



استاد : دکتر اله کرم صالحی

改 = KAI = CHANGE
善 = ZEN = GOOD
(FOR THE BETTER)
改善 = KAIZEN
= CONTINUAL
IMPROVEMENT

حسابداری مدیریت

(هزینه یابی کایزن – بهبود مستمر)

تهیه کننده : مهدی مختاری

ش دانشجویی : ۹۳۰۴۹۱۴۸۲



Kai+zen=kaizen



هزینه یابی کایزن

اهداف کلی

➤ کایزن و کنترل کیفیت جامع

➤ کایزن و تولید ناب

➤ کایزن و ABC

➤ سیستم تولید تویوتا

➤ مفهوم کایزن

➤ مدیریت کایزن

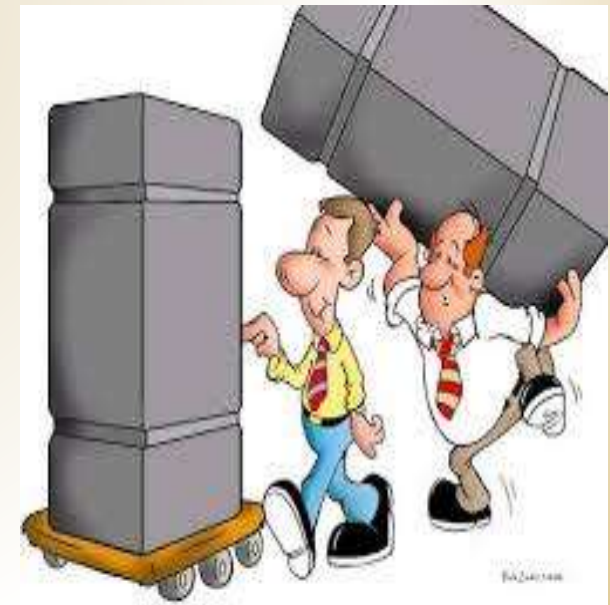
➤ هزینه یابی کایزن

➤ عوامل مؤثر بر اجرای کایزن

مقدمه

بعد از جنگ جهانی دوم ژاپن کاملاً تخریب شد. در آن زمان هیچ منابع و کارخانه ای نداشتند اما مهم ترین سرمایه یعنی مردم و نیروی کار هنوز در اختیار کشور بود و به این ترتیب یک نهضت ملی در ژاپن شکل گرفت که همان جنبش آبروبخشیدن به ژاپن بود. همه ژاپنی ها قبول کردند که پاسداری از کیفیت باید وظیفه ی همه باشد و همگی باید مسئولیت پذیر باشند. قبل و بعد از جنگ جهانی دوم کالاهای ژاپنی به داشتن قیمت ارزان و کیفیت پایین معروف بودند. این موضوع فقط مربوط به کالاهای تولیدی نبود بلکه خدمات عمومی نیز در حد بسیار نازلی ارایه می شد. در چنین شرایطی تلاشهای فراوانی در جهت بهبود کیفیت کالاها و خدمات آغاز گردید. روشهای آماری کنترل کیفیت که توسط والتر شوارتز در آمریکا مورد استفاده قرار گرفت بانگرشی جدید در سال ۱۹۵۰ توسط ایشی کاوا به عنوان تضمین کیفیت بکار 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 ۱۹۶۵ میلادی روشهای جدید کنترل کیفی ژاپنی که امروزه کایزن نامیده می شود در اکثر سازمانهای تولیدی و غیر تولیدی ژاپن به اجرا درآمد.

کایزن یک شیوه مدیریتی است که بر اساس دیدگاههای **دکتر دمینگ** و **دکتر جوران** اساتید رشته مدیریت آمریکا شکل گرفته است و بعدها با استفاده توسط ژاپن، کلید قدرتمند رقابت آنها شد.





مفهوم کایزن (بهبود مستمر)

کایزن

اصطلاح کایزن در سال ۱۹۸۶ برای اولین بار ارائه شد، کایزن یک واژه و اصطلاح ژاپنی است به معنای بهبود مستمر میباشد. **کایزن**: ترکیبی دو کلمه ای از یک مفهوم ژاپنی است (**KAI + ZEN = KAIZEN**) 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 می آورد ، **کایزن** مشارکت تمامی رده های سازمانی افراد را اعم از (مدیریت ارشد، مدیران میانی، و کارکنان) جهت حصول به بهبود مستمر و پیشرفت ضروری می داند.

کایزن: فرایندی است تدریجی که در آن تغییرات کوچک منجر به تغییرات بزرگ و اساسی خواهد شد و همواره تحولی دائمی خواهد بود و هر گونه ایستایی ، آن را از کایزن بودن به معنای واقعی خارج میکند. و نکته حائز اهمیت در این مدیریت کم شدن فاصله طبقاتی و تبعیض در یک سازمان است. و چون **خلاقیت عنصر مهمی در کایزن** میباشد پس همواره دارای ابتکار و تغییراتی همراه با **کارایی و اثربخشی** بهتر که **دو رکن اساسی بهره وری** بوده میباشد.

کایزن (بهبود مستمر): کوششی دائمی برای **حذف ضایعات و دوباره کاری ها**، **کاهش زمان واکنش در تامین نیازهای مشتریان**، ساده کردن طراحی محصولات و فرایندهای ساخت و بهبود در کیفیت محصولات قابل ارائه به مشتریان است.

تامین رضایت مشتری

کایزن بر ۳ بعد استوار است:

به صفر رساندن ضایعات

بالا بردن کیفیت محصولات و خدمات

فلسفه کایزن

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

هدف از تغییر بهبود مستمر

ارتقاء کارائی efficiency

Doing things right = کارها را درست انجام دادن

ارتقاء اثربخشی effectiveness

Doing right things = کارها ی درست را انجام دادن

بهره وری productivity

Doing right things right = کارها ی درست را درست انجام دادن



هزینه یابی کایزن (Kaizen Costing)

✓ در این روش کلیه سطوح محصولات در جریان ساخت فعلی را حفظ نموده و با ارائه طرح های سازماندهی شده به مدیران و صاحبان سازمان ها برای کاهش مستمر هزینه ها اقدام شده تا سطح مطلوب فاصله بین سود هدف و سود تخمینی را به حداقل ممکن برساند.

✓ با توجه به این تعریف، مدیریت کایزن همواره به دنبال اصلاح بهبود دائمی میباشد که این امر بر کاهش مداوم هزینه ها متمرکز است.

✓ در مدیریت کایزن، مطلوبیت نهایی وجود ندارد.

دو روش کارکرد حرفه ای کایزن : (سیستمی و کارگاهی)

چرخه (PDCA):

طرح یا برنامه (Plan) : در برنامه ریزی چرخه دمینگ نیاز سنجی های لازم به منظور شناسائی اهداف و تعریف مسئله یا مشکل انجام می شود در ادامه برنامه ریزی ، دلیل انتخاب موضوع با نمودار علت و معلول تعیین و مهمترین عوامل مؤثر از طریق **تحلیل رگرسیون** انجام میشود.

انجام (Do) : در پایان برنامه ریزی چرخه دمینگ با استفاده از (5W) (چرا ، چی ، کجا ، چه وقت ، چه کسی و چگونه) اقدامات اصلاحی لازم شناسایی و به منظور تحقق اصلاحات جلسه ای با حضور متخصصان برگزار می گردد.

کنترل (Check) : در مرحله بازرسی ، بازرسان فرایند محصول را بررسی کرده و نتایج حاصله جهت انجام اصلاحات لازم به سازمانهای ذیربط گزارش میگردد.

عمل یا اجراء (Act) : این مرحله شامل کلیه اقدامات سازگاری و پذیرش بهبود و اجراء ، با اعمال کلیه تغییرات لازم میباشد. این مرحله با هدف استاندارد سازی فرایند و با هدف جلوگیری از تکرار مشکلات مشابه و بررسی مسائل حل نشده انجام میشود.

این رویکرد تحت تأثیر ۳ عامل اصلی قرار می گیرد:

(۱) مدیریت خط مشی شامل :

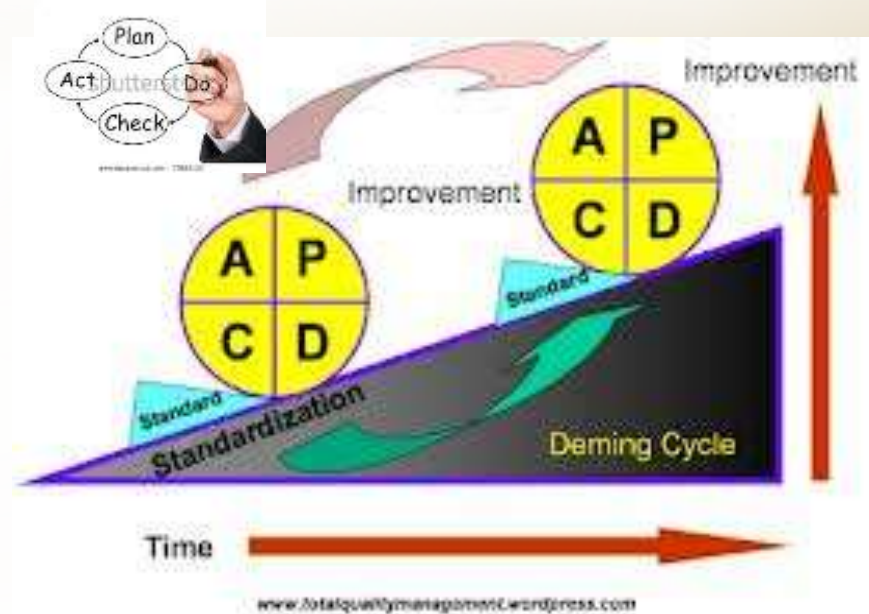
- بیان صریح اهداف و مقاصد سازمان
- تعیین اهداف به صورت کمی
- برنامه ریزی اجرایی (روشهای دستیابی به اهداف بر اساس چرخه کایزن

(۲) کنترل فرآیند

(۳) سیستم های پرورش کارکنان

(۱) **روش سیستمی** : مبنای رویکرد سیستمی در الگوی چرخه (PDCA) خلاصه می شود .

این چرخه برای افزایش کیفیت محصول ، فرایند و سیستم ها ، چرخه ای چهار پله ای به وجود می آورد ، که شامل (برنامه ریزی ، اجراء ، بازرسی و اصلاح می باشد. **نکته اول** اینکه در این چرخه وضعیت موجود همیشه موضوع اصلی برنامه ریزی است و **نکته دوم** چرخه از برنامه ریزی آغاز و به برنامه ریزی ختم می شود . و در صورت بروز مشکل حق توقف برنامه را نداریم بلکه دلایل ناتوانی اجرای برنامه جهت اصلاح و بهبود مورد بررسی واقع می شود.





(۲) روش کارگاهی (Gemba): در این روش به منظور شناسایی مشکلات و تهیه راه حل‌های عملیاتی آن، ابتدا فهرست بازبینی از اقلام مهم، زمان تحویل و حمل، وضعیت اتوماسیون و ... تهیه شده و بر این مبنا نقاط مشکل شناسایی و نسبت به ارائه راه کار اصولی اقدام می‌گردد.

در نگاه کایزنی برای تحقق بهبود تدریجی و مستمر در سازمان میبایست ۳ اقدام اساسی صورت پذیرد:

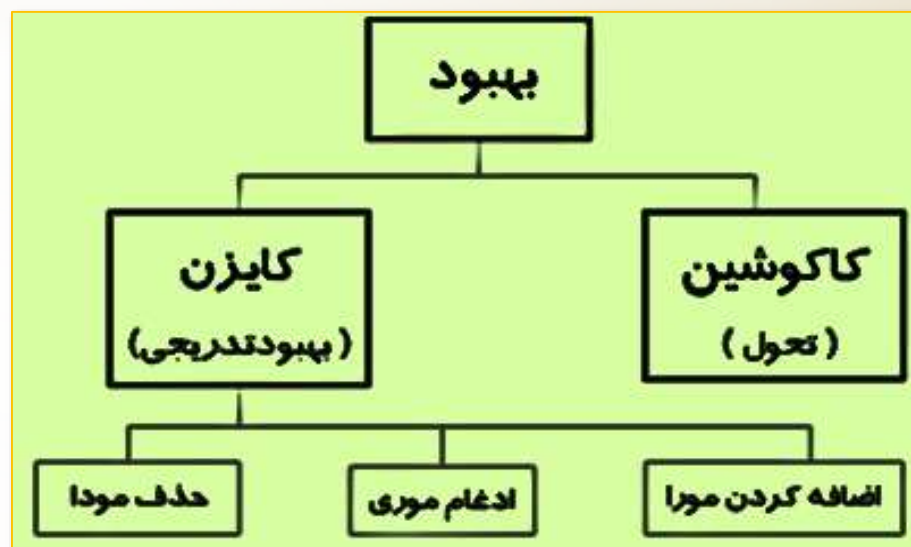
(۱) فعالیتهای هزینه زا و بدون ایجاد ارزش حذف شود. (Muda).

(۲) فعالیتهای موازی تلفیق گردد (Muri).

(۳) فعالیتهای بهبود سطح کیفی خدمات در صورت لزوم اضافه گردد (Mura).

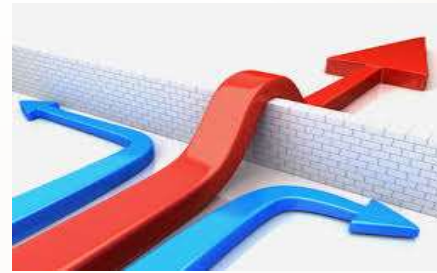
این سه اقدام

اساسی اقدامات گمبا (روش کارگاهی) و کایزن عملی را تشکیل می‌دهد.



مراحل اجرایی کایزن عملی

بهبود بهره وری با رویکرد کایزن



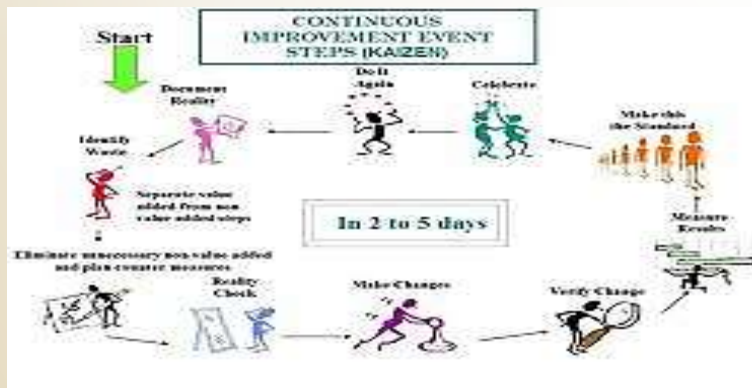
سه مرحله جهت اجرای کایزن

مرحله اول - شناسایی و تشخیص مسئله (مشکل همیشه جایی دیده میشود که شکافی بین اهداف مورد نظر و وضعیت موجود دیده میشود).

مرحله دوم - خلق ایده (یافتن راه مناسب حل مسئله).
بر اساس روش قیاس ایده سازی دارای مراحل زیر است :

- ❖ تجزیه مسئله و یافتن اجزاء درگیر
- ❖ تعریف مسئله از دیدگاه اجزاء
- ❖ کشف روابط علت و معلولی ایجاد مسئله
- ❖ راهکار حل مسئله از دید اجزاء
- ❖ انتخاب مناسبترین راه

مرحله سوم - اقدام با یافتن راه حل مناسب آنچه را که قابل اجراست انجام داده و گام به گام جلو بروید.



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 گردآوری کنید .

۴- اعضای شرکت کننده را در کارگاه آموزشی با مفاهیم و ابزارهای بهبود آشنا کنید .

۵- راه حل هایی را که عملی ترند انتخاب کنید .

۶- نظام آراستگی را آغاز کنید .

۷- اتلاف هارا شناسایی و فهرستی از آنها تهیه کنید . (Muda)

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

۹- هر 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 را ارزیابی کنید تا در مراحل بعدی مورد استفاده قرار گیرند .

۱۳- به سراغ مشکل بعدی بروید .

مودا چیست؟ (MUDA)



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

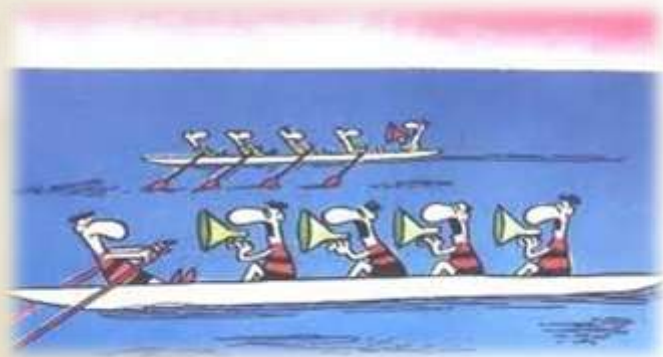
آقای تایی چي اوهنو معاون تولید شرکت تویوتا موتورز که بعدها به نظریه پرداز نظریه تفکر ناب تبدیل شد، مودا را به ۷ دسته زیر تقسیم بندی می کند. لازم به ذکر است که این اصول در صنعت خودروسازی پایه گذاری شد اما مصداقهای آن در بخش های دیگر و از جمله خدمات نیز وجود دارد.

مودا در بخش خدمات

- ❖ اشتباهاتی که باید اصلاح شود
- ❖ مرحله ای از فرایند کار که ضرورتی ندارد
- ❖ ارائه خدماتی که به نیاز مصرف کننده نمی گوید
- ❖ بی یگانی و نگهداری های غیر ضروری
- ❖ فرایندها و فعالیتهای موازی، دوباره کاری و تکرار
- ❖ جمع آوری و ثبت اطلاعات اضافی و تکراری
- ❖ تبادل بیش از حد اطلاعات و تورم داده ها

مودا در بخش صنعت

- ❖ 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



❖ از نگاه مشتری ، 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 شرکتها تنها یک فعالیت از ۲۰۰ فعالیت آنها تولید ارزش افزوده می کند و مابقی هزینه به سازمان و نهایتا به مشتری تحمیل می کند.

عوامل مؤثر بر اجرای موفقیت آمیز کایزن؟

صرفنظر از بکارگیری روش سیستمی یا کارگاهی عوامل ذیل نقش مهمی را در اجرای موفقیت آمیز کایزن ایفا می نماید :

(۱) آموزش (هدف راهبردی) :

(اول) ارتقاء مهارت‌های مدیران و کارکنان ، (دوم) رفع موانع ناشی از اجرای فرایند جدید(سوم) تلاش برای افزایش رقابت جهت استقرار مناسب (چهارم) تشویق به یادگیری کایزن در میان همه افراد سازمان(باور های درونی افراد و شکوفائی استعدادهای).

(۲) انگیزش :

با توجه به اینکه در کایزن انسان عامل اصلی بهبود هر فعالیت تلقی می گردد، لازم است برای رسیدن به هدفهای تعیین شده افراد بطور مناسب برانگیخته شده و به مباحث انگیزشی توجه دقیق و کافی معطوف گردد.

(۳) نظام پیشنهادات :

اجرای صحیح نظام پیشنهادات نتایج مطلوبی را در سازمان به همراه دارد و از عوامل ایجاد محرک در بهبود سازمان محسوب می شود. در ژاپن دو راه برای ارزیابی نظام پیشنهادات وجود دارد:

۱- پاداش مادی ۲- ارزش نهادن به تلاش افراد

این موضوع منجر به اتخاذ دو گونه سیاست مدیریتی شده است

- تفکر مدیریتی نتیجه گرا هدف ایجاد تغییرات بزرگ است که از طریق نو آوری منجر به تغییر اوضاع کاری کارکنان می شود .

- تفکر مدیریت کایزن(هدف گرا) هدف بهبود مستمر کوچک است که در نهایت بر اوضاع کاری کارکنان تاثیر می گذارد .

به نظر میرسد مدیریت از دو عنصر اصلی نگهداری و بهبود تشکیل شده است .نگهداری وضعیت موجود استانداردها و بهبود استانداردها.

(۱) آموزش

(۲) انگیزش

(۳) نظام پیشنهادات

(۴) نظام آراستگی(5s)

(۵) اجرای مناسب

(۶) گروههای کیفیت



(۴) نظام آراستگی:

1-SEIRI 2-SEITON 3-Seiton 4-SEIKETSU 5-SHITSUKE

ابتدایی ترین اصول بهبود بهره وری در روش کایزن اجرای 5s است که موجب آراستگی، افزایش ایمنی، افزایش کیفیت، بهبود بهره وری تولید و ماشین آلات و کاهش ضایعات و آمادگی استقرار سایر نظامهای بهره وری را فراهم می نماید.



❖ نتایج آراستگی:

ابتدایی ترین اصول بهبود بهره وری در روش کایزن اجرای 5s است که موجب آراستگی ، افزایش ایمنی ، افزایش کیفیت ، بهبود بهره وری تولید و ماشین آلات و کاهش ضایعات و آمادگی استقرار سایر نظامهای بهره‌وری را فراهم می نماید.

هدف نهایی از اجرای 5S جلوگیری از اتلاف است و اجرای صحیح آن نتایج مفید زیر را در پی دارد :

- ✓ آراسته شدن محیط <-- ایجاد انگیزه و افزایش بهره وری
- ✓ لذت از محیط کار <-- اشتیاق جهت حضور در کار
- ✓ افزایش کارایی <-- به جهت انجام آسان کارها و لذت آن
- ✓ ایمنی و سلامت <-- موجب مطلوبیت و آرامش بخشی است
- ✓ صرفه جوئی <-- کاهش ضایعات و مصرف مواد
- ✓ بهبود وضعیت <-- دستگاهها و سیستم ها
- ✓ رفع عیوب و نواقص <-- وجود ابزار و لوازم بی عیب و نقص
- ✓ ارزیابی و پاداش <-- دستور العمل و شناسائی افراد مثبت
- ✓ تدابیر لازم <-- در خصوص امور رفاهی و بهداشتی و...
- ✓ استانداردهای جهانی <-- امکان دستیابی به استانداردهای جهانی



❖ نهضت برچسب قرمز

گام اول در اجرای نظام آراستگی تفکیک اقلام ضروری از غیر ضروری است. برای انجام این کار از ابزاری به نام **برچسب قرمز** استفاده می کنیم که معمولاً از پوشه های مستعمل تهیه می شود. در این مرحله اعضای کارگروه ۷ برچسبهای لازم را تهیه و بر روی اقلام غیر ضروری نصب می کنند.

این برچسب در اندازه هایی تقریباً با مقیاس بالا (بسته به ابعاد قلم کالا یا قطعه ای که برچسب بر آن نصب است) ایجاد می شود. در ردیف نخست نام و نام خانوادگی نصب کننده برچسب و در ردیف دوم تاریخ نصب آن درج می شود. شماره سریال شماره ساده ای 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 (تنظیم) 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 گذاری 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 کارگروه 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.

نام و نام خانوادگی :

تاریخ نصب :

شماره سریال :

❖ تابلوی بهبود

تابلویی به ابعاد ۱/۵ در یک متر است که در مراسم روز پایانی به عنوان دستاوردهای مطالعاتی اعضای گروه در محل گمیا نصب و بر اساس آن سرپرست گروه توضیحات لازم را به بازدیدکنندگان ارائه میکند.

تابلوی بهبود حاوی اطلاعات زیر است :

نام سازمان	بهبود تصاویر وضعیت قبل و بعد
فرایند مورد بررسی	ابزارهای بررسی
نام و مشخصات اعضا	نتایج آماری حاصله
هدف از انجام فعالیت	یک خاطره اعضای گروه
برنامه وصول به هدف	پیشنهاد و راهکارها

نکته ای قابل ذکر:

این نظام در همه جا موفقیت آمیز نیست و ضروریست به نکات ذیل توجه شود :

۱- عدم تقلید از دیگران

۲- درک صحیح از فلسفه 5S بصورت فراگیر در سازمان

۳- عدم برخورد تشریفاتی با نظام 5S در سازمان

۴- ایجاد انگیزه ارزشی جهت انجام امور در پرسنل

۵- الگو برداری از اجرای 5S در یک بخش جهت سایر بخشها

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

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 دارند، افزوده می شود. و بیانگر 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 قبلاً می بایست توسط کارشناسان انجام شود می گذرد، هیچ فرصت آن را نخواهد داشت که به بهبود سازمان بیایند.

✓ برداشت غربی از کارکردهای شغلی (نگهداری و نوآوری)

برخلاف آنچه تصور می شود، نظام پیشنهادات در ژاپن به آسانی اجرا نمی شود، بلکه بیشتر سازمانها ۲۰ تا ۳۰ سال در گیر این موضوع بوده و هنوز به مشارکت کامل دست نیافته اند، به عقیده بیشتر مدیران ژاپنی این مهم زمانی قابل دستیابی است که یک سوم کاملاً در گیر نظام، یک سوم در گیر متوسط، و یک سوم اصلاً در گیر نباشند



مقایسه ویژگیهای اصلی کایزن و نوآوری

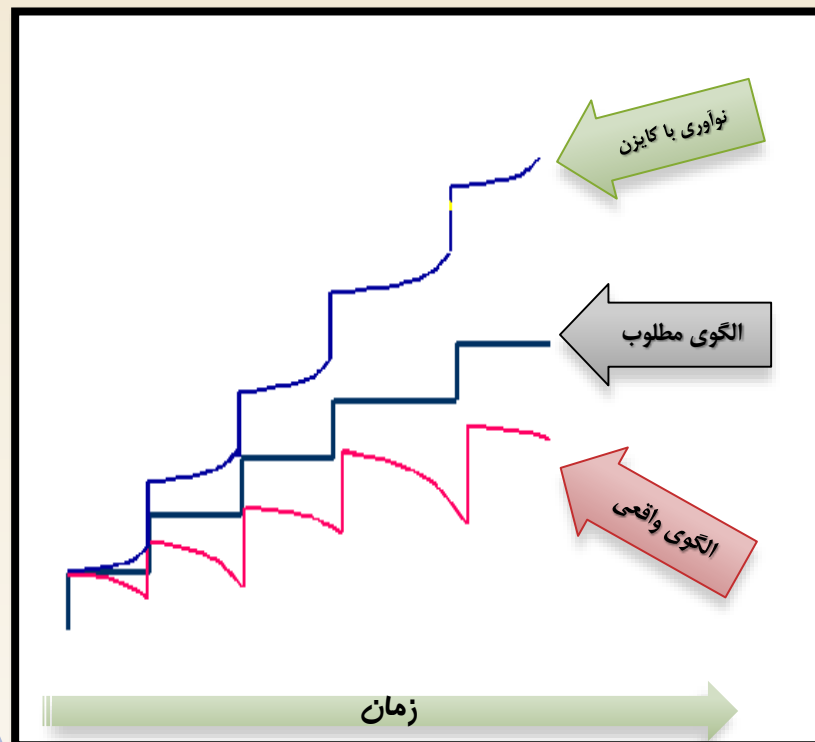
ویژگی	کایزن	نوآوری
تاثیر	بلند و با دوام و غیر مهیج	کوتاه و مهیج
سرعت	با گامهای کوچک	با گامهای بلند
دوره زمانی	مداوم و طولانی	متناوب و کوتاه
تغییرات	تدریجی و پیوسته	ناگهانی و با نوسان
مشارکت	فراگیر	تعدادی نخبه
روش	نگهداری و بهبود	خارج کردن از رده و دوباره سازی
نیازهای عملی	سرمایه گذاری کم ، تلاش مستمر	سرمایه گذاری زیاد ، تلاش اندک
تلاش برای	مردم	تکنولوژی
مزیت	مناسب برای اقتصاد با رشد کم	مناسب برای اقتصاد با رشد سریع
تفکر	روند گرا	نتیجه گرا

✓ نمودار ویژگیهای کایزن و نوآوری

اگر نوآوری را به پلکان و کایزن را شیب آن پله تشبیه کنیم ، الگوی مطلوب، **الگوی واقعی** ، و **الگوی نوآوری** با بکار گیری کایزن به شرح نمودار زیر می باشد.

✓ حلقه های کنترل کیفیت

- ❖ در الگوی مطلوب نوآوری، بهبود سیری صعودی و پلکانی دارد.
- ❖ در صورتیکه نوآوری با استراتژی کایزن همراه نباشد، بلافاصله پس از استقرار رو به زوال خواهد رفت .
- ❖ در صورتیکه نوآوری با استراتژی کایزن همراه باشد، هسته های کنترل کیفیت بلافاصله پس از استقرار به برطرف نمودن موارد مشکل پرداخته و پس از رفع به مشکل دیگر می پردازند.



❖ ارتباطات اثر بخشی روش کارگاهی

عامل اثر بخشی در موفقیت کایزن مطالعه **گمبا** است. **گمبا** یعنی مکانی که فعالیت واقعی آنجا به ظهور میرسد.

به عنوان مثال **درمؤسسات تولیدی** فعالیتهایی که مستقیماً با سود مرتبط است تحت تاثیر سه عامل: بهبود، تولید و فروش است، بنابراین **گمبا** مکانی است که این سه فعالیت عمده در آنجا انجام می شود.

همچنین در **مؤسسات خدماتی** **گمبا** مکانی است که مشتری با آن سر و کار دارد و در واقع مانند پنجره ای است که کیفیت کار مدیریت از آن متجلی میشود.

از جمله مشکلات بر سر راه اثر بخشی **گمبا** ارتباط نامناسب مدیران با **گمبا** است.

۵ قانون طلایی در مدیریت اثر بخشی گمبا:

- ۱- مراجعه به **گمبا** در زمان بروز مشکل
- ۲- بررسی عوامل ظاهری بوجود آورنده مشکل
- ۳- انجام اقدامات اصلاحی موقت در نقطه و مکانی که مشکل به وقوع پیوسته
- ۴- کشف دلایل ریشه ای موثر در بروز مشکل
- ۵- استاندارد کردن و جلوگیری از روی دادن مجدد مشکل



بنابر توضیحات فوق مراجعه و بازدیدهای دوره ای با دقت نظر های لازم از **گمبا** اهمیت ویژه ای داشته و موجب تسهیل ارتباطات میگردد. همچنین مناسب است که جهت پاسخگویی سریع و رفع مشکلات و مشاهده مشکلات تکنیکی از مهندسین مقیم استفاده شود.

❖ مدیریت و کایزن

تیلور (Frederick Winslow Taylor) با تقسیم کار و وظایف و تخصصی کردن فعالیتهای به شیوه ای نظام مند مبانی علمی اداره سازمانها را بنا نهاد، اما این شیوه اداره دیوانسالاری در دنیای پر رقابت امروز مناسب نبوده و پاسخگوی نیازهای مشتری نیست چرا که تغییر در این نظام بسیار کند بوده و عموماً حساسیت نسبت به نیاز بازار ندارند.



ازجمله مشکلات این سازمانها عبارتست از:

- دیوارهای نامرئی کاری بین کارکنان
- گلوگاه شدن برخی ایستگاههای کاری
- بی اطلاعی از فعالیت دیگران
- گردش کند اطلاعات و مستندات در سازمان و پالایش سلیقه ای
- بروز نبودن اطلاعات جهت تصمیم گیری

فایول (Henri Fayol) با لحاظ نمودن و نقد دیدگاههای **تیلور**، به خلق نظریاتی پرداخته است که تا کنون در میان مجموعه نظریات به عنوان معتبر ترین اصول در علم مدیریت و حوزه وظایف مدیران پذیرفته شده است.

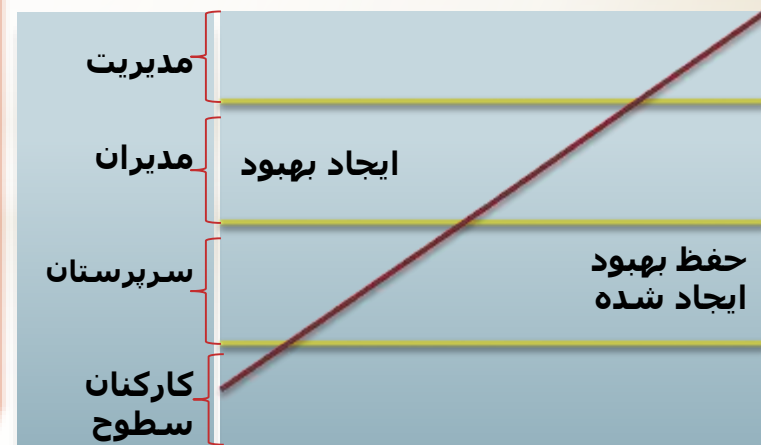
اهم وظایف مدیران از نگاه فایول:

- ۱- هدایت و رهبری
- ۲- سازماندهی
- ۳- برنامه ریزی
- ۴- نظارت و کنترل
- ۵- هماهنگی



❖ مدل مدیریت کایزن

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 گذارد، هیچ فرصت آن را نخواهد داشت که به بهبود سازمان بیاوراند.



❖ اصول بیستگانه مدیریت کایزن

- ۱- نگویید 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 همکاریتان بجوید و از خرد جمعی استفاده کنید.
- ۱۰- هیچ وقت جزئیات و نکات ریز مسئله را فراموش نکنید. ریشه بسیاری از مشکلات بزرگ همین نکات ریز است.
- ۱۱- حمایت مدیریت ارشد منحصر به قول و کلام نیست. مدیریت باید حضور مشهود و قابل لمس 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 يك طرفه دستوری از بالا به پایین مشکلات سازمان را پیچیده تر می کند. مدیریت ارشد باید با لایه های پایین تر سازمان ارتباط دو جانبه داشته باشد.
- ۱۶- انسانها توانایی های فراوانی دارند. از الگوهای چند مهارتی و غنی سازی شغلی برای شکوفا شدن آنها استفاده کنید.
- ۱۷- تنها فعالیت هایی را انجام دهید که برای سازمان شما ارزش افزوده ایجاد می کنند.
- ۱۸- فراموش نکنید که 5S (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. هرگز از این کار خسته نشوید.

کایزن و کنترل کیفیت جامع (TQM)

این جنبش متمرکز بر بهبودی عملکرد مدیریت میباشد

❖ ۱- تضمین کیفیت

❖ ۲- کاهش هزینه ها

❖ ۳- حفظ سهم از بازار

❖ ۴- رعایت دقیق برنامه زمانی تحویل کالا

❖ ۵- افزایش ایمنی

❖ ۶- ساخت تولیدات جدید

❖ ۷- افزایش بهره وری

❖ ۸- مدیریت عرضه کالا و محصولات

❖ کاهش هزینه ها با رویکرد کایزنی

هدف کایزن بهبود مستمر کیفیت و کاهش هزینه هاست ، رویکردی که از این منظر به هزینه یابی می نگرد ، هزینه یابی هدفدار و در پی آن هزینه یابی کایزن است.

هزینه یابی کایزنی

هزینه یابی کایزن پس از اجرای هزینه یابی بر مبنای هدف اجرا می شود و هدف از آن حفظ سطوح هزینه فعلی برای تولید محصولات در جریان ساخت و انجام کار سیستماتیک برای کاهش مستمر هزینه ها تا سطح مطلوب و پیگیری سرسختانه فعالیتهای کاهش هزینه جهت حداقل نمودن فاصله سود هدف و سود تخمینی می باشد.

دو نوع هزینه یابی کایزن

الف) هزینه یابی کایزنی در سطح شرکت

ب) هزینه یابی کایزنی برای محصول مشخص

مراحل پیاده سازی :

۱. بستر سازی و فراهم نمودن زمینه های فرهنگی لازم
۲. سازماندهی و آغاز رسمی نهضت توسط مدیریت ارشد
۳. پاکسازی عمومی
۴. آغاز فرایند تشخیص و تفکیک اقلام ضروری از غیر ضروری
۵. انجام روزانه تشخیص و تفکیک اقلام ضروری از غیر ضروری
۶. ممیزی طی دوره

فلسفه کایزن ، خواستگاه تفکرات تولید

از نگاه فلسفه بنیادی ، کایزن را میتوان ریشه تفکرات تولید امروزی دانست، کایزن دارای اصولی است که به خودی خود دارای شیوه ای روشن جهت اجرا در محیط های کاری نیست و برای اجرا نیاز به شاخ و برگ و تفسیر و گسترش دارد.

از جمله شرکتهایی که آغاز گر انقلاب کایزن بود (شرکت تویوتا) میباشد که نمادی از مدیریت موفق و مبتکر که بسیاری ایده ها و اندیشه های خلاق نظیر (5s) ، بهبود مستمر، سیستم کانبان ، تولید ناب ،(JIT) را به دنیا عرضه کرد.

سیستم تولید تویوتا

بنیان سیستم تولید تویوتا بر پایه حذف کامل اتلافها است، کیشیرو تویودا (بنیانگذار تویوتا) معتقد بود شرایط ایده آل تولید زمانی است که ماشین آلات و افراد با هم کار کنند (در این صورت بدون هیچ اتلافی ارزش افزوده ایجاد میشود).

اونو تایشی مهندس جوانی که در ۱۹۳۲ به تویوتا پیوست و با دمینگ و ایشیکاوا همکاری نزدیکی داشت نقش مهمی در توسعه اندیشه کایزن در شرکت تویوتا داشت. تایشی بر این باور بود که **بزرگترین مشکل وقتی است که هیچگونه مشکلی وجود نداشته باشد و معتقد بود که علت ریشه ای مشکل را یافتن، کلید حل مشکلات بعدی است، (به هر موضوعی که برخورد می کنید ۵ بار بپرسید چرا؟)**

مثال او روبات جوشکاری بود که در میانه کار متوقف می شد. و با این ۵ پرسش ریشه مشکل بدست می آمد
(حاصل عمیق نگری)

- ۱) چرا روبات متوقف شد؟ چون مدار آن بیش از اندازه بار کشید و فیوز سوخت متوقف شد
- ۲) چرا مدار بیش از حد بار کشید؟ چون یا تاقانهای دستگاه به خوبی روانکاری نشده بودند
- ۳) چرا یا تاقانهای دستگاه به خوبی روانکاری نشده بودند؟ چون گردش پمپ روغن به خوبی صورت نمی پذیرد
- ۴) چرا گردش پمپ روغن به خوبی صورت نمی پذیرد؟ چون خروجی آن آشغال گرفته و مسدود شده است
- ۵) چرا خروجی آن آشغال گرفته و مسدود شده است؟ چون فیلتر روی پمپ وجود ندارد

در سیستم تولید تویوتا از روشهای زیر استفاده شده است:

- ۱) تولید به هنگام (JIT) هر قطعه در زمان نیاز تولید میشود (چه چیز، چه وقت، چه مقدار) نیاز است؟
- ۲) **کنبان** وقتی در تولید به قطعه ای نیاز است اطلاع رسانی شده و تولید و حمل می شود به گونه ای که وقفه ای ایجاد نمی شود. روشی است برای مدیریت جریان و تولید مواد (به روش سوپر مارکتی نیز معروف است).
- ۳) (JIDOKA) این مفهوم توسط مؤسس تویوتا (ساکیش تویودا) مطرح شد (به معنای اتوماسیون با نگرش انسانی)

اصول ۱۴ گانه راه تویوتا

این اصول در سال ۲۰۰۱ توسط تویوتا منتشر شد که در آن ارزشها و روشهای مشارکت افراد در سازمان جهانی تویوتا بیان شده است.

(این اصول به روح تویوتا مشهور است و بیشتر از آنکه ابزار بهبود باشد یک فرهنگ است)

(۱) **تصمیمات مدیریتی** را بر اساس فلسفه بلند مدت شرکت اتخاذ کنید حتی اگر پاسخگوی اهداف کوتاه مدت نباشد.

(۲) **فرآیند پیوسته ای** برای به سطح آمدن و کشف و شناخته شدن مسائل و مشکلات ایجاد کنید.

ره رو آن نیست که گه تند و گهی خسته رود

(۳) **تولید ناب** روشی برای اجتناب از تولید بیش از حد.

ره رو آنست که آهسته و پیوسته رود

(۴) **متعادل کردن فشار کار** (آهسته و پیوسته).

(۵) **فرهنگ توقف کار برای حل مشکل** را ایجاد کنید تا کیفیت عالی در همان اولین زمان تولید بدست آید.

(۶) **اهداف و فرایندهای استاندارد شده** اساس بهبود مستمر و توانمند سازی کارکنان است.

(۷) **از کنترل چشمی** استفاده کنید تا مسئله و مشکلی پنهان نماند.

(۸) **تنها از فن آوری پایدار و آزموده شده** استفاده کنید تا به افراد و فرآیندهای شما خدمت کند.

(۹) **رهبرانی پرورش دهید که کار را کاملاً درک کنند.** برای زندگی فلسفه داشته باشند.

(۱۰) **نسبت به توسعه افراد و تیمهایی** که فلسفه شرکت شما را دنبال می کنند اقدام کنید.

(۱۱) **با کمک به توسعه شبکه وسیع شرکاء و تامین کنندگان** خود به آنان احترام بگذارید.

(۱۲) **راه بیفتید ، و برای درک موقعیتهای خودتان آنها را ببینید.**

(۱۳) **در فرایند تصمیم گیری وقت و اجماع لازم را بگذارید** سپس به سرعت نتیجه را به اجرا بگذارید .

(۱۴) **از طریق انعکاس بیرحمانه مشکلات و بهبود مستمر،** یک سازمان (یادگیرنده) و آموزش پذیر ایجاد کنید .

دو تعریف از (ناب) در دو نگرش

۱- نگرش سیستمی :

نگرش سیستمی برای حذف ضایعات از طریق بهبود مستمر

۲- نگرش فرایند کسب و کار جامع :

نگرشی نه فقط تولیدی

مدیریت ناب به یک فعالیت خاص محدود نمی شود بلکه تمام یک کسب و کار را از طراحی تا خدمات پس از فروش در بر می گیرد.
(ناب سفری است با مقصدی دست نیافتنی) (در هر نقطه از سفر، مسیر حرکت به سوی ناب تأیید میشود)



جلو گیری از گسترش
نامعقول توان و ظرفیت
(انسان و ماشین)
❖ فشار و استرس

جلو گیری از بروز تناقضات در
برنامه ریزی و تولید
(حجمهای بی قاعده)
(برنامه بر مبنای گلو گاه)

جلو گیری از انجام فعالیتی که
ارزش اقتصادی ایجاد نمی
کند
(فعالیت های اضافی)
(حذف فعالیت زائد)

❖ سه نوع ضایعات ناب:

- (۱) (MUDA): به اجزایی از تولید نسبت داده میشود که ارزشی به کار یا اجزای کار اضافه نمی کند.
- (۲) (MURA): برای محدود کردن تولید با حفظ کیفیت انجام می شود.
- (۳) (MURI): گسترش محدودیتهای توان و ظرفیت.

❖ برخی از مشخصه های تولید ناب :

✓ استفاده از (JIT)

✓ تأکید بر پیشگیری از تولید معیوب

✓ پاسخ به نیازهای مشتریان

✓ کایزن

✓ سیستم افقی ارتباطات

✓ افزایش ادغام وظایف

سیستم هزینه یابی کایزن و سیستم هزینه یابی استاندارد

سیستم کایزن مشابه کنترل بودجه است

و هدف از آن کاهش هزینه ها در سطحی پایین تر از هزینه های استاندارد است

(تابع سیستم حسابداری مالی نیست) (نقطه قوت آن پیوستگی با سود کل است)



مقایسه هزینه یابی کایزن و هزینه یاب هدف

هزینه یابی هدف	هزینه یابی کایزن
قبل از توالی محصول مطرح می شود	در زمان تولید محصول به کار می آید
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 بر کاهش هزینه ها در مراحل ساخت

مفاهیم هزینه یابی کایزن و استاندارد

هزینه یابی کایزن	هزینه یابی استاندارد
سیستم کاهش هزینه	سیستم کنترل هزینه
فرض بهبود پیوسته در تولید	فرض مطلوبیت شرایط فعلی تولید
حصول کاهش برنامه ریزی شده	تحقق هزینه های استاندارد

تکنیکهای هزینه یابی کایزن و استاندارد

هزینه یابی استاندارد	هزینه یابی کایزن
استانداردها سالانه یا هر شش ماه وضع می شود	سیستم کاهش در هزینه برای هر ماه برنامه ریزی می شود و روشهای بهبود پیوسته کایزن به طور مستمر به کار گرفته می شود تا سود مورد انتظار حاصل گردد و فاصله سود واقعی با 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 ها تحقق نیافته باشد	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 (ABC)

در رویکرد ABC با توجه به عوامل هزینه ای که با حجم تولید در ارتباط نیستند فعالیت‌هایی که توسط محصول مصرف می شوند به چهار سطح طبقه بندی می شوند:



- (۱) سطح واحد محصول
- (۲) سطح دسته محصول
- (۳) سطح پشتیبانی
- (۴) سطح کارخانه

هزینه های فعالیت‌های سطح مقدار واحد محصول عمدتاً متغیر هستند در حالیکه فعالیت‌های سه سطح دیگر عمدتاً 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 متغیر در دوره مشخص هدف کاهش هزینه مشخص میشود و از هزینه ثابت به همان میزان که در بودجه آمده است استفاده میشود.

پیامبر اسلام (ص)

مسلمانی که دو روزش مثل هم باشد مغبون است.



* تاریخچه کایزن در ایران

در سال ۱۳۷۹ ، با هماهنگی سازمان ملی بهره وری ایران (NIPO) و سازمان بهره وری آسیا (APO) ، دوره ای با عنوان کارگاه آموزشی کایزن عملی به مدت پنج روز برای جمعی از واحدهای صنعتی استان یزد برگزار نمود . آن روز کسی تصور نمی کرد که این کارگاه سرآغازی برای معرفی الگویی برای بهبود بهره وری در کشور خواهد بود . مدرس و مشاور این کارگاه آقای شوئیچی یوشیدا مشاور کایزن و معاون اسبق شرکت نیشان موتورز بود .

در سال ۱۳۸۱ ، سازمان ملی بهره وری ایران حرکت بهبود کایزنی را با اجرای طرح چرخه مدیریت بهره وری در ۵ دستگاه دولتی استان کرمان آغاز و برای نخستین بار در کشور ، کایزن را به حوزه خدمات و خصوصاً سازمانهای دولتی کشاند .

اکنون به یاری خداوند ، حرکت بهبود مستمر (کایزن) در بخشهای مختلف صنعتی و خدماتی کشور ، آغاز شده و می رود تا منزلت واقعی خود را ارکان بهبود و توسعه کشور دست یابد . سایت الکترونیکی IRAN KAIZEN پایگاهی خواهد بود برای آنکه تمامی دست اندرکاران بهبود مستمر در کشور ، با هم ارتباط متقابل و تبادل اطلاعات داشته باشند



موفق باشيد