



بهبود مستمر

استاد وحید مهدی نیا



JANUARY 1, 2019

مرکز آموزشی پیشرو زمان

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی آذربایجان شرقی

بهبود مستمر

تعاریف ، روش ها و اصول بهبود مستمر

معنی اصلی واژه کایزن:

کایزن یعنی بهبود مستمر. بهبود مستمری که تمامی افراد یعنی مدیران ، کارکنان و کارگران را در بر میگیرد. فلسفه کایزن بر این اصل استوار است که شیوه زندگی انسان شامل زندگی شغلی ، زندگی اجتماعی، و زندگی خانوادگی باید پیوسته و مداوم بهبود یابد.

معنی اصلی واژه کایزن ساده و گویاست: کایزن یعنی بهبود مستمر، بهبود مستمری که تمامی افراد یعنی مدیران کارکنان و کارگران را در بر می گیرد از مدیریت بالا گرفته تا پایین ترین قسمت ها. فلسفه کایزن بر این اصل استوار است که شیوه زندگی انسان شامل زندگی شغلی، زندگی اجتماعی و زندگی خانوادگی باید پیوسته و مداوم بهبود یابد. فرهنگ کایزن و تعامل آن در بین لایه ها و سازمانهای مختلف اجتماعی در ژاپن باعث شده است تا کارگر از مدیر بیاموزد و مدیر از ایده های کارگر بهره مند گردد و هر کسی که با ارائه پیشنهادات مداوم در بهبود و توسعه سهمی داشته باشد، مورد تشویق قرار می گیرد.

کایزن ترکیبی دو کلمه ای 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 سازمان ها لازم نیست به دنبال تغییرات انفجاری یا ناگهانی باشیم ، بلکه هر نوع بهبود یا اصلاح به شرط آنکه پیوسته و مداوم باشد، ارتقای بهره وری را در سازمان ها به ارمغان خواهد آورد.

$$\text{KAI} + \text{ZEN} = \text{KAIZEN}$$

بهبود مستمر و تدریجی با بهره گیری از مشارکت کارکنان

در نگاه کایزنی برای تحقق بهبود تدریجی و مستمر در سازمان ها باید سه اقدام اساسی زیر صورت بگیرد:

- ۱- کلیه فعالیت هایی که هزینه زا هستند ولی ارزشی تولید نمی کنند (**Muda**) باید حذف شوند.
- ۲- فعالیت هایی که به شکلی در جای دیگری به صورت موازی انجام می شوند (**Muri**) با یکدیگر تلفیق شوند.
- ۳- آن دسته از فعالیت هایی که برای تکمیل و بهبود سطح کیفی خدمات لازمند (**Mura**) به فعالیت های سازمان افزوده شوند. این حرکت یا نهضت MU3 اساس اقدامات کارگاه آموزشی گمبا کایزن (کایزن عملی) را تشکیل می دهد.

مراحل اجرای کایزن عملی

- ۱- ناحیه نمونه را انتخاب کنید.
- ۲- گروه بهبود (تیم کایزن) را ایجاد و سازمان دهی کنید.
- ۳- داده های آماری مورد نیاز را در ناحیه نمونه با کمک اعضای گروه گرد آوری کنید.
- ۴- اعضای شرکت کننده را در کارگاه آموزشی با مفاهیم و ابزارهای بهبود آشنا کنید.

- ۵- نظام آراستگی (۵ ت) را آغاز کنید.
- ۶- مودا (اتلاف) ها را شناسایی و فهرستی از آنها تهیه کنید.
- ۷- تحلیل علل رویداد اتلاف را در ناحیه نمونه انجام دهید و راه حلهایی را با استفاده از کار گروهی بیابید .
- ۸- راه حل هایی را که عملی ترند 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- نگویند چرا این کار انجام نمی شود. فکر کنید چگونه می توانید 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 ۶۰٪ از تحقق هدف اطمینان دارید دست بکار شوید.
- ۶- برای پی بردن به ریشه مشکلات ۵ بار پرسید 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 کمی و به روز استفاده کنید.
- ۹- برای حل مشکل بلافاصله به دنبال هزینه کردن نباشید. بلکه از خرد خود استفاده کنید. اگر عقلتان به جایی نمی رسد، آن را در همکارانتان بجوید و از خرد جمعی استفاده کنید.
- ۱۰- هیچ وقت جزئیات و نکات ریز مسئله را فراموش نکنید. ریشه بسیاری از مشکلات در نکات ریز است.
- ۱۱- حمایت مدیریت ارشد منحصر به قول و کلام نیست. مدیریت باید حضور 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 میکند. 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- بر اساس الگوهای کار گروهی ، مسائل محیط کارتان را حل کنید.
- ۲۰- حذف مودا (اتلاف) فرآیندی پایان ناپذیر است. هیچ وقت از این کار خسته نشوید.

هدف از کایزن ارتقاء بهره وری سازمان:

- ۱) ارتقای کارآئی: کارها را درست انجام دادن
- ۲) ارتقای اثر بخشی: کارهای درست را انجام دادن
- ۳) بهبود بهره وری: کارهای درست را درست انجام دادن

پیام استراتژی کایزن در این جمله خلاصه میشود:

که حتی یک روز را نباید بدون ایجاد نوعی بهبود در یکی از بخشهای سازمان یا شرکت سپری

نمود. ارائه پیشنهادات الزامات یا سالی یکبار نیست بلکه مستمر است.

برای مثال شرکت تویوتا که یکی از شرکتهای بنام در بکارگیری کایزن است در سال ۱۹۹۹، ۷۰۰۰ کارمند این شرکت ۷۵۰۰۰ پیشنهاد ارائه دادند که ۹۹٪ آنها اجرایی شد. این بهبودهای مستمر ولی جزئی سر جمع نقش زیادی در بال بردن بهره وری، بهبود کیفیت، ایمنی بیشتر و جلب رضایت مشتری دارد.

فرهنگ کایزن و تعامل آن در بین لایه ها و سازمان های مختلف اجتماعی در ژاپن باعث شده است تا کارخانه به دانشگاه تبدیل شود و دانشگاه به کارخانه، کارگر از مدیر بیاموزد و مدیر از ایده های کارگر بهره مند گردد، پژوهشگر لباس کار بپوشد و به جای نشستن در برج عاج به صحنه تولید بیاید و فعالان صحنه های تولید به فکر و تدبیر در باب بهبود کار خویش پردازند و به پژوهش روی آورند. پیام استراتژی کایزن در این جمله خلاصه میشود که حتی یک روز را نباید بدون ایجاد نوعی بهبود در یکی از بخشهای سازمان یا شرکت سپری نمود. پس از جنگ جهانی دوم بیشتر شرکتهای ژاپنی ناچار بودند که فعالیت خود را از صفر شروع کنند. مدیران و کارگران ژاپنی هر روز به مقابله با مشکلات جدیدی می رفتند و هر روز نیز پیشرفتهای جدیدی عایدشان می شد. خلاصه اینکه ادامه فعالیت شرکتهای به پیشرفت بی پایانشان بستگی داشت و بدینسان کایزن به روش زندگی ژاپنی ها تبدیل شد. برای اینکه شرایط آن زمان ژاپن را باور کنید مثالی می زنم. در اولین سالهای پس از شکست ژاپن در جنگ جهانی دوم آقای کاراتسو مشاور فنی ماتسوشیتا به عنوان مهندس جوان کنترل کیفیت در شرکت تلگرام و تلفن ژاپن بکار اشتغال داشت نقل کرده است که: در آن زمان هر وقت می خواستم به کسی تلفن کنم حتما شماره اشتباه می افتاد. آجودان شرکت مک آرتور با مشاهده وضعیت نابسامان این شرکت ژاپنی تعدادی از کارشناسان کنترل کیفیت وسترن الکتریک آمریکا را برای برطرف کردن مشکلات این شرکت به ژاپن دعوت کرد. کارشناسان آمریکایی به مدیریت شرکت ما گفتند که تنها راه حل بکارگیری کنترل کیفیت است. ما با غرور به آمریکایی ها گفتیم که ما شیوه ژاپنی کنترل کیفیت را در این شرکت اعمال می کنیم. ولی وقتی آنها از ما خواستند تا برگه های کنترل کیفیت را نشان دهیم ما حتی نمیدانستیم برگه کنترل کیفیت چیست...

با این اعتراف عاجزانه بود که تلاش برای بهبود شیوه های کنترل کیفیت ژاپن در اواخر دهه ۱۹۴۰ آغاز شد. نمونه این تلاش ایجاد کمیته فرعی کنترل کیفیت در اتحادیه دانشمندان و مهندسين ژاپن بود. تقریبا در همین زمان اتحادیه استانداردهای ژاپن سمینارهایی در زمینه کنترل کیفیت آماری بر پا کرد. در ژوئیه ۱۹۵۰ از دکتر دمینگ دعوت شد تا برای تدریس کنترل کیفیت آماری در یک سمینار هشت روزه که از سوی همین اتحادیه برپا شده بود به ژاپن سفر کند (دکتر دمینگ مشهور است به کسی که کیفیت را به ژاپنی ها آموخت). پروفیسور دمینگ در دهه ۱۹۵۰ چند بار از ژاپن بازدید کرد و در خلال یکی از همین بازدیدها بود که پیش بینی مشهور خود را مبنی بر اینکه ژاپن به زودی سیل تولیدات دارای کیفیت مرغوب را به بازارهای جهان سرازیر خواهد کرد عنوان نمود. دمینگ در عین حال چرخه دمینگ را که یکی از ابزارهای مهم کنترل کیفیت جهت بهبود مداوم محسوب میشود را در ژاپن ارائه نمود. که به P.D.C.A هم مشهور است. به معنای: طراحی- اقدام به پیاده سازی- کنترل نتیجه با آنچه در طراحی پیش بینی کرده بودیم و در نهایت اقدام اصلاحی جهت رفع نواقصات و خطاها. و این سیکل دوباره تکرار می شود و محصول همیشه بهبود می یابد.



البته این چرخه در اصل حول یک استوانه رو به بالا حرکت می کند چرا که محصولی که یک دور این چرخه را طی کرده اینک از نظر کیفی در رتبه بالاتری قرار دارد و نواقصاتش رفع شده اند. در ژوئیه ۱۹۵۴ اتحادیه دانشمندان و مهندسان ژاپن از پروفیسور جوران برای سخنرانی در سمینار مدیریت کیفیت دعوت کرد. این اولین باری بود که

موضوع کنترل کیفیت از بعد مدیریت فراگیر مطرح می شد. در نوامبر ۱۹۶۰ اولین ماه کیفیت ملی برگزار شد. در همین سال بود که پرچم ها و علائم کیفیت رسماً مورد استفاده قرار گرفت. سخنرانی پروفسور جوران در سال ۱۹۵۴ جنبه دیگری از کنترل کیفیت را مطرح ساخت : کنترل کیفیت از دیدگاه مدیریت. در حال حاضر کیفیت به عنوان یکی از ابزارهای تمام عیار مدیریت در آمده و تمامی کارکنان شرکت را در بر می گیرد و با استانداردسازی توسط سازمان ایزو و انتشار استانداردهای سری ISO 9000 توسط کمیته فنی ۱۷۶ اینک یکی از اصلی ترین ابزارهای مدیریت برای کنترل و ارتقاء سازمانی است.

مدیریت و کایزن

اگر بخواهیم وظایف مدیران را برشمریم، 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، دسته بندی یا طبقه بندی این وظایف است. یکی از این نظریات پذیرفته شده نظریه فایول است که اهم وظایف مدیران را این گونه بر می شمارد :

- (۱) هدایت و رهبری
- (۲) سازماندهی
- (۳) برنامه ریزی
- (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، تا کنون 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، می خواهیم از دیدگاه کایزنی این اصول را بازبینی کنیم. از نگاه کایزن وظایف مدیریت بر دو دسته اصلی تقسیم بندی می شود که در نمودار زیر مشاهده می کنید. لازم به یادآوری است که در این جا 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 می شود.

مدل مدیریت کایزنی

همان طور که ملاحظه می کنید، هر چه از سطوح بالای مدیریت به سطوح پایین تر سازمان می آییم از وظایف دسته ایجاد بهبود کاسته و در عوض بر وظایفی که جنبه حفظ و نگهداری بهبود ایجاد دارند، افزوده می شود. آنچه از این نمودار می فهمیم 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 پایین تر واگذار کنند. آیا به راستی در سازمانهای ما این گونه عمل می شود؟ مدیری که بیشتر وقت خود را صرف پاراف نامه بازبینی مطالبی که قبلا می بایست توسط کارشناسان انجام شود می گذرد، هیچ وقت فرصت آن را نخواهد داشت که به بهبود سازمان بیاندیشد.

بنابر این از نگاه کایزن، کارکنان یک سازمان همواره باید به فکر بهبود و حفظ دستاوردهای بهبود در سازمان خود باشند، اما سهم آنها از این نهضت در نمودار بالا منعکس شده است.

مدیریت تیلوری که نمود آن را در دیدگاه های فایول نیز ملاحظه می کنیم ، بر سازماندهی سلسله مراتبی و وحدت فرماندهی بیشترین تاکید را دارد. در این نظام مدیریت، معمولا ارتباط سازمانی به صورت صدور دستور از بالا و عرضه گزارش از پایین تعریف می شود. در سازمان سطوح مدیریتی عمودی و تقسیم کار افقی وجود دارد.



اصول دمینگ

دکتر دمینگ که نظریاتش در دهه ۱۹۵۰ میلادی چندان مورد توجه آمریکایی ها واقع نشد، در کشور ژاپن به گرمی پذیرفته 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. اصول مورد نظر دمینگ در چرخه معروف وی به صورت زیر قابل نمایش است.

نکته قابل ذکر در این چرخه آن است که وضعیت موجود همیشه موضوع اصلی برای برنامه ریزی است. پس از برنامه ریزی برای گذار از وضعیت فعلی اقدامات اجرایی برای دستیابی به اهداف پیش بینی شده در برنامه آغاز می شود و در ادامه با بررسی نحوه اجرای برنامه نقاط قوت و ضعف آن آشکار می گردد. در مرحله آخر اقدامات اصلاحی برای بهبود فعالیت های انجام گرفته آغاز و این چرخه به همین ترتیب ادامه می باید. به عبارتی در نگاه چرخه دمینگ وضعیت موجود هیچگاه کاملا راضی کننده نیست و همواره باید به دنبال بهبود وضعیت باشیم.

نکته دیگر این که جهت اجرای چرخه دمینگ همیشه از برنامه ریزی آغاز و مجدداً به برنامه ریزی ختم می شود. به این معنی که اگر برنامه ای تنظیم شد و به اجرا درآمد چنانچه در عمل با مشکلاتی در اجرا روبرو شد باید در

فکر اصلاح مراحل اجرای برنامه باشیم و در نهایت اقدام لازم را برای اصلاح کار اجرایی بدون فوت وقت انجام دهیم. سپس برای اجرای فعالیتی دیگر برنامه ریزی نماییم. نکته 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 سوال می رود. به عبارتی این سوال مطرح می شود که اساسا چرا دست به تغییر و بهبود وضعیت موجود زدیم .

مراحل چهار گانه بالا به ترتیبی که ملاحظه می کنید، مبنای تفکر ژاپنی ها برای تصمیم گیری و اجرای تصمیم در سازمان قرار گرفت. لازم به ذکر است که چرخه دمینگ به صورت پایان ناپذیر دنبال می شود.

ساختار سلسله مراتبی تصمیم در سازمان

تیلور با تقسیم وظایف و تخصصی کردن فعالیت های یک سازمان ضمن این که به شیوه ای نظام مند سازمان را قابل 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. امروز مشتریان 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

(۲) در مدت زمانی سریعتر از بخش خصوصی

(۳) با کیفیتی که مطلوب اوست

در چنین شرایطی پاسخگویی به نیاز مشتری و انجام تغییرات متناسب با تحولات بازار، تنها از عهده سازمان هایی بر می آید که با شیوه های نوین مدیریت و سازماندهی آشنایی دارند. سازمان هایی که همچنان با نظام دیوان سالاری اداره می شوند، نسبت به تغییر و نیاز بازار حساسیتی ندارند و بسیار کند عمل می کنند. مشتری در این

سازمان معمولاً حق انتخاب ندارد. به طور خلاصه این سازمان‌ها با مشکلاتی روبرویند که در زیر به آن اشاره می‌کنیم:

سازمان‌های سلسله‌مراتبی 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. باین ترتیب اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌گیری در لایه‌های متعدد سازمانی ضمن آنکه دیر به دست مدیر می‌رسد، به دلیل پالایش‌های مصلحتی از دقت و روایی هم برخوردار نیست. در بهترین حالت این اطلاعات دیگر به روز نیستند و برای تصمیم‌گیری از کمترین ارزش ممکن برخوردارند. در این سازمان‌ها چه باید کرد که پاسخگوی نیاز مشتری باشیم. آیا برهم زدن ساختار سلسله‌مراتبی و ایجاد ساختارهای جدید به سرعت امکان‌پذیر است؟ تجربه اجرای تکنیک‌های تغییر از بالا و اجرای یکباره در سراسر سازمان خلاف این امر را ثابت می‌کند. 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. 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 می‌کند، اما ارزش افزوده‌ای تولید نمی‌کند. به عبارتی مودا مجموعه فعالیت‌هایی است که از نظر مشتری نهایی ارزشی ندارد و مشتری تمایلی به پرداخت پول برای این فعالیت‌ها ندارد. حال برای آنکه با این بحث بیشتر آشنا شویم به ذکر ویژگی‌های

آن می پردازیم : آقای تایی چی اوهنو معاون تولید شرکت تویوتا موتورز که بعدها به نظریه پرداز نظریه تفکر ناب تبدیل شد، مودا را به ۷ دسته زیر تقسیم بندی می کند:

- مودای تولید بیش از نیاز بازار
- مودای انتظار و تاخیر
- مودای حمل و نقل
- مودای حرکت های اضافی
- مودای انبارش
- مودای ایراد در فرآیند
- مودای تولید ضایعات و دوباره کاری

گرچه این اصول در صنعت خودروسازی پایه گذاری شد اما مصداقهای آن در بخش های دیگر و از جمله خدمات نیز وجود دارد. به عنوان مثال کلیه فعالیت هایی که برای صدور یک فقره گواهی نامه پایان دوره آموزشی یا مجوز احداث یک واحد صنعتی و یا معدنی انجام می شود، 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 فعالیت ها صادر می شود . بنابر این اگر بخواهیم از نگاه مشتری به مسائلمان بنگریم، بسیاری از فعالیت هایی که انجام می دهیم مودا هستند. مطالعات و بررسی هایی که در شرکتهای برتر دنیا انجام گرفته است نشان می دهد که در این شرکتهای تنها یک فعالیت از ۲۰۰ فعالیت آنها تولید ارزش افزوده می کند و مابقی هزینه به سازمان و نهایتا به مشتری تحمیل می کند.

اجرای نظام آراستگی (5S)

تعاریف :

5S که از این به بعد به آن 5 ت اطلاق می کنیم ، پنج حرف اول کلمات زیر است:

تشخیص : به معنی جدا کردن آنچه ضروری است از غیر ضروری ها Seiri

ترتیب : سر و سامان دادن به آنچه که به عنوان ضروری باقی می ماند 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 فوقا شرح داده شد Seiketsu

تکلیف : ایجاد بسترها و سازوکارهای لازم برای رعایت همگانی این استانداردها Shitsuke

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 فرآیند تشخیص و تفکیک ضروری از غیر ضروری
- ۵- انجام وظایف روزانه تشخیص ، ترتیب و نظیف
- ۶- ممیزی دوره ای 5 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 معمولا 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 . نمونه ای از این برچسب را در زیر ملاحظه می کنید:

همان گونه که ملاحظه می کنید این برچسب در اندازه هایی تقریبا 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 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 به عنوان ضروری تشخیص داده شده است . سامان دهی و منظم می شود . برای این کار تمامی اعضای کارگروه بسیج می شوند 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 و سایر اقدامات لازم برای سامان دهی انجام می گیرد.

گام بعدی (تنظیف) مربوط به تمیز کردن اقلام و مدارکی است که به تشخیص گروه ضروری تشخیص داده شده و محل مناسب استقرار آن نیز با برچسب و استفاده از الگوهای علمی نگهداری (مانند سامانه FIFO در انبار)

نشانه گذلری با استفاده از رنگ و علائم تعیین شد اکنون باید به نظافت و پاکسازی محیط نمونه و محل استقرار این اقلام اقدام کنیم. پاکسازی با همکاری کلیه اعضای کار گروه و به منظور ایجاد فضای مناسب برای ایجاد فرهنگ کار گروهی صورت می گیرد. لذا سپردن این فعالیت به دیگران مجاز نیست. اجرای مراحل استاندارد سازی و ممیزی نظام آراستگی به زمان بیشتری نیاز دارد که موضوع آموزشی جداگانه خواهد بود

فرق بین کایزن و مهندسی مجدد

ابتدا هر دو مفهوم مورد بررسی قرار گرفته، سپس به تفاوت های بین آنها اشاره می شود.

مهندسی مجدد چیست؟

مهندسی مجدد یعنی دگرگون سازی و باز اندیشی در فرهنگ و نظام ارزشی، در فرایندها و پردازشها، در ساختار و سازماندهی و در روش استفاده از منابع و امکانات و استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات در سازمانها.

تفاوتها:

۱) در روش کایزن نیازی به فناوری پیچیده و یا آخرین دستاوردهای فناوری نیست. محور مباحث کایزن و نوآوری در غرب و اروپا کیفیت محصول تولید شده برای تصاحب سهم بیشتری از بازار است و طرفداران کایزن اعتقاد به اصلاحات تدریجی و جزئی دارند و معتقدند نوآوری با اصلاحات کلی به عمل آمده در وضع موجود از طریق سرمایه گذاری وسیع در فناوری و تجهیزات جدید در غرب به وجود آمده است.

روش مهندسی مجدد روش اصلاح فرایندها باتوجه به آخرین دستاوردهای فناوری است. یعنی اگر بخواهیم باتوجه به آخرین دستاوردهای فناوری مجدداً آغاز کنیم چگونه آغاز می کنیم. بنابراین، هیچ وجه مشترکی بین دیدگاه مهندسی مجدد و کایزن که توجهی به آخرین دستاوردهای فناوری ندارد، دیده نمی شود.

۲) کایزن به بهبود وضعیت موجود می اندیشد و مهندسی مجدد به آنچه که باید باشد. برای طرح ریزی مجدد، اینکه افراد و شرکتها دیروز کارها را چگونه انجام می دادند اهمیتی ندارد.

۳) دیدگاه کایزن و مجموعه تحت چتر کایزن مثل TQM و JIT و نظام پیشنهادات و... از طریق مساعادت بخشهای مختلف سازمان اجرا می شود ولی مهندسی مجدد از طریق نخبگان در صنعت و فناوری و کارکنان اجرایی اجرا می شود. به عبارت دیگر، مهندسی مجدد به وسیله متخصصان اجرا و طرح ریزی می شود ولی در مجموعه چتر کایزن با مشارکت جمعی.

۴) مهندسی مجدد برای رسیدن به کیفیت محصول، فرایندها را اصلاح می کند و یا بهترین فرایند را جایگزین می سازد ولی در کایزن بهبود مستمر و تدریجی است و کیفیت محصول با بهبود مستمر و تدریجی ایجاد می شود.

۵) شرط زمان برای مهندسی مجدد اصل و رکن است ولی در کایزن زمان برای تصاحب سهم بازار رکن نیست.

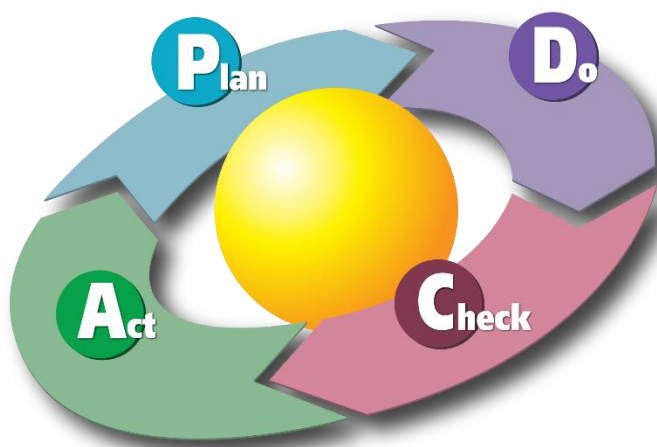
۶) مهندسی مجدد انقلابی و سریع است ولی کایزن رفرم است و حرکت آرام است.

بنابراین، مشخص است که مهندسی مجدد و کایزن و مجموعه تحت چتر کایزن دو روش مستقل و متفاوت از هم هستند که قابل جمع شدن با هم نیستند و در راه رسیدن به هریک از آنها نمی توان به روش دیگر نظر داشت.

تکنیکهای بهبود سازمانی: ایجاد تغییر به روش بهبود سازمانی

منظور از تغییر در سازمان عبارت است از فرآیند تحول و دگرگونی که رفتارها، ساختارها، خط مشی ها، منظورها، و یا برون داده هائی که درپاره ای از واحدهای سازمان رخ می دهد. از این رو تغییر عبارت از بکار بستن یک ابداع یا نوآوری در سازمان است. تحول سازمانی که راه رسیدن به بهبود سازمانیست، فرآیندی برنامه ریزی شده و اصولی (نظامند) است که با بهره گیری از ارزشها و اصول علم رفتاری کاربردی در سازمانها، در پی افزایش اثربخشی فردی و سازمانی است.

تحول سازمان از سازمانها و همچنین افرادی که درون سازمانها هستند و چگونگی کارکرد آنها بحث می کند. همین طور در زمینه تغییرات برنامه ریزی شده ای که منجر به ترغیب افراد، گروهها و سازمانها به کارکردی بهتر می شود، سخن به میان می آورد.



اهداف تحول سازمانی عبارتند از:

الف) افزایش سازگاری بین ساختار، فرآیندها، استراتژی، افراد و فرهنگ سازمانی،

ب) ایجاد و توسعه راه حل های نو و خلاقانه در سازمان

ج) توسعه توانائی سازی خویشتن در سازمان

تکنیکهای OD برای غلبه بر مقاومت در برابر تغییر:

آموزش و ارتباطات: آگاهی دادن به کارکنان در مورد نحوه تغییر و اینکه چگونه آنها تحت تأثیر آن قرار خواهند گرفت. ارتباطات یک ابزار موثر برای ایجاد انگیزه مابین کارکنان و چیره شدن بر مقاومتها در برابر تغییر است. ارتباطات موثر، از ابتدای برنامه اجرای تغییر مورد نیاز است.

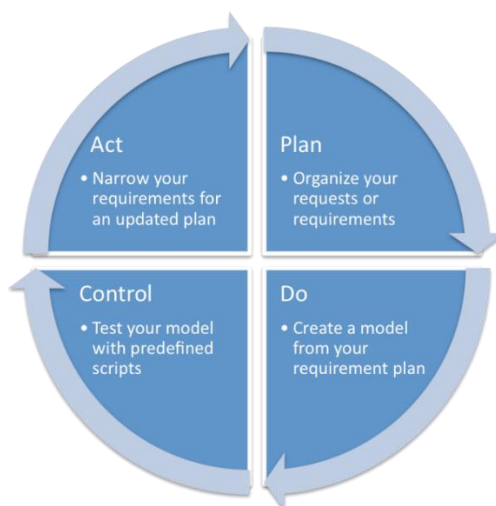
مشارکت دادن و توانمندسازی: کارکنان باید در فرایند تغییر دخیل شوند تا خود آنها با انگیزه کافی آن را دنبال نمایند.

تسهیل فرایند: کمک به کارکنان در مسیر تغییر. این مورد معمولاً توسط افرادی از خارج تیم یا سازمان انجام می شود.

مذاکره و چانه زنی: بحث و گفتگو با کارکنان در مورد اهداف و چگونگی تغییر به منظور متقاعد نمودن آنها به تغییر.

دستکاری نمودن: تغییر دادن برخی از موقعیتها به منظور ساده سازی فرایند تغییر.

اجبار: اجبار نمودن کارکنانی که تاکنون موافق تغییر نشده اند، به اینکه آن را بپذیرند و با آن همراهی کنند.



تکنیکهای OD برای ارتقای فرایند تغییر

رایزنی: کمک به کارکنان به منظور اینکه دریابند درک آنها از موقعیت فعلی ممکن است اشتباه باشد.

آموزش حساسیت: مشاوره‌ای جدی که در آن اعضای تیمی که با یک تسهیل کننده فرایند تغییر همکاری می کنند، بیاموزند که چگونه با دیگران به طور حساس تری برخورد کنند. به عبارت دیگر حساسیت افراد به نوع درک دیگران از آنها افزایش یابد.

مشاوره فرایند: یک تسهیل کننده در ارتباط نزدیک با یک مدیر قرار می گیرد تا او را در بهبود تعامل با دیگر اعضای گروه یاری دهد.

تشکیل تیم: تشکیل گروههای کاری و تخصصی برای بحث پیرامون اهداف، فرایند تصمیم‌گیری، ارتباطات، تعارضها، تضادها وغیره و ارائه راه حل. به این منظور یک تسهیل کننده با مشاهده روابط میان اعضای گروه، آنها را در بهبود این روابط کمک می کند.

آموزش فعالیتهای بین گروهی: تعریف یکسری فعالیتهای بین گروهی برای ایجاد هماهنگی بین گروههای مختلف در بخشهای گوناگون و بهبود تعامل آنها با یکدیگر.

بازتاب سازمانی: یک تسهیل کننده به دو گروهی که با یکدیگر مرتبطند کمک می کند تا ادراکات و روابط خود را در مسیر بهبود همکاری با یکدیگر گسترش دهند.

نشستها و گردهماییها: تشکیل گردهمایی سازمانی میان مدیران به منظور ارائه اهداف بلندمدت و نتیجه مورد انتظار از فرایند تغییر، ایجاد فرهنگی تازه و تلقین ارزشهای جدید.

بازخور نمودن نتایج: پی بردن به نگرش کارکنان و سپس طرح برنامه هایی برای تغییر در سازمان از طریق جمع آوری نظرات کارکنان در مورد نگرش، عملکرد، رفتار رهبر، جو حاکم بر سازمان و کیفیت روابط کاری.

۱۰ معیار ضروری بهبود مستمر

در محیط کسب و کار امروز که به شکلی پیچیده و سریع در حال تغییر است، تعداد شگفت‌آوری مدل و رویکرد مختلف در حمایت از تعالی کسب و کار و بهبود مستمر وجود دارد. مثلاً، مدل تعالی کسب و کار، جایزه ملی کیفیت مالکوم بالدريج، مدل دمینگ، مدیریت کیفیت جامع (TQM)، مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار (BPR)، سرمایه‌گذاران در مردم (IIP) و ISO9000 حتی هنگامی که سازمان‌ها در حال استفاده از تکنیک‌های خود ارزیابی و به‌کارگیری دیگر رویکردهای مثبت مدیریت کیفیت هستند، در حفظ و پیگیری بهبود مستمر در درازمدت، شکست می‌خورند.

چرا بهبود مستمر مهم است؟

رویکردها به بحث کیفیت، از ابتدای این قرن به شکل چشمگیری تکامل یافته‌اند. چهار دوره مهم کیفیت عبارتند از:

- (۱) بازرسی
- (۲) کنترل آماری کیفیت
- (۳) تضمین کیفیت
- (۴) مدیریت استراتژیک کیفیت

ناگفته نماند که هر دوره کیفیت، در ادامه دوره قبل به وجود آمده است.

رویکرد مدیریت کیفیت استراتژیک، هنوز هم برای تقابل با محیط تجاری در حال تغییر سریع امروزی ناکافی است و ویژگی‌هایش با عدم اطمینان و عدم قابلیت پیش‌بینی ترسیم شده‌اند. برای مقابله با این چالش، حوزه کیفیت پنجمی شناسایی شده است که بهبود مستمر رقابت (Kaye and Dyason، ۱۹۹۵) نامیده می‌شود. در این حوزه، نگرانی اصلی متوجه سازمان است که باید منعطف باشد، پاسخگو باشد و از توانایی تطبیق سریع با تغییرات

مورد نیاز در حیطه استراتژی - با احتساب بازخورد از مشتریان و سرمشق‌گیری در برابر رقبا - برخوردار باشد. برای سازمانی که می‌خواهد به انعطاف، پاسخگویی و توانایی تطبیق سریع با تغییرات محیط دست یابد، اجرای یک استراتژی بی‌نقص در زمینه بهبود مستمر، امری ضروری است. معیارهای کلیدی برای دستیابی و تداوم بهبود مستمر کدامند؟

۱۰ ملاک ذیل، حاصل بررسی‌های انجام شده در ۱۸ سازمان مختلف است:

(۱) مشارکت مدیریت ارشد

هنگامی که سؤال شد آیا مدیریت ارشد، چشم‌انداز، رسالت یا عامل حیاتی موفقیت را به وجود آورده است، ۹۴ درصد از سازمان‌ها پاسخ مثبت دادند.

بیشتر شرکت‌ها اهمیت تماس الزامی مدیریت ارشد با کارکنان را متذکر شدند و برخی نیز آن را موضوعی نیازمند بسط بیشتر دانستند. یکی از سازمان‌ها نوشته بود: «مدیریت ارشد باید به فراوانی در محیط کار راه برود و تمامی چیزها را مشاهده کند. سیستم‌های رسمی به آنها نخواهند گفت که کیفیت در چه سطحی است. خود آنها لازم است که آن را به دست آورند.»

مدیریت ارشد می‌بایستی تعهد کرده باشد که کاری با بهبود مستمر ایجاد کند. یک سازمان با مدیریت آن شناخته می‌شود که البته منظور آن مدیرانی است که در بالا قرار دارند

(۲) رهبری

هنگامی که از افراد پرسیده شد، آیا فکر می‌کنند تمام مدیران، مشارکت شخص خود را در بهبود کیفیت، ابراز می‌دارند، تنها ۳۹ درصد پاسخ مثبت دادند. برخی پاسخ‌های منفی از این قرار بودند:

-مدیران میانی مشکل دارند
 -مدیریت به اندازه کافی، نقش فعالی در آموزش کارکنان بر عهده نمی‌گیرد
 -بعضی از مدیران با هر تغییری دست به گریبان می‌شوند و مشتاق اعمال تغییر نیستند
 -مدیران، به دلیل عدم وجود تعهد و جهت‌دهی از سوی هیئت مدیره، متعهد به بهبود مستمر نیستند
 -از دیدگاه برخی مدیران، کیفیت، مسئولیت شخص دیگری است، مثلاً، بخش کنترل کیفیت (QC) یا مدیر کیفیت

۳. تمرکز بر ذینفعان

سازمان‌ها در جست‌وجو و بهره‌بری از اطلاعات مشتریان برای مشخص کردن استراتژی‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت خود، مثبت و منعطف به نظر می‌رسیدند.
 بعضی شرکت‌ها، به اهمیت تمرکز بر نیازهای تمام ذی‌نفعان توجه کرده بودند، البته نه تنها مشتریان بلکه کارکنان، تأمین‌کنندگان، سهامداران، اجتماع و دیگران.

۴) تلفیق فعالیت‌های بهبود مستمر

در زمینه تلفیق فعالیت‌های بهبود مستمر، سازمان‌هایی موفق‌تر به نظر رسیدند که از چارچوب‌هایی مشخص (نظیر: مدل تعالی سازمانی، جایزه مالکوم بالدريج و غیره) برای تخمین زدن و بهبود وضعیت موجود کیفیت خود استفاده کرده بودند.

۵) فرهنگ بهبود مستمر

72 درصد از سازمان‌ها فکر می‌کردند مسئولیت کیفیت، مسئولیتی در نظر گرفته شده برای هر کسی است. اکثر پاسخ‌گویان (۸۰ درصد) تصور می‌کردند که فرهنگ کاری سازمانشان، مشوق فرایند بهبود مستمر است که این موضوع متأثر بود از:

-ارتباطات و تعاملات باز

-اطلاع‌رسانی وسیع و ارتقای سطح آگاهی و فهم کارکنان

-آموزش افراد در حوزه مفاهیم کیفیت

البته، هنگامی که اشتباهی رخ می‌دهد، به نظر می‌رسد که سرزنش و جریمه، هنوز هم در دستور کار مدیران قرار دارد. موارد زیر، نمونه نظراتی هستند که در این زمینه ارائه شده‌اند:

- جریمه با خطا تناسب دارد

- این مایه تأسف است و جای سرزنش و نکوهش دارد

- ما اشتباهات را جریمه می‌کنیم، اما از آنها درس نمی‌گیریم

۶) تمرکز بر کارکنان

این معیار چهار حوزه مشخص را مطرح می‌سازد:

1. مشارکت کارکنان: از طریق بازبینی عملکرد و ارزیابی‌های سالانه، سیستم‌های ایده‌ای / طرح‌های پیشنهادی، تیم‌های پروژه، گروه‌های تمرکز و آموزش.

2. توانمندسازی کارکنان: اندک سازمان‌هایی بر این باور بودند که کارکنانشان توانمند شده‌اند (تنها ۲۸ درصد).
اکثرأ طبیعت محدودیت‌های عملیات و کسب و کار را دلیل محدود بودن کنترل توسط کارکنان دانستند.
3. کار تیمی و تأسیس تیم‌های بهبود: تمامی سازمان‌ها، تیم‌ها را برای پروژه‌های خاص و یا برای مقاصد حل مسئله به کار گرفته بودند.

4. آموزش و توسعه: تمامی سازمان‌ها گفته بودند نیازهای آموزشی و توسعه کارکنان شناسایی شده‌اند. هنگامی که سؤال شد این موضوع چگونه کسب شده است، ۸ سازمان استاندارد IIP را به اجرا درآورده بودند. ۴ سازمان دیگر تکیه بر سیستم‌های ارزیابی کرده بودند و دیگر سازمان‌ها گفته بودند این بخشی از سیستم مدیریت کیفیت آنهاست.

۷) تمرکز بر فرایندهای حیاتی

بیشتر سازمان‌ها (۹۶ درصد) فرایندهای اصلی خود را شناسایی کرده و در مورد بسیاری از این سازمان‌ها این فرایندها به شکل نمودار جریان (فلوچارت) مستند و بایگانی شده بود. سازمان‌هایی که از این جهت موفق به نظر می‌رسیدند، سازمان‌هایی بودند که از مدل تعالی سازمانی (تعالی کسب و کار) برای خود-ارزیابی استفاده کرده بودند.

۸) سیستم مدیریت کیفیت (QMS)

15 سازمان، سیستم‌های مدیریت کیفیت را برای همه یا بخشی از فعالیت‌های خود مستندسازی کرده بودند که اکثر آنها (۱۰ سازمان) در BS EN ISO 9000 ثبت شده بودند. دو سازمان هم در حال راه‌اندازی QMS بودند. باقی سازمان‌ها، رویه‌های خود را به شکل نمودار جریان (فلوچارت) مستندسازی کرده بودند.

۹) سیستم‌های باز خورد و اندازه‌گیری

در تمام سازمان‌ها، مکانیزم‌های اندازه‌گیری عملکرد راه‌اندازی شده و حوزه‌های بهبود نیز شناسایی شده بودند. موارد ذکر شده از این قرارند:

-شکایات مشتری

-حسابرسی‌ها

-استفاده از تیم‌های میان‌بخشی

-استفاده از مدل‌های خود ارزیابی

-بررسی‌های کارکنان

-ارزیابی‌های کارکنان

-موارد شناسایی شده توسط کارکنان و مدیران

-برنامه‌های بهبود کیفی

-استفاده از نمودار جریان برای فرایندها

۱۰) سازمان یادگیرنده

هنگامی که پرسیده شد، آیا مکانیزم‌هایی برای دریافت آموزش و تجربیات افراد و تیم‌ها وجود دارد، ۶۱ درصد جواب مثبت دادند. بهترین دوره‌هایی که توسط سازمان‌ها ذکر شدند، شامل موارد ذیل بودند:

- پروژه‌های مشارکت تیمی مدیریت

- استفاده از تیم‌های متمرکز

- سرمشق‌گیری داخلی در قسمت‌های مختلف به صورت غیررسمی

- استفاده از برنامه‌ریزی کسب و کار

مدل‌های بهبود مستمر بازبینی شده

بر نقش مدیریت ارشد و دیگر مدیران، می‌بایستی با توجه به وضعیت کنونی، تأکید بیشتری صورت بگیرد. ضمناً، یک مدل خود ارزیابی معتبر- مثلاً مدل تعالی کسب و کار، شاخص جایزه بالدریج- باید مورد استفاده قرار بگیرد. نقش مدیریت بویژه مدیریت ارشد، فراتر از یک توانمندساز (براساس مدل تعالی کسب و کار) بوده و به عنوان محرکی پایه‌ای در نظر گرفته شده‌است، البته همراه با:

- تمرکز بر ذی‌نفعان

- اندازه‌گیری و بازخورد

- درس گرفتن از نتایج

این محرک‌ها، تضمین می‌کنند که بهبود مستمر نه تنها تحقق یافته بلکه در طول زمان، حفظ شده است. محرک‌ها،

نیرو و انرژی مدل بهبود مستمر هستند که در صورت فقدان آنها، چگونگی لحاظ شدن دیگر معیارها به همراه مدل،

اهمیتی ندارد و بهبودهای درازمدت تر دیگر وجود نخواهند داشت.

توانمندسازهای مدل، مبانی مشخصی هستند که اگر بهبود مستمر می‌بایستی به دست آید و شروع شود، باید در جای مناسب خود موجود باشند. توانمندسازها عبارتند از:

- فرهنگ بهبود مستمر و نوآوری

- تمرکز بر کارکنان

- تلفیق بهبود مستمر

- تمرکز بر فرایندهای حیاتی و استانداردسازی بهترین شیوه‌ها در یک سیستم مدیریت کیفیت

بسیاری از سازمان‌ها نتایج را تنها در قالب مالی می‌بینند، اما با این مدل، درک می‌شود که نتایج همچنین باید از دیدگاه عملکرد سازمانی، عملکردی فردی، و عملکرد تیمی دیده شوند.

تحقیقات نشان داده است که دستیابی به کیفیت و بهبود مستمر، کاری آسان نیست. در فعالیت یک سازمان،

متغیرهای پیچیده بسیاری وجود دارد. ضروری است که چارچوبی نیرومند در دسترس باشد تا با تکیه بر آن،

عملکردها اندازه‌گیری و ارزیابی شوند. باید رویکردی برنامه‌ریزی شده و تلفیقی وجود داشته باشد، در غیر این صورت

کیفیت همچنان به عنوان جزئی الحاقی تلقی خواهد شد و بهبودهای ناچیزی به دست خواهند آمد. یافته‌های

بررسی، روشن کردند سازمان‌هایی که از مدل‌های خودارزیابی معتبری بهره می‌جویند، از لحاظ بهبود فرایند،

تلفیق، بازخورد و ارزیابی، عملکرد خوبی دارند، اما در ارتباط با دیگر معیارهای کلیدی شناسایی شده، توفیق

کمتری داشته‌اند.

مدیریت کیفیت

مدیریت کیفیت یکی از بحث‌های جدید در زمینه تولید و خدمات است. گرچه سابقه آن به ابتدای تاریخ نیز می‌رسد اما مفهوم نوین مدیریت کیفیت محصول قرن ۲۰ است. بر طبق یکی از نگرش‌ها، مدیریت کیفیت یعنی نظارت بر فرآیند ساخت و تولید محصول برای ایجاد اطمینان از مطابقت محصول با آنچه مورد نظر طراح یا مشتری بوده است. این نظارت از مرحله دریافت و سفارش مواد اولیه تا خدمات پس از فروش را شامل می‌شود. بدین ترتیب طیف وسیعی از فعالیت‌ها را شامل می‌گردد.

در حدود یک قرن پیش، تحولات عمیقی در نظام‌های مدیریت کیفیت بوجود آمده است. فعالیت‌های بازرسی ساده یا روش‌های کنترل کیفیت جایگزین و تکمیل شده‌اند؛ تضمین کیفیت بوجود آمده و راه تکاملی در پیش گرفته است و اکنون ارتقای مستمر کیفیت یا مدیریت جامع کیفیت جای همه آنها را گرفته است. در این سیر تحول، ۴ مرحله تفریباً مشخص وجود داشته است: بازرسی، کنترل کیفیت، تضمین کیفیت، و ارتقای مستمر کیفیت

بازرسی

بازرسی شامل فعالیت‌هایی از قبیل سنجش، ارزیابی یا آزمون یک یا چند ویژگی یک چیز و مقایسه نتایج با الزامات از پیش تعیین شده، به منظور تعیین درجه مطابقت آنها می‌باشد. نخستین مرحله، از سیر تکامل نظام‌های مدیریت کیفیت است. منظور این است که کیفیت به عنوان مشکلی که باید حل شود به رسمیت شناخته شده و مسئولیت کیفیت فقط بر عهده بخش یا واحد بازرسی است. هدف اصلی آن، بدست آوردن فرآورده‌ای با مشخصات یکسان و پرهیز از برگرداندن محصول به وسیله مشتری است.

بازرسی روی نتایج فرایندها متمرکز می شود. چراکه پس از تولید محصول یا ارائه خدمت انجام می گیرد و منجر به اتلاف منابع می شود، به صاحبان فرایندها پس خوراند داده نمی شود، بنابراین یادگیری اتفاق نمی افتد. فرایندها دست نخورده باقی می مانند و به تولید محصول و یا ارائه خدمت ناقص ادامه می دهند؛ بنابراین از بروز نقص پیشگیری نمی شود. هم چنین نیازها و انتظارات مشتریان مد نظر قرار نمی گیرد. در یک جمله می توان ادعا نمود که بازرسی با ارتقای کیفیت هیچ رابطه ای ندارد.

کنترل کیفیت

کنترل کیفیت به روش های اجرایی و فعالیت هایی که به منظور دستیابی به الزامات کیفیت انجام می گیرند اشاره دارد. پیشرفت به سوی این مرحله از جنبش کیفیت که اهداف مرحله قبلی را تکمیل می کند و در خود جای می دهد، به لطف پژوهش های گروه پژوهشگران آزمایشگاه های شرکت تلفن بل روی می دهد. هدف این گروه دست یافتن به یکنواختی و استاندارد کردن شبکه های تلفن ایالت های متحده آمریکایی بود. شرکت وسترن الکتریک که بخشی از سیستم تلفنی بل و کارخانه آن در هاتورن بود، عرصه مطالعه این گروه از مهندسان قرار گرفت. گروه مهندسان از افرادی چون ، شوارت، هارولد، دوج، هاری ، دمینگ، وعده ای دیگر از جمله ژوزف جوران که بعدها به این گروه پیوست، تشکیل یافته بود. پژوهش گروه منجر به یک شیوه علمی - کنترل آماری کیفیت شد.

رویکرد دوم به معنای تغییر کیفی عمده در جنبش کیفیت است، زیرا به جنبش کیفیت محتوای علمی می دهد و نیز در پی دستیابی در یکنواختی فرایندهاست، ولی اهمیت بازرسی را کاهش می دهد. کم شدن تغییرپذیری با استفاده از ابزارها و روش های آماری به دست می آید.

گروه کارشناسان بل در جریان جنگ جهانی دوم و پس از آن با وزارت دفاع ایالات متحده ی آمریکا همکاری کرد و به عنوان یکی از طرح های توافق شیوه بازسازی ژاپن، انواع کارشناسان را برای کنترل کیفیت آماری به ژاپن

اعزام کرد. در ژاپن آموزش درباره ابزارهای اساسی کنترل کیفیت نه فقط برای مهندسان انجام شد بلکه مدیران و سرپرستان واحدها را هم در بر گرفت. به این ترتیب در ژاپن برعکس آمریکا جنبش کیفیت در پیوستگی نزدیکی با مدیریت ایجاد شد. بعدها کاربرد این فنون به لطف آموزش کارمندان حتی از این هم غیر متمرکزتر شد. در واقع، چرخه های کیفیت هم دقیقاً مانند گروه های آموزشی افزایش یافت و کارکنان پایین ترین سطح را هم دربر گرفت. هرچند مرحله اولیه پیدایش جنبش کیفیت از آمریکا پدید آمد، ولی در آن کشور چندان گسترده نشد و محدود ماند. اما در ژاپن جنبش کیفیت در رقابت بین صنایع اهمیت بسیاری یافت. علل این تفاوت عبارتند از:

۱) بکارگیری فنون کنترل کیفیت که در ژاپن به طریقه غیرمتمرکز به کارگرفته شد و مدیریت هم در آن مشارکت داشت.

۲) اشتیاقی که مهندسان ژاپنی و انجمن مهندسان ژاپن نشان دادند و جنبش کیفیت را پذیرا شدند، یاد گرفتند و آن را منتشر کردند.

۳) حمایت راسخ وزارت صنایع ژاپن

۴) دلایل مربوط به فرهنگ

به طور خلاصه کنترل کیفیت قدری پیشرفته تر از نظام بازرسی است. از این نظر که روش ها و ابزار و فنون مورد استفاده، پیچیده تر و دقیق تر هستند. از طرف دیگر دامنه فعالیت ها نیز گسترده تر است. داده های مربوط به عملکرد فرایندها ثبت می شوند و به کارکنان پس خوراند داده می شود. در حالیکه در کنترل کیفیت نیز ساز و کار اصلی پیشگیری از محصولات و خدمات فاقد الزامات، بازرسی است. اقدامات کنترل کیفیت بیشتر از بازرسی به کنترل فرایندها و کاهش عدم مطابقت با الزامات، منجر می شود.

سازمان هایی که رویکرد آنها به مدیریت کیفیت، مبتنی بر بازرسی و کنترل کیفیت است، به روشی پلیسی و کاراگاهی، یعنی یافتن اشتباهات و رفع آنها عمل می کنند.

تضمین کیفیت (Quality assurance)

همه فعالیت های برنامه ریزی شده و منظم که در چارچوب نظام کیفیت به اجرا درآمده و اطمینان کافی بوجود می آورند که محصول یا خدمت حایز الزامات کیفی است.

با آشکار شدن کارهای تضمین کیفیت، چند گام کیفیتی در عرصه کیفیت به شرح زیر روی داد. از یک سو کیفیت فنون متعلق به عرصه مهندسی و آمار پیشرفته را در برگرفت که نتیجه اش ایجاد یک رده جدید علمی به نام مهندسی قابلیت اطمینان بود و مقصود از آن، اطمینان از عملکرد صحیح فرایندها در طول زمان بود. از سوی دیگر، با این کار برای نخستین بار بعد اقتصادی کیفیت در تولید فراورده وارد شد. ژوزف جوران (۱۹۵۱) در کتاب کنترل کیفیت، مفهوم هزینه های کیفیت را معرفی کرد. که امکان آن را فراهم آورد تا مشخص شود که در چه نقطه ای، کنترل کیفیت در بهبود فراورده وارد می شود. آرماندین در کتاب خود تحت عنوان کنترل کیفیت فراگیر بیان می دارد که کیفیت کاری است که همه باید به آن توجه نمایند و کنترل کیفیت باید از زمان طراحی فراورده تا پایان کار که مشتری فراورده را دریافت می دارد و از آن اظهار رضایت می نماید، ادامه یابد. بنابراین کیفیت کاری نیست که فقط در تولید انجام شود بلکه مسئولیت همه، بخش مهندسی، خرید، بازاریابی، و خدمات مشتری است و در همه جا به یک اندازه اهمیت می یابد. این اشخاص تاثیر گذار بر جنبش کیفیت به همراه دیگران، رده علمی تضمین کیفیت را شکل دادند که در آن ابزارهای آماری به کار گرفته می شود. هزینه های کیفیت اندازه گیری شده و برای بهبود کیفیت برنامه های خاص علمی طرح ریزی می شود. اکنون بر جلوگیری از تولید فراورده دارای نقص بیشتر تاکید می شود تا شناسایی این گونه فراورده ها و نظام کیفیت دارای چنان طراحی و رویه های اجرایی شود که امکان استاندارد کردن فرایندها و مشاغل به منظور کاهش تغییرپذیری آنها را فراهم آورد.

تضمین کیفیت در مقایسه با دو روش مدیریتی ارایه شده، ویژگی های خاصی دارد که مهمترین آنها عبارتند از، سعی می شود یک نظام مدیریتی جامع برای افزایش مطابقت محصول یا خدمت با الزامات بوجود آید. از ابزارهای

کنترل بیشتری استفاده می شود، روش های کنترل آماری فرایندها رواج بیشتری دارد و بالاتر از همه تاکید صرف از تشخیص مشکل به پیشگیری از آن منتقل می شود. به طور خلاصه تاکید بیشتری روی برنامه ریزی برای کیفیت، ارتقای محصول یا خدمت و مشارکت و انگیزش کارکنان می شود.

در سالیان گذشته تضمین کیفیت، جایگاه وسیعی، را در نظام ارائه خدمات به خود اختصاص داده بود. محدودیت های اساسی آن موجب شد دیدگاه بهتری جایگزین آن شود که ارتقای مستمر کیفیت نامیده می شود.

بهبود مستمر کیفیت (Continuous quality improvement)

همان طور که اشاره شد کنترل کیفیت، برای کنترل فرایندها و تثبیت وضعیت طراحی گردیده است. تضمین کیفیت نیز خطرها را قابل تحمل می نماید. هر دو فعالیت مذکور، به سمت حفظ موفقیت های متعادل و عکس العمل در برابر بروز انحراف های موردی یا نظام مند جهت گیری شده اند. هیچ یک از این فعالیت ها اجازه نمی دهند که تغییر و انتقال های مستمر، حتی اگر در جهت بهبود وضعیت هم باشد صورت پذیرد. ویژگی های کنترل کیفیت و تضمین کیفیت باعث ایجاد وضعیت های ایستا می گردد و اغلب باعث می شود تا واحدهای تضمین کیفیت، رفتاری بسیار محافظه کارانه داشته باشند. برای فائق آمدن به این وضعیت نامطلوب و استفاده مداوم از فرصت های جدید، مدیریت کیفیت در کنار طراحی کیفیت نیازمند عنصر دیگری است به نام ارتقای کیفیت که مهمترین بخش آن فعالیت های مربوط به بهبود کیفیت است. ارتقای مستمر کیفیت، یک رویکرد مدیریتی است بر محور کیفیت و مبتنی بر مشارکت همه کارکنان، با هدف دستیابی به موفقیت درازمدت از طریق کسب رضایت مشتری ها و تامین منافع همه اعضای سازمان و جامعه.

یک رویکرد سازمان شمول است که هر فردی از اعضای سازمان در آن مشارکت دارد. یک جهت گیری کیفیتی، مدیریتی و فلسفی است که بر سه محور مطالعه فرایندها، ارتقای مستمر، و کسب رضایت مشتری ها تاکید دارد.

تفاوت اجمالی آن با تضمین کیفیت در تفاوت و وسعت دیدگاه ها، گستردگی فعالیت ها، درگیری همه کارکنان، افزایش خلاقیت ها و انگیزش کارکنان و بالاخره مشارکت مشتری ها و تدارک کنندگان می باشد.

سیر تحول مدیریت نشان داد که برای ارتقای کیفیت دو رویکرد اساسی وجود دارد: بازرسی و پیشگیری، هر یک از این دو رویکرد ویژگی هایی دارند که در زیر به آنها اشاره شده است

ویژگی های نظام مبتنی بر بازرسی

- تلاش ها بعد از وقوع حادثه (تولید محصول یا ارائه خدمت) انجام می گیرد.
- در بهترین شرایط ممکن کیفیت را نشان نمی دهد بلکه فقدان آن را نشان می دهد.
- تولید محصول یا ارائه خدمت فاقد الزامات را مجاز می داند، زیرا برای پیشگیری اقدام نمی شود.
- چنین تلقی می شود که منشا مشکلات کارکنان می باشد نه نظام تولید یا ارائه خدمت
- برای یافتن نقص، دیدگاه پلیسی و کاراگاهی حاکم می شود و کارکنان برای حفظ خود حالت دفاعی به خود می گیرند.
- کمترین تلاشی برای یادگیری از مشکلات و پیشگیری از بروز آنها به عمل نمی آید.
- روح همکاری، اعتماد و مسئولیت پذیری از بین رفته و جو سوءظن، ملامت و تمایل به کتمان مشکلات حاکم می شود.

ویژگی های نظام مبتنی بر پیشگیری:

- بر تولید محصول یا ارائه خدمت بدون نقص تاکید می شود.

- به جای پرداختن به مشکلات، فرایندها و سیستم ها به طور مستمر ارتقا داده می شود.
- فعالیت ها حول محور پاسخگویی به نیازها و انتظارات مشتری ها برنامه ریزی می شوند.
- همه کارکنان در فرایند ارتقا مشارکت می کنند.
- کارکنان با درگیر شدن در ارتقای فرایندها به طور دائم یاد می گیرند.
- تیم های ارتقا، هماهنگی و همکاری بین واحدهای سازمانی را تقویت می کنند.

مقایسه تضمین کیفیت و بهبود (ارتقاء) مستمر کیفیت

تضمین کیفیت شامل اقداماتی است که در نهایت به کسب اطمینان از دستیابی به حداقل های عملکردی در تولید محصول یا ارائه خدمت منجر می شود. ابتدا حداقل های عملکردی تعیین می شود و سپس عملکرد پایش شده و هر جا که با استانداردها مطابقت نداشته باشند، اقدامات اصلاحی به عمل می آید.

ارتقای مستمر کیفیت، شامل مراحل است که پس از طی آنها فرایند تولید محصول یا ارائه خدمت ارتقا می یابد. مبنای ارتقای کیفیت مطابقت با استانداردها نمی باشد، بلکه بر مبنای ظرفیت ها و عملکرد فرایندها، ارتقا انجام می گیرد. به عبارت دیگر، توانایی و عملکرد فرایندها پایه و اساس واقع بینانه ای برای ارتقای کیفیت فراهم می کنند.

تفاوت های اساسی تضمین کیفیت و ارتقای مستمر کیفیت

- تضمین کیفیت رعایت بایدها (حداقل ها) می باشد که از بیرون سازمان (مثلاً دولت) درخواست می شود؛ ارتقای مستمر کیفیت به دنبال تعهد کامل مدیریت و کارکنان و با انگیزه درونی آنان تحقق پیدا می کند.
- تضمین کیفیت توسط فرد یا افراد یا واحد خاصی پیاده می شود، در حالی که ارتقای مستمر کیفیت توسط مدیریت و رهبری سازمان و با قبول مسئولیت و مشارکت همه کارکنان به اجرا در می آید.
- تضمین کیفیت جریانی است به موازات مدیریت و در کنار آن، ولی ارتقای مستمر کیفیت جزو وظایف مدیریت است و نقش اول را مدیران برعهده دارند.
- تضمین کیفیت به گروهی تفویض می شود در حالیکه ارتقای مستمر کیفیت از طریق آموزش و درگیری همه کارکنان صورت می پذیرد.
- تضمین کیفیت در چارچوب سازمان عمل می کند و به خارج از آن توجهی ندارد. ارتقای مستمر کیفیت ، پاسخگویی به نیازها و انتظارات مشتری ها را مد نظر قرار می دهد.
- تضمین کیفیت دنبال یافتن مشکل و حل آن است. ارتقای مستمر کیفیت دنبال اصلاح فرایندهای تولید یا ارائه خدمت می باشد.
- تضمین کیفیت در محدوده ساختار سازمانی و تقسیم بندی های موجود عمل می کند ولی از آنجایی که ارتقای مستمر کیفیت بر روی اصلاح فرایندها تمرکز دارد، بدلیل جریان فرایندها در چندین واحد سازمانی، تشکیل تیم های ارتقا با مشارکت کارکنانی از واحدهای مختلف را ایجاب می نماید. به عبارت دیگر برای ارتقای مستمر کیفیت انعطاف پذیری ساختار سازمانی یک اصل است.

فلسفه دمینگ

ادوارد دمینگ (۱۹۰۰-۱۹۹۶) متخصص آمار ، نویسنده، استاد، مشاور و سخنران آمریکایی بود. دکتر دمینگ نخستین آغازگر جدی و نظریه پرداز مدیریت نوین جهان بر اساس مشارکت تمامی کارکنان ،مدیران و مشتریان یک سازمان است که با مکتب جدید خود تحولی شگرف پدید آورده است . مشارکت و همکاری وی با مدیران ژاپنی در توفیق آنها برای تولید یک کیفیت غبطه آور ، مورد تأیید و قبول صاحبانظران جهان پیشرفته امروز است

وی متولد سال ۱۹۰۰ در منطقه ” آیووا ” آمریکا است . دارای مدرک دکترا (PhD) در رشته فیزیک و ریاضی از دانشگاه ییل بوده و در امور کشاورزی ایالات متحده بعنوان فیزیکیان و ریاضیدان مشغول فعالیت شده بود. دمینگ تحت نظر آمارشناس برجسته‌ی وقت ، فیشر ، در لندن مطالعه نموده و همچنین تحت تأثیر کارهای والتر شوارت ، مبتکر کنترل آماری فرایند در زمینه بکارگیری نمونه گیری و آمار قرار گرفت . سپس بعنوان استاد دانشگاه و متخصص آمار مشغول به کار شد . وی با انتشار مقاله ” تئوری آماری خطاها ” تلاشهای خود را در زمینه ” کیفیت و فرایندهای کنترل ” به جهان شناساند. دکتر دمینگ در این مقاله عنوان داشت ” کیفیت مربوط به میزان یکنواختی کالاها و خدمات است و وجود نوسانات و انحراف از مشخصه های تعیین شده منجر به کاهش کیفیت می گردد. دمینگ در ۲۰ دسامبر سال ۱۹۹۳ چشم از جهان فرو بست . براساس نظر دمینگ ، از طریق نمودارهای کنترل فرایند می توان به میزان کیفیت کالاها و خدمات دست یافت.

از این دیدگاه علت انحراف از کیفیت به دو دسته طبقه بندی می گردد:

۱ مشکلات یا دلایل عام که ناشی از مسئولیتهای مدیریت است و به هماهنگیهای کل عوامل درون سازمانی بستگی دارد.

۲ مشکلات یا دلایل خاص که ناشی از کارکرد یک دستگاه ، یک قسمت ، یک کارگر یا یک روش است.

با شناخت نوع مشکل از طریق بکارگیری سنجش فراورده ها و خدمات ارائه شده و تعیین حد کیفیت آنها می توان نسبت به تغییر نتایج و حذف مشکل و تغییر روند موجود امیدوار بود. از این منظر ریشه همه مشکلات در مشکل نوع اول خلاصه می شود و مشکلات خاص خود زائیده مشکل عام (مدیریتی) می باشد. به عبارتی از نظر دمینگ کیفیت را نباید در سالنهای خط تولید جستجو کرد، بلکه بهبود کیفیت، کار مدیران و بویژه مدیران ارشد است.

علاوه بر مشکل درون سازمانی، دمینگ از مشکل برون سازمانی یا خارج از نظام نیز یاد می کند. این مشکل زمانی بروز می کند که تولید کننده یا ارائه کننده خدمت بدون توجه به نیازهای مشتریان و مخاطبان فعالیت مینماید. منافع بالقوه ناشی از کاربرد اصول کنترل آماری کیفیت (که وی بطور ساده آن را دانش علل مشترک و علل ویژه تعریف کرده) هر چند ممکن است در شکل اعداد و ارقام قابل توجه و بزرگ باشد، ولی فقط قسمت بیرونی کوه یخ را نشان می دهد و قسمت عمده که زیر آب است، مربوط به چیزهای دیگر می شود.

وی تخمین زد که فقط ۳ درصد از پیشرفتهای حاصل، از این منابع ناشی می شود و ۹۷ درصد بقیه منافع از کاربرد همان نظریه ها و دانش ها برای کل سازمان، به خصوص از طریق مدیریت بر افراد حاصل می گردد. دمینگ در ژوئن ۱۹۵۰ دوباره به ژاپن بازگشت، اما وی دیگر فقط آمار درس نمی داد بلکه آن طور که از یادداشت های او مشخص است، بیشتر اوقات، کار آموزش کنترل کیفیت را به معاونان خود می سپرد و خود به آموزش مفاهیم مهمی می پرداخت که از آن با نام نظریه سیستم و همکاری یاد کرده است. دمینگ در یکی از سخنرانیهای خود اظهار داشت: نمودارهای کنترل جایگزین مغز نمی شوند. در نتیجه برخی از افراد، آنچه را اودر ژاپن آموزش داد، همان چیزی می دانند که امروزه TQM نامیده می شود.

دکتر دمینگ ژاپنی ها را تشویق کرد با نگرشی سیستماتیک به حل مسائل بپردازند.

نحوه این نگرش بعدها چرخه PDCA دمینگ شهرت یافت. اما او به احترام استاد خود دکتر والتر شوارت ، آن را چرخه‌ی شوارت نامید. بعدها نیز واژه‌ی check (بررسی) را با study (مطالعه) عوض کرد که معنی جامع‌تر و دقیق‌تری داشت. با این تعدیل چرخه دمینگ به چرخه PDSA مشهور شد.

وی معتقد است که باید TQM را در کل سازمان اجرا کرد. دکتر دمینگ بر آوردن خواسته‌های مشتریان و فراتراز آن را، وظیفه‌ی هر یک از افراد سازمان می‌داند. او اظهار می‌دارد ” چگونه ممکن است یک فروشنده بتواند نیازهای مشتری خود را درک کند، غیر از آنکه فروشنده و مشتری با هم و بصورت شریک کار کنند و منافع شان همسو باشد. برای دستیابی به چنین امری زمان لازم است.”

طرز تفکر دمینگ را در اواخر دهه ۸۰ می‌توان مدیریت به شیوه‌ی همکاری مثبت نامید، او از شرایط جدیدی (فرهنگ سازمانی) صحبت می‌کند که دارای سه ویژگی زیر است:

● لذت در کار

● ابتکار

● همکاری

دمینگ شرایط جدید برنده برنده را به جای من برنده تو بازنده که در رقابت معمول است، عنوان کرد. ضرورت همیاری و همکاری بعنوان جزء جدایی ناپذیر مدیریت یکی از پیامهای اصلی دمینگ به موسسات و بطور کلی به جامعه است، و معتقد است که با همکاری و همیاری، همگان برنده می‌شوند، همه کارمندان، همه مشتریان و همه مدیران. وی چنین سیستمی را برنده برنده می‌نامد.

دکتر دمینگ در سال ۱۹۹۳، پیش از فوت، تجارب ۷۰ ساله خود را خلاصه کرد و آن را سیستم دانش ژرف نامید. سیستم دانش ژرف چهار بعد مرتبط به هم به شرح زیر است

۱. توجه به سیستم

شکی نیست که بهینه سازی یک زیر سیستم ، ساده تر از بهینه سازی یک سیستم جامع است . اما این کار ، گران تمام شده و با آن که به نظر می رسد بهبود حاصل می شود ، در واقع موانعی ایجاد می کند که سد راه پیشرفت اصیل خواهد شد . به علاوه بهینه سازی در یک قسمت به سایر قسمت ها آسیب می رساند و در کل این تغییر موجب آسیب رسانی بیشتری به سیستم می شود.

مثال هایی از نوع بهینه سازی جزئی عبارت است از : سیستم مخرب نمره دهی از دبستان تا دبیرستان و ادامه آن تا دانشگاه ، ستاره های طلایی و جوایز در مدرسه ، اثر مخرب سیستم نخبگان ، پرداخت های تشویقی ، مدیریت از طریق نتایج ، مدیریت با اعمال نتایج و برقراری سیستم های کمی برای پیشبرد کار .

اغلب یک شرکت سعی دارد سهم بیشتری از رقیب خود بدست بیاورد و به عبارت دیگر ، صاحب تکه بزرگ تری از یک کیک شود . چنانچه این مورد تنها هدف یا هدف اصلی باشد ، نتیجه نهایی زیان بار است . هدف اصلی باید پختن کیک بزرگ تری باشد تا هم سهم بیشتری نصیب شرکت و هم قسمت بزرگی سهم رقیب بشود . در آن صورت ، همه احساس برنده بودن می کنند.

۲. اطلاع از دانش و نظریه های آماری

این موضوع ، مواردی نظیر : اطلاع از تغییرات ، قابلیت فرایند ، نمودارهای کنترل ، تعاملات و توابع خسارت را شامل می شود . باید این موارد را فهمید تا بتوان رهبری مؤثر را اعمال کرد.

۳. نظریه دانش

کسب دانش نمی تواند از بکارگیری آن جدا باشد ، بنابر این دکتر دمینگ یادگیری توأم با عمل را توصیه می نماید و معتقد است که پیاده نمودن روشهای ارتقا منجر به یادگیری خواهد شد و پرداختن به ارتقای فرایندها ، زمینه یادگیری مداوم ، بروز خلاقیتها و ایده های نو را فراهم می کند.

۴. دانش روان شناسی

درک روابط متقابل انسان یک امر ضروری است ، بطوریکه رهبران می بایستی از تفاوت های فردی برای بهینه سازی استفاده کنند زیرا افراد برای احراز موفقیت در زمینه های گوناگون ، دارای انگیزه های ذاتی هستند اما ممکن است انگیزه های عارضی از قبیل پرداخت های اضافی و رتبه بندی عملکرد، انگیزه های ذاتی آن ها را تضعیف کند و یا از بین ببرد. این قبیل اعمال، حلاوت محیط کار و آموزش را از بین می برد بنابر این باید انگیزه های ذاتی را در مردم برای نوآوری ، لذت بردن از کار و آموزش تقویت نمود.

دمینگ مدیریت کیفیت و بهبود را در مسئولیت همه کارکنان می داند . مدیریت ارشد بایستی فلسفه جدید کیفیت را پذیرفته ، حرکت های بسوی ارتقا را رهبری نموده و در تمام مراحل عملیات بطور مستقیم درگیر باشد. دمینگ انتظار دارد که مدیران ، تغییر یافته، با کارکنان سطوح عملیاتی مشارکت داشته و کیفیت را بدون اندازه گیری هزینه های کیفیت، با سنجش آماری مدیریت نمایند. دمینگ هزینه بزرگ کیفیت را تحویل محصولات معیوب به مشتریها دانسته و معتقد است که قابل اندازه گیری نیست.

اصول دمینگ

- مفهوم هدف: ایجاد اهداف ثابت و دایم برای بهبود کیفیت محصول و خدمات (برای اصلاح و پیشرفت تولید و خدمات داشتن دیدگاه و شناخت کلی از کاری که می خواهیم انجام دهیم الزامی است)
- ۲- انطباق مدیریت سازمان ها با این فلسفه نوین (فراگیری فلسفه جدید و آموزش آن به کارکنان ، توزیع کنندگان و مشتریان و به مفهومی تعاون به نفع همه)
- ۳- تغییر شیوه قدیمی بازرسی انبوه محصولات و خدمات در خاتمه کار (کاهش ضایعات)

۴- عدم تشویق و پاداش تنها بر اساس قیمت محصولات و خدمات، در مقابل سعی در کمتر نمودن هزینه کل از راه دریافت مواد اولیه از تعداد کمتری از عرضه کنندگان

۵- بهبود و بازسازی مداوم تک تک فرآیندهای برنامه ریزی، تولید و ارائه خدمات (همیشه چیز بهتری وجود دارد) (!)

۶- جانشینی روش جدید و آموزش نیروی انسانی و کاربرد آمار (تلاش برای پیشرفت)

۷- انطباق و جانشینی سرپرستان به منظور تمرکز سرپرستی بر یاری رساندن به افراد برای انجام بهتر وظایفشان (کیفیت قابل تفویض نیست. مدیریتی که توانایی ها و استعداد های مختلف افراد را تشخیص دهد مدیریتی موفق است)

۸- از بین بردن ترس از برنامه های جدید و تشویق ارتباطات دوطرفه (همکاری و تعاون همراه با احترام متقابل)

۹- شکستن سد ارتباطی بین کارکنان و تشویق به حل مشکل از راه کار گروهی (راه اندازی سیستمی بر پایه تعاون زیرا که سیستم موفق افرادی موفق دارد)

۱۰- تبعیض نگذاشتن بین نیروی کار و پرهیز از تعیین اهداف چندگانه و متعدد برای دست اندر کاران مدیریت (کنار گذاشتن شعار و اندرز و هرچه که مانع پیشرفت شود)

۱۱- از بین بردن موانع و عواملی که باعث خدشه دار کردن غرور کارگران می شود (کنار گذاشتن اهداف دست نیافتنی زیرا که نتیجه کار بازتابی از روش کار است)

۱۲- تشویق همه کارکنان برای کسب آموزش های بیشتر و همچنین خودپروری (هدف از کار باید لذت از کار باشد)

۱۳- فعالیت همه جانبه در جهت ایجاد تحول در سازمان (وارد شدن به برنامه آموزشی سالم)

۱۴- حذف شعارها و اهداف بی مورد و غیر واقعی (به انجام رساندن کامل تغییر - تثبیت و تقویت) ۱, ۴)

تعریف مدیریت جامع کیفیت (TQM)

مدیریت جامع کیفیت فرایندی است متمرکز بر مشتریان ، کیفیت محور ، مبتنی بر حقایق و متکی بر تیمها که برای دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان از طریق ارتقای مستمر فرایندها ، توسط مدیریت ارشد سازمان رهبری می شود.

ارکان فلسفی مدیریت جامع کیفیت کدامند ؟

۱- فرایندگرایی : سازمان را فرایندی می بینیم که در آن درونداد ، روند و بروندادی وجود دارد که همه افراد بصورت افقی در مراحل از فرایند قرار می گیرند . تقسیم بندی عمودی و سلسله مراتبی وجود ندارد ؛ اگر فرایند بروندادی دارد همه در آن سهیم هستند.

۲- مشتری محوری : تمامی افرادی که روی فرایند کار می کنند و آنها که نتیجه فرایند را کسب می کنند در واقع همکار و شریک هستند و باید کار کنند . اگر چنین نگرشی در سازمان حاکم گردد ، برای مشتریان سازمان جایگاه ویژه ای ایجاد می شود و مشتری صاحب حق و احترام می گردد . در این گونه سازمانها سلامت جریان کار و سلامت فرایندها وابسته به مشتری و اظهار نظر اوست .

۳- ارتقای مستمر و فراگیر فرایندها و سیستمها : با تمرکز بر ارتقای عملکرد فرایندها و سیستمها و توانمندسازی کارکنان ، تلاش می شود فرایندها و سیستمها بطور دائم در جهت پاسخ به نیازها و انتظارات مشتریان بهبود یابند.

چرخه (P.D.S.A): یا Plan . Do. Study. Act

این روش شناسی چهار مرحله ای، با مرحله برنامه ریزی که در آن وضعیت فعلی، تجزیه و تحلیل می شود شروع می گردد، داده ها جمع آوری می شوند و برنامه هایی برای بهبود تنظیم و تدوین می گردد. مرحله انجام یا اجرا معمولاً شامل بعضی از راه های آزمایشی یا مقدماتی است: مثلاً بخش جزئی از یک فرآیند تولیدی یا خدماتی یا گروه کوچکی از مشتریان یا ارباب رجوع. این دوره آزمایشی در خلال مرحله مطالعه و بررسی به طور نقادانه ارزشیابی می شود و مشکلات یا فرصت های دیگر مورد بررسی قرار می گیرد. در مرحله نهایی سازمان اطمینان می یابد که بهبود کیفیت به عنوان شیوه ای استاندارد و مستمر پیش از شروع چرخه (برنامه ریزی بعدی) اجرا می شود. بنابراین در فرآیند تأکید بر بهبود مستمر با چرخه بسته است.

فلسفه جوران

وی در سال ۱۹۰۰ در کشور رومانی چشم به جهان گشود. پس از پایان تحصیلات متوسطه و عالی در شرکت بلو سپس وسترن الکتریک مشغول بکار شد. در ۱۹۵۱ اولین کتاب خود را با عنوان "راهنمای جامع کنترل کیفیت" منتشر کرد که سبب شهرت جهانی او شد. فصل اول این کتاب اقتصاد کیفیت و در برگیرنده تشبیه معروف او از هزینه کیفیت، با تعبیر طلا در معدن است.

جوران نیز همانند دمینگ با کارها و فعالیتهای دکتر شوارت آشنا شد. وی همچنین استاد دانشگاههای نیویورک بود. در دهه ۷۰ و بویژه سال ۱۹۷۹، وی در زمینه فعالیتهای مربوط به کیفیت به انجام مشاوره، برگزاری سمینارهای آموزشی و تهیه جزوات و منابع آموزشی پرداخت. فعالیتهای مذکور در قالب مؤسسه کیفیت جوران صورت می گرفت. وی در سخنرانیهای خود بیشتر بر بهبود برنامه ریزی و اهداف سازمانی تأکید می کرد، مباحث برای مدیران ژاپنی دارای غنای مدیریتی مطلوبی بود. او بارها بر این نکته تأکید کرد که کنترل کیفیت باید جزء لاینفک مدیریت کیفیت باشد.

در نظر جوران کیفیت با مفهوم "مطابقت با کاربرد" تفسیر و تبیین می شود. بدین معنی که استفاده کننده از کالا یا خدمت بایستی بتواند نیاز یا خواست خود را از کالا یا خدمت برآورد سازد.

جوران معتقد است که مدیریت مسئول ۸۰ درصد مشکلات کیفیت بوده و برای همین نقص صفر را کافی نمی داند و می گوید که این نظریه بر اساس این است که مشکلات از بی احتیاطی کارکنان و بی انگیزگی آنها ایجاد می گردد. وی معتقد است که آموزش دراز مدت و مستمر برای ارتقای کیفیت باید از مدیران ارشد شروع گردد و بر این باور است که این امر مدیران را تحریک می کند، زیرا باور مدیران این است که آنها نیازهای اجرایی رامی داند و آموزش را مختص کارکنان و ناظرین و مهندسین می داند. او کیفیت را تصادفی نمی داند و معتقد است که برای کیفیت باید برنامه ریزی گردد دکتر جوران اندیشه تثلیث کیفیت را بنیان گذاری کرد که عبارت است از برنامه ریزی کیفیت، بهبود کیفیت و کنترل کیفیت. توجه به این سه اصل، ایشان را به ارائه نقشه جاده های برنامه ریزی کیفیت می رساند.

ایشان عناصر کلیدی برنامه ریزی کیفیت را به شرح ذیل بیان نموده است.

برنامه ریزی کیفیت

- ۱- مشتریان را مشخص کنید.
- ۲- نیازهای مشتریان را مشخص کنید.
- ۳- نیازهای آنان را به زبان قابل فهمی ترجمه کنید.
- ۴- محصولی را طراحی و تولید کنید که پاسخ گوی این نیازها باشد.
- ۵- ویژگیهای محصول را مشخص تر کنید تا نیازهای خود و مشتریان را برآورده سازد.

بهبود کیفیت:

۶- فرایندی را که بتواند محصول مورد نظر را تولید کند، طراحی نمایید.

۷- فرایند را بهینه کنید.

کنترل کیفیت:

۸- اثبات کنید تحت شرایط عملیاتی، فرایند قابلیت تولید محصول دارد.

۹- فرایند را به عملیات تبدیل کنید.

وی بر این اعتقاد بود که در هر سازمانی بنا به سلسله مراتب سازمانی سه نوع زبان متفاوت وجود دارد.

۱- زبان مختص مدیریت ارشد، که همه چیز را از زاویه مالی بررسی می کند. (speaks dollars)

۲- زبان مختص مدیریت میانی، که مسائل را از دیدگاه اجرایی و مالی بررسی می کند. (speaks things and dollars)

۳- زبان مختص مدیریت پائینی، که مسائل را صرفاً "از دید اجرایی بررسی می کند. (speaks things)

از آنجائیکه در دیدگاه وی نیز کیفیت گرائی، معیار دگرگون سازی رفتار مدیران بعنوان سنگ بنای تغییر در لایه های سازمان می باشد، لذا با استفاده از روش های کنترل فوق و تجزیه و تحلیل آنها می توان زمینه های نیازمند به بهبود را شناسائی و به ایجاد تغییر و اصلاح امور کمک کرد. برای انجام این عمل جوران نمودار هزینه کیفیت را پیشنهاد می کند که با زبان پول با مدیران سخن می گوید.

نمودار هزینه کیفیت جوران نشان می دهد که نه تنها مدیران نسبت به هزینه محصولات خراب آگاهی گردند، بلکه هدفهای برنامه کیفیت را نیز تبیین می کنند ، بدین معنی که اقدام های بهبود کیفیت تا زمانی ادامه می یابد که بازگشت مقرون به صرفه وجود نداشته باشد.

دکتر جوران یک رویکرد ده ماده ای به کیفیت دارد

۱- ایجاد آگاهی نسبت به ضرورت بهبود و فرصت لازم جهت تحقق آن

۲- تعیین و تعریف اهداف

۳- ضرورت انجام سازماندهی برای دستیابی به اهداف با

• تشکیل شورا

• طرح مشکلات

• تعریف طرح های بهبود

• تعیین تیم های بهبود

• تعیین اعضای تیم ها و تعریف وظایف

۴- فراهم کردن امکانات آموزش

۵- اجرای طرح های حل مشکل

۶- گزارش پیشرفت کار

۷- قدردانی از مجریان طرحهای حل مشکل

۸- اعلام نتایج به همگان

۹- نگهداری کارنامه نتایج

۱۰- تلقی برنامه به عنوان بخشی از نظام عادی و فرایند کاری سالانه

جوران این واقعیت را دریافت که حرکت گسترده به سوی کسب آگاهی در رابطه با کیفیت، که به بحران کیفی دهه ۸۰ منجر شد، ناشی از شکست در تغییر رفتار سازمانی به سمت کیفیت بوده است. یعنی با آن که آگاهی نسبت به کیفیت بروز کرد، ولی کمتر به انجام دادن درست کارها از اول منتهی شد. دکتر جوران این شکست را ناشی از مبارزه ای فاقد برنامه ریزی و محتوا می داند. به گفته او " دستورالعمل اقدام باید دارای ۹۰ درصد محتوا و اساس، و ۱۰ درصد پند و اندرز باشد نه بر عکس ". قاعده بندی او برای نیل به اهداف، در یک مبارزه کیفی عبارت است از:

۱- اهداف را از قبل مشخص کنید

۲- برای رسیدن به اهداف برنامه ریزی کنید

۳- برای نیل به اهداف، مسئولیت ها را به روشنی تفویض کنید

۴- بر اساس نتایج حاصله، پاداش بدهید.

رویکرد کرازبی

فیلیپ کرازبی در ۱۸ ژوئن ۱۹۲۸ در ویلینگ ویرجینای غربی به دنیا آمد و پس از اتمام خدمت سربازی در نیروی دریائی در دوران جنگ کره، کار خود را ابتدا از سال ۱۹۵۲ در شرکت خود آغاز کرد، سپس به عنوان مدیر کیفیت در قسمت برنامه ساخت موشک های پرشینگ (نوع اول) در شرکت مارتین ماریانا مشغول فعالیت شد.

در این زمان وی مفهوم نقص صفر یا تولید بدون ضایعات را مطرح ساخت. سپس به مدت ۱۴ سال بعنوان دستیار و معاون کنترل کیفیت مدیرعامل شرکت ITT آمریکا مشغول کار بود. وی در سال ۱۹۷۳ کتاب "کیفیت رایگان است" را منتشر کرد که پرفروشترین کتاب سال شد و در سال ۱۹۷۴ "کتاب کیفیت بدون عبور" را منتشر کرد که مجدداً پرفروشترین کتاب سال شد.

محور اندیشه های کرازبی مفهوم نقص صفر است. بدین معنی که نباید انتظار و یا پذیرش اشتباه، خرابی، نقص، ضایعه و ... را در انجام کار و نتایج آن اجتناب ناپذیر دانست.

دکتر کرازبی کیفیت را مطابقت با مشخصات تعیین شده می داند نه به مفهوم گنگ خوب بودن. این مشخصات قراردادی نیستند، بلکه بایستی مطابق با نیازها و انتظارات مشتریها تعیین گردد. کرازبی شهرت خود را بیشتر برای ارایه مفاهیم "از اول کارها را درست انجام بده و ضایعات صفر" مدیون است.

او کنترل کیفیت سنتی، حدود قابل قبول کیفیت و صرف نظر نکردن از محصولات زیر استاندارد را بیشتر نشانه شکست می داند تا تضمین موفقیت. کرازبی کیفیت را انطباق خواسته های مشتریان با محصولات شرکت میداند و عقیده دارد که چون بیشتر شرکت ها بخش هایی دارند که کارشان با کار مطلوب مغایرت دارد، بنابراین حدود ۲۰ درصد درآمد خود را برای انجام دادن کارهای غلط و دوباره کاری صرف می کنند. طبق نظر کرازبی گاه این مبلغ تا ۳۵ درصد هزینه های عملیاتی شرکتهای خدماتی را به خود اختصاص می دهد. کرازبی معتقد است، کارگران نباید مسئولیت اولیه بهبود کیفیت را به عهده بگیرند، زیرا این وظیفه مدیریت است که عهده دار این امر خطیر باشد. مدیریت باید تنظیم کننده جامعیت کیفیت باشد و کارکنان باید از آن الگوها پیروی کنند. ضمن آن که کارکنان در مشکلات عملی درگیرند و مسائل و مشکلات خود را به مدیران گزارش می دهند، مدیریت نیز باید اقدامات لازم را انجام دهد. ضایعات صفر به این معنی است که کارها را "از اول درست انجام بده" و این قضیه افراد را از ارتکاب خطا باز نمی دارد، بلکه آنان را ترغیب می کند که بطور مدام ارتقا یابند.

فرایند بهبود کیفیت کرازبی بر اصول زیر مبتنی است

- ۱- کیفیت به معنی انطباق با خواسته هاست . اما به معنی خوبی یا زیبایی نیست
 - ۲- سیستمی که سبب مرغوبیت می شود جلوگیری است ، نه ارزیابی و ممیزی
 - ۳- استاندارد عملکرد باید ضایعات صفر باشد ، نه این که بگوییم به اندازه کافی به مشخصات نزدیک است.
 - ۴- معیار کیفیت ، بهای عدم تطابق است ، نه شاخص ها
- در فلسفه کرازبی ، پنج اصل اساس مدیریت کیفیت جامع را بنیان نهاده اند.

- ۱- کیفیت به معنی همخوانی با نیازها بوده و پاسخ به نیازها و مشخصه‌های طراحی شده میباشد
- ۲- چیزی به نام ” مشکل کیفیت ” وجود ندارد.
- ۳- چیزی به نام ”هزینه کیفیت ” وجود ندارد.
- ۴- تنها ملاک اندازه گیری عملکرد، هزینه کیفیت است.
- ۵- تنها استاندارد عملکرد، نقص صفر است.

در نظر کرازبی کوتاهی در دسترسی به کیفیت و ایجاد مشکل ، به خودی خود پیش نمی آید و به عنوان عنصری مستقل در فرایند مدیریت وجود ندارد ، لذا مشکل از مدیریت نامناسب زاده می شود ، و مدیریت می بایستی هدف اصلی خود را کیفیت و ارائه خدمت بیشتر انتخاب نماید و نسبت به اصلاح فرایند و رفع موانع ،اقدامات اصلاحی را انجام دهد. بدین ترتیب مدیران رهبری نهضت کیفیت گرائی را به عهده می گیرند.

کرازبی برای دستیابی به کیفیت اصول چهارده‌گانه خود را بشرح ذیل ارائه می کند

- ۱- تعهد مدیریت : وظیفه مدیریت مشخص نمودن وضعیت خود در مورد کیفیت است. بطوریکه کیفیت به‌عنوان هدف اصلی و خط مشی سازمانی باشد.
- ۲- تیم ارتقای کیفیت : ایجاد گروه‌های ارتقای کیفیت از بین کارکنان جهت اجرای برنامه بهبود کیفیت
- ۳- سنجش کیفیت : بایستی متناسب با هر فعالیتی ابزارها و روشهایی جهت سنجش کیفیت تدوین و اندازه‌گیری لازم بعمل آید.
- ۴- هزینه کیفیت : هزینه های کیفیت ، بایستی برای هر مورد مشخص گردد تا زمینه هایی که ارتقای کیفیت سودآور است مشخص گردد.
- ۵- آگاهی کارکنان : افزایش آگاهی کارکنان از طریق تشکیل جلسات ، چاپ و پخش پوستر ، کتب ، مجلات ، فیلم ، کتابچه راهنما و ... صورت پذیرد.
- ۶- اقدام اصلاحی : پس از تعیین مسائل برای حل آنها باید اقدام کرد.
- ۷- برنامه ریزی برای کار با نقص صفر : در برنامه های استراتژی شرکت کمیته ویژه ای با عنوان کمیته فرآورده نقص صفر تشکیل و نسبت به تهیه برنامه متناسب با مقتضیات اقدام نماید.
- ۸- آموزش کارکنان : تمامی کارکنان بویژه سرپرستان باید در مورد گرایش نوین کیفیت و درگیر شدن در فرایندها، آموزش لازم را ببینند.
- ۹- تعیین روز نقص صفر : تعیین یک روز به منظور نشان دادن نتایج تغییرات بوجود آمده همراه با برپائی جشن بعنوان نقص صفر.

۱۰- تعیین اهداف مشخص: تعیین هدفهای مشخص جهت انجام بهبود، برای مدت زمان ۳۰، ۰ و یا ۹۰ روزه همراه با ارائه مکانیزمهای لازم اجرایی و انتشار آثار و نتایج آن بصورت مکتوب جهت اطلاع همگان.

۱۱- برطرف کردن علت‌های ایجاد اشکال: از طریق تشویق کارکنان برای طرح مسائل و ارائه پیشنهادات و برنامه‌ها جهت حل مسائل امکانپذیر است.

۱۲- قدردانی و تشویق: برقرار کردن نظام شناسایی و پاداش دهی غیر مادی از کارکنانی که به هدفهای تعیین شده و بالاتر رسیده‌اند.

۱۳- شورای کیفیت: تشکیل شورای کیفیت از کارشناسان، سرپرستان تیمها جهت برگزاری نشستهای منظم به منظور برنامه ریزی و هماهنگی

۱۴- تکرار موارد یک تا سیزده به عنوان فرایند دائمی بهبود کیفیت

رویکرد کائورو ایشی کاوا

ایشی کاوا در سال ۱۹۱۵ در ژاپن متولد و در سال ۱۹۳۹ از دانشکده مهندسی دانشگاه توکیو فارغ التحصیل شد. پروفیسور ایشی کاوا طلایه دار نهضت هسته‌های کنترل کیفیت در ژاپن در اوایل دهه ۵۰ است، این نهضت بعدها به غرب صادر شد. او در سخنرانی خود در هزارمین کنوانسیون هسته‌های کنترل کیفیت در ژاپن (۱۹۸۱) چگونگی قرار گرفتن خود در این مسیر را اینگونه بیان داشت: ابتدا سعی کردم کارگران و جین کن، کنترل کیفیت را بفهمند و به آن عمل کنند، اندیشه من این بود که تمام کارکنان کارخانه‌های سراسر کشور را آموزش بدهم، البته این موضوع کار زیادی می‌طلبید در نتیجه، فکر کردم اول سرپرستان یا آن‌هایی را که مستقیماً با مسئله سرو کار دارند، آموزش بدهم.

هسته های کنترل کیفیت با اهداف و فعالیتهای ذیل بوجود آمده‌اند

۱، مشارکت در ارتقا و توسعه

۲، احترام به روابط انسانی و ایجاد محیط شاداب برای بوجود آوردن رضایت شغلی

۳، استفاده از تمام توانایی‌ها و ظرفیتهای کارکنان

ایشی کاوا به عنوان پدر حلقه های کنترل کیفیت و رهبر جنبش کیفیت ژاپن و تدوین کننده استراتژی کیفیت ژاپن شناخته شده است. در نظر ایشی کاوا به لحاظ حلقه ای بودن کنترل کیفیت ، مفهوم کیفیت در سازمان موضوعی سراسری است که همگان در آن مشارکت دارند.

مفهوم کیفیت سراسری شامل همکاریهای افقی و عمودی است. در همکاریهای عمودی موضوع کیفیت به روابط درون سازمانی از کارکنان جزء تا مدیران ارشد را شامل می شود. در همکاریهای افقی روابط و مناسبات برون سازمانی مورد نظر ایشی کاوا است.

بزرگترین نقش ایشی کاوا در امر کیفیت ، ساده کردن فنون آماری برای کنترل کیفیت در صنعت است. او در ساده ترین سطح فنی، بر گردآوری اطلاعات و عرضه آنها تأکید داشت و کاربرد نمودار پارتو را برای اولویت گذاری آنچه باید بهبود یابد و نمودار ایشی کاوا (علت و معلول) را برای تشخیص دلایل ممکن تجویز کرد. ایشی کاوا نمودار علت و معلول را مشابه سایر ابزارهای کیفی، وسیله ای برای کمک به گروهها یا هسته های کنترل کیفیت در نهضت کیفیت می داند ، به این ترتیب وی، ارتباطات باز کاری را برای درست کردن این نمودارها امری حیاتی می شمرد . نمودار ایشی کاوا ابزار سیستماتیک مناسبی برای پیدا کردن، دسته بندی و مستند سازی دلایل تغییرات کیفیت در تولید و سازمان دهی روابط بین آنهاست. سایر فنونی که ایشی کاوا برآن تاکید دارد ، هفت ابزار کنترل کیفیت است.

هفت ابزار کنترل کیفیت از نظر ایشی کاوا

۱- ورقه جمع آوری داده ها

۲- نمودار جریان فرایند

۳- نمودار کنترل

۴- نمودار پارتو

۵- نمودار علت و معلول

- نمودار هیستوگرام

۷- نمودار پراکندگی

آقای کاآروایشی کاوا روش های دگرگونی در سازمان ها و حرکت به سوی مدیریت جامع کیفیت را در موارد ذیل خلاصه می کند.

۱- اول کیفیت ، نه سود کوتاه مدت

۲- مشتری مداری و نه تولید مداری

۳- صاحبان فرایند بعدی کار ، مشتری شماس

۴- استفاده از روشهای آماری

۵- احترام به شخصیت انسان به عنوان فلسفه مدیریت

۶- تشکیل تیمهای با وظیفه متقابل

او اظهار می دارد که مدیریت عمودی تارهایی ایجاد نموده است که به خودی خود جز رشته های نخ نیستند و تنها هنگامی که پودها به آنها اضافه شده و درهم تنیده شوند، سازمان مستحکم ایجاد میشود. با تشکیل تیمهای با وظیفه متقابل در میان تارهای عمودی مدیریت، پودهایی پیدا شده و به تحرک عرضی سازمان کمک می کند. آقای ایشی کاوا اظهار می نماید که کنترل کیفیت با آموزش آغاز می شود و با آموزش پایان می پذیرد. در مدیریت جامع کیفیت باید به همه کارکنان از مدیر عامل گرفته تا کارکنان صف آموزش داده شود. باید نحوه نگرش همه کارکنان تغییر یابد. برای انجام این کار می بایست آموزش ها تکرار و تکرار شوند.

آقای ایشی کاوا اعتقاد دارد که کار یک مدیر میانی در درون سازمان به یک معنا بسیار شبیه به پلیس راهنمایی است. او در نقاطی ایستاده که مسیرهای افقی و عمودی همدیگر را قطع می کنند و باید بعنوان کانال اطلاعاتی برای بالایی ها و پایینی ها و نیز کسانی که در دیگر واحدها مشغول به کارند عمل نمایند.

از نظر ایشی کاوا کنترل کیفیت فراگیر شرکتی به این معنی است که کیفیت فقط به محصول مربوط نمی شود، بلکه خدمات بعد از فروش، کیفیت مدیریت، کیفیت خود شرکت و کیفیت زندگی نیروی انسانی را نیز شامل می گردد. در نظر ایشی کاوا ارتقای کیفیت به ویژه در مناسبات درون سازمانی بر مشارکت کارکنان در مسئله یابی و حل آن تأکید دارد. در این باره وی با استفاده از نمودارهای علت و معلول و به ویژه نمودار استخوان ماهی، به دنبال شناسایی عوامل مؤثر بر دگرگونی های کیفیتی است.

وی برای ارتقای کیفیت دو ابزار اساسی معرفی می کند.

۱- استاندارد

۲- کنترل کیفیت.

این دو ابزار محصول اطلاعات علمی و روشهای علمی است. وی می گوید ” یک تن علاقه ، بدون نتیجه است مگر با یکاونس اطلاعات علمی آمیخته شود ” ، به عبارت دیگر ایشان برای موفقیت واقعی در امر کیفیت ، داشتن اطلاعات علمی ، فنی و تخصصی را اجتناب ناپذیر می داند.

از نظر ایشی کاوا به منظور دستیابی به کیفیت لازم است اصول ذیل را که جنبه ها و روشهای دستیابی به کیفیت را فراهم می کند رعایت نمود.

۱- بررسی بهبود کیفیت قبل از هر چیز دیگر

۲- تدوین سیاستهای ارتقای کیفیت

۳- شناسایی اولویتها در ارتقای کیفیت

۴- مشخص کردن رهبری فرایند کیفیت

۵- دادن آموزش

-بازنگری فرایند بهبود

۷- مشخص کردن مسئولیت مدیریت ارشد

۸- طراحی سیستم مدیریت چند وظیفه‌ای

۹- توجه به این اصل که ستاده سیستم شما، داده مشتری شماست.

۱۰- رهبری کل فرایند.

او چرخه چهار مرحله ای دمنیگ را به ۶ مرحله گسترش داده است.

۱- تعیین اهداف

۲- تعیین راهکارها

۳- درگیر شدن در آموزش

۴- برنامه اجرایی

۵- ارزیابی اجرا

۶- اقدام مناسب

رویکرد گه نی شی تاگوشی

تاگوچی مهندس برق و آماردان است و در سازماندهی مجدد سیستم مخابرات ژاپن نقش مهمی داشته است. او روش کلاسیک طراحی تجربیات را در موقعیت های صنعتی نا کارآمد دانسته و آنرا اصلاح نموده است.

عقاید او در دو گروه اصلی و مرتبط با هم قرار می گیرد: تابع خسارت و کنترل کیفیت. **Offline**

تاگوچی کیفیت یک محصول را متناسب با خسارت تحمیل نموده به جامعه از لحظه فروش می داند. او خسارت را شامل نارضایتی مشتری، هزینه های ضمانت، کاهش سهم بازار، کاهش استقبال افکار عمومی می داند. او شروع خسارت را در موارد خارج شدن از مشخصات تعیین شده ندانسته، بلکه در انحراف از هدف و کمال مطلوبی اند و معتقد است، در اغلب موارد مقدار خسارت با ریشه دوم انحراف از هدف اصلی ارتباط مستقیم دارد او اعتقاد دارد

که اگر به مقوله کیفیت از منظر کاهش نوسانات بیشتر از مطابقت سخت با مشخصات در نظر گرفته شده نگریسته گردد، اقتصادی تر خواهد بود .

کنترل کیفیت Offline به بهبود فرایند محصول و ویژگی های آن از طریق کاهش نوسانات عملکرد فرایندها گفته می شود که بیشتر به فرایند طراحی بستگی دارد. به نظر او سه مرحله در کیفیت طراحی متمایز است.

۱ - طراحی سیستم

۲ - طراحی ویژگی ها

۳ - طراحی عمل