و تلاشی سازمان یافته است که با هدف بررسی و تحلیل فعالیت‌های طراحی محصول در مراحل طراحی، اجرا و

<sup>1</sup> دانش‌آموخته کارشناسی حسابداری دانشگاه آزاد خوراسگان، نویسنده مسول

<sup>2</sup> دانشجوی کارشناسی حسابداری دانشگاه آزاد خوراسگان

نگهداری انجام می شود. شش سیگما توسعه آگاهانه ابزارهای آماری برای بهبود کارایی و اثربخشی سازمان در پاسخ به نیازهای مشتریان خواهد بود.  
**کلید واژه ها:** بهبود مستمر، مشتری مداری، کایزن، ارزش آفرینی

### مقدمه

نیاز سازمان ها به سازگاری با محیط تجاری پویا و پیچیده امروزی برای ادامه بقا که ناشی از توسعه بازارهای رقابتی است از یک سو و فشار مجامع سرمایه گذار به مدیران جهت تعیین ارزش و تبیین معیارهای اندازه گیری دقیق و شفاف از سوی دیگر، سبب شده است تا سازمان ها سیستم های سنتی هزینه یابی و اندازه گیری عملکرد خود را مورد بازنگری قرار دهند و سیستم های جدید مبتنی بر نیازهای عملکردی سازمان خود را جایگزین کنند. در چنین شرایطی، استفاده از مدیریت هزینه می تواند راه کاری اثربخش باشد. یکی از مهم ترین روش هایی که می تواند سازمان ها را از لحاظ بهبود عملکرد کمک کند، سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت ها است. از آنجا که اهمیت مباحث کیفیت امروزه بر کسی پوشیده نیست، تمام موسسات موفق اقدامات کیفی را سر لوحه فعالیت های خود قرار داده اند. با توجه به این که مدیریت فعالیت ها شرط موفقیت در کنترل هزینه ها در محیط رقابتی و پیشرفته امروز است، به بررسی استفاده از ابزارها و تکنیک های مدیریت هزینه به عنوان عوامل بهینه سازی در سازمان ها که منجر به ایجاد بیشترین ارزش با کمترین قیمت تمام شده می شود، می پردازیم. تحلیل ارزش در قالب یک روش فنی ویژه، به عنوان کاری نوین از هری ارلیکرمعاون فنی جنرال الکترونیک آغاز شد. به خواست او کوشش همه جانبه ای در شرکت شروع شد تا فعالیت های تولیدی آن از طریق تامین مواد و مصالح پرهزینه، ارتقا یابد.

در سال 1947 لارنس مایلز طرح های متعددی را برای مقابله با تغییرات آینده برای تعیین ارزش یک طرح ارائه کرد. بکارگیری این نظریه (نظریه مایلز) به سرعت در همه صنایع آمریکا فراگیر و به برگشت عظیم سرمایه منجر شد. او این حرکت را آنالیز ارزش نامید. در سال 1950 "ایشی کاوا" با نگرش جدید در روش های آماری کنترل کیفیت و با ادغام با فضای کاری ژاپنی ها، روش های جدید کنترل کیفیت ژاپن، که امروزه کایزن نامیده می شود، را به اجرا درآورد. شرکت نیشان معرفی مدل های جدید را شناسایی مجموعه افکار مشتریان قلمداد

می‌کند. این مجموعه افکار مشخص کننده چگونگی ارتباط مشتریان با ماشین‌ها هستند، که مشتریان به هنگام خرید ماشین جدید آنها را منظور می‌کنند.

### مروری بر ادبیات موضوع

اگر چه عبارت « این دنیای کوچکی است » مدت مدیدی است که به کار برده می‌شود، ولی این عبارت به طور خلاصه در محیط تجاری امروز تبلور می‌یابد. امروزه بازار، واقعاً یک بازار جهانی است. رقابت شدید جهانی شرکت‌ها را ناچار می‌سازد که به خاطر دست‌یابی به کیفیت بالای محصول با هزینه پایین، بیش از گذشته تلاش کنند. رقابت جهانی یکی از عوامل عمده مؤثر بر واحدهای اقتصادی ظرف سی سال گذشته بوده است. به طور کلی، کیفیت تجربه کلی یک مشتری با یک محصول است که خصوصیات فیزیکی و امکانات آن محصول و قابلیت اعتماد به کارایی امکانات آن را در بر می‌گیرد. بهای تمام شده یا هزینه، شامل منابع مصرف شده به وسیله تولیدکنندگان و سازمان‌های حمایت‌کننده آنها مانند عرضه‌کنندگان و فروشندگان است. بهای تمام شده محصول شامل کل حلقه ارزش یعنی کل تشکیلات از عرضه‌کننده تا خدمات بعد از فروش به مصرف‌کنندگان یا کسانی که برای مشتریان ارزش افزوده به وجود می‌آورند است. با این تعبیر، بهای تمام شده مشتریان شامل بهای تمام شده حمایت‌کننده و مصرف‌کننده محصول است که معمولاً بهای تمام شده مالکیت نامیده می‌شود. زمان، یعنی مدتی که طول می‌کشد تا شرکت پس از اعلام نیاز، محصول را در دسترس مشتری قرار دهد یا مدتی که شرکت قادر است محصولاتش را با امکانات جدید یا تکنولوژی نوآوری شده با سرعت توسعه دهد و آن را در سریع‌ترین وقت به بازار عرضه کند. همچنین زمان شامل صرف وقت جهت کامل کردن حلقه فعالیت‌ها از شروع تا پایان تولید می‌شود. امروزه اگر مدیران واحدهای انتفاعی بخواهند محصولات را تولید کنند که در بازارهای جهانی با محصولات مشابه قابل رقابت باشد و مشتریان را به خود جذب کند، بایستی نسبت به فعالیت‌هایی که در ساخت محصولات نقش دارند و از هزینه انجام این‌گونه فعالیت‌ها بموقع آگاه شوند. این آگاهی از طریق شناسایی فعالیت‌ها و تخصیص هزینه‌ها و فعالیت‌ها به دست می‌آید. سیستم مدیریت بر مبنای فعالیت از این باور سرچشمه می‌گیرد که محصولات فعالیت‌ها را مصرف می‌کنند و فعالیت‌ها منابع را پس مدیریت بر مبنای فعالیت عبارت است از یک روش سیستماتیک بررسی، برنامه‌ریزی، کنترل و بهبود و هزینه‌های سرمایه‌ای که بر اصل هزینه‌های مصرفی

فعالیت ها تمرکز دارد. سیستم‌های ABM برخلاف سیستم های سنتی هزینه که بر کارکنان متمرکز هستند، بر کار تکیه دارند. مدیریت بر مبنای فعالیت ها، سیستمی است که فعالیت ها، هزینه ها و ویژگی های فعالیت ها و درآمدهای هر واحد، هر مرکز هزینه یا گروهی از کارکنان را در یک سازمان معین و گزارش می کند. به عبارت دیگر به شناسایی مجموعه ای از تکنیک‌های طراحی شده در مدیریت می پردازد که تاکید شان بر فعالیت هاست. این تکنیک ها عمدتاً شامل سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت، هزینه یابی هدف و هزینه یابی کایزن است که به شرح آنها پرداخته می شود.

### مدیریت هزینه

زمانی که از دورنمای کلی به استراتژی برنامه ریزی بلند مدت موسسه نگاه می کنیم، مدیریت هزینه موثر، مرکز پاسخگویی عملکرد موسسه است و از دیدگاه موشکافانه به عملیات روزانه موسسه می نگرد. مدیریت هزینه، مقیاس اندازه گیری موفقیت در شرایطی است که حجم تولید و ارائه خدمات و رشد سود باهم تطابق داشته باشند. بررسی ریزبینانه اندازه گیری موفقیت عملکرد روزانه شرکت در شرایطی است که ارتباط بین ارزش و هزینه هر یک از فعالیت های انجام شده و رضایتمندی مشتری ناشی از هر یک از معاملاتی که با موسسه داشته و همچنین افزایش تجربه روزانه هر یک از کارکنان را به دنبال داشته باشد. در دنیای تجاری امروز، کیفیت و تحویل به موقع کالا و خدمات یک قسمت مهم فعالیت جاری هر موسسه است و میزان هزینه صرف شده، یک معیار اساسی برای سنجش موفقیت عملکرد موسسه می باشد. سیستم مدیریت هزینه باید به مدیریت در درک فرایندهای سازمان یاری رساند. با درک نحوه انجام فعالیت و دلیل تحمل هزینه برای انجام آن، مدیر می تواند نسبت به بهینگی تولید و انجام عملیات سازمان تصمیم صحیح اتخاذ کند. مدیریت هزینه یک سیستم کارا و اثربخش است که منجر به کاهش هزینه ها و تقلیل آن در مراحل توسعه و طراحی کالاهای جدید می شود. مدیریت هزینه هدفمند فرایندی است که از طریق کاهش هزینه های محصول جدید، همزمان منجر به افزایش کیفیت و اعتبار و رضایت مندی مشتریان در مرحله برنامه ریزی و توسعه کالاهای جدید گردد. ذکر این نکته بسیار ضروری است که ایجاد و نگهداری فرهنگ هزینه یابی با عملکرد مطلوب در هر سازمان نیاز به فرآیند، تلفیق و نظام بخشیدن به اقدامات انجام شده در این زمینه ( ایجاد یک سیستم هزینه یابی مطلوب) با خروجی

مناسب و بهره‌وری بهینه از انرژی کارکنان در هر سطح سازمانی دارد و این فعالیت‌ها تنها باید در راستای فعالیت‌های عملیاتی موسسه باشد (صالحی، 1385).

### هفت اصل طلایی در مدیریت هزینه موثر

1) شفافیت و سازگار کردن اهداف عملکردی؛ گام اول: مقبولیت اهداف عملکردی نزد اعضای سازمان است که راه را تسهیل می‌کند. گام دوم: این است که اهداف عملکردی هم سطح شوند، یعنی اهداف ناسازگار و سبقت‌جو از سیستم تعدیل و هم‌جهت شوند.

2) ارتقای دانش و ابزارکار؛ سطح دانش، صلاحیت و انگیزه کارکنان امر مهمی است. به منظور هدایت موثر کنترل هزینه، مدیران هم‌نیاز دارند فرآیند کنترل، اعتبار تجهیزات و جداول زمانبندی تولید، که هر سه فرآیندی تأثیرگذار در هزینه‌ها هستند، را بدانند.

3) درک قوی از بهای تمام شده صحیح محصولات؛ اطلاعات مربوط به بهای تمام شده، به عنوان هسته مرکزی تصمیم‌گیری‌های تجاری نظیر بودجه، حاشیه سود محصولات، گزارشگری انحرافات عملیاتی، توجیه مصارف سرمایه‌ای موسسه است.

4) برتری؛ چون فرآیندهای کنترل شده بر اساس دانش محوری استوارند، عملکرد مناسب‌تری نسبت به گذشته خواهند داشت.

5) کاهش پیچیدگی‌ها و حذف فالیتهای غیرضروری؛ باید فعالیت‌های کم‌ارزش را حذف و در مرحله بعدی به طور جسورانه بر فعالیت‌های باقیمانده متمرکز شوند و آنها را با معیارهای صحیح ارزیابی نمایند که چگونه این فعالیت‌ها منجر به افزایش فروش می‌شوند!

6) توجه به دانش محوری؛ امری است که فرآیند یادگیری را تسهیل و سازمان را به سوی یک "سازمان یادگیرنده" پیش می‌برد.

7) کاهش هزینه‌ها؛ تمامی هزینه‌های سازمانی به دو گروه تقسیم می‌شوند: الف) هزینه‌های ساختاری: هزینه‌هایی که با گذشت زمان و به دلیل تصمیم‌های مدیریت در گذشته و حال بوجود می‌آیند.

ب) هزینه‌های عملکردی: هزینه‌هایی که بیان‌کننده‌ی گسترده وسیعی از هزینه‌های مربوط به یک سازمان است (عزیزی، 1379).

### هزینه یابی هدف

هزینه یابی هدف یک رویکرد ساختار یافته و منظم برای تعیین هزینه ی تولید می باشد که در آن یک محصول باید با سطح مشخصی از کیفیت و کارکرد با قیمت فروش پیش بینی شده، به منظور ایجاد یک سطح مشخصی از سودآوری تولید شود. این روش یک ابزار راهبردی است که سازمان ها را همزمان قادر به یافتن سه بعد کیفیت، هزینه و زمان می کند و هزینه را قبل از وقوع کنترل می کند و فرهنگ را مقرر می کند که به مشتری ارزش می دهد، کارکردهای هم عرض را هماهنگ و اطلاعات را شفاف می کند.

### عناصر هزینه یابی هدف

عناصر با اهمیت هزینه یابی هدف شامل: برنامه ریزی و توسعه تولیدات، تعیین قیمت خرده فروشی، تعیین هزینه هدف، تعمیم هدف کاهش هزینه، مدیریت روابط با عرضه کنندگان، رسیدن به هدف یا مهندسی ارزش می باشد. برنامه ریزی و توسعه تولیدات، مهم ترین عنصر است. زیرا 80 درصد هزینه تولید در این مرحله نهفته است. فرآیندهای این مرحله شامل: ایجاد مشخصات مدل جدید که به نیازهای مشتریان بستگی دارد، ایجاد جدول توسعه (شامل تصویب مدل، طراحی مجدد، احداث تجهیزات، تهیه اجزاء و تولید انبوه) و محاسبه ی هزینه تولید محصول جدید (هزینه مدل فعلی + هزینه طراحی مجدد) می گردد.

### اهداف هزینه یابی هدف

- 1) کاهش هزینه محصولات جدید، به طوری که این محصولات اهداف سود را در کنار رسیدن به اهداف کیفیت، تحویل به موقع و قیمت مورد نظر بازار تضمین کند.
- 2) ایجاد انگیزه در کارکنان برای دستیابی به سود در فرآیند توسعه با تبدیل سیستم هزینه یابی هدف به هزینه یابی فعالیتی

### مزیت های هزینه یابی هدف

مزیت های هزینه یابی هدف شامل: 1) تعیین هزینه انتظاری تولید محصول یا ارائه ی خدمات، 2) دستیابی به هزینه کارا تر، 3) خرج کردن پول در جایی که بیشترین اثر را داشته باشد، 4) شناسایی نیازهای مشتریان، 5) تطابق فعالیت ها با نیازها، 6) افزایش رضایت مشتری، 7) آگاه ساختن کارمندان از اهداف

هزینه، 8) مشارکت کارمندان در ایجاد اهداف کیفیت، زمان و هزینه ی تولید، (9) ورود به رقابت جهانی می گردد (لاکامی /اسمیت دبلیو، 1386).

### گامهای اساسی هزینه یابی هدف

ده گام اساسی برای ایجاد هزینه یابی هدف جامع در یک سازمان به شرح زیر می باشد:

**1- تجدید رویکرد در فرهنگ و رفتار سازمان؛** اولین گام در این چالش اساسی، رویکرد جدید در تفکر سازمانی به سوی قیمت گذاری در راستای تمایلات بازار و تقدم نیازهای مشتریان به جای تاکید صرف روی عوامل فنی و تکنیکی به عنوان مبنایی برای توسعه محصول است. در واقع این یک تغییر اساسی از نگرش "طراحی بر مبنای هزینه" است. به جای اینکه اساسا قیمت گذاری متأثر از برآورد هزینه تولید محصول باشد، هزینه تولید متأثر از قیمت هدف است.

**2- تعیین قیمت هدف بر اساس بازار؛** قیمت هدف بر اساس فاکتورهای بازار مثل، جایگاه شرکت در بازار، استراتژی در بازار و تجارت، وضعیت رقابت و عکس العمل قیمت رقابتی در بازار و کشش تقاضا تعیین می شود. در پاسخگویی به پیشنهادات فروش، قیمت هدف باید با مد نظر قراردادن نیازها و علایق مشتری و تحلیل رقابت بازار صورت می گیرد.

**3- تعیین هزینه هدف؛** پس از تعیین قیمت هدف، از یک کاربرگ برای محاسبه هزینه هدف استفاده می شود. برای این منظور پس از کسر حاشیه سود مورد انتظار، هزینه های احتمالی مربوط و هرگونه تخصیص هزینه غیر قابل کنترل از قیمت هدف، هزینه هدف تعیین می شود. برای تعیین قیمت مدل جدید باید به چند مبنای: (1) قیمت مدل فعلی، (2) کیفیت و عملکرد مدل، (3) قیمت تولیدات رقیب و (4) شرایط اقتصادی، توجه کنیم. برای تعیین هزینه هدف از فرمول زیر استفاده می شود:

$$\text{حاشیه سود هدف} - \text{قیمت فروش} = \text{هزینه هدف}$$

**4- متناسب کردن هزینه هدف با الزامات تولید؛** قبل از نهایی کردن هزینه هدف، باید کلیه الزامات تولید در نظر گرفته شود، چرا که مناسب ترین روش برای کنترل هزینه تولید، تعیین دقیق مشخصات تولید است. این موضوع مستلزم درک صحیح از علایق مشتریان و استفاده از تجزیه تحلیل ارزشی که مشتریان برای قابلیت های خاص محصول قایل هستند، می باشد.

**5- ایجاد یک فرآیند هزینه یابی هدف و استقرار یک تیم در سازمان؛** ایجاد یک فرآیند تعریف شده مستلزم این است که فعالیت ها به طور هماهنگ، سازمان یافته و برای حمایت از سیستم هزینه یابی، جهت دهی شوند. این فرآیند نیاز دارد روش های مشخصی که هزینه هدف ایجاد می نماید، فراهم گردد. بنابراین ترکیب اصلی اعضا تیم مستقر در سازمان باید یکپارچه و شامل قسمتهای بازاریابی، مهندسی، تولید، خرید و مالی باشد. همچنین، ضروری است برای حمایت از هزینه یابی هدف جهت دهی اثربخش، مسولیت ها به طور دقیق و واضح تعریف شود.

**6- بررسی فکرها و تحلیل بدیل ها؛** دومین فرصت اساسی برای رسیدن به هزینه هدف از طریق کاهش هزینه ها با در نظر گرفتن فکرها و طراحی بدیل ها برای محصول و تولید و حمایت از فرآیند در هر یک از مراحل چرخه توسعه ایجاد می گردد. این فرصت ها زمانی می تواند منجر به نتایج مطلوب گردد. که بدیل های مختلف به طور دقیق مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس روش های مناسب، سازماندهی، تجزیه و تحلیل و نهایتاً تصمیم گیری گردد. چرا که حدود 80٪ بهای تمام شده نهایی یک محصول، پس از مرحله طراحی غیرقابل تغییر است.

**7- ایجاد مدل های هزینه؛** مدل های هزینه محصول و جدول هزینه، ابزاری را برای طراحی بدیل ها بر اساس برآورد عوامل یا مقیاسه فنون های مشابه فراهم می آورد. در طراحی مدل ها باید به کلیه فکر های پیشنهادی و بدیل های طراحی و فرآیندهای ساخت به طور همه جانبه و با دقت خاصی پرداخته شود. کاربرد هزینه هدف می تواند برای ترکیب اجزا متنوع هزینه تولید و مقایسه بدیل ها و همچنین تغییر در برآورد هزینه هدف بر چرخه توسعه محصول جدید مورد استفاده قرار گیرد.

**8- استفاده از ابزارهای مناسب برای کاهش هزینه ها؛** استفاده از ابزارها و روش ها به فرآیند طراحی و ساخت، بازرسی و آزمایش، اصلاح و استاندارد کردن اجزا و تجزیه و تحلیل ارزش مربوط می شود که شامل، رهنمودها، پایگاه داده ها، آزمایشات، رویه ها و ابزارهای تحلیلی است.

**9- کاستن نقش هزینه های غیرمستقیم در تولید؛** از آنجا که بخش عمده ای از هزینه های تولید (حدود 30-50 درصد) غیرمستقیم هستند، باید اینگونه هزینه ها کنترل شوند. سازمان باید این هزینه ها را از طریق فرآیندهای مهندسی مجدد بررسی و تحلیل کند و عملیات فاقد ارزش افزوده را به حداقل برساند. علاوه بر



این گام های اساسی، کارکنان واحد توسعه باید درک صحیح و کاملی از ارتباط این هزینه ها در طراحی و فرآیند های تولید داشته باشند. به کارگیری هزینه یابی بر مبنای فعالیت و شناسایی محرکه های هزینه سازمان، مبنایی را برای درک چگونگی تاثیر تصمیمات طراحی روی هزینه های غیرمستقیم و اینکه چگونه می توان تا حد امکان از این هزینه ها کاست، فراهم می آورد.

**10- ارزیابی نتایج و استمرار تمرکز مدیریت؛** هزینه های واقعی تولید باید به طور مستمر پیگیری و در سراسر فرآیند توسعه با هزینه هدف مقایسه گردد و روش مناسبی جهت کنترل و نظارت بر آن تعریف شود. مدیریت باید برای رسیدن به هزینه هدف، در طول دوره طراحی و بررسی فاز اولیه و همچنین کلیه مراحل توسعه، توجه خاص و تمرکز مستمر روی عملیات معطوف نماید (شریفی میلانی، 1386).

### شش سیگما

شش سیگما یک سیستم جامع انعطاف پذیر برای دستیابی و افزایش موفقیت کسب و کار است که بواسطه درک کامل از انتظارات، استفاده منظم از واقعیات، تحلیل آماری، بهبود و فرآیندهای باز ساخت، کسب و کار راهبردی می شود. مفاهیمی از قبیل: "هوشمندانه کارکردن نه فقط سخت کارکردن، بهبود کیفیت و کاهش هزینه ها، ابزاری برای کاهش نوسانات، روشی بر اساس فرآیند حل مسئله، چشم اندازی برای محصولات و خدمات عالی، مقیاسی برای مقایسه سازمان های جهان شمول" در شش سیگما نهفته است.

### اهداف شش سیگما

شش سیگما به رهبران کمک می کند که آینده، نوع کاری که افراد انجام خواهند داد، نوع مهارت هایی که نیاز است و نقشی که مدیریت بازی خواهند کرد را بشناسند و در نهایت درک کنند که چگونه استراتژی ها را به مرحله اجرا بگذارند. نتایج بوسیله افراد بدست می آیند. در شش سیگما کار هر فردی به عنوان گامی از فرآیند آینده دیده می شود. شش سیگما برای دستیابی به هر آنچه که در سازمان برای مشتری ارزش دارد، یک زمان و مجموعه ای از ابزارها را تخصیص می دهد. مدیریت علمی، کارکنان را برای انجام گام ها به کار می برد، به جای آنکه روش های علمی بوسیله هر فردی که در یک فرآیند کاری کند، آزموده شود.

### عوامل اجرای شش سیگما

- 1- مدیران ارشد؛ مدیران که نیروی رویکردی به شش سیگما را در سازمان جاری می کنند و نسبت به اجرای آن متعهد هستند.
- 2- قهرمانان؛ افرادی که وظیفه تهییج و معرفی فلسفه شش سیگما و راهبران فکری و روحی ایجاد و بسط این روش هستند .
- 3- مدیران کمربند مشکمی؛ افرادی که وظیفه تهییج و هدایت فکری و کابردی مسائل را دارند.
- 4- کمربندان مشکمی؛ افرادی که مدیریت اجرای پروژه شش سیگما و برنامه های آموزشی، معرفی رویکردها و تدوین و اجرا را برعهده دارند.
- 5- کمربند سبزه ها؛ افرادی که هدایت اجزا پروژه های شش سیگما و استفاده از ابزارهای اصلی بهبود را برعهده دارند.
- 6- تیم اجرایی؛ افرادی که برنامه های مشخص تعریف شده بهبود را به صورت عملیاتی اجرا می نمایند یا نظارت بر اجرا می کنند.

### مراحل اصلی 6 سیگما

- فاز 1- اندازه گیری؛** در این مرحله، کمربند سیاه برای یک یا چند تا از مشخصه های بحرانی از نظر کیفیت، اندازه گیری های لازم را انجام داده، ثبت نموده و قابلیت فرایند را در کوتاه مدت و بلندمدت برآورد می کند.
- فاز 2- تحلیل؛** در این فاز کمربند سیاه مشخصه های کلیدی محصول را مورد ارزیابی تطبیقی قرار داده و تعیین می کند که فاکتورهای موثر در عملکرد موفقیت آمیز کدامند. در برخی موارد لازم است که محصول یا فرایند مجدداً طراحی شوند.
- فاز 3- بهبود؛** در این مرحله کمربند سیاه مشخصه های ویژه ی محصول را که می بایست بهبود داده شوند، تعیین نموده و برنامه ی بهبود را برای آنها پیاده می کند. در واقع عوامل و فاکتورهایی که منبع نوسان هستند، شناسایی شده و حذف می شوند.
- فاز 4- کنترل؛** در این مرحله کمربند سیاه شرایط فرایند جدید (پس از بهبود) را مستند نموده، مورد نظارت قرار می دهد. این کار را بوسیله ی روش های کنترل فرایند آماری انجام می شود و پس از مدتی مجدداً قابلیت فرایند را ارزیابی می نماید، تا از حفظ شدن هدف های به دست آمده اطمینان حاصل کند (بابایی، 1388).

### مهندسی ارزش

مهندسی ارزش عبارت از جستجوی فرصت‌ها برای بهبود طراحی، فرایند عملیات و بهره‌برداری از امکانات تولید محصول در کل زنجیره‌ی ارزش، به منظور کاهش بهای تمام شده تولید می‌باشد. به عبارت دیگر مهندسی ارزش کوشش سازمان یافته‌ی است که برای تجزیه و تفکیک محصول به کارکردهای انجام پذیر در تولید محصول و یافتن راه‌های انجام وظایف به ترتیبی که جمع بهای تمام شده از سطح هزینه‌های هدف تجاوز ننماید.

مهندسی ارزش مدیر را از افزایش بازدهی طرح‌ها مطمئن می‌سازد و روش‌های مهندسی ارزش موجب اصلاح و ارتقای کیفیت محصولات یا فرآیندهای تولید و اجرا بر طراحی‌های جدید در هر مرحله از مراحل اجرایی یک پروژه می‌شود.

### مراحل اجرای مهندسی ارزش

- 1) مرحله انتخاب: هدف از این مرحله انتخاب گروه متناسب با پروژه‌ی مورد مطالعه است.
- 2) مرحله بررسی: این مرحله جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل عملکرد و شناسایی بهترین فرصت‌ها برای صرفه‌جویی در زمان پروژه است و این موضوع بررسی می‌شود که اطلاعات موجود در ارتباط با آخرین توسعه تکنولوژی مربوط به موضوع باشند.
- 3) مرحله خلاقیت: در این مرحله باید به تولید راه‌کارها و ابتکارهای کارساز حاصل از تجربه، مشاهدات و آگاهی‌های فنی دست یافت. این مرحله را گاهی مرحله "طوفان اندیشه‌ها" نامیده‌اند.
- 4) مرحله ارزیابی: این مرحله، ارزیابی راه‌کارهای پیشنهاد شده، حذف اندیشه‌های نامناسب و انتخاب بهترین گزینه است.
- 5) مرحله اجرا: هدف این مرحله اجرای توصیه‌هایی است که به عنوان مهندسی ارزش مورد تایید قرار گرفته است.

### خلاقیت روح مهندسی ارزش است

خلاقیت مجموعه‌ای از توانایی‌ها و خصیصه‌هایی است که سبب تفکر نوآورانه می‌شود یا کیفیتی است که در همه انسانها وجود دارد و تفاوت در میزان آن

است. خلاقیت ناشی از اهمیت بسیار پیچیده و مرکب کنش های مغزی است که  
ثمره ی آن ارائه فکر نو و متفاوت است (توکلی، 1385).

### مراحل خلاقیت

- 1- موضوع شناسی؛ عبارت است از اینکه فرد خلاق حدود موضوعی را که باید در مورد آن فکر کند به خوبی بشناسد تا بتواند آن را کاملاً در ذهن مجسم کند و سپس در صدد اطلاع یابی برآید.
  - 2- مانع شناسی؛ این مرحله به یافتن راه های گریز از موانع و چاره اندیشی اختصاص دارد.
  - 3- اطلاع یابی؛ اطلاعات در مورد موضوع نه تنها اصل موضوع را روشن می کند، بلکه مراحل قبل را نیز را روشن ترمی کند.
  - 4- راه کاریابی؛ یافتن راه کار شامل شناسایی راه های پیشنهادی برای حل مسائل و آشنایی با افکار دیگران، بررسی ضعف و قوت، الگو پذیری، اهمیت دادن به افکار دیگران و پرهیز از تکرار است.
- 1- راه های حل مسئله به صورت خلاقانه به شرح زیر است.
  - 1- درگیر شدن در مسئله از طریق خواندن، مرور، نگریستن به مسئله از تمام جوانب و طرح سوال های سازنده.
  - 2- شبیه سازی.
  - 3- توجه به شکاف های ایجاد شده در اطلاعات از طریق فهرست کردن مواردی که محصول را بد جلوه می دهد.
  - 4- جستجوی تضادها و تناقضات از راه مطالعه و اندیشیدن به راه های تغییر.
  - 5- توجه به کلیه امکانات و مطرح کردن فرضیات تازه.
  - 6- نگریستن به محیط به مثابه یک سامانه و سیستم فعال، پویا و در حال پیشرفت (ذوالقدر، 1380).

### کایزن

انجام اصلاحات و بهینه سازی در سازمانهای پیشرفته که از میزان بهره وری بالای برخوردارند، در پی سیاست هایی است که مدیران اتخاذ می کنند. از نگاه "کایزن" که جزء برجسته ترین مفاهیم مدیریت ژاپنی است، مدیریت دو وظیفه برعهده دارد:

- 1- نگرهداری؛ به فعالیت های تداوم بخش استانداردهای موجود در تکنولوژی، مدیریت و عملیات اطلاق می گردد.
  - 2- بهبود؛ به تدابیری اطلاق می شود که برای بهبود این استانداردها به کارها گرفته می شود.
- هرچه از سطوح بالای مدیریت به سطوح پایین تر سازمان می آیم، ازوظایف دسته ایجاد بهبود کاسته می شود و در عوض بر وظایفی که جنبه ی حفظ و نگرهداری بهبود را دارند، افزوده می شوند. پیام راهبردی کایزن این است « که یک روز نباید بدون ایجاد نوعی بهبود در سازمان سپری گردد، زیرا سازمان یک سیستم باز است و باید پیوسته در حال تحول باشد»
- مسیر کایزن سه هدف را دنبال می کند:
- 1- مشارکت و فعال نمودن ساختار؛ کایزن تجلی مهارت ها و احساس مشترکی است که برای انجام مناسب یک شغل لازم است.
  - 2- توسعه مهارتها؛ باید مهارت های فعال و سودمند کارکنان، اصلاح و توسعه یابد. در حرکت کایزن، بدون نگرانی از سرزنش مدیر ارائه اصلاحات نو از طرف کارکنان امکان پذیرباشد. شرط توسعه مهارتها ی کارکنان، وجود یک جریان پیوسته پیشنهادات است.
  - 3- اثرگذاری ( محسوس و نامحسوس)؛ با توجه به اینکه سودآوری یک الزام است، پیشنهادات باید حاوی نتایج اثرگذارباشد(عالمی).

### فلسفه و ذهنیت کایزن

- 1 - تعهد و پشتیبانی از گشودگی در مدیریت سازمان
- 2- سرزنش کردن و قضاوت های عجولانه موقوف
- 3- تعویض قدرت و اختیار
- 4- تاکید بر توانائی های ناشناخته نیروی کار که وظایف ضمنی سازمانی را بر عهده دارند.
- 5- تبادل کامل اطلاعات / اهداف تعریف شده
- 6- حل مسا له و استفاده از مفهوم کار تیمی
- 7-انعطاف در غنی سازی و توسعه وظایف کارکنان در سطوح مختلف
- 8- حداکثر استفاده از خرد نیروی کار برای بهبود مستمر
- 9- حذف مستمر اتلاف ها (فعالیت های فاقد ارزش افزوده)
- 10- توجه کامل به ریزه کاری ها

### مراحل اجرای کایزن

- 1- منطقه هدف را انتخاب کنید.
- 2- تیم کایزن را ساماندهی کنید.
- 1- بررسی و جمع آوری اطلاعات در منطقه هدف انجام شود.
- 4- اهداف بهبود یافته و مطلوب را مشخص کنید.
- 5- کارکنان محل واقعی انجام کار را توجیه کنید.
- 6- 5S را انجام دهید.
- 7- اتلاف ها را شناسایی و فهرست آن را تهیه کنید (مودا).
- 8- تجزیه و تحلیل های لازم در محل واقعی انجام کار، انجام دهید.
- 9- اتلاف هایی که راه حل های قوی دارند انتخاب کنید.
- 10- حرکت ها و تغییرات فیزیکی را انجام دهید.
- 11- استاندارد سازی و آموزش کارکنان را برای موضوع بهبود یافته انجام دهید.
- 12- داستان توفیق تیم کایزن را ارائه کنید.
- 13- پروژه جدید برای آغازی دیگر را انتخاب کنید.
- 14- اندازه گیری ها و ارزیابی از نتایج راه حل های اجرا شده را انجام دهید.

### جعبه ابزار کایزن

- 5S
  - ابزارهای مرتبط با دقت و زمان کار
  - ابزارهای مرتبط با ماشین آلات
  - ابزار مرتبط با کیفیت
  - ابزار عمومی
- مکانیزمهایی که برای پشتیبانی لازم است عبارتند از:
- 1- قدردانی از فعالیت ها
  - 2- آموزش در محیط کار
  - 3- آموزش کارکنان
  - 4- هفته نامه ، تابلوی کایزن/ جلسات گردهمایی عمومی

## عملیات 5S

تمامی کارشناسان بهره‌وری به صورت صحیح بیان و پیاده شدن 5S که ابتدایی ترین اصول بهره‌وری است، را الزامی می‌دانند.

Seiri: به معنی شناسایی و تفکیک کلیه اقلام ضروری و غیرضروری در محوطه کاری Seition: به معنی مرتب سازی اقلام ضروری با هدف دسترسی آسان به آنها.

Sejso: به معنی تمیز کردن محیط کاری.

Seiketsu: به معنی تدوین استاندارد های پاکیزگی و تلاش درجهت حفظ گام های اولیه.

Shitsuke: به معنی آموزش افراد درجهت رعایت نظارت و انضباط محیط (ماساکی، 1372).

## ارتباطات اثربخش

مهم ترین عاملی که باعث اثربخشی بیشتر در ارتباطات و استقرار توام با موفقیت کایزن را فراهم آورده، مطالعه بر روی "گمبا" است. "گمبا" مکانی است که فعالیت واقعی (بهبود، تولید، فروش) در آنجا ظاهر می شود. و مشتری با این مکان سر و کار دارد. به منظور برقراری ارتباطات اثربخش، پنج قانون طلایی در مدیریت "گمبا" ارائه می شود:

- مراجعه به گمبا درحین وقوع مشکل
- بررسی عوامل ظاهری بوجود آورنده مشکل.
- انجام اقدامات اصلاحی موقت در نقطه و مکانی که مشکل به وقوع پیوسته است
- کشف دلیل ریشه ای که در بوجود آمدن مشکل موثر بوده است.
- استاندارد کردن و جلوگیری از روی دادن مجدد مشکل.

## کایزن و نوآوری

هرسازمانی برای بقا و رشد، باید هم از کایزن و هم از نوآوری استفاده کند. کایزن به "اصلاحات جزئی در وضع موجود از طریق تلاش های بی وقفه و نوآوری، به اصلاحات کلی به عمل آمده از طریق سرمایه گذاری وسیع در تکنولوژی گویند. پیشرفت تدریجی "کایزن" و پیشرفت مبتنی بر جهش بزرگ "نوآوری". یکی از ویژگی های کایزن عدم نیاز به تکنولوژی پیچیده است. برای تحقق کایزن "عقل سلیم" همه چیزی است که نیاز است. آن چه که همیشه در

بکارگیری شیوه ی کایزن مد نظر است، این است که تغییرات ایجاد شده در پروسه ی کار، پدیده ی به هم وابسته هستند و هر تغییری، تغییرات دیگری را به دنبال دارد. "کایزن" اعمال تغییرات جزئی است که این تغییرات باید توسط پرسنل میانی شناسایی و پیشنهاد گردد و چون پیشنهاد دهندگان از رده های میانی هستند، خودشان هم راه انجام کار را ارائه می دهند (ماساکی، 1380).

### مزایا و نتایج کایزن

- 1- کلیه فعالیت هایی که هزینه زا هستند ولی ارزش تولید نمی کنند ( Muda ) باید حذف شوند.
  - 2- فعالیت هایی که به شکلی در جای دیگری به صورت موازی انجام می شوند ( Muri ) با یکدیگر تلفیق شوند.
  - 3- آن دسته از فعالیت هایی که برای تکمیل و بهبود سطح کیفی خدمات لازمند ( Mura ) به فعالیت های سازمان اضافه گردد.
- این حرکت یا نهضت  $3\ \mu$ ، اساس اقدامات کارگاه آموزشی گمبا کایزن (کایزن عملی) را تشکیل می دهند. از دیگر نتایج کایزن این است که می توانیم از کایزن به عنوان ابزارهایی در پیاده سازی " تولید ناب " استفاده نمائیم. تولید ناب در سه رده طبقه بندی می شود:
- 1- Lean leaner: آشنایی و درک مفاهیم اولیه تولید ناب مانند: اتلاف (مودا)، مدیریت تغییر، 5S
  - 2- Lean achiever: بکارگیری مفاهیم اولیه در سازمان و ادامه دادن با مفاهیم پیچیده تر مانند نگهداری بهره وری جامع.
  - 3- Lean thinker: نگاه کردن به شرایط با دیدی ناب
- "کایزن نمادی است از ابزارهای ناب که این ابزار ناب ساده، نیاز سازمان در تعهد جدی برای بهبود مستمر را برآورده می سازد" (عالمی، 1385).

### یافته های تحقیق

در محیط متغیر پرریسک و پرقابیت امروز، مهم ترین پیام این است که با راه کارها، ساختارها، رفتارها و ابزار متعلق به دیروز نمی توان نسبت به موفقیت در آینده، به پیروز شدن بر رقیب و رضایت مشتری امیدوار بود. در چنین شرایطی که رقابت بسیار بی رحم است، سازمانی موفق است که بتواند با استفاده از الگو برداری از بهترین ها از رقبا پیشی بگردد. در این راستا مدیریت بر مبنای



فعالیت، الگوهای رامعرفی می کند تا مدل بهبود در جهت کاهش هزینه ها و حذف ضایعات با پشتیبانی اطلاعات تفصیلی و تجزیه و تحلیل شده از نظر شناسایی و طبقه بندی فعالیت های واجد و فاقد ارزش افزوده، با کارایی عمل کند. پیروزی در بازارهای رقابتی امروز مستلزم عوامل متعددی است. یکی از مهمترین این عوامل بهبود مستمر در امر کیفیت است. در عین حال مطالعات عملی و پژوهشی انجام گرفته در گذشته نشان می دهد که افزایش سطح کیفیت به تنهایی نمی تواند پاسخگویی نیازهای مشتریان باشد. عامل مکمل افزایش کیفیت برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان، کاهش سطح هزینه ها و قیمت تمام شده کالای ساخته یا فروخته شده است. یکی از مواردی که باعث کاهش هزینه های محصول می شود، کاهش هزینه های کیفیت است. بنابراین شناخت، دسته بندی و بهبود در هزینه های کیفیت، همواره یکی از مهمترین مسئولیت های بخش های کیفیت موسسات بوده است. همچنین در ادامه مدل های هزینه یابی، مدل های امروزی همه در جهت بهبود و شناسایی هر چه بیشتر هزینه های کیفیت گام برداشته اند. در همین راستا هدف اصلی در این مقاله، بررسی ارائه جدیدترین مدل هزینه یابی کیفیت (روش بهبود) بوده است. بهبود مستمر عملیات، فرایند دستیابی به محصولات بهتر و قیمت تمام شده ارزان تر در عملیات تولید و فروش است و به عنوان یک هدف راهبردی (استراتژیک)، مقوله هایی از کنترل بهبود مستمر عملیات، فرایند دستیابی به محصولات بهتر و قیمت تمام شده ارزان تر در عملیات تولید و فروش است و به عنوان یک هدف راهبردی (استراتژیک) مقوله هایی از کنترل جامع کیفی، افزایش کارایی، ازدیاد اثر بخشی، ارتقای بهره وری، کاهش هزینه و حذف اقلام معیوب (ضایعات) از فرایند تولید را شامل می شود. صاحب نظران امروزه عقیده دارند که تولید تابعی از فعالیت و فعالیت تابعی از مصرف منابع است و این منابع محدود و کمیاب هستند. بنابراین کنترل فعالیت و ترکیب بهینه عوامل تولید از مبانی بهبود عملیات به شمار می روند. تصمیم گیری برای بهبود عملیات، نیازمند اطلاعات در حوزه حسابداری مدیریت است و سیستم هزینه یابی، انعطاف مناسبی را بر حسب نیاز مدیران و مقتضیات محیط می طلبد. در رویکرد مدیریت بر مبنای فعالیت (ABM) هزینه یابی مبتنی بر تولید گروهی محصولات است نه تاکید بر تولید واحد محصول. پس مدیریت بر مبنای فعالیت، مستلزم کاربرد سیستم کنترل جامع کیفی در محیطی مبتنی بر شناخت و کنترل فعالیت است. برای مدیریت اثربخش هزینه ها، مدیران باید از فعالیت های اساسی که در زنجیره ارزش

نقش دارند، آگاه باشند. مدیریت بر فعالیت های واحد کسب وکار، مستلزم وجود اطلاعات مربوط، مناسب و به موقع است. سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت، می تواند اطلاعات مناسب را برای مدیریت فراهم آورد. سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت، ارزش فراوانی برای درک هزینه ها و رابطه آنها با فعالیت ها و در نهایت محصولات و خدمات دارد. مدیریت می تواند رابطه علت و معلولی بین هزینه ها و فعالیت را درک نماید. اطلاعات صحیح در مورد فعالیت ها و هزینه ها، مدیریت را قادر به اتخاذ تصمیم های اثربخش در فرآیند زنجیره ارزش می کند. با اینکه نیروهای خلاق و نخبه یک جامعه، کیمیای آن جامعه اند، موفقیت نیازمند یک درصد نبوغ و 99 درصد سخت کوشی است. شناسایی محرک های هزینه سازمان، مبنایی را برای درک چگونگی تاثیر تصمیمات طراحی روی هزینه های غیرمستقیم فراهم می آورد و اینکه چگونه می توان تا حد امکان از این هزینه ها کاست.

#### پیشنهادات

خواستن، توانستن است و توانستن، بر قامت آرزوهای دست نیافتنی، جامعه عمل پوشاندن است. توانستن تا بلندای آسمان اوج گرفتن است. ژاپن کشوری شکست خورده و اشغال شده که جز مردمان آهنین اراده هیچ نداشت، برپای ایستاد، به جنبش همگانی درآمد، اوج گرفت و بر صدر نشست، زیرا که خواست و چون خواست، توانست. داستان ژاپن، داستان تلاش و موفقیت همگانی است. توشیو دوکو (ژاپنی) می گوید: ماهیچ منبع طبیعی یا قدرت نظامی نداریم؛ ما فقط یک منبع در اختیار داریم: "ظرفیت ابداع مغزهایمان". این قدرت، گران بهاترین ثروت مشترک بشریت است. اکیوموریتا، بنیان گذار شرکت سونی در زندگی نامه خود نقل می کند که در سال 1953، تنها زمانی که فقط 7 سال از تاسیس شرکت سونی می گذشت، در بازدیدی که از شرکت فیلیپس هلند داشتم، پیوسته در این فکر بودم که چگونه مردی که در شهر کوچک متولد شده، توانسته در آنجا کارخانه عظیمی را با شهرت جهانی بنا کند؟ همان لحظه گفتم اگر فیلیپس توانست، پس ما هم می توانیم. موریتانیا از مدیریت ژاپنی به عنوان "مدیریت خانوادگی" نام برد که کارکنان هر شرکت به عنوان عضو آن خانواده به شمار می آیند. وی می کوشد تا نشان دهد که این ظرفیت ابداع مغزهای ژاپنی، به همراه پشتکار آنان بود که تحت مدیریت خانوادگی، توانست "ژاپن مقلد" را به "ژاپن مبتکر" تبدیل کند. امروزه کشور ما با وجود برخوردار بودن از بسیاری از

مواهب طبیعی نتوانسته به جایگاه مناسبی دست پیدا کند. مقایسه شاخص های توسعه یافتگی ایران با سایر کشورها، حاکی از آن است که جایگاه ایران با توجه به پتانسیل های موجود، بالاتر از آنچه اکنون هست، می تواند باشد. لازم به تذکر است که کیفیت و بهینه سازی، پدیده ی نیست که با اخذ یک گواهی از سوی سازمان ها عاید شود، بلکه معلول عوامل درونی و برونی در آن سازمان و محیط پیرامون آن و تبادل مواد و نیز روابط از حیث کمی و کیفی می باشد. با توجه به یافته های تحقیق پیشنهادات زیر ارائه می گردد.

- مطالعه برنامه های موفق استقرار نظام های کیفیت نشان می دهد که باید زمینه را برای ایجاد یک بستر مناسب فرهنگی پیش از استقرار سیستم کیفیت فراهم آورد. زیرا حفظ آنچه در فرایند استقرار و روند بهبود مستمر موردنظر است، با تداوم و ریشه دار بودن تمایلات کیفیتی کارکنان در ارتباط نزدیک است.
- یک سیستم برای دستیابی به اهداف سازمانی در بهترین حالت کارآمدی و اثربخشی آن پایه ریزی گردد.
- فعالیت های ضروری به منظور دستیابی به نتایج مورد نظر به صورت سیستمی تعریف شوند.
- قابلیت های سازمان درک شود و قیود منابع قبل از عمل ایجاد گردد.
- تخصص ها و منابع بین یکدیگر به اشتراک گذاشته شود.
- نقش های مورد نیاز برای دستیابی به اهداف مشترک بهتر درک گردیده و از این بابت موانع بین بخشی کاهش یابد.
- بسط دادن راه های جستجوی اطلاعات و کارآمد سازی آنها از طریق مقایسه، ارزشیابی، یافتن وجوه تشابه و استفاده از کلیه ی امکانات باید سر لوجه ی امور سازمان قرار گیرد.
- برای خلاقیت های ذهنی طرف های ذیربط و ذینفع احترام قائل شوند و برای بروز آن، فضای مناسب را ایجاد کنید. انسان ها توانایی های فراوانی دارند. پس از الگوهای چند مهارتی و غنی سازی شغلی، برای شکوفا شدن آنها استفاده کنید.
- پیش بینی انجام فرآیند مهندسی ارزش در هنگام عقد قرارداد مطالعاتی و طراحی مهندسان مشاور و تنظیم قراردادهای اجرایی پیمانکاران و پیش بینی اهرم های تشویقی برای انجام فرایند مهندسی ارزش در مراحل مختلف طول عمر طرح و به کار بستن نتایج آن به منظور ارتقای کیفیت،

کاهش هزینه های کل و مدت زمان اجرا برای موفقیت این فرایند اهمیت بسیار دارد.

- با به کارگیری هزینه یابی هدف به طور اصولی از یک سو با تعیین بهای تمام شده محصول و از سوی دیگر با پیش بینی فروش و سود آوری مورد انتظار به هدف شرکت دست پیدا کنید.
- ارتباط یک طرفه دستوری از بالا به پایین، مشکلات سازمان را پیچیده تر می کند، مدیریت ارشد باید برای موفقیت و توسعه با لایه های پایین تر ارتباط دوجانبه داشته باشد.
- با توجه به اینکه شش سیگما متدولوژی سعی بر کاهش انحرافات فرایندهاست، می توان با کاهش تغییرات و کاهش عیوب سازمان، بهبود بازدهی و افزایش رضایت مشتری و بهبود در مسائل مالی را تحقق داد.
- بکارگیری شش سیگما، با استفاده از تحلیل کارکرد عوامل و محصولات، معمولاً توسط یک گروه آموزش دیده و متخصص به نام گروه اجرایی صورت بگیرد.
- نهادینه کردن تولید ناب در گروهی، ریشه کن کردن اتلاف، می باشد و باید حذف مودا فرآیندی پایان ناپذیر در سازمان باشد.
- برای حل مشکلات، بلافاصله به دنبال هزینه کردن نباشید بلکه از خرد خود استفاده کنید و هیچ وقت جزئیات و نکات ریز مسائل را فراموش نکنید، چرا که ریشه بسیاری از مشکلات بزرگ همین نکات است.
- برای تحقق هدف به دنبال کمال مطلوب نگردید، اگر از تحقق 60 درصد هدف اطمینان دارید به پی گیری هدف بپردازید.

### نتیجه گیری

در نهایت می توان گفت برای موفقیت در اقتصاد جهانی، واحدهای انتقاعی باید بیش از گذشته نسبت به تقاضای مشتریان نگران باشند و با کارایی بیشتر فعالیت کنند. واحدهای انتقاعی معمولاً از طریق فراهم کردن محصولات و خدمات بهتر و به قیمت کمتر می توانند با تولیدکنندگان دیگر رقابت کنند. ارائه محصولات بهتر به مشتریان مستلزم بذل توجه بیشتر به نیازهای مشتریان یا اتخاذ رویکرد مشتری مداری است. تولید با هزینه کمتر نیز مستلزم این است که واحدهای انتقاعی با کارایی بیشتر کار کنند. در محیط متغیر پرریسک و پرقابلیت امروز، مهمترین پیام این است که با راه کارها، ساختارها، رفتارها و ابزار متعلق به

دیروز نمی توان نسبت به موفقیت در آینده، به یروز شدن بر رقیب و رضایت مشتری امیدوار بود. در چنین شرایطی که رقابت بسیار بی رحم است، سازمانی موفق است که بتواند با استفاده از مدیریت کارآ و مؤثر و با استفاده از الگو برداری از بهترین ها، از رقبا پیشی بگیرد. در این راستا مدیریت بر مبنای فعالیت (ABM) الگوهای را معرفی می کند تا مدل بهبود در جهت کاهش هزینه و حذف ضایعات با پشتیبانی اطلاعات تفصیلی و تجزیه و تحلیل شده حسابداری مدیریت، از نظر شناسایی و تفکیک و طبقه بندی فعالیت های واجد و فاقد ارزش افزوده با کارایی عمل کند. بهبود مستمر عملیات با رویکرد مدیریت کل نگر همسویی ندارد. زیرا مدیریت کل نگر به نتایج حاصل از عملکرد سیستم توجه دارد (نتیجه گراست)، ولی نگرش جدید برای بهبود مستمر عملیات، به فرایند توجه دارد و معتقد است کل مرکب از اجزای همبسته ای است که فعالیت هایی را در فرایند تولید منعکس می سازد و این فعالیت ها از دیدگاه مدیریت کیفیت جامع، محرک های هزینه هستند و باید به صورت تجدیدی در فرایند تحت کنترل کیفی جامع قرار گیرند تا فعالیت های هزینه افزا حذف شوند و هدف یعنی بهبود، تحقق یابد. بنابراین در نگرش جدید هزینه معلول است و فعالیت علت به وجود آمدن هزینه است و باید برای بهبود عملیات علت را تحت کنترل و چاره جویی قرار داد تا معلول، (هزینه های اضافی) به خودی خود کنترل و حذف شود. از این رو امروزه برای دستیابی به بهبود مستمر عملیات، توجه دانش مدیریت معطوف به مدیریت بر مبنای فعالیت در چارچوب سیستم است. البته ساختن یک مدل ABM نیازمند یک رویکرد یا دیدگاه ساختاری و اختصاص دادن یک تیم برای حصول نتایج، طبق یک برنامه زمان بندی شده منطقی است. به طور کلی تکنیک های کاربردی در چارچوب مدیریت هزینه نظم جدی برکنترل تولید را پیشاپیش و در مرحله طراحی مستقر می سازد و با مشارکت دادن همه ی نیروهای سازمان، امکان کاهش منطقی هزینه ها توأم با حفظ کیفیت را میسر می سازند و نهایتاً زمینه های تمرکز بر تولید ناب، حذف محصولات و فرایند های فاقد ارزش زایی و نهایتاً استقرار نظام مدیریت هزینه را فراهم می آورد.

### منابع و مأخذ

بابایی، احمدعلی، گذری بر شش سیگما، نشریه: مدیریت، شماره 88.

- توکلی مقدم، رضا و وزیر، فرزانه، (1385)، کیفیت علت است نه اثر، نشریه صنعت حمل و نقل، شماره 238.
- خندق آبادی، زهرا، (1386)، کایزن و بررسی اجرای آن، نشریه: رویش، شماره 107.
- ذوالقدر، حسین و وزیر، فرزانه، مقدمه ای بر مهندسی ارزش، نشریه: صنایع شماره 80.
- شکاری، امیر، مهندسی ارزش، نشریه: دانش نما، شماره 150.
- شریفی، میلانی و هامونی، (1386)، هزینه بابتی هدف، نشریه: رویش، شماره 52.
- صالحی، مهدی، (1385)، مدیریت هزینه در صنعت، نشریه صنعت حمل و نقل، شماره 256.
- عالمی، مهرداد، (1385)، مزایای کایزن و کایزن سریع، نشریه: مدیریت، شماره 139.
- عزیزی، احمد (1379)، هزینه یابی بر مبنای فعالیت، تهران، سازمان حسابداری. فرهادیان، بابک، (1386)، کایزن چیست، نشریه احیاء، شماره 15.
- کیانی، کامران، مهندسی ارزش و نتایج اقتصادی آن، نشریه: روانسازها، شماره 10.
- لاکامی، ای و اسمیت، دبلیو ای، (1386)، هزینه یابی هدف، مترجم: حسین اعتمادی و حسن آقایی، نشریه: رویش، شماره 52.
- ماساکی، ایمایی، (1372)، کایزن کلید موفقیت ژاپن، مترجم: محمدحسین سلیمی، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ماساکی، ایمایی، (1380)، گمباکایزن ونگرشی مبتنی بر عقل سلیم در مدیریت نوین، مترجم: پریسا شهلا، تهران، دانشکار.

