**«هزینه یابی کایزن»**

* **مفهوم کایزن**
* **مدیریت کایزن**
* **هزینه یابی کایزن**
* **عوامل موثر بر اجرای کایزن**
* **کایزن و کنترل کیفیت جامع**
* **کایزن و هزینه یابی بر مبنای فعالیت**
* **سیستم تولید تویوتا**

مقدمه:

قبل و بعد از جنگ جهانی دوم کالاهای ژاپنی به داشتن قیمت ارزان و کیفیت پایین معروف بودند. این موضوع مختص کالاهای تولیدی نبود بلکه خدمات عمومی نیز در حد بسیار نازلی ارائه می شد. درچنین شرایطی تلاشهای فراوانی برای بهبود کیفیت کالاها و خدمات آغاز گردید. روش های آماری کنترل کیفیت که توسط والتر شوهارت در امریکا مورد استفاده قرار گرفت با نگرشی جدید در سال1950 توسط ایشی کاوا به عنوان تضمین کیفیت به کار گرفته شد. پس از مدتی ژاپنی ها به این نتیجه رسیدند که این روش باید متناسب با فضای فرهنگی و کاری ژاپن بهبود یابد. به همین دلیل از سال 1965 میلادی روش های جدید کنترل کیفی ژاپنی که امروزه کایزن نامیده می شود به طور وسیع در اکثر سازمان های تولیدی و غیر تولیدی ژاپن به اجرا درآمد.

**کایزن** یک شیوه مدیریتی است که بر اساس دیدگاه های دکتر دمینگ و دکتر جوران(استاد رشته مدیریت آمریکا) شکل گرفته است و بعدها با استفاده توسط ژاپن، کلید قدرتمند رقابت انها شد.

**مفهوم کایزن**

اصطلاح کایزن در سال 1986 برای اولین بار ارائه شد. کایزن یک واژه و اصطلاح ژاپنی به معنای بهبود مستمر می باشد. کایزن ترکیبی دو کلمه ای از یک مفهوم ژاپنی است که تعریف آن تغییربه سمت بهتر شدن یا بهبود مستمر و تدریجی است.

مدیران ژاپنی تغییر بی وقفه کاهش بهای تمام شده در طی مرحله تولید (چرخه عمر) محصول را به عنوان هزینه یابی کایزن توصیف می کنند.

**هزینه یابی کایزن به شرکت ها کمک می کند که:**

* هزینه های استاندارد محصولات خود را بصورت مستمر تقلیل دهند.
* برهرچه کاراتر کردن فرآیندهای تولید و ارائه خدمات تاکید دارد.
* تمام نیروها برای کاهش هزینه های تولید محصول بسیج می شوند.
* مداخله همه افراد (مدیران ارشد،مدیران میانی،کارگران) را برای بهبود و پیشرفت لازم می داند.

**کایزن بر سه بعد استوار است:**

* بالا بردن کیفیت محصولات و خدمات
* به صفر رساندن ضایعات
* تامین رضایت مشتری

در فلسفه کایزن به **رضایت مشتری** توجه خاصی می شود. برای دستیابی به این هدف از روش های سه گانه: بهبود،تضمین،کنترل کیفیت استفاده می شود که به **مثلث جوران معروف** است.

**کارکرد حرفه ای کایزن**

**ایجاد کایزن از طریق دو روش یعنی: روش سیستمی و روش کارگاهی(Gemba) امکان پذیر است.**

**روش سیستمی:**

پایه ومبنای رویکرد سیستمی در الگوی چرخه PDCAخلاصه می شود. این چرخه برای افزایش کیفیت محصول،بهبود کیفی فرآیندها و سیستم ها،چرخه ای چهار پله بوجود می آورد ه شال برنامه ریزی،اجرا، بازرسی و اصلاح می باشد. این چرخه را می توان به صورت شکل 1-8 نشان داد.این چرخه توسط دکتر دمینگ ارائه شد.

**نکته قابل ذکر در این چرخه آن است که وضعیت موجود همیشه موضوع اصلی برنامه ریزی است.**



 **چرخه دمینگ(PDCA)**

**1.طرح یا برنامه(Plan)-** در برنامه ریزی چرخه دمینگ نیاز سنجی های لازم به منظور شناسایی اهداف و تعریف مسئله یا مشکل انجام می شود. در ادامه برنامه ریزی،مشکل و دلیل انتخاب موضوع با استفاده از نمودار علت و معلول تعیین و سپس مهمترین عوامل موثر از تحلیل رگرسیون مورد بررسی قرار می گیرد.

**2.انجام-(Do)** در پایان مرحله برنامه ریزی از چرخه دمینگ با استفاده از5w(چرا،چی،کجا،چه وقت،چه کسی وچگونه) اقدامات اصلاحی لازم شناسایی و در اجرا این اقدامات به منظور تحقق اصلاحات انجام می شود. غالبا در این مرحله به منظور بررسی تبادل نظر در مورد هدف برنامه ریزی و ملاحظات اداری جلسه ای با حضور متخصصان برگزار می شود.

**3.کنترل ((Cheek-** درمرحله بازرسی،بازرسان فرآیند محصول یا سیستم تحت مطالعه را بررسی می کنند. ممیزی مواردی از قبیل تحصیل اطلاعاتی در ارتباط مستقیم با سیستم های کیفیت،رویه های موجود،سوابق و اسناد و مدارک برنامه ریزی را در بر می گیرد و کسب اطلاعات مرتبط با فرآیند تحت مطالعه در موفقیت ممیزان نقش مهمی دارد ایفا می کند. نتایج کلیه اقدامات انجام شده در مرحله سوم،توسط ممیزان در سازمان انعکاس می یابد تا نسبت به گزارشات، عکس العمل لازم نشان داده شود و اصلاحات لازم صورت گیرد.

**4.عمل یا اجرا ((Act-** مرحله چهارم چرخه دمینگ شامل کلیه اقدامات سازگاری و پذیرش بهبود و اجرا با پیاده سازی فرآیندها پس از انجام کلیه تغییرات لازم خواهد بود. این مرحله به منظور استاندارد سازی فرآیندها و با هدف جلوگیری از تکرار مشکلات مشابه و بررسی مسائل حل نشده انجام می گیرد.

\*ایجاد کایزن با استفاده از روش سیستمی تحت تاثیر سه عامل اصلی :

**1-مدیریت خط مشی یا خط مشی گذاری.2-کنترل فرآیند.3-سیستم های پرورش کارکنان**

**روش گارگاهی:**

در این روش به منظور شناسایی مشکلات و تهیه راه حل های عملیاتی آن،ابتدا یک فهرست بازبینی از اقلام مهم مانند مواد،موجودی انبار،کالای نیمه ساخته،زمان تحویل و حمل کالا،وضعیت اتوماسیون و..... تهیه می شود.

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

1. کلیه فعالیت هایی که هزینه زا هستند ولی ارزشی تولید نمی کنند باید حذف شوند.

2. فعالیت هایی که به شکلی در جای دیگر به صورت موازی انجام می شوند با یکدیگر تلفیق شوند.

3. فعالیت هایی که برای تکمیل و بهبود سطح کیفی خدمات لازمند باید به فعالیت های سازمان افزوده شوند.

مراحل اجرایی کایزن عملی

**برای اجرای بهبود بهره وری با رویکرد کایزن مراحل زیر پیش بینی شده است:**

- **ناحیه نمونه را انتخاب کنید.**

 **- گروه بهبود(تیم کایزن) را ایجاد و سازمان دهی کنید.**

**- داده های آماری مورد نیاز را در ناحیه نمونه گردآوری کنید.**

**- اعضای شرکت کننده را با مفاهیم و ابزارهای بهبود آشنا کنید.**

**- راه حل هایی را که عملی تر هستند انتخاب کنید.**

**- نظام آراستگی آغاز کنید.**

**- اتلاف ها را شناسایی و فهرستی از آنها تهیه کنید.**

**- تحلیل علل رویداد اتلاف را در ناحیه نمونه انجام دهید و راه حل ارائه دهید.**

**- هر نوع تغییر فیزیکی در آرایش نمونه را بدون فوت وقت انجام دهید.**

**- بهبود انجام گرفته را بصورت استاندارد درآورید.**

**- موفقیت حاصله را به اطلاع گروه برسانید.**

**- نتایج بدست آمده را ارزیابی کنید تا در مراحل بعدی مورد استفاده قرار دهید.**

**- به سراغ مشکلات بعدی بروید.**

برای اجرای فعالیت کایزن باید سه مرحله طی شود:

**مرحله اول - شناسایی و تشخیص مسئله:** مشکل همیشه جایی دیده می شود که شکافی بین شرایط ایده آل و اهداف مورد نظر و وضعیت موجود وجود دارد.

**مرحله دوم – خلق ایده:** یافتن راه حل مناسب برای حل مسئله بر اساس روش قیاسی، برای انجام ایده سازی مراحلی باید طی شود.

1- تجزیه مسئله به اجزای درگیر در آن و یافتن تعامل بین آنها

2- تعریف مسئله از دیدگاه هر یک از اجزا

3- یافتن علل ایجاد مسئله بر اثر هر یک از اجزای مسئله (رابطه علت و معلولی)

4- ارائه راه حل از نقطه نظر هر یک از اجزای مسئله

5- انتخاب مناسب ترین راه حل

**مرحله سوم – اقدام کردن:** پس از یافتن راه حل های مناسب باید با توجه به وضعیت موجود اقدام موثر را انجام داد.آنچه را که در حال حاضر قابل انجام است،انجام دهید و گام به گام جلو روید.

**مودا چیست؟**

**مودا** از نگاه ژاپنی به هر فعالیتی اطلاق می شود که برای سازمان ایجاد هزینه کند، اما ارزش افزوده ای تولید نمی کند. به عبارتی مودا مجموعه فعالیتهایی است که از نظر مشتری نهایی ارزشی ندارد و مشتری تمایلی به پرداخت پول برای این فعالیت ها ندارد.

**موارد ذیل مودا محسوب می شوند:**

**1**. اشتباهاتی که باید اصلاح شود.

**2**. تولیدات اضافی مانند موجودی و کالاهایی که فروش نرفته و روی هم انبار شده اند.

**3**. مراحلی از فرآیند کار که ضرورتی به وجود آنها نیست مثل بازرسی ها و کنترلهای غیر ضروری.

**4**. جابجایی غیر ضروری نیروی انسانی در سطح سازمانی.

**5**. جابجایی غیر ضروری مانند حمل و نقل بیهوده مواد و قطعات.

**6**. بایگانی و انبار کرد ن های غیر ضروری .

**7**. توقف و انتظار کار مندان مثل ایجاد صف

**8**. جمع اوری و ثبت اطلاعات اضافی و تکراری

**9**. پیچیدگی روش های انجام کار که باعث افزایش خطا می شود

**10**. کالا ها و خدماتی که پاسخ گوی نیاز مشتری نیستند

**11**. فرایند و فعالیت های موازی و دوباره کاری و تکراری

**آقای تاییچی اوهنو معاون تولید شرکت تویوتا موتورز که بعد ها برای به نظریه پرداز تفکر ناب تبدیل شد مودا را به 7 دسته زیر تقسیم بندی می کند:**

**1- مودای تولید بیش از نیاز بازار**

**2- مودای انتظار و تاخیر**

**3- مودای حمل و نقل**

**4- مودای حرکت های اضافی**

**5- مودای انبار**

**6- مودای ایراد در فرایند**

**7- مودای تولید ضایعات و دوباره کاری**

عوامل موثر بر اجرای موفقیت آمیز کایزن

**1.آموزش :**

1) ارتقای مهارت های مدیران و کارکنان را در ارتباط با اجرای موفقیت آمیز کایزن فراهم آورده و در واقع یک فعالیت راهبردی در موفقیت اجرای کایزن است.2) مشکلات احتمالی بوجود آمده بر اثر فرآیند تغییر در سازمان را برطرف می کند. 3) تلاش برای افزایش رقابت به منظور استقرار مناسب کایزن در سازمان 4) تشویق به یادگیری کایزن در میان یکایک کارکنان سازمان

**2.انگیزش :**

این حقیقت همواره مد نظر بوده است که ارائه هر ایده جدید یا هر تغییری همواره با مقاومت کارکنان روبرو می شود.مقاومت در تغییر رفتار،که در افراد مشاهده می شود،خود می تواند عامل مثبتی باشد که در صورت شناخت دقیق و فعالیت آن فضای لازم را برای آماده سازی و پذیرش تغییر فراهم خواهد کرد.از آنجا که کایزن انسان را عامل اصلی بهبود هر فعالیت می داند،لازم است برای رسیدن به هدفهای تعیین شده افراد به طور مناسب برانگیخته شده و به مباحث انگیزشی به طور دقیق توجه کافی معطوف گردد.

**3.نظام پیشنهادات :**

طبیعی است که افراد سازمان هنگامی که از شرایط کاری خود رضایت نداشته باشند،تمایل بیشتری به تغییر در مکان و شرایط کاری خود احساس می کنند. بنابراین در بیشتر اوقات کارکنان تمایل به ارائه پیشنهاد برای اصلاح و توسعه فعالیت های کاری خود دارند و اگر این کار به صورت اصولی در سازمان به اجرا درآید نتایج بسیار مطلوبی را در بر خواهد داشت. در این شرایط، مطلوب آن است که، مدیریت به نحو شایسته از پیشنهاد دهندگان قدر دانی نموده و در واقع این حداقل انتظاری است که افراد سازمان در برابر ارائه طرح و پیشنهاد خود دارند. عکس العمل مثبت در مقابل این کار، گسترش پیشنهادات زیر دستان، ایجاد تحرک و انگیزه لازم برای بهبود مستمر خوهد بود. همچنین در صورت بی توجهی مدیران به پیشنهدات کارکنان و یا مواخذه آنها بدون توجه به شرایط روحی و روانی آنان، بیگانگی در روابط کاری بخصوص رابطه مدیران و کارکنان را در بر خواهد داشت.

**\*در ژاپن دو راه برای ارزیابی نظام پیشنهادات وجود دارد:**

**1)پاداش های مادی شرکت. 2) ارزش گذاشتن به تلاش های افراد سازمان برای بهبود مستمر است.**

برداشت ژاپنی از کارکردهای شغلی(نگهداری و نوآوری و کایزن) :

هرچه 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 دارند،افزوده می شود. این شکل(**2-10**) بیانگر اینست که مدیران سطوح بالاتر سازمان همواره بخش اعظم وقت خود راصرف بهبود سازمان نمایند و امور جاری را که جنبه نگهداری دارند به سطوح پایین تر واگذار کنند.

**نوآوری**

 کایزن

 نگهداری

برداشت غربی از کارکرد های شغلی(نگهداری و نوآوری) :

در برداشت مدیریت غربی همانطور که در شکل(**3-10**) ملاحظه می شود فضای اندکی برای کایزن پیش بینی شده است. در چنین شرایطی سازمان بیشتر به دنبال حفظ استانداردها و رویه های موجود است و کمتر به دنبال بهبود مستمر استانداردهای تدوین شده است.

**نوآوری**

 کایزن

 نگهداری

**نمودار ویژگی های کایزن و نوآوری**

**نوآوری** و **کایزن** در کنار هم باعث رشد و ترقی سازمان می شود. در واقع سیستم مبتنی بر نوآوری جدید،اگر به طور مداوم نگهداری نشود و بهبود نیابد بلافاصله پس از استقلال روبه زوال خواهد گذاشت پس به محض تحقق نوآوری باید از طریق انجام یک سری فعالیت های کایزنی نسبت به نگهداری و بهبود آن مبادرت ورزید.

 زمان

 2-10- الف: الگوی مطلوب

 زمان

 2-10- ب: الگوی واقعی نوآوری

 زمان

2-10-ج: الگوی نوآوری هراه با کایزن

 **حلقه های کنترل کیفیت(QCC)**

تفاوت میان نوآوری و کایزن را می توان به تفاوت میان نردبان و شیب تشبیه کرد. همانطور که در نمودار**2-10** الف ملاحظه شد، در الگوی مطلوب نوآوری، بهبود سیری صعودی و پله ای دارد.

**الگوی مطلوب نوآوری:**

نوآوری چنانچه با استراتژی کایزن همراه نباشد، اغلب از الگوی مندرج در نمودار**2-10** ب پیروی می کند، یک سیستم مبتنی بر نوآوری جدید، اگر به طور مداوم نگهداری نشود و بهبود نیابد، بلافاصله پس از استقرار رو به زوال خواهد گذاشت.

**الگوی واقعی نوآوری:**

اگر علت وجودی استانداردها تنها حفظ وضعیت موجود باشد درآن صورت تا زمانی که سطح کارایی دارای مقبولیت است، می توان از الگوی نوآوری بدون کایزن بهره گرفت. ولی در صورتی که هدف از نوآوری تحقق یک استاندارد زنده و پویا باشد لازم است از الگوی نوآوری همراه با کایزن استفاده نمود.

**نوآوری همراه با کایزن**

 **جدول(1-10): مقایسه ویژگی های اصلی کایزن و نوآوری**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **مورد** | **کایزن** | **نوآوری** |
| **1** | تاثیر | بلند مدت و بادوام، غیر مهیج | کوتاه مدت ولی مهیج |
| **2** | سرعت | با گام های کوچک | با گام های بلند |
| **3** | دوره | مداوم و طولانی | متناوب وکوتاه |
| **4** | تغییر | تدریجی و پیوسته | ناگهانی و با نوسان |
| **5** | مشارکت | فراگیر  | تعدادی نخبه |
| **6** | روش | نگهداری و بهبود | از رده خارج کردن و دوباره سازی |
| **7** | نیازهای عملی | سرمایه گذاری کم و تلاش بی وقفه | سرمایه گذاری زیاد و تلاش اندک |
| **8** | تلاش ها | مردم | تکنولوژی |
| **9** | مزیت | مناسب برای اقتصاد با رشد کم | مناسب برای اقتصاد با رشد سریع |
| **10** | تفکر | روند گرا | نتیجه گرا |

**4.نظام آراستگی(5S)**

تجربه نشان داده است، که شرط اجرای موفقیت آمیز کایزن در موسسه های مختلف این است که در بدو امر روش 5S به صورت صحیح در سازمان به اجرا در آید. تمامی کارشناسان بهره وری به طور صریح بیان می کنند که اگر شرکتی نتواند 5S را به صورت موفقیت آمیز پیاده کند، قادر به انجام هیچ گونه فعالیتی در زمینه بهره برداری نخواهد بود.

**5S که به آن 5ت نیز گفته می شود، به شرح زیر است :**

**1)تشخیص (SEIRI) 2)ترتیب(SEITION) 3)تمیز(SEISO) 4)تنظیم (SEIKETSU)5)تنظیف(SHITSUKE)**

**به طور کلی هدف نهایی 5S پیشگیری از اتلاف است.**

**اگر بتوانیم 5s را به ترتیب و به طور صحیح پیاده نماییم شاهد نتایج مفید زیر خواهیم بود:**

الف) آراسته شدن محیط ب) لذت بخش شدن محیط کار ج)افزایش کارایی د) ایجاد ایمنی و سلامتی ه) صرفه جویی و)بهبود وضعیت دستگاه ها و سیستم های سخت افزاری و نرم افزاری و کاهش هزینه ها ز) رفع عیوب و نواقص ح) ارزیابی کارکنان و در نظر گرفتن پاداش ط)تدابیر لازم ی) رسیدن به استاندارد های جهانی

**لازم به توضیح است این نظام در همه جا موفقیت آمیز نبوده و ضروری است در این راستا به نکات زیر نیز توجه شود:**

1. **عدم تقلید از دیگران.**
2. **درک صحیح و کامل از فلسفه و معنی 5s به صورت فراگیر در سازمان.**
3. **عدم برخورد تشریفاتی با نظام 5s در سازمان.**
4. **ایجاد علاقه و انگیزه در پرسنل به منظور این که انجام کار شخصی توسط خود فرد جزء ارزش های انسانی محسوب شود.**
5. **با توجه به اینکه انجام کار در محیط کوچک، ساده تر و سریعتر صورت می گیرد. بنابر این برای اجرای سیستم5s بهتر است از یک قسمت به عنوان مدل ستفاده نموده و سپس آن را به سایر قسمت ها تعمیم داد.**

ارتباطات اثر بخش روش کارگاهی:

مهمترین عاملی که باعث اثر بخشی بیشتر در ارتباطات و استقرار توام با موفقیت کایزن را فراهم می آورد،مطالعه بر روی **گمبا** است. **گمبا** در زبان ژاپنی معنی مکانی است که **فعالیت واقعی در آنجا ظاهر می شود**.

در موسسات تولیدی فعالیت هایی که مستقیما به سود بستگی دارد، تحت تاثیر سه عامل بهبود،تولید و فروش است بنابر این گمبا مکانی است که این سه فعالیت در آنجا انجام می گیرد.

در موسسات خدماتی،گمبا مکانی است که مشتری با آن سر و کار دارد.

**به منظور برقراری ارتباطات اثر بخش پنج قانون طلایی در مدیریت گمبا ارائه می شود :**

**1-** مراجعه به گمبا در زمان وقوع مشکل.

**2-** بررسی عوامل ظاهری به وجود آورنده مشکل.

**3-** انجام اقدامات اصلاحی موقت در نقطه و مکانی که مشکل به وقوع پیوسته است.

**4-** کشف دلیل ریشه ای که در به وجود آمدن مشکل موثر بوده است.

**5-** استاندارد کردن و جلوگیری از روی دادن مجدد مشکل.

مدیریت و کایزن

**تیلور** با تقسیم وظایف وتخصصی کردن فعالیت سازمان ضمن این که به شیوه ای نظام مند سازمان را قابل اداره می کند، اما در شرایط رقابتی امروز جهان مشتری در تعیین نوع و کیفیت خدمات مورد نظر حرف اول را می زند دیگر پاسخگو نیست. امروزه مشتریان سازمان ها انتضارات دیگری دارند؛آنها به دنبال خدماتی می گردند که دارای سه ویژگی باشد: با کیفیتی که مطلوب اوست،ارزانتر و در مدت زمانی سریعتر به دست او برسد.

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.

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:

**1. هدایت و رهبری 2. سازماندهی 3. برنامه ریزی 4. نظارت و کنترل 5. هماهنگی**

مدل مدیریت کایزنی

از نگاه کایزن وظایف مدیریت بر دو دسته اصلی ایجاد بهبود و نگهداری بهبود تقسیم بندی می شود، که در نمودار 3-10 مشاهده می کنید.هرچه 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 دارند،افزوده می شود.

|  |
| --- |
|  |
| ایجاد بهبود |
| حفظ بهبود ایجار شده |
|  |

**اصو ل بیست گانه مدیریت کایزن**

**1-** نگویید چرا این کار انجام نمی شود. فکر کنید چگونه می توانید آن را انجام دهید.

**2-** در مورد مشکل به وجود آمده نگرانی به خود راه ندهید. همین الان برای رفع آن اقدام نمایید.

**3-** از وضعیت موجود راضی نباشید. باور داشته باشید که همیشه راه بهتری هم وجود دارد.

**4-** اگر مرتکب اشتباه شدید،بلافاصله در صدد رفع اشتباه برآیید.

**5-** برای تحقق هدف به دنبال کمال مطلوب نگردید. اگر60% از تحقق هدف اطمینان دارید دست بکار شوید.

**6-** برای پی بردن به ریشه مشکلات 5 بار بپرسید چرا؟

**7-** گمبا محل واقعی رویداد خطاست. سعی نکنید از دفتر کار خود مشکلات محیط را حل کنید.

**8-** همیشه برای حل از داده و اطلاعات کمی و به روز استفاده کنید.

**9-** برای حل مشکل از خرد خود استفاده کنید و اگر عقلتان به جایی نمی رسد از خرد جمعی استفاده کنید.

**10**- هیچ وقت جزئیات و نکات ریز مسئله را فراموش نکنید. ریشه بسیاری از مشکلات بزرگ همین نکات ریز است.

**11-** حمایت مدیریت ارشد منحصر به قول و کلام نیست. مدیریت باید **حضور** مشهود و ملموس داشته باشد.

**12-** برای حل مسائل هر جا که امکان آن وجود دارد از واگذاری اختیار به زیر دستان ابا نکنید.

**13-** هیچ وقت به دنبال مقصر نگردید. هیچ گاه عجولانه قضاوت نکنید.

**14-** مدیریت دیداری و انتقال اطلاعات بهترین ابزار برای حل مسئله به صورت گروهی است.

**15-** ارتباط یکطرفه 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 باشید.

**16-** انسان ها توانایی های فراوانی دارند. از الگوهای چند مهارتی و غنی سازی شغلی برای شکوفا شدن آنها استفاده کنید.

**17-** تنها فعالیت هایی را انجام دهید که برای سازمان شما ارزش افزوده ایجاد می کنند.

**18-** فراموش نکنید که 5 ت پایه و بنیان ایجاد محصولی با کیفیت است.

**19-** بر اساس الگوهای کار گروهی، مسائل محیط کارتان را حل کنید.

**20-** حذف مودا (اتلاف) فرآیندی پایان ناپذیر است. هیچ وقت از این کار خسته نشوید.

 **کایزن و کنترل کیفیت جامع**

کنترل کیفیت جامع شامل فعالیت های سازمان داده شده**کایزن** است که با مشارکت کلیه کارکنان شرکت ودر سطحی فراگیر و گسترده در پی بهبود مستمر عملکرد شرکت در تمامی بخش ها و قسمت های مختلف کاری است.

**کنترل کیفیت جامع جنبشی است که بر بهسازی عملکرد مدیریت تمرکز یافته و شامل موارد زیر است:**

* **تضمین کیفیت**
* **کاهش هزینه ها**
* **حفظ سهم از بازار**
* **رعایت دقیق برنامه زمانی تحویل کالا**
* **افزایش ایمنی**
* **ساخت تولیدات جدید**
* **افزایش بهره وری**
* **مدیریت عرضه کالا و محصولات**

**کاهش هزینه با رویکرد کایزنی**

**هدف کایزن بهبود مستمر کیفیت و کاهش هزینه هاست.**

رویکردی که از این منظر به هزینه یابی می نگرد،هزینه یابی بر مبنای هدف یا هدفدار و در پی آن هزینه یابی کایزن است.

**هزینه یابی کایزن**

هزینه یابی کایزن، یعنی حفظ سطوح هزینه فعلی برای تولید محصولات در جریان ساخت و انجام کار سیستماتیک برای کاهش مستمر هزینه ها تا سطح مطلوب و هدف آن پیگیری سرسختانه فعالیت های کاهش هزینه در تمام مراحل ساخت و به منظور کمک به، حداقل کردن فاصله بین سود هدف و سود تخمینی است.

**دو نوع هزینه یابی کایزنی کلی وجود دارد که هر کدام به زیر بخش هایی قابل تفکیک است:**

**الف:هزینه یابی کایزنی در سطح شرکت ب:هزینه یابی کایزنی برای محصول مشخص**

**مراحل پیاده سازی**

**1**) بستر سازی و فراهم کردن زمینه های فرهنگی لازم.

**2**) سازماندهی و آغاز رسمی نهضت توسط مدیریت ارشد.

**3**) پاک سازی عمومی.

**4**) آغاز فرآیند تشخیص و تفکیک اقلام ضروری و غیر ضروری.

**5**) انجام روزانه تشخیص و تفکیک اقلام ضروری و غیر ضروری.

**6**) ممیزی طی دوره

تاریخچه شرکت تویوتا

«تویوتا» نامی است که بیش از یک خودرو ساز معنا می دهد. تویوتا نمادی است از توسعه قوی یک شرکت، از کسب و کار خانوادگی به یک شرکت حقیقتا جهانی. تویوتا نمادی است از مدیریت موفق ومبتکر که بسیاری از ایده ها و اندیشه های خلاق نظیر **نظام آراستگی**، **بهبود** **مستمر(کایزن)**،**سیستم کانبان** ،**سیستم تولید ناب**، **تولید بهنگام** را به دنیا عرضه کرد.همین ریشه های اصیل و قوی است که شرکت تویوتا را به گونه ای تقویت کرده است که هر رقیبی را در برابر خود کنار می زند و دور نیست که درآینده بسیار نزدیک با پشت سر گذاشتن دو رقیب نزدیک خود، در جایگاه برترین خودرو ساز جهان بنشیند و برتری بلامنازع خود در ژاپن را به سراسر دنیا تسری دهد. تولید حدود هشت میلیون خودرو در سال که نزدیک نیمی از آن در خارج از ژاپن تولید می شود، دست آورد اندکی نیست اما رهبران تویوتا بیش از آنکه به اعداد بیندیشند، آنگونه که در فلسفه مدیریت خود تاکید کرده اند، به ارزشها می بالند و همان ها را عامل پایداری موفقیت و سرآمدی شرکت خود می دانند.

سیستم تولید تویوتا

بنیان سیستم تولید تویوتا، فلسفه حذف کامل اتلافهاست. کیشیرو معتقد بود شرایط ایده آل برای تولید زمانی است که ماشین آلات و افراد با هم کار کنند تا بدون هیچ گونه اتلافی ارزش افزوده ایجاد شود تایچی اونو مهندس جوانی که در سال 1932 به تویوتا پیوست در توسعه اندیشه کایزن در تویوتا نقش مهمی داشت. او با ابداع سیستم کانبان، بعد دیگری از سیستم تولید تویوتا را عرضه کرد. تایچی اونو پیشتاز سیستم تولید تویوتا در دهه 50 بر این باور بود که بزرگترین مشکل وقتی است که هیچ گونه مشکلی وجو نداشته با شد.

**تولید به هنگام(JIT):** تولید به هنگام روشی است که در آن هر قطعه، درست در هنگامی که به آن نیاز است،تولید می شود و هیچ مقداری در انبار وجود ندارد.بدین ترتیب می توان اتلاف ها راحذف کرد و بهره وری را افزایش داد. باصفر کردن موجودی انبار،هزینه های نگهداری کالا در انبار حذف می شود. لازمه این کار ارتباط بسیار قوی با تامین کنندگان قطعات و مدیریت صحیح زنجیره تامین است.

**کانبان :** یک سیستم متفاوت و متمایز کنترل است. وقتی در ایستگاه کاری به قطعه ای نیاز است، این نیاز اطلاع داده می شود و سپس قطعه به سرعت تولید و حمل می شود به گونه ای که وقفه ای در تولید پیش نیاید.

سیستم کانبان نمونه ای از یک سیستم کششی تولید است. در یک سیستم کششی در آخرین مرحله فرآیند تولید، موجودی کالای ساخته شده به صورت مستمر کنترل می شود. در سیستم های کششی، حجم تولیدات مستقیما بر اساس تقاضای واقعی انجام می گیرد.

**JIDOKA :** این مفهوم توسط موسس تویوتا،ساکشی تویودا مطرح شدJIDO به مفهوم **اتوماسیون** است و **JIDOKA** یعنی **اتوماسیون با نگرش انسانی**؛یعنیماشینی که به آسانی حرکت می کند و تحت پایش و نظارت یک اپراتور است. **JIDOKA** بر دیدن مسائل تمرکز دارد و به ساخت محصولات بسیار کیفی منجر می شود. در این دیدگاه کیفیت باید در طی فرآیند تولید بدستآید

اصول چهارده گانه راه تویوتا

**1-** تصمیمات مدیریتی را براساس فلسفه بلند مدت شرکت اتخاذ کنید حتی اگر اهداف مالی کوتاه مدت را پاسخ نگوید.

**2-** فرآیند مستمری برای به سطح آمدن و کشف و شناخته شدن مسائل و مشکلات ایجاد کنید.

**3-** برای اجتناب از تولید بیش از حد،از سیستم تولید ناب استفاده کنید.

**4-** فشار کار را متعادل کنید( مثل لاک پشت کار کنید نه مثل خرگوش)

**5-** فرهنگ توقف کار برای حل مشکل را ایجاد کنید تا کیفیت عالی در همان اولین زمان تولید به دست آید.

**6-** اهداف و فرآیند های استاندارد شده، اساس بهبود مستمر و توانمند سازی کارکنان است.

**7-** از کنترل چشمی استفاده کنید تا مسئله و مشکلی پنهان نماند.

**8-** تنها از فناوری پایدار و آزموده شده استفاده کنید تا به افراد و فرآیند های شما خدمت کند.

**9-** رهبرانی پرورش دهید که کار را کاملاً درک کنند، برای زندگی فلسفه داشته باشند و آن را به دیگران تعلیم دهند.

**10-** افراد و تیم هایی که فلسفه شرکت شما را دنبال می کنند، توسعه دهید.

**11-** باکمک به توسعه شبکه وسیع شرکا و تامین کنندگان خود به آنها احترام بگذارید.

**12-** راه بیفتید و برای درک موقعیت ها، خودتان آنها را ببینید.

**13-** در هنگام تصمیم گیری همه راه های ممکن را ببینید و به اجماع و توافق جمعی برسید و گرچه آهسته تصمیم می گیرید اما پس از آن سریعاً تصمیم را اجرا کنید.

**14-** از طریق انعکاس بی رحمانه مشکلات و بهبود مستمر، یک سازمان یادگیرنده ایجاد کنید.

مقایسه هزینه یابی کایزن و سیستم هزینه یابی استاندارد

**سیستم** **هزینه یابی کایزن** به عنوان یک روش که تا حدی مشابه **سیستم کنترل بودجه** است و متفاوت از سیستم هزینه یابی استاندارد می باشد. هدف این سیستم کاهش هزینه ها در سطحی پایین تر از هزینه های استاندارد است. این سیستم کاهش در هزینه ها را از طریق بهبود پیوسته فعالیت ها در تمامی سطوح عملیات ممکن ساخته است.

ژاپنی ها معتقدند که نقطه قوت سیستم هزینه یابی کایزن پیوستگی آن با فرآیند **برنامه ریزی** سود کل شرکت است.

|  |  |
| --- | --- |
| **مفاهیم هزینه یابی استاندارد** | **مفاهیم هزینه یابی کایزن** |
| **سیستم کنترل هزینه****فرض مطلوبیت شرایط فعلی تولید****تحقق هزینه های استاندارد** | **سستم کاهش هزینه****فرض بهبود پیوسته و مستمر در تولید****دستیابی به کاهش برنامه ریزی شده** |

|  |  |
| --- | --- |
| **هزینه یابی هدف** | **هزینه یابی کایزن** |
| **قبل از توالی محصول مطرح است** | **در زمان تولید محصول به کار می رود** |
| **از نظرات مشتری ناشی می شود.** | **از اهداف سود آوری دوره ای مدیریت ارشد ناشی می شود.** |
| **هدف کاهش هزینه از طریق تمرکز در مرحله طراحی و برنامه ریزی.** | **هدف کاهش هزینه از طریق تمرکز به کاهش هزینه ها در طول مرحله ساخت** |

|  |  |
| --- | --- |
| **تکنیک های هزینه یابی استاندارد** | **تکنیک های هزینه یابی کایزن** |
| استاندارد ها، سالانه یا هر شش ماه وضع می شوند. | مقدار کاهش در هزینه برای هر ماه برنامه ریزی می شوند و روش های بهبود پیوسته کایزن به طور مستمر به کار گرفته می شود تا سود مورد انتظار حاصل گردد و فاصله سود واقعی با سود مورد انتظار به حداقل ممکن کاهش یابد. |
| تجزیه و تحلیل هزینه شامل مقایسه هزینه های واقعی با هزینه های استاندارد است. | تجزیه و تحلیل انحراف هزینه شامل مقایسه میزان کاهش در هزینه های واقعی با کاهش مورد انتظار(برنامه ریزی شده) می باشد |
| بررسی و واکنش زمانی صورت می گیرد که استاندارد تحقق نیافته باشند. | بررسی و واکنش زمانی صورت می گیرد که میزان کاهش در هزینه های مورد انتظار کایزن تحقق نیافته باشد**.** |

مقایسه هزینه یابی کایزن با هزینه یابی بر مبنای فعالیت

در سیستم حسابداری بهای تمام شده متعارف، هزینه های متغییر هزینه هایی هستند که با نوسان حجم تولید تغییر می کنند و هزینه هایی که با نوسان حجم تولید تغییر نمی کنند هزینه ثابت خوانده می شود.

در رویکرد **ABC** با توجه به عوامل هزینه ایی که با حجم تولید در ارتباط نیستند فعالیت هایی که توسط محصول مصرف می شوند به چهار سطح طبقه بندی می شود:

**1-** سطح واحد محصول

**2-** سطح دسته محصول

**3-** سطح پشتیبانی

**4-** سطح کارخانه

هزینه های فعالیت های سطح مقدار واحد محصول عمدتا متغییر هستند در حالی که فعالیت های سه سطح دیگر عمدتا هزینه های ثابت هستند و بر اساس آن به تجزیه و تحلیل هزینه و کنترل می پردازند. اما در هزینه یابی کایزن هزینه ها به ثابت و متغیر تقسیم شده و برای هزینه های متغییر در دوره مشخص، هدف کاهش هزینه مشخص می شود و ا زهزینه های ثابت به همان میزان که در بودجه مده است استفاده می شود.

کایزن در ایران:

در سال **1379** با هماهنگی سازمان ملی بهره وری ایران(NIPO) و سازمان بهره وری آسیا(APO ) ، دوره ای با عنوان کا یزن عملی به مدت 5 روز بری جمعی از احدهای صنعتی ستان یزد برگزار نمود. مدرس و مشاور این کارگاه آقای شوئیچی یوشیدا مشاور کایزن و معاون اسبق شرکت نیسان موتورز بود.

این کارگاه 5 روزه که طی آن بخشی از فرآیندهای کاری واحدهای صنعتی شرکت کننده به عنوان نمونه انتخاب و مورد مهندسی مجدد قرار گرفتند ودر تغیر نگرش کارکنان نسبت به مسائل محیطی بسیار موثر افتاد به طوری که سازمان ملی بهره وری ایران بلافاصله اجرای پروژه های بعدی در سایر استان های کشور را در دستور کار خود قرار داد. در سال **1381** سازمان ملی بهر وری ایران حرکت بهبود کایزنی را با اجرای طرح چرخه مدیریت بهره وری در پنج دستگاه دولتی استان کرمان آغاز و برای نخستین بار در کشور، کایزن را به حوزه خدمات و خصوصا سازمان های دولتی کشاند.

اگرچه کایزن در ایران به صورت یکی از روش های مدیریت شناخته شده است ولی همانند اغلب روش های مدیریت به علت عدم فرهنگ سازی مناسب و مطابقت ندادن آن با فرهنگ ایرانی و نیز عدم پیاده سازی مطلوب آن توسط مدیران شرکتها، نتایج درخشانی در پی نداشته است.