

تأثیر فرهنگ اصلاح الگویی مصرف بر چرخه عمر سازمان

(استراتژی بقاء یا فرهنگ تغییر)

دکتر بابک خزایی^۱

چکیده:

استفاده از تکنیک‌های مؤثر و کارآمد در دنیای پیچیده امروز مورد توجه بسیاری از سازمان‌ها قرار گرفته است. دنیای پیشرفته امروز نیازمند روشی نوین است که بتواند مشکلات پیش‌رو را به راحتی پشت سر بگذارد. در این مقاله تأثیر فرهنگ اصلاح الگویی مصرف بر چرخه عمر سازمان معرفی می‌شود که پایه آن تئوری VE و KAIZEN می‌باشد. در این مقاله استراتژی بقاء جای خود را با استراتژی‌های معمول وابسته به سود و زیان تغییر داده و با نمایش استعاره زیستی و تکامل برای سازمانهای امروزی که عنصر رقابت و بقاء مشخصه بارز آنها می‌باشد، به

حیات در عصر پر چالش می پردازد و آمیزش اصلاح الگوی مصرف را با تفکر ناب کایزن و مهندسی ارزش بیان می دارد. مزیت این مقاله آن است که می تواند فرهنگی را در سازمان بنیان نهد که در تمام شرایط اقتصادی و اجتماعی مانند رکودهای اقتصادی از کارایی و اثربخشی زیادی برخوردار باشد. مباحثی که در این مقاله ارائه شده است آغاز تفکر جدید فرهنگ سازی در سازمان است و راه طولانی برای تکامل پیش رو دارد.

کلمات کلیدی: اصلاح الگوی مصرف، چرخه عمر (Life Cycle)، فرهنگ سازمانی، مهندسی ارزش، کایزن

مقدمه:

تمامی موجودات زنده از جمله گیاهان، حیوانات و انسانها همگی از منحنی (دوره‌های) عمر و یا سیکل حیات پیروی می‌کنند. اینگونه موجودات، متولد می‌شوند، رشد می‌کنند، به پیری می‌رسند و در نهایت می‌میرند. این سیستم‌های زنده در هر مرحله از عمر خود دارای الگوهای رفتاری خاص به منظور غلبه و چیرگی بر مسائل آن دوره و یا مشکلات مربوط به انتقال از دوره‌ای به دوره دیگر هستند. مواردی نیز پیش می‌آید که این سیستم‌ها در حل مسائل باز می‌مانند و به منظور تشخیص و درمان نیازمند دخالت و معالجه عوامل بیرون از سیستم می‌شوند.

سازمان‌ها مانند موجودات زنده دارای منحنی (دوره‌های) عمر و یا سیکل حیات هستند. از یک طرف در هر مرحله از مراحل این دوره‌ها با مشکلات خاص آن دوره مواجه هستند و از طرف دیگر در مراحل انتقالی بین دوره‌ها با مسائل و مشکلات از نوع خاص مواجه می‌گردند. سازمانها اصولاً در روند حرکتی خود پیوسته با مشکلات عدیده‌ای مواجه می‌گردند که عمدتاً به وسیله نیروهای درون سازمان حل می‌گردد، ولی گاه مسائلی حادث می‌شود که نیروهای داخلی قادر به حل آن نبوده و برای رفع آنها دخالت حرفه‌ای بیرون از سازمان اجتناب ناپذیر می‌گردد. زمانی که سازمان از دوره‌ای به دوره دیگر از منحنی عمر حرکت می‌کند، مشکلاتی که باعث تولید انرژی‌های خاصی می‌باشند بروز می‌نمایند. در صورتی که انرژی به دست آمده صرف نیاز مراحل انتقال گردد، سازمان را با مسائل خاص و عادی انتقال مواجه خواهد نمود، در غیر این صورت این انرژی‌ها به جای به کارگیری در جهت رفع مشکلات بیرونی تغییر جهت پیدا کرده و باعث بروز معضلات داخلی می‌شوند.

روش و متدولوژی تغییر فرهنگ سازمانی که در این مقاله ارائه گردیده بر اساس تفکر اصلاح الگوی مصرف در منابع سازمانی پایه ریزی گردیده و سازمان را در مرحله بحرانی افول یا پیری از مراحل چرخه عمر سازمان در محیط کاملاً "پویا، هدف قرار داده است و از آنجایی که اعتبار و قوت یک تکنیک و متدولوژی زمانی به اثبات می‌رسد که در صورت به کارگیری به

وسیله دیگران نیز به همان نتایج برسد. تجربه نشان داده است که روش‌های کایزن و مهندسی ارزش ارائه شده در این مقاله در بیش از دهها کشور پیشرفته و در حال توسعه توسط دیگران مورد استفاده و آزمایش قرار گرفته و نتایج موفق و مشابهی را به بار آورده است. این مقاله سعی ندارد که تئوری‌های مدیریتی عصر حاضر را مورد مذاقه قرار داده و یا به ارائه یافته‌ها بپردازد، بلکه به بررسی مفاهیم، تحلیل تجربیات و توجه به تفاوت‌های عملکرد روش‌ها بر روی سازمانها می‌پردازد. از آنجا که اعتبار هر تئوری به کاربرد آن بستگی دارد و اینکه اعمال آن توسط دیگران نیز نتیجه یکسانی را به دست می‌دهد، می‌توان اثبات این روش‌های تئوریک را در عمل ملاحظه نمود.

ادبیات موضوع:

نامگذاری سال ۱۳۸۸ توسط مقام معظم رهبری به عنوان "اصلاح الگوی مصرف" فرصتی است برای همه تا با الهام گرفتن از این رهنمود حکیمانه و بازنگری در امور فردی و اجتماعی و همچنین یافتن مصادیق قابل اصلاح و عمل به آنها، شاهد تحول، تکامل و پویایی در کشور باشیم.

جامعه امروز، جامعه سازمانی است. امروزه، بخش عمده زندگی ما در سازمانها یا در ارتباط با سازمانها سپری می‌شود. هر سازمانی با انجام دادن وظایف چندگانه یا تخصصی، هدف‌های عام یا خاصی را برای جامعه و مردم آن محقق می‌سازد. این هدفها و وظایف بسیار دشوارتر و پیچیده‌تر از آنند که به وسیله یک فرد یا گروه کوچک تحقق‌پذیر و انجام‌یافتنی باشد، از این رو گردش امور زندگی، وابسته به سازمانها و پیشرفت و بقای جامعه، تابع کار و عملکرد مؤثر آنهاست. مردم از طریق سازمانها، کارها را مؤثرتر انجام می‌دهند و چگونگی عملکرد آنها، کیفیت فعالیت‌های سازمانها و در نتیجه چگونگی انجام امور و کارهای جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

استفاده بهینه از منابع موجود در یک سازمان به خصوص نیروی انسانی، وجه اشتراک دیدگاه کلیه صاحب‌نظران علم مدیریت می‌باشد. و بقای دائمی یک مؤسسه و سازمان را منوط

به بهره برداری مناسب از این منابع می دانند و معتقدند که وجود یک محیط کاری متعالی، بهره وری کارکنان را افزایش می دهد.

در عصر پر چالش امروز که عنصر رقابت و بقاء جزء لاینفک سازمان شده است و موفق ترین کمپانی های جهان در طوفان بحران جهانی گرفتار شده اند، ما شاهد آن هستیم که در این میان ایمنی و علاج قبل از واقعه توانسته است نه تنها سازمان هایی را از این خطر و تهدید برهاند، بلکه از تهدیدهای فرا رو، فرصت های بی نظیری را فراهم آورد. عنصر موفقیت این سازمان ها که اتفاقاً در مرحله افول، خود را نجات داده بودند، چیزی بیش از یک تکنیک بوده است که ما آن را فرهنگ تغییر مصرف یا اصلاح الگوی مصرف می نامیم، الگوی مصرف بهینه منابع سازمان و در این راستا از دو تکنیک علمی موفق (مهندسی ارزش و تفکر ناب کایزن) بهره می گیریم، در ادامه مقاله سعی بر این دارم که مخاطب ابتدا با تفکر چرخه عمر آشنا شود و برای خروج از بحران یا ایمنی قبل از بحران مدل های کایزن و مهندسی ارزش ارائه گردیده و در نهایت با نتیجه گیری، راه برای ایجاد یک فرهنگ سازمانی موفق هموار می گردد.

مراحل چرخه عمر سازمان:

دوره تولد (ایجاد):

- ایده پردازی
- تعهد بنیانگذار
- میزان دستورالعملها، شرح شغلها و آیین نامه ها بسیار کم است
- بیشتر تصمیمات توسط مدیریت حاکم اتخاذ می شود
- میان کارکنان و مدیریت رابطی وجود ندارد
- سازمان به دنبال دستیابی به یک جایگاه کوچک در جامعه و حفظ آن است
- از ریسک پذیری در بین مجموعه برای انجام کار حمایت می شود
- سازمان به دنبال تولید و شناساندن محصول خاص خود به جامعه است
- روابط بین همکاران نسبتاً دوستانه و در راستای مقاصد سازمان است

- نداشتن فضا برای نشست ها و پرهیز از تجمل گرایی

دوران طفولیت:

- سازمان به دنبال تحقق شعارهاست و عملگرایی حمایت می‌شود.
- نقدینگی منفی است.
- بالا بودن حجم انجام کارها و تأخیر در ارائه نتایج
- برخورداری از دید کوتاه مدت
- صرف وقت زیاد نیروی انسانی برای سازمان و شکایات خانواده از ایشان
- تعهد بالای نیروی انسانی نسبتاً به اندازه بنیانگذار
- انعطاف‌پذیری بالا در انجام کارها
- اشتراک ابزار
- عدم کنترل کیفیت محصولات
- تعداد جلسه ها بسیار کم
- عدم متحد الشکل بودن پوشش نیروی انسانی
- رسمیت پایین
- حداقل رابطه بین مدیریت و کارکنان
- تمرکز توسط مدیریت حاکم

دوران رشد سریع:

- مزاد نقدینگی
- افزایش فروش آسان در بعضی مواقع با ارائه تخفیف
- تکیه بر فرصت‌ها و بو کشیدن آنها (بازارگرایی)
- عدم برنامه ریزی نتایج و تأکید بر انتظار نتایج
- تنوع فعالیت‌ها به صورت ناپخته و وجود اولویتهای بسیار
- عدم دقت در سرمایه‌گذاری

- لباسهای متحد الشکل انتظار می‌رود ولی تحقق نمی‌یابد
- اتاق جلسه‌های مهم، اتاق جلسه‌های مدیر عامل است
- دفاتر کار خارج از سازمان (پراکندگی جغرافیایی)
- افراد با اسامی کوچک همدیگر را خطاب می‌کنند
- ارتباطات مبهم و مغشوش
- نیاز ساختاردهی احساس می‌شود ولی اولویت ندارد
- عدم تمرکز کاذب
- رسمیت کمتر از حد متوسط است
- بین مدیریت و کارکنان رابطینی وجود دارد
- خلاقیت متوسط به بالا

دوران بلوغ:

- ابهام در نقشها، ارتباطات، سیستمها و اهداف
- نیاز به تعریف مجدد مشاغل و سیستماتیک کردن فرایندها
- تفویض اختیار به سختی صورت می‌گیرد (پیدا نکردن نیروی مورد اعتماد مدیریت)
- دگرگونی رهبریت از مدیریت نوآور به مدیریت حرفه‌ای
- جابجایی اهداف
- جلسه‌ها خارج از سازمان برگزار می‌شود که شایعانی را هم به وجود می‌آورد
- باند بازی و تعداد زیاد نشستها
- زیر ذره‌بین بودن نشستها
- حضور کارکنان مختلف در نشستها به جای انجام کارشان
- انتخاب نام‌ها مناسب با درج نام رسمی نیست
- سوءظن در ارتباطات و استفاده از تعابیر پایان‌ناپذیر
- انتقال قدرت به دفعات

- اعتماد از حد بالا به حد پایین حرکت می‌کند و افراد به دنبال نشان دادن خود هستند
- عناصر ساختار به سمت ساختار یافتگی حرکت می‌کنند
- کاهش تنوع محصول و تمرکز بر محصولات مرتبط

دوران تکامل:

- تعادل بین فعالیت‌های انطباقی و نگهدارنده (استراتژی تحلیل‌گر)
- تمرکز همراه با عدم تمرکز
- پیچیدگی متناسب با شرایط
- رسمیت متناسب با شرایط
- خلاقیت نهادینه شده
- نتیجه‌گرایی همراه با مشتری‌گرایی
- وجود سیستم‌هایی تخصصی، حرفه‌ای و ساختار
- شفافیت در فعالیت‌ها
- فقدان فاصله بین هزینه و عملکرد
- کمبود افراد آموزش دیده
- وجود تعارضات اجتناب‌ناپذیر و کم
- پوشش حرفه‌ای
- اتاق مدرن و شیک برای نشست‌ها، تعداد صندلی‌های کم، میز راحتی
- وجود فضاهای یکپارچه فاقد لوکس‌گرایی و بعد تبلیغاتی
- به‌کاربردن نام و نام خانوادگی افراد
- ارتباطات و نقش‌ها روشن و واضح

دوران ثبات:

- ساختار پیچیده، رسمیت بالا، عدم تمرکز نسبی
- تأکید بر تکنولوژی قدیمی

- کاهش روحیه خلاقیت و شهامت و ریسک‌پذیری
- وجود تعارض کم و اعتماد بالا
- تأکید بر واژه داشتم داشتم
- اتلاف وقت در بین همکاران به جای انجام کار و توجه به مشتری
- عدم حوصله برای شکایت یا ابراز نارضایتی
- نشست‌های طولانی و تمایل برای حضور در نشست‌ها و تشریفات نسبتاً زیاد
- کاهش R&D و Marketing
- جایگزینی توسعه مدیریت به جای آموزش
- توجه به سود کوتاه‌مدت
- انتقال قدرت برای سازماندهی بیشتر
- تأکید بر حفظ وضع موجود
- بدگمانی به تغییر
- تشویق افراد مطیع اوامر
- توجه زیاد به روابط دوستانه با دوستان قدیمی (تابع هنجارهای گروه بودن)

دوره اشرافیت:

- حرکت از عدم تمرکز به سمت تمرکز، حداکثر رسمیت، پیچیدگی نسبتاً متوسط به بالا
- هدف سازمان کسب شهرت و اغراق در وجود، افزایش تمایل به منافع فردی تا سازمانی
- فاصله گرفتن از مشتریان و نیازها
- ساخت امپراطور گونه و فاقد کارآفرینی، هزینه کردن صرف کنترل و تشکیلات بیشتر
- رواج تشریفات در لباس، القاب و سنت‌ها
- کاهش روحیه ریسک‌پذیری و خلاقیت (کار را بر اساس روال انجام دادن، حمایت می‌شود).
- عدم توجه به کارآفرینی (اگر کارآفرینی نیز باشد در قالب خرید شرکت‌ها رشد سریع

است.)

- گرایش کوتاه مدت داشتن و عدم توجه به فرصت‌های بلندمدت
- لک و لک کردن شرکت، میانه‌روی روحیه غالب
- نپذیرفتن حقوق موجود (ریسک) و اغراق در گذشته
- بیشتر درآمد میان سهامداران توزیع می‌شود
- ازمد افتادگی محصولات
- دادن مدالهای افتخار در مورد چیزهای مبهم
- سمینارهای وقتگیر، ظاهرسازی و تمرکز بر ایجاد فعالیت‌ها و تکنولوژی‌های جدید و غیرضروری
- تأکید بر نحوه ارائه مطالب تامحتوا
- نامه‌نگاری زیاد
- منفی‌بافی زیاد
- صورت جلسه پرت و پلا پر از پیشنهادها و تلویحات
- بیان نام نیروها با احترام و حتی لقب
- وجود اتاق نشست‌ها و مدیریت تاریک که افراد غریبه در آن احساس عدم اجازه ورود پیدا کنند، دفتر رئیس مجهز به همه امکانات
- وجود فضاهای خالی بسیار در مجموعه که شاید احساس وجه را به همراه داشته باشد

دوران افول یا بوروکراسی اولیه:

- پیچیدگی بالا به سمت دیوانسالاری
- تمرکز بالا
- رسمیت بالا
- جنگ بقای فردی و نه سازمانی
- تأکید بر یافتن مقصر به جای راه حل

- خنجر از پشت و مبارزه تن به تن
- جنون سوء ظن
- مشتری مزاحم است
- از بین رفتن روحیه تشویق و اخراج نیروهای خلاق
- نداشتن منابع کافی
- ساخت امپراطور گونه
- عدم احساس پاسخگویی
- جایگزینی وسیله به جای هدف
- تشریفات زیاد
- وجود دستورالعملهای زیاد و تأکید بر خط مشی شرکت به جای اینکه فهمیده شود دستورالعملها و خط مشیها برای چه ایجاد می‌شوند.

اصلاح الگوی مصرف و ارتباط آن با بهبود مستمر به سبک ژاپنی (کایزن):

اصلاح الگوی مصرف که به معنی نهادینه کردن روش صحیح استفاده از منابع کشور است، سبب ارتقاء شاخص‌های زندگی و کاهش هزینه‌ها شده و زمینه‌ای برای گسترش عدالت است. از طرفی الزام مصرف بهینه باعث می‌شود تا علاوه بر پیشرفت علمی ناشی از ارتقا فناوری در طراحی و ساخت وسایل و تجهیزات بهینه مطابق با استانداردهای جهانی، فرصت توزیع مناسب منابع و به تبع آن پیشرفت در دیگر بخشهایی که کمتر مورد توجه بوده است نیز فراهم گردد. از این رو ارتباط منطقی بین نامگذاری سال اول دهه پیشرفت و عدالت به "اصلاح الگوی مصرف بیشتر نمایان می‌شود."

اصلاح الگوی مصرف نیازمند فرهنگ‌سازی پایدار است و این خود نیازمند راهکارهایی است تا همه افراد جامعه الزام رفتارهای اصلاح مصرف را احساس کنند و به تدریج این اصلاح نهادینه شده و به یک رفتار پایدار و در نهایت به یک فرهنگ در تمامی عرصه‌های مصرف تبدیل شود. اصلاح الگوی مصرف در جهان در دو سطح "تولید کالا" و "مصرف کالا" قابل بررسی است، در

این خصوص ارتباط این تفکر را با بررسی کایزن آغاز می‌نماییم.

KAIZEN

کایزن ترکیبی دو کلمه‌ای از یک مفهوم ژاپنی است که تعریف آن تغییر به سمت بهتر شدن یا بهبود مستمر و تدریجی است. در واقع کایزن بر این فلسفه استوار است که برای ایجاد بهبود در سازمان‌ها لازم نیست به دنبال تغییرات انفجاری یا ناگهانی باشیم، بلکه هر نوع بهبود یا اصلاح به شرط آنکه پیوسته و مداوم باشد، ارتقای بهره‌وری را در سازمان‌ها به ارمغان خواهد آورد.

KAI + ZEN = KAIZEN

برای تحقق بهبود تدریجی و مستمر در سازمان‌ها باید سه اقدام اساسی زیر صورت بگیرد:

۱- کلیه فعالیت‌هایی که هزینه‌زا هستند ولی ارزشی تولید نمی‌کنند (Muda) باید حذف

شوند

۲- فعالیت‌هایی که به شکلی در جای دیگری به صورت موازی انجام می‌شوند (Muri)

با یکدیگر تلفیق شوند

۳- آن دسته از فعالیت‌هایی که برای تکمیل و بهبود سطح کیفی خدمات لازمند (Mura)

به فعالیت‌های سازمان افزوده شوند. این حرکت یا نهضت سه Mu اساس اقدامات

کارگاه آموزشی گمبا کایزن (کایزن عملی) را تشکیل می‌دهد

مدیریت و کایزن

اگر بخواهیم وظایف مدیران را برشمردیم، به فهرست بلند بالایی از اقدامات ریز و درشت می‌رسیم که بسیاری از آنها در چارچوب‌هایی قابل دسته بندی است. دانشمندان علوم مدیریت بر همین اساس نظریاتی را خلق کرده اند که مهمترین کاربرد آنها، دسته‌بندی یا طبقه بندی این وظایف است. یکی از این نظریات پذیرفته شده نظریه فایول است که اهم وظایف مدیران را این گونه برمی‌شمارد:

۱- هدایت و رهبری

۲- سازماندهی

۳- برنامه‌ریزی

۴- نظارت و کنترل

۵- هماهنگی

گرچه نظریات دیگری نیز در این حوزه وجود دارد، اما نظریه فایول با توجه به لحاظ کردن و در عین حال نقد اصولی دیدگاه‌های تیلور، تاکنون به عنوان یکی از معتبرترین اصول در علم مدیریت و حوزه وظایف مدیران پذیرفته شده است. چنانچه فارغ از سایر دیدگاه‌هایی که در این زمینه وجود دارد، اصول فایول را به عنوان مهمترین وظایف مدیران بپذیریم، می‌خواهیم از دیدگاه کایزنی این اصول را بازبینی کنیم. از نگاه کایزن وظایف مدیریت بر دو دسته اصلی تقسیم‌بندی می‌شود. لازم به یادآوری است که در اینجا منظور از مدیر تنها جایگاه رسمی و سازمانی وی مورد نظر نیست و هر فردی که در سازمان مسئولیت انجام کاری را دارد، مدیر یا به تعبیری دیگر اداره کننده آن کار فرض می‌شود.

هنری فایول (۱۹۲۵-۱۸۲۱) مهندس معدن که بعدها در حرفه مدیریت ادامه کار داد، نظریات خود را در این زمینه در دهه هفتاد عمر خود منتشر کرد و مورد استقبال علوم مدیریت قرار گرفت.

مدل مدیریت کایزنی

هرچه از سطوح بالای مدیریت به سطوح پایین‌تر سازمان می‌آییم از وظایف دسته ایجاد بهبود، کاسته و در عوض بروظایفی که جنبه حفظ و نگهداری بهبود دارند، افزوده می‌شود. آنچه از این مدل می‌فهمیم این است که مدیران سطوح بالاتر سازمان باید همواره بخش اعظم وقت خود را صرف بهبود سازمان نمایند و امور جاری را که جنبه نگهداری دارند به سطوح پایین‌تر واگذار کنند. آیا به راستی در سازمان‌های ما این گونه عمل می‌شود؟ مدیری که بیشتر وقت خود را صرف پاراف‌نامه و بازبینی مطالبی که قبلاً می‌بایست توسط کارشناسان انجام شود می‌گذراند، هیچ وقت فرصت آن را نخواهد داشت که به بهبود سازمان بیانیدش.

بنابراین از نگاه کایزن، کارکنان یک سازمان همواره باید به فکر بهبود و حفظ دستاوردهای

بهبود در سازمان خود باشند. مدیریت تیلوری که نمود آن را در دیدگاه‌های فایول نیز ملاحظه می‌کنیم، بر سازماندهی سلسله مراتبی و وحدت فرماندهی بیشترین تأکید را دارد. در این نظام مدیریت، معمولاً ارتباط سازمانی به صورت صدور دستور از بالا و عرضه گزارش از پایین تعریف می‌شود که در این سازمان سطوح مدیریتی عمودی و تقسیم کار افقی وجود دارد.

اصول دمینگ

دکتر دمینگ که نظریاتش شد در دهه ۱۹۵۰ میلادی چندان مورد توجه آمریکایی‌ها واقع نشد، در کشور ژاپن به گرمی پذیرفته شد و به تدریج راهبردهای پیشنهادی وی برای بهبود کیفیت کالاهای ژاپنی، این کشور را به یکی از کشورهای پیشرفته و برتر اقتصاد جهانی تبدیل نمود.

نکته قابل ذکر در این چرخه آن است که وضعیت موجود همیشه موضوع اصلی برای برنامه‌ریزی است. پس از برنامه‌ریزی برای گذر از وضعیت فعلی اقدامات اجرایی برای دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده در برنامه آغاز می‌شود و در ادامه با بررسی نحوه اجرای برنامه نقاط قوت و ضعف آن آشکار می‌گردد. در مرحله آخر اقدامات اصلاحی برای بهبود فعالیت‌های انجام گرفته آغاز و این چرخه به همین ترتیب ادامه می‌یابد. به عبارتی در نگاه چرخه دمینگ وضعیت موجود هیچگاه کاملاً راضی‌کننده نیست و همواره باید به دنبال بهبود وضعیت باشیم.

نکته دیگر این است که اجرای چرخه دمینگ همیشه از برنامه‌ریزی آغاز و مجدداً به برنامه‌ریزی ختم می‌شود. به این معنی که اگر برنامه‌ای تنظیم شد و به اجرا در آمد چنانچه در عمل با مشکلاتی روبرو شد باید در فکر اصلاح مراحل اجرای برنامه باشیم و در نهایت اقدامات لازم را برای اصلاح کار اجرایی بدون فوت وقت انجام دهیم و سپس برای انجام فعالیتی دیگر برنامه‌ریزی نماییم. نکته مهم در این است که اگر برنامه تنظیمی در اجرا با مشکل روبرو شد اجازه نداریم به سادگی اجرای برنامه را متوقف کنیم بلکه باید به دنبال علل عدم ناتوانی برنامه در اجرا باشیم. چنانچه برنامه تنظیم شده برای بهبود سازمان را در نیمه راه رها کنیم اصل برنامه زیر سؤال می‌رود. به عبارتی این سؤال مطرح می‌شود که اساساً چرا دست به تغییر و بهبود وضعیت موجود زدیم.

- ۱- برنامه‌ریزی
 - ۲- اجرای آزمایشی برنامه
 - ۳- ارزیابی و کنترل
 - ۴- انجام اصلاحات لازم
- مراحل چهار گانه بالا به ترتیبی که ملاحظه می‌کنید، مبنای تفکر ژاپنی‌ها برای تصمیم‌گیری و اجرای تصمیم در سازمان قرار گرفت. شایان ذکر است که چرخه دمینگ به صورت پایان‌ناپذیر دنبال می‌شود.

مراحل اجرای کایزن عملی

- برای اجرای بهبود بهره‌وری با رویکرد کایزن عملی مراحل زیر پیش‌بینی شده است:
- ۱- ناحیه نمونه را انتخاب کنید
 - ۲- گروه بهبود (تیم کایزن) را ایجاد و سازمان‌دهی کنید
 - ۳- داده‌های آماری مورد نیاز را در ناحیه نمونه با کمک اعضای گروه گردآوری کنید
 - ۴- اعضای شرکت‌کننده را در کارگاه آموزشی با مفاهیم و ابزارهای بهبود آشنا کنید
 - ۵- نظام آراستگی (۵ ت) را آغاز کنید
 - ۶- مودا (اتلاف‌ها) را شناسایی و فهرستی از آنها تهیه کنید
 - ۷- تحلیل علل رویداد اتلاف را در ناحیه نمونه انجام دهید و راه‌حلهایی را با استفاده از کارگروهی به دست آورید
 - ۸- راه‌حلهایی که عملی‌تر هستند را انتخاب کنید
 - ۹- هر نوع تغییر فیزیکی در آرایش ناحیه نمونه را بدون فوت وقت انجام دهید
 - ۱۰- بهبود انجام گرفته را به صورت استاندارد درآورید
 - ۱۱- موفقیت حاصله را به اطلاع سایر همکارانتان برسانید
 - ۱۲- نتایج به دست آمده را ارزیابی کنید تا در مراحل بعدی مورد استفاده قرار گیرند
 - ۱۳- به سراغ مشکل بعدی بروید

اصول بیست گانه مدیریت در کایزن

- ۱- نگوئید چرا این کار انجام نمی‌شود. فکر کنید چگونه می‌توانید آن را انجام دهید
- ۲- در مورد مشکل به وجود آمده نگرانی به خود راه ندهید. همین الان برای رفع آن اقدام نمایید
- ۳- از وضعیت موجود راضی نباشید. باور داشته باشید که همیشه راه بهتری هم وجود دارد
- ۴- اگر مرتکب اشتباه شدید، بلافاصله در صدد رفع اشتباه برآیید
- ۵- برای تحقق هدف به دنبال کمال مطلوب نگردید. اگر به ۶۰٪ از تحقق هدف اطمینان دارید دست به کار شوید
- ۶- برای پی بردن به ریشه مشکلات ۵ بار بپرسید چرا؟
- ۷- گمبا محل واقعی رویداد خطاست. سعی نکنید از دفتر کار خود مشکلات محیط را حل کنید
- ۸- همیشه برای حل مشکل از داده و اطلاعات کم و به روز استفاده کنید
- ۹- برای حل مشکل بلافاصله به دنبال هزینه کردن نباشید. بلکه از خرد خود استفاده کنید. در صورت ناتوانی، آن را در همکارانتان بجویید و از خرد جمعی استفاده کنید
- ۱۰- هیچ وقت جزئیات و نکات ریز مسئله را فراموش نکنید. ریشه بسیاری از مشکلات بزرگ همین نکات ریز است
- ۱۱- حمایت مدیریت ارشد منحصر به قول و کلام نیست. مدیریت باید حضور مشهود و ملموس داشته باشد
- ۱۲- برای حل مسائل هر جا که امکان آن وجود دارد از واگذاری اختیار به زیردستان ابا نکنید
- ۱۳- هیچ وقت به دنبال مقصر نگردید. هیچ گاه عجلانه قضاوت نکنید
- ۱۴- مدیریت دیداری و انتقال اطلاعات بهترین ابزار برای حل مسئله به صورت گروهی است

- ۱۵- ارتباط یک طرفه دستوری از بالا به پایین ، مشکلات سازمان را پیچیده تر می کند
مدیریت ارشد باید با لایه های پایین تر سازمان ارتباط دو جانبه داشته باشد
- ۱۶- انسانها توانایی های فراوانی دارند، از الگوهای چند مهارتی و غنی سازی شغلی برای شکوفا شدن آنها استفاده کنید
- ۱۷- تنها فعالیت هایی را انجام دهید که برای سازمان شما ارزش افزوده ایجاد می کنند
- ۱۸- فراموش نکنید که ۵ ت، پایه و بنیان ایجاد محصولی با کیفیت است
- ۱۹- براساس الگوهای کار گروهی، مسائل محیط کارتان را حل کنید
- ۲۰- حذف مودا (ائتلاف) فرایندی پایان ناپذیر است، هیچ وقت از این کار خسته نشوید

ساختار سلسله مراتب تصمیم در سازمان

الف) مدیریت ارشد

ب) مدیریت میانی

ج) سرپرستی

د) کارکنان سطوح پایین

تیلور با تقسیم وظایف و تخصصی کردن فعالیت های یک سازمان ضمن این که به شیوه ای نظام مند سازمان را اداره می کند، اما در شرایط رقابتی امروز جهان که مشتری حرف اول را در تعیین نوع و کیفیت خدمات مورد نظر می زند، دیگر پاسخگو نیست. امروزه مشتریان از سازمان هایی که خدمات عمومی تولید می کنند انتظارات دیگری دارند، آنها به دنبال خدماتی می گردند که دارای سه ویژگی زیر باشد:

۱- ارزانتر از عرضه کنندگان خصوصی باشند

۲- در مدت زمانی سریعتر از بخش خصوصی خدمات را ارائه دهند

۳- ارائه خدمات با کیفیتی که مطلوب مشتری می باشد

در چنین شرایطی پاسخگویی به نیاز مشتری و انجام تغییرات متناسب با تحولات بازار، تنها از عهده سازمان هایی برمی آید که با شیوه های نوین مدیریت و سازماندهی آشنایی دارند.

سازمان‌هایی که همچنان با نظام دیوان سالاری اداره می‌شوند، نسبت به تغییر و نیاز بازار حساسیتی ندارند و بسیار کند عمل می‌کنند. مشتری در این سازمان معمولاً حق انتخاب ندارد. به‌طور خلاصه این سازمان‌ها با مشکلاتی روبرو می‌شوند که در زیر به آنها اشاره می‌کنیم:

سازمان‌های سلسله مراتبی با ایجاد دپارتمان‌های مختلف و لایه‌های متعدد مدیریتی عملاً دیوارهای نامرئی در بین کارکنان خود ایجاد می‌کنند. در این سازمان‌ها ایستگاه‌های متعدد کار وجود دارد که برخی از آنها خود به گلوگاه تبدیل می‌شوند. هر کس مسئول کار خود است و از فعالیت همکاران خود اطلاعی ندارد. گردش اطلاعات و مستندات در سازمان به کندی صورت می‌گیرد. و به این ترتیب اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌گیری در لایه‌های متعدد سازمانی ضمن آنکه دیر به دست مدیر می‌رسد، به دلیل پالایش‌های مصلحتی از دقت مطلوبی هم برخوردار نیست. به گفته دیگر این اطلاعات دیگر به روز نیستند و برای تصمیم‌گیری از کمترین ارزش ممکن برخوردار می‌باشند.

در این سازمان‌ها چه باید کرد که پاسخگوی نیاز مشتری باشیم؟ آیا برهم زدن ساختار سلسله مراتبی و ایجاد ساختارهای جدید به سرعت امکان‌پذیر است؟ تجربه اجرای تکنیک‌های تغییر از بالا و اجرای یک باره در سراسر سازمان خلاف این امر را ثابت می‌کند و فرهنگ سازمانی حاکم بر بسیاری از سازمان‌های کنونی اجازه تغییرات بنیادین را به هیچ وجه نمی‌دهد. از سوی دیگر دوره مدیریت در سازمان‌های ما کوتاه است و مدیران ما انتظار دارند در زمان معقولی به نتایج ملموسی دست پیدا کنند. برای رسیدن به این هدف چه باید کرد؟ راز موفقیت را باید در رویکردهای بهبود که در زیر به آن اشاره می‌کنیم جستجو کرد.

مودا چیست؟

مودا از نگاه ژاپنی‌ها به هر فعالیتی اطلاق می‌شود که برای سازمان‌ها ایجاد هزینه کرده، اما ارزش افزوده‌ای تولید نمی‌کند. به عبارتی مودا مجموعه فعالیت‌هایی است که از نظر مشتری نهایی ارزشی نداشته و مشتری تمایلی به پرداخت پول برای این فعالیت‌ها ندارد. حال برای آنکه با این بحث بیشتر آشنا شویم به ذکر ویژگی‌های آن می‌پردازیم: " آقای تایی چی اوهنو "

معاون تولید شرکت تویوتا موتورز که بعدها نظریه او به نظریه تفکر ناب تبدیل شد، مودا را به ۷ دسته زیر تقسیم‌بندی می‌کند:

- ۱- مودای تولید بیش از نیاز بازار
- ۲- مودای انتظار و تأخیر
- ۳- مودای حمل و نقل
- ۴- مودای حرکت‌های اضافی
- ۵- مودای انبارش
- ۶- مودای ایراد در فرایند
- ۷- مودای تولید ضایعات و دوباره کاری

گرچه این اصول در صنعت خودروسازی پایه گذاری شد اما مصداق‌های آن در بخش‌های دیگر از جمله خدمات نیز وجود دارد. به عنوان مثال کلیه فعالیت‌هایی که برای صدور یک فقره گواهی نامه پایان دوره آموزشی یا مجوز احداث یک واحد صنعتی و یا معدنی انجام می‌شود، از نگاه عرضه کننده خدمات (سازمان یا اداره دولتی) لازم و اجتناب ناپذیر است، اما از نگاه مصرف کننده نهایی تنها چیزی که اهمیت دارد، برگه گواهی نامه یا مجوز است که در پایان این فعالیت‌ها صادر می‌شود. بنابراین اگر بخواهیم از نگاه مشتری به مسائل خود بنگریم، بسیاری از فعالیت‌هایی که انجام می‌دهیم مودا هستند. مطالعات و بررسی‌هایی که در شرکت‌های برتر دنیا انجام گرفته است نشان می‌دهد که در این شرکت‌ها تنها یک فعالیت از ۲۰۰ فعالیت آنها تولید ارزش افزوده می‌کند و مابقی هزینه به سازمان و در نهایت به مشتری تحمیل می‌کند.

اجرای نظام آراستگی (S۵)

تعاریف:

- S۵ که از این به بعد به آن ۵ ت اطلاق می‌کنیم، پنج حرف اول کلمات زیر است:
- تشخیص: به معنی جدا کردن آنچه ضروری است از غیر ضروری‌ها Seiri
 - ترتیب: سر و سامان دادن به آنچه که به عنوان ضروری باقی می‌ماند Seiton

- تنظیف (تمیز): پاکسازی و تمیز کردن محل و کلیه اشیا و لوازم مورد نیاز Seiso
 - تنظیم : استاندارد کردن و رویه مند کردن اقداماتی که در بالا شرح داده شد
Seiketsu
 - تکلیف : ایجاد بسترها و سازوکارهای لازم برای رعایت همگانی این استانداردها
Shitsuke
- ۵ ت مصداق بارز احادیث اولیای خداست که می فرمایند " النظافه من الايمان " و " اوصیکم بالتقوی الله و نظم امرکم ".

مراحل پیاده سازی

- ۱- بسترسازی و فراهم کردن زمینه های فرهنگی لازم
- ۲- سازماندهی و آغاز رسمی نهضت توسط مدیریت ارشد
- ۳- پاکسازی عمومی
- ۴- آغاز فرایند تشخیص و تفکیک ضروری از غیر ضروری
- ۵- انجام وظایف روزانه تشخیص، ترتیب و تنظیف
- ۶- ممیزی دوره ای ۵ ت

نهضت برچسب قرمز

گام اول در اجرای نظام آراستگی، تفکیک اقلام ضروری از غیر ضروری است. برای انجام این کار از ابزاری به نام برچسب قرمز استفاده می کنیم که معمولاً از پوشه های مستعمل تهیه می شود. در این مرحله اعضای کارگروه برچسبهای لازم را تهیه و بر روی اقلام غیر ضروری نصب می کنند.

این برچسب در اندازه هایی تقریباً با مقیاس بالا (بسته به ابعاد قلم کالا یا قطعه ای که برچسب بر آن نصب است) ایجاد می شود. در ردیف نخست نام و نام خانوادگی نصب کننده برچسب و در ردیف دوم تاریخ نصب آن درج می شود. شماره سریال، شماره ساده ای می باشد که نشان دهنده تعداد برچسب های نصب شده در مدت اجرای کارگاه آموزشی است. البته این

حرکت بعد از برگزاری کارگاه پنج روزه به عنوان یکی از وظایف اصلی کار گروه دنبال و در مستندات مربوطه ضبط میشود.

در قدم بعدی (ترتیب) آنچه ضروری تشخیص داده شده است، ساماندهی و منظم می‌شود. برای این کار تمامی اعضای کارگروه بسیج می‌شوند و پس از تعیین تکلیف اقلام نسبت به ایجاد قید و بست تعمیر یا تعویض تجهیزات و ابزارهای معیوب و بالاخره تعیین جای مناسب برای استقرار وسایل سایر اقدامات لازم برای سامان دهی انجام می‌گیرد.

گام بعدی (تنظیف) مربوط به تمیز کردن اقلام و مدارکی است که به گروه ضروری اختصاص داده شده و محل مناسب استقرار آن نیز با برچسب و استفاده از الگوهای علمی نگهداری (مانند سامانه FIFO در انبار) نشانه گذاری شده و با استفاده از رنگ و علائم مشخص می‌شود، اکنون باید به نظافت و پاکسازی محیط نمونه و محل استقرار این اقلام پردازیم. پاکسازی با همکاری کلیه اعضای کارگروه و به منظور ایجاد فضای مناسب است. لذا سپردن این فعالیت‌ها به افراد دیگر مجاز نمی‌باشد. اجرای مراحل استانداردسازی و ممیزی نظام آراستگی به زمان بیشتری نیاز دارد که موضوع آموزشی جداگانه خواهد بود.

مهندسی ارزش و فرهنگ اصلاح الگوی مصرف

در عصر حاضر که سازمانها در رقابت های تجاری و اقتصادی گسترده‌ای حضور دارند و نیازهای مشتریان فزونی یافته و با شتاب فوق العاده تحولات فن آوری همراه شده است و نیز آثار مستقیمی که این عوامل بر افزایش سودآوری و حتی بقای سازمانها در سطح جهانی دارد، سمت و سو گرفتن مطالعات، برنامه‌ریزی‌ها و تمامی تلاشهای سازمانها برای ارتقای کیفیت و کاهش هزینه‌های تولیدی به منظور قابلیت صدور محصولات و خدمات در سطح جهانی را اجتناب ناپذیر نموده است.

استفاده از تمامی سازوکارها، اصول، مفاهیم و تکنیکهایی که در جهت این دو امر حیاتی و مهم، پاسخگوی نیاز سازمانها باشد، همواره مورد توجه قرار گرفته است.

مهندسی ارزش و فرهنگ اصلاح الگوی مصرف دو رویکردی هستند که به واسطه

موفقیت‌های شایان توجهی همواره در کانون علاقه سازمان‌ها بوده و هستند. اما می‌توان با به کارگیری تلفیقی این دو رویکرد، قابلیت مضاعفی را برای ارزش آفرینی هر چه بیشتر در سازمانها به دست آورد. به عبارت دیگر سازمانهایی که امروزه درگیر پیاده‌سازی فرهنگ اصلاح الگوی مصرف هستند، به وسیله بکارگیری مهندسی ارزش، بطور روزافزونی می‌توانند تلاش‌های خود را برای کاهش هزینه و افزایش ارزش جهت بخشیده و بهبود دهند. به علاوه در برخی از حوزه‌ها که تکنیک‌های اصلاح الگوی مصرف وجود ندارند، مهندسی ارزش می‌تواند اثربخش بوده و به عنوان یک متدولوژی تحلیلی قوی و کارآمد مطرح شود. لذا مدیران سازمانها باید شرایطی را فراهم آورند که با حضور هر دو رویکرد (فرهنگ اصلاح الگوی مصرف و مهندسی ارزش)، مزایای بیشتر را در خلق ارزش در سازمان‌هایشان کسب نمایند. بی‌تردید مهندسی ارزش می‌تواند تمامی تلاش‌های معطوف به پیاده‌سازی اصول و عملیتهای فرهنگ‌سازی اصلاح الگوی مصرف در یک سازمان را تسریع بخشد. همچنین فرهنگ اصلاح الگوی مصرف هم می‌تواند کارآیی مجموعه اقدامات و روش‌های مهندسی ارزش را افزایش دهد.

امروزه در دنیا شاهد استفاده رو به تزاید سازمان‌ها از رویکرد فرهنگ اصلاح الگوی مصرف هستیم و آنهایی که به طور جدی این روش نظام‌مند را دنبال می‌کنند متقابلاً شاهد نتایج اثرگذار و بسیار زیاد آن بوده‌اند. رویکرد فرهنگ اصلاح الگوی مصرف هزینه‌ها را کاهش داده، کارآیی تولید را بالا برده است و بر روی خواسته‌ها و نیازهای مشتریان تأکید دارد. بدون شک در آینده نه‌چندان دور فقط شرکت‌ها و سازمان‌هایی ادامه بقا خواهند داشت که تفکر اصلاح الگوی مصرف را دارا باشند.

تاریخچه مهندسی ارزش

از سال ۱۹۶۱ که لارنس مایلز در کتاب "روش‌های فنی تحلیل و مهندسی ارزش"، تحلیل ارزش را همچون دیدگاهی خلاق و سازمان یافته در جهت شناسایی و حذف هزینه‌های غیر ضروری، تعریف کرد تا سال ۱۹۹۵ که ساکسنا و کریشان کتاب "مهندسی ارزش در مدیریت

پروژه" را منتشر نمودند، مهندسی ارزش به صورت یک روش فنی پذیرفته شده در فعالیتهای طراحی و اجرایی در بیشتر کشورها تثبیت گردید و رسمیت یافت، به طوری که بسیاری از دست اندرکاران عرصه های اجرایی به ویژه طراحان، پیمانکاران و کارفرمایان با مفاهیم و روش های فنی مهندسی ارزش آشنا شدند.

تحلیل ارزش به صورت یک روش فنی ویژه، در سال های پس از جنگ جهانی دوم در دستور کار قرار گرفت. کار طراحی و تدوین این روش به دستور هری اریکسون معاون فنی بخش خریدهای شرکت جنرال الکتریک آغاز شد. وی معتقد بود که برخی از مواد و مصالح و طرحهای جایگزین که به طور ضروری و به علت کمبودهای زمان جنگ به کار گرفته می شدند دارای عملکرد بهتر با هزینه کمتر هستند. به دستور او در داخل شرکت و به منظور ارتقاء کارایی تولید از طریق تأمین مواد، مصالح و روشهای جایگزین برای مواد و مصالح پرهزینه، کوشش همه جانبه ای به عمل آمد.

در سال ۱۹۴۷ این وظیفه برعهده لارنس مایلز مهندس ارشد شرکت جنرال الکتریک نهاد شد. مایلز با روش ها و فنون موجود به پژوهش پرداخت و از برخی روشهای مرسوم به صورت تلفیقی با روش مرحله به مرحله خویش برای تحلیل ارزش بهره گرفت. مایلز که مبتکر و بنیانگذار مهندسی ارزش به شمار می رود، یک روش رسمی را به اجرا درآورد که در جریان آن چندین گروه از کارکنان شرکت، عملکرد محصولات تولیدی شرکت جنرال الکتریک را بررسی می کردند. آنان به اتکای روشهای خلاق گروهی و بدون افت کارآیی محصول، تغییراتی در محصولات شرکت به وجود آوردند و هزینه های تولید را کاهش دادند. روش تحلیل ارزش به عنوان یک استاندارد در شرکت جنرال الکتریک پذیرفته شد و به تدریج شرکت های دیگر و برخی سازمان های دولتی نیز این روش جدید را به عنوان ابزاری برای کاستن از هزینه های خود به کار بستند. این روش جدید، همان مهندسی ارزش بود.

مهندسی ارزش روایت موفقیت ها

با آنکه اغلب روشهای به کار گرفته شده در آن روزها تازگی نداشت، بهره گیری از فلسفه نگرش

عملکردی، کاری نو و بی بدیل بود. در سال ۱۹۵۴ دفتر کشتی سازی نیروی دریایی، در سال ۱۹۵۶ سپاه اردنانس ارتش و در سال ۱۹۶۱ نیروی هوایی آمریکا به دنبال کاربست تحلیل ارزش و نتیجه بخش واقع شدن این روش در تقلیل هزینه‌ها، به امکانات و تواناییهای بالقوه آن علاقه مند شدند. عنوان "تحلیل ارزش" در این مرحله و به منظور تأکید بر جنبه‌های مهندسی به "مهندسی ارزش" تغییر یافت. در سال ۱۹۶۲ مک نامارا وزیر دفاع آمریکا، حیثیت و اعتبار خود را بر کار بست مهندسی ارزش متکی ساخت. مهندسی ارزش عنصر اصلی حرکت در جهت کاهش هزینه‌های دفاعی آمریکا شد. مک نامارا حرکتی بزرگ در طراحی و اجرای سیستم‌های برنامه ریزی متکی بر شبکه - review technique pert program evaluation (روشهای فنی ارزشیابی و بازنگری برنامه) و cpm- critical path metpd (روش مسیر بحرانی) ایجاد کرد و دستور داد تا این روشها در تمام برنامه ریزیها و طراحی های وزارت دفاع استفاده شود. پیش از آغاز استفاده از مهندسی ارزش در آیین نامه تدارکات نیروهای مسلح آمریکا، کاربرد آن در عرصه ساختمان و کارهای اجرایی بسیار اندک و اتفاقی بود. سپاه مهندسی ارتش آمریکا درنخستین دهه کاربرد مهندسی ارزش حدود ۲۰۰ میلیون دلار صرفه جویی کرد، که بخش عمده این صرفه جویی نیز نتیجه ارزیابی دوباره پروژه‌های اصلی توسط خود این سپاه بوده است. در همان دوره بیش از ۲۲۰۰ پیمانکار برای کاستن از هزینه‌ها به کمک مهندسی ارزش، پیشنهادهایی ارائه کردند که از آن میان ۱۴۰۰ پیشنهاد پذیرفته شد و معادل ۷ میلیون دلار صرفه جویی گردید.

صنعت ساختمان تا سال ۱۹۷۲ به‌طور کلی، فقط تا حدودی به مهندسی ارزش ابراز علاقه کرده بود. در سال ۱۹۷۲ دوازدهمین کنفرانس سالانه انجمن آمریکایی مهندسان ارزش (Sive) بر کاربست تحلیل ارزش در صنعت ساختمان تأکید کرد. در سیزدهمین کنفرانس که در شیکاگو برگزار شد، بیش از نیمی از حاضران را معماران، مهندسان و پیمانکاران تشکیل می‌دادند. انجمن زمین شناسی آمریکا در مارس ۱۹۷۲، اعلام کرد که شرایط مربوط به مهندسی ارزش در اغلب قراردادهای معماری، مهندسی و مدیریت اجرا، گنجانده شده است. در سال ۱۹۷۴ به دعوت انجمن زمین شناسی آمریکا شورای سراسری مدیریت ارزش به منظور

توسعه و هماهنگ سازی کوشش های مربوط به مهندسی ارزش، تأسیس شد. چهاردهمین اجلاس انجمن آمریکایی مهندسان ارزش که در سال ۱۹۷۳ به تشریح دستاوردهای مهندسی ارزش پرداخت، مشخص نمود که به ازای هر یک دلار سرمایه گذاری برای اجرای مهندسی ارزش چیزی حدود ۴/۵۳ دلار صرفه جویی در هزینه های اجرایی به دست آمده است، به نحوی که از زمان کاربست مهندسی ارزش در آمریکا تا سال ۱۹۷۳ معادل ۸/۱ میلیارد دلار صرفه جویی شده است. این صرفه جویی تا سال ۱۹۸۹ به بیش از ۴/۳ میلیارد دلار افزایش یافته است. بازده مهندسی ارزش از سال ۱۹۷۳ تا سال ۱۹۹۵ برای هر یک دلار هزینه سرمایه گذاری شده، مبلغی حدود ۱۵ تا ۳۰ دلار بوده است.

اجرای مهندسی ارزش

آنچه از تجربیات اجرای مهندسی ارزش تا کنون حاصل شده است، کشف و تدوین برخی مفاهیم و اصول بنیادی است که اساس رشد و تکامل روشهای مهندسی ارزش قرار گرفته است. این اصول بنیادی عبارتند از:

- ۱- بهره گیری از کارشناسان چند تخصصی برای اعمال تغییرات
- ۲- تکمیل تدریجی تغییرات از طریق مطالعه و بررسی عینی کار
- ۳- بهره گیری از یک منطق اساسی برای طرح پرسشها
- ۴- برنامه ریزی انجام کار

در طی چندین سال، روش های فنی مهندسی ارزش همانند عرصه های کاربست آن، گسترش پیدا کرد. امروزه تحلیل یا مهندسی ارزش، رشته ای شناخته شده برای ارتقای ارزش تولیدات یا خدمات به شمار می رود. مهندسی ارزش، تلاشی است سازمان یافته که با هدف بررسی و تحلیل تمام فعالیتهای یک طرح، از زمان شکل گیری تفکر اولیه تا مرحله طراحی و اجرا و سپس راه اندازی و بهره برداری انجام می شود و به عنوان یکی از کارآمدترین و مهم ترین روشهای اقتصادی در عرصه فعالیتهای مهندسی، شناخته شده است.

مهندسی ارزش در چهارچوب مدیریت پروژه، ضمن اینکه به تمام اجزای طرح توجه

می‌کند، هیچ بخشی از کار را قطعی و مسلم نمی‌داند. هدف مهندسی ارزش، زمان کمتر برای رسیدن به مرحله بهره‌برداری بدون افزودن بر هزینه‌ها یا کاستن از کیفیت کار است. افزایش پیوسته هزینه‌های اجرایی و توسعه روز افزون فناوری، حذف آن بخش از هزینه‌ها را که نقشی در ارتقاء کیفیت ندارند و از لحاظ اجرایی نیز غیر ضروری می‌باشند، الزامی ساخته است. کاربرد مهندسی ارزش در پروژه‌های اجرایی با توجه به پیچیدگی کارها به ویژه در طرحهای بزرگ اجرایی، می‌تواند به ابزار بی‌چون و چرای مدیریت در کنترل هزینه‌ها تبدیل شود. هدف این روش، از میان برداشتن یا اصلاح هر چیزی است که موجب تحمیل هزینه‌های غیر ضروری می‌شود، بدون آنکه آسیبی به کارکردهای اصلی و اساسی طرح وارد آید.

مهندسی ارزش، مجموعه‌ای متشکل از چندین روش فنی است که با بازنگری و تحلیل اجزای کار، قادر خواهد بود، اجرای کامل طرح را با کمترین هزینه و زمان تحقق بخشد. هزینه طرح در این مقوله نه فقط هزینه‌های طراحی و اجرا بلکه هزینه‌های مالکیت نظیر بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری و هزینه‌های مصرف در سراسر دوره عمر مفید طرح را نیز شامل می‌شود. روشهای مهندسی ارزش می‌تواند موجب اصلاح و ارتقاء کیفیت فرایندهای تولید صنعتی و انجام طراحی‌های جدید در هر مرحله از یک پروژه اجرایی گردد. برخلاف آنچه که در صنایع تولیدی مرسوم است و می‌توان یک روش اصلاحی را همواره در مراحل بعدی تولید یک محصول خاص نیز اجرا کرد، در پروژه‌های ساختمانی که هر سازه دارای شرایط ویژه‌ای است، حدود کاربرد یک روش اصلاحی مهندسی ارزش، محدود به همان پروژه است، گذشته از این امکانات صرفه جویی در هزینه‌های یک پروژه اجرایی نیز در مراحل مختلف آن تفاوت‌های بسیار پیدا می‌کند. با آنکه روش مهندسی ارزش را می‌توان در تمام مراحل یک پروژه اجرایی به کاربرد، بیشترین مزایای آن زمانی حاصل می‌شود که در نخستین مراحل برنامه‌ریزی و طراحی به کار گرفته شود. نوآوری و جنبه‌های کاربردی مهندسی ارزش، این روش را از روشهای سنتی و متعارف کاهش هزینه‌ها، متمایز می‌گرداند. روشهای سنتی کاهش هزینه‌ها، عموماً از تجربیات گذشته، نگرشها و عاداتی که جنبه تکرار به خود گرفته است، تبعیت می‌کند و اثری از خلاقیت در آنها دیده نمی‌شود. مهندسی ارزش برعکس، گردآوری اطلاعات، شناسایی

عرصه های مشکل دار، پیشنهاد و تدوین روشها و طرحهای ابتکاری، پرورش اندیشه های نو و تلفیق همه جانبه دیدگاههایی را که قرار است توصیه شود، مطرح می‌سازد.

فرایند مهندسی ارزش، فرایندی منطقی و ساختار یافته است که در آن از یک گروه کارشناس چند تخصصی برای هدفهای زیر استفاده می‌شود:

۱- انتخاب پروژه یا محصول مناسب برای تحلیل با توجه به زمان صرف شده برای مطالعه

۲- مشخص کردن و اندازه گیری ارزش جاری یک پروژه و محصول یا اجزای تشکیل

دهنده آن با توجه به عملکردهایی که نیازها، هدفها و خواستههای یک پروژه را برآورد

می‌سازد

۳- تدوین و ارزیابی گزینه های جدید برای تخمین یا ارتقاء کیفیت بخشهای وابسته با

هزینه کمتر

۴- انطباق گزینه جدید با بهترین راه عملی کردن آن

گروه مهندسی ارزش از طراحان، پیمانکاران، تحلیل گران ارزش و کارفرمای یک پروژه

اجرایی تشکیل می‌شود. این گروه گرچه در کنار یکدیگر و در پروژه ای واحد، کار نمی‌کنند اما

از لحاظ موضوع به یکدیگر مربوط بوده و با زمینه های تخصصی مجموعه نیز آشنایی دارند.

نقش گروه طراحی در کاربست موفقیت آمیز تحلیل ارزش، بسیار مهم است، زیرا بیشتر

دست‌اندرکاران عرصه اجرایی به طور کامل به توانایی مهندسی ارزش پی نبرده‌اند و به بهره

گیری عملی از روشهای فنی این تحلیل پرداخته‌اند. تحلیل گر ارزش باید راههای متعادل

سازی گروه را دریابد و با آنان همفکری و همدلی کند تا اعضای مجموعه به تفکر مهندسی

ارزش نزدیک شوند. تحلیل گر ارزش باید با فراهم آوردن فرصت لازم برای یکایک افراد

مجموعه، امکان ارائه دیدگاههای آنان را میسر سازد تا افراد بدون نگرانی از اینکه ممکن است

اظهار نظر آنها چندان فنی و عملی نباشد، دیدگاههای خود را مطرح نمایند. گاهی بهترین و

ارزان ترین راه‌حل‌ها از پیشنهادها و دیدگاههایی که به نظر کم ارزش و سطحی می‌آیند، حاصل

می‌شود. مهندسان مشاور در جریان طراحی و پس از ارائه طرح به سختی می‌پذیرند که ارزش

داوری را که برای کار خود قائل اند ممکن است با روشهای فنی و عملی که گروه تحلیل ارزش

ارائه می دهد، ناسازگاری داشته باشد. حال آنکه مشاور و طراح هر چند که باید از بیشترین داده ها و آمار موجود در طراحی خود استفاده کنند باز ممکن است به دلایلی، دسترسی به کلیه اطلاعات مورد نیاز برای تهیه مناسبترین طرح را نداشته باشند. گذشته از این، بیشترین اشکالات و نارسایی های طراحی در مرحله اجرا پیش می آید، در مرحله ای که بازشدن جنبه های مختلف کاری عوارض پنهان و ناشناخته کار را آشکار می سازد و شرایط جدیدی را به طرح تحمیل می نماید. مهندس مشاور باید ظرفیت سازگارپذیری روشهایی را که تحلیل ارزش ارائه می دهد با ارزش های داوری خود داشته باشد و تغییرات را به راحتی بپذیرد و تحمیل شرایط و ضرورت های تحلیل ارزش را توهینی به مقام تخصصی خود تلقی ننماید. پیمانکاران، تقریباً همواره در حین اجرا با مسائل و مشکلات تازه ای روبرو می شوند که لزوم تغییرات در طراحی یا حتی بازنگری طراحی ضرورت می یابد، با آنکه بیشترین موارد کاربست روشهای فنی تحلیل ارزش، در مرحله اجرا انجام می شود، باید پذیرفت که موفقیت کامل این کار به توانایی پیمانکاران مجرب برای مشارکت در تحلیل ارزش بستگی دارد. یکی از مشکلات کنونی در عرصه اجرایی، دوگانگی بین طراحی و اجرا است. به رسمیت شناختن توانایی های مدیر یا سرپرست کارگاه می تواند کاربست روشهای تحلیل ارزش را تضمین نماید. کارفرما مهم ترین و اصلی ترین جنبه مشارکت کار را در حلقه تحلیل ارزش به عهده دارد. پشتیبانی فعالانه کارفرما، ضامن موفقیت و مؤثر واقع شدن کار است. کارفرما برای آن که تمایل لازم را برای انجام این پشتیبانی پیدا کند، باید با مسئولیت های مجموعه تحلیل ارزش و حدود آن مسئولیتها در چهارچوب ساختار حق الزحمه ای موافقت نامه طرح، آشنا باشد.

با توجه به اینکه بیش از ۵۰ درصد از کل بودجه برنامه ریزی شده بیشتر کشورها صرف کارهای اجرایی می شود، از این رو مجریان طرحها و پروژه ها، متحمل هزینه های بس سنگینی می شوند. محدودیتهای مالی و قیمت های اجرایی که هر روز افزایش می یابند، بازگشت ارزش کامل پولی را که کارفرما هزینه می نماید و باید به دور از هرگونه هزینه های غیر ضروری باشد، به طور جدی مطرح ساخته است. مهندسی ارزش یکی از ابزارهای مؤثر برای دستیابی به اجرای طرحها با کمترین هزینه، همراه با اطمینان بخشی طرح، سودمندی، قابلیت تعمیر و نگهداری و

حفظ جنبه‌های زیبایی کار است. مهندسی ارزش چون موجب کاهش هزینه‌های اجرایی و صرفه جویی در هزینه‌ها می‌شود، از این رو کارفرمایان تمایل دارند تا با پرداخت حق الزحمه جداگانه‌ای به تحلیل‌گران ارزش، همواره از حضور و تداوم فعالیت گروه تحلیل‌گر ارزش در کنار خود، بهره‌مند باشند. کاربری مهندسی ارزش که در ابتدا از آمریکا آغاز شد با تأخیر به سایر کشورها نیز انتقال یافت. کشورهای اروپایی، ژاپن و هند بعد از آمریکا بیشترین استفاده را از امکانات بالقوه مهندسی ارزش بردند و با تلفیق روشهای مهندسی ارزش در آمریکا با روشهای رایج در کشورهای خود، به صرفه‌جویی‌های قابل توجه‌ای دست یافتند. امکانات بالقوه کاربری مهندسی ارزش در طرحهای عمرانی، بیکران است. پیشگامان این روش، راه‌را علامت‌گذاری و مشخص کرده‌اند. کشور ما هنوز در ابتدای راه قرار دارد، کارهای بسیاری باید انجام شود تا بتوان گفت دست‌اندرکاران عرصه‌های اجرایی کشور ما نیز از فرصت‌هایی که توسط مهندسی ارزش در کاستن از هزینه‌های طرحها و پروژه‌ها فراهم می‌شود، بیشترین بهره‌مندی را خواهند برد.

نتیجه‌گیری

در دنیای امروز، استراتژی بقاء جای خود را با تفکر سود و زیان تغییر داده و دغدغه مدیران امروز زنده ماندن در چرخه عمر سازمان است، لذا سازمانهایی که در مرحله تولد یا مراحل دیگر چرخه عمر از تکنیک مهندسی ارزش استفاده می‌کنند، عملاً "راه‌زنده ماندن را برای سازمان ایجاد می‌نمایند و در نهایت کایزن یا بهبود مستمر با تفکر ناب اصلاح الگوی مصرف هم‌آهنگ می‌گردد و عملاً" آنچه را که ما اصلاح الگوی مصرف نام گذاریم و ژاپنی‌ها به مصادیق کایزن معرفی کرده و موفق شده‌اند را پیش روی ما قرار می‌دهد، در نهایت پیاده‌سازی این دو تکنیک یا فرهنگ سازمانی می‌تواند ما را از گزند بحرانهای جهانی دور نگاه داشته و یک توسعه‌یابدار را در چرخه عمر سازمان ایجاد نماید، در این صورت است که اصلاح الگوی مصرف تبدیل به استراتژی بقاء گردیده و با ایجاد جو سازمانی یا فرهنگ‌سازی بر مبنای اصلاح الگوی مصرف، تهدیدها را تبدیل به فرصت می‌نماید.

منابع:

- ۱- خزایی، بابک، کایزن، بهبود مستمر، تهران: وزارت نفت، جزوه آموزشی ۱۳۸۷
- ۲- جبل عاملی، قوامی فر، عبایی، جایگاه مهندسی ارزش / مدیریت پروژه- ۱۳۸۳
- ۳- جبل عاملی، میرمحمد صادقی (مترجم)، روش به کارگیری مهندسی ارزش، S.S.IYER – انتشارات فرات ۱۳۸۲.
- ۴- دوماک، جیمز / جونز، دانیل- ترجمه رادنژاد، تولید ناب- انتشارات آموزه
- ۵- رادر، مایک / شوک، جان- ترجمه آموزش ایران خودرو، چگونه باید دید، تهران: انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- ۶- میرکاظمی، سیدمسعود، تولید ناب و لجستیک ناب، مجله فرآماد شماره، مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی
- 7- P. JOHACH, G. Armstrong, Principle of VE, Prentice-Hall International, Third Edition, 1998
- 8- E.J. McCarthy, Basic Management, A Managerial Approach, 1960
- 9- N.H. Borden, The Concept of Kaizen, Journal of Advertising Research, 1964, Pages : 2-7
- 10- H. Jeff, Four Nation Survey Shows Widespread But Different Level of Internet Use for Heal The Purposes, Health Care News, 2002, V2, No11, Page :15
- 11- S. Avraham, Journal of Small Business Management, 1993
- 12- United State Of America's Recession Library , 2009
- 13- G. Malcolm, How Little Things Can Make a Big Difference, Little Brown, 2000 The Financial Times Complete Rankings, World's Most Respected Companies, 2007. Retrieved 2009-
- 14- G. Malcolm, How Little Things Can Make a Big Difference, Little Brown, 2000
The Financial Times Complete Rankings, Worl's Most Respected Companies, 2007. Retrieved 2009