

باسمه تعالی

# آشنایی با سر خط های مدیریت ژاپنی (KAIZEN)

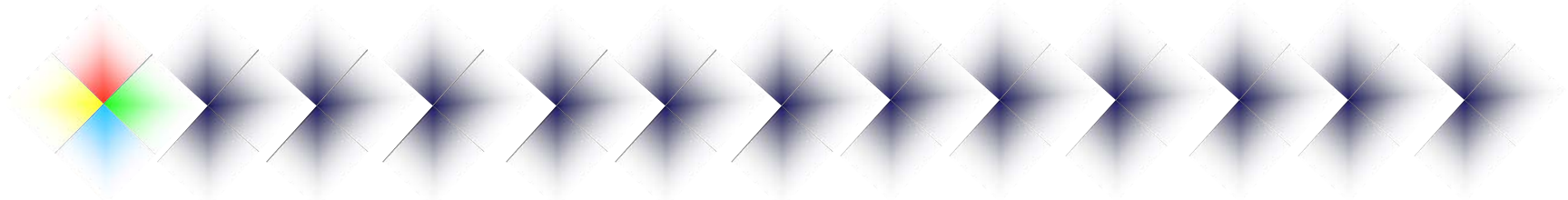
هادی شیرویه زاد

[www.Shirouyehzad.com](http://www.Shirouyehzad.com)



نظام مشارکت و سیستم پیشنهادات

*Participative Management*





سیستم مشارکت، شروع فرهنگ من و شما

به فرهنگ ما است.



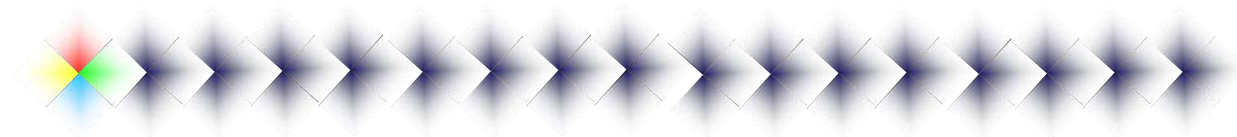
*Management Participative*



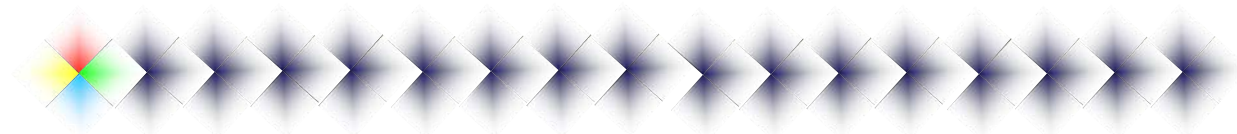
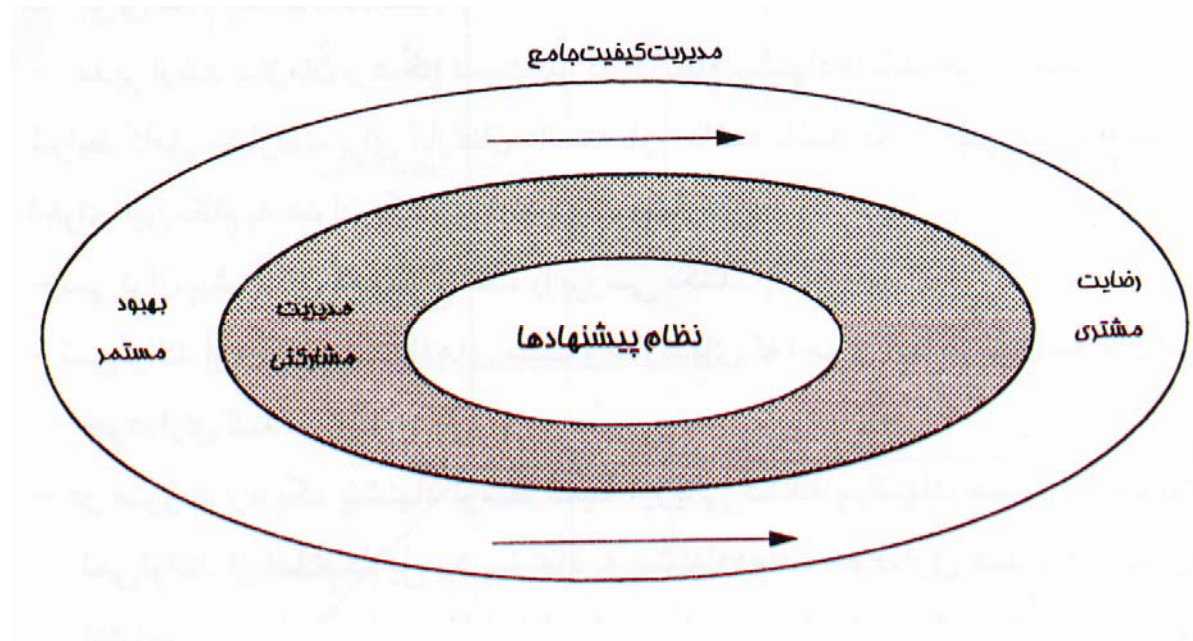
## مدیریت کیفیت فراگیر

روش مدیریت یک سازمان است که اساس آن محور بودن کیفیت و مشارکت همه اعضای سازمان می باشد و هدف آن نیل به موفقیت در دراز مدت از طریق جلب رضایت مشتری و تامین منافع همه اعضای سازمان و جامعه است . به عبارت دیگر چهار اصل مد نظر مدیریت کیفیت فراگیر است :

- ۱ . منافع سهامداران را موجب گردد .
- ۲ . منافع سازمان را ممکن سازد .
- ۳ . منافع کارکنان را در بر داشته باشد .
- ۴ . منافع جامعه را در برداشته باشد .



# جایگاه نظام پیشنهادها در مدیریت کیفیت جامع

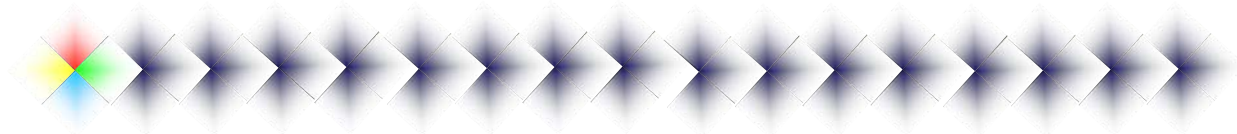


## مدیریت کیفیت فراگیر

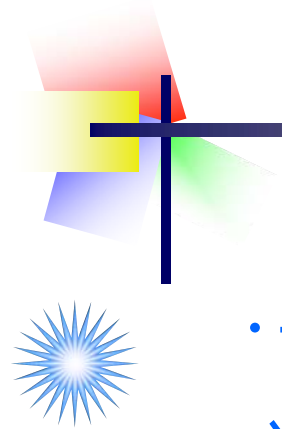


فلسفه ای است که مدیریت با اتکاء به آن جهت دستیابی به کیفیت در مفهوم جدید آن کوشش می کند محیطی را آماده کند که در آن :

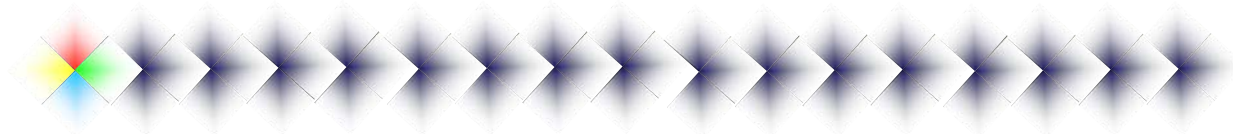
۱. ترس وجود نداشته باشد .
- ۲ . وظایف پرسنل مایه سرافرازی آنها باشد .
- ۳ . پرسنل بنگاه ، خود را عضوی از یک خانواده با نام آن بنگاه بدانند .
۴. کسی برای نفع خود کار نکند بلکه سود کلی بنگاه مورد نظر باشد .



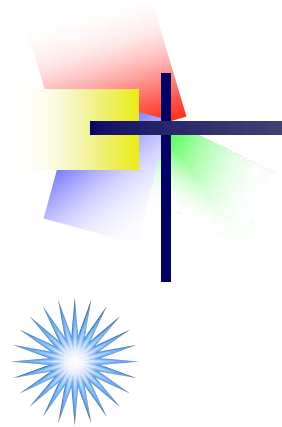
## مدیریت کیفیت فراگیر



۵. ارتباط بین مدیریت و رده های پایین تر صمیمانه باشد .
۶. انگیزه لازم برای ارتقای دانش و مهارت پرسنل وجود داشته باشد .
۷. آموزش ضمن کار برای تمامی رده های شغلی وجود داشته باشد .
۸. پرسنل بنگاه در برخورد با مشکلات دیدی فرآیند گرا داشته باشند .
۹. اصلاحات هدف دار و برنامه ریزی شده بصورت روش زندگی کلیه افراد در آید .
۱۰. کلیه کارکنان وظائف خود را کاملاً بشناسند و با استفاده از چرخه P.D.C.A بطور مستمر انجام آن را بهبود دهند .



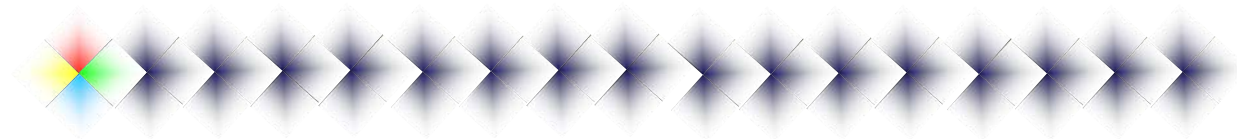
## مدیریت کیفیت فراگیر



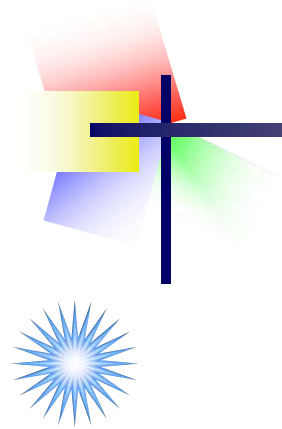
۱۱. کلیه پرسنل بنگاه در هر رده شغلی در خدمت مشتری باشند .

۱۲. فرهنگ مشتری مداری در تمامی بخشهای بنگاه ، توسعه یافته و مورد عمل قرار گیرد .

۱۳. مشتریان و تامین کنندگان با هدف بهسازی مستمر با یکدیگر همکاری کنند .







**تعریف کیفیت :** کیفیت یک چیز مشخصی نیست و هر کسی آن را بر اساس معیارهای خود تعریف می کند .

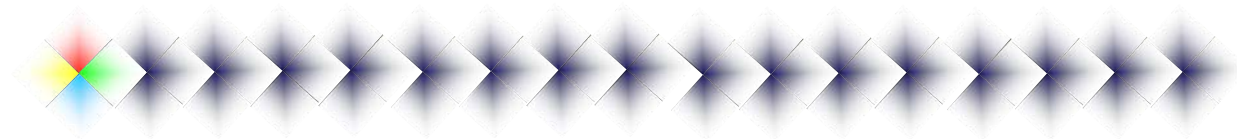
**فیلیپ کراسپی :** کیفیت عبارت است از تطابق نیازها

**ادوارد دمینگ :** کیفیت ، رسیدن به کمال مطلوب نیست بلکه به معنای ایجاد آن در مدی است که بازار انتظار دارد .

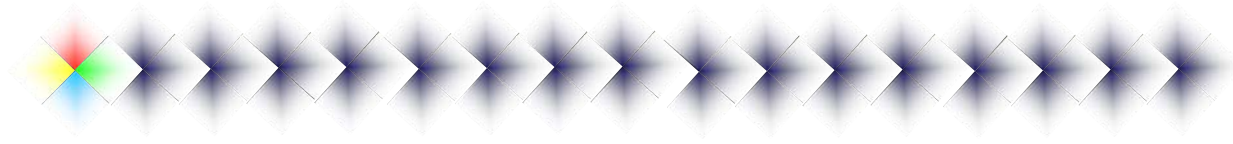
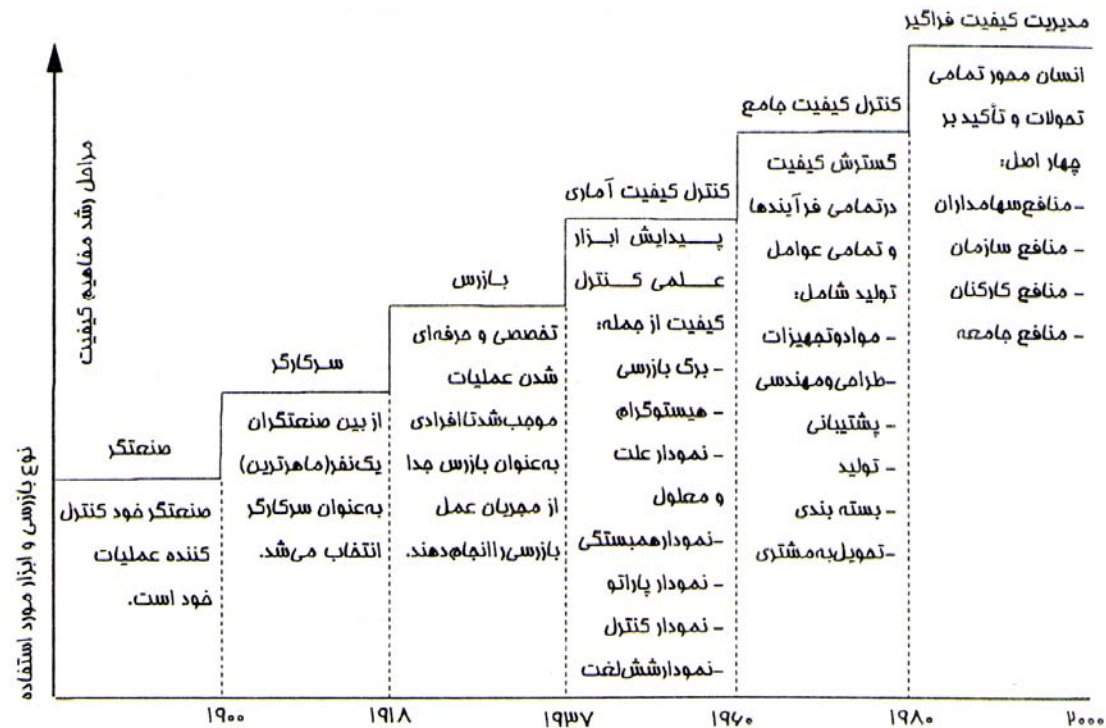
**ه. ژوران :** کیفیت یعنی مناسب بودن برای استفاده

**انجمن کیفیت امریکا :**

مجموع ویژگی ها و خصوصیات یک محصول یا خدمات که قابلیت برآورده نمودن یک نیاز را داشته باشد .



# نحوه رشد نظام های مدیریت کیفیت

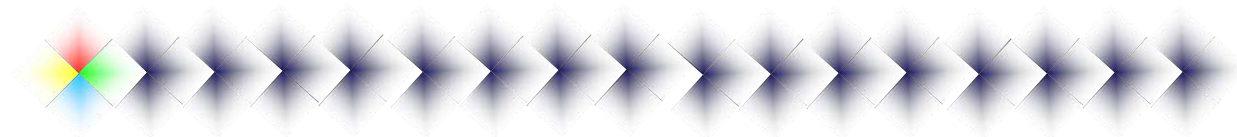


## فنون مشارکت



فلسفه ای است که مدیریت با اتکاء به آن جهت دستیابی به کیفیت در مفهوم جدید آن کوشش می کند محیطی را آماده کند که در آن :

۱. ترس وجود نداشته باشد .
- ۲ . وظایف پرسنل مایه سرافرازی آنها باشد .
- ۳ . پرسنل بنگاه ، خود را عضوی از یک خانواده با نام آن بنگاه بدانند .
۴. کسی برای نفع خود کار نکند بلکه سود کلی بنگاه مورد نظر باشد .



## تاریخچه سیستم پیشنهادات

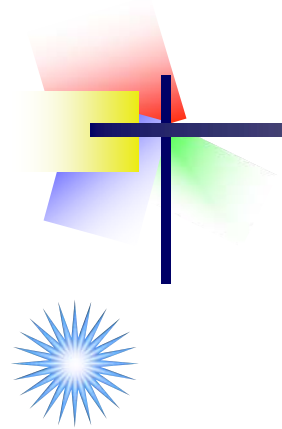
• قدیمی ترین سند از سال ۱۸۸۰ م مربوط به شرکت کشتی سازی ویلیام دنی و برادران است.

• در آمریکا شرکت برادران پاترسون که معدن ذغال سنگ داشتند در سال ۱۸۹۴ صندوق پیشنهادات را دایر کردند.

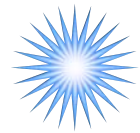
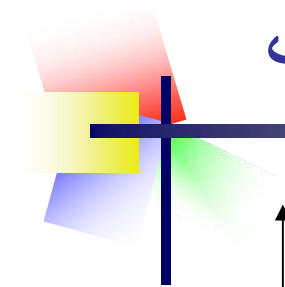
• شرکت کدای در سال ۱۹۹۸ سیستم پیشنهادات را بوجود آورد.

• دکتر دمینگ بعد از جنگ دوم جهانی موضوع بهبود

مستمر را به ژاپن برد.



# مشارکت و نظم از عوامل مهم در کارایی سیستم مشارکت

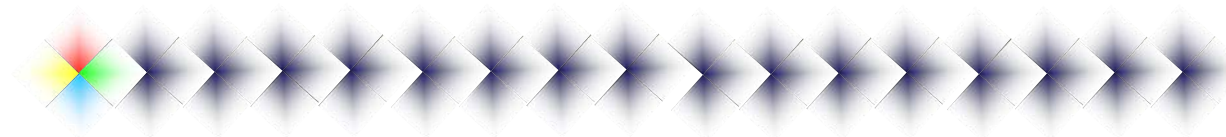


نظم و انضباط

مشارکت قوی و نظم هم زیاد است.	مشارکت ضعیف، اما از نظم زیادی برخوردار است.
تیم های پروژه- تیم های پزشکی- ارکستر	ارتش
مشارکت زیاد اما بی نظمی وجود دارد	مشارکتو نظم هر دو ضعیف است
گروههای داوطلب - شرکتهای جوان	برخی از ادارات دولتی



درصد مشارکت کارکنان



# سیستم پیشنهادات

اولین قدم در راه توسعه فرهنگ مشارکت



سیستم پیشنهادها قسمتی از یک نظام کلی برای بوجود آوردن رومیه مشارکت فردی و گروهی در بین کلیه کارکنان شرکت و ایجاد پویائی و جو همکاری در بین آنها برای بهبود فرآیندها و فرآورده ها است.

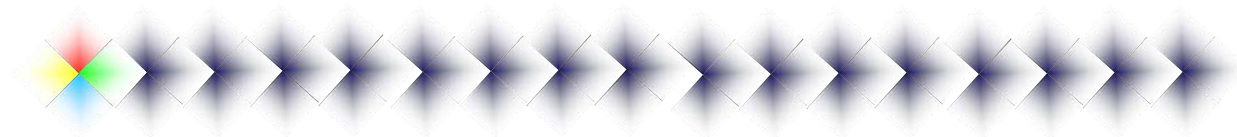
فلسفه این سیستم:

• ارچه نهادن به فضائل و توانائیهای انسان در محیط کار و برفورد با مشکلات

• افزایش مس تعلق سازمانی در کارکنان

• همسو کردن اهداف شرکت با اهداف کارکنان

• اشاعه فرهنگ کار جمعی و گروهی برای حل مشکلات و نارسائی ها



# اهداف سیستم پیشنهادات

○ افزایش سلامت ، انعطاف پذیری، ریسک پذیری، و اثر بخشی سازمانی در مقابل خواست مشتریان (داخلی و خارجی)

○ زمینه سازی برای بروز خلاقیت ها و به قفل در آمدن استعدادهای کارکنان

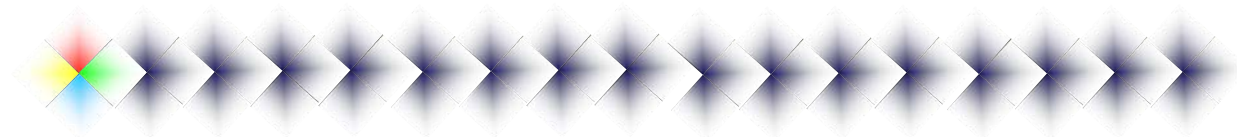
○ مشارکت کارکنان برای بهبود فرآیندها و فرآورده ها از طریق ارائه پیشنهاد

○ بهبود شرایط محیطی کار

○ افزایش انگیزه در کارکنان

○ ارتقاء کمی و کیفی فعالیت های شرکت

○ افزایش رضایت مشتری و به دست آوردن سهم بیشتر



# سیستم پیشنهادها یا نظام پیشنهادها

طرح پیشنهادها یا *Suggestion, System Suggestion Scheme* چیست؟



• این سیستم در چند دهه اخیر، در تعدادی از واحدهای تولیدی کشورهای صنعتی به اجرا گذاشته شده و نتایج درخشانی داشته است.

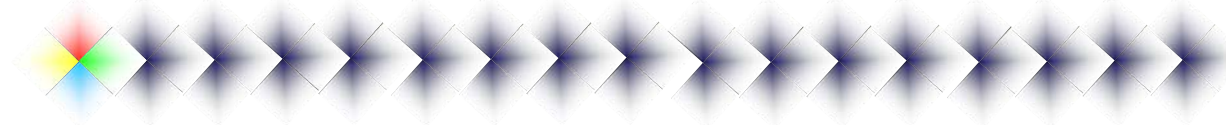
• روش کار در این سیستم این است که کلیه کارکنان از طرق پیشنهاد اصلاحی در زمینه شغل و وظیفه خود به «دفتر نظام مشارکت» برای رشد و توسعه همفکری و مشارکت می کنند.

• پیشنهادها در گروه های تخصصی مورد بررسی قرار می گیرد. (از نظر اجرائی بودن یا نبودن)

• پیشنهادها به دو دسته تقسیم می شوند:

۱. کمی (عایدی سود دارند و قابل محاسبه است)

۲. کیفی (شرایط کار را بهتر می کند) و سود آن قابل محاسبه نیست.





## موضوع پیشنهادها :

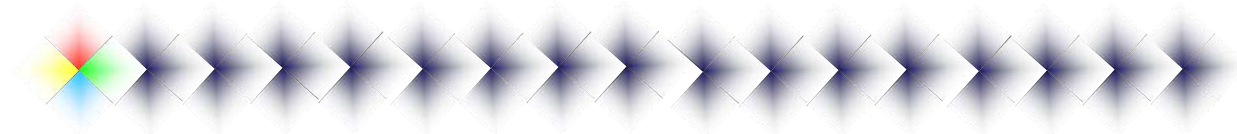
۱ . اصلاح محیط و شرایط کاری و روابط انسانی

۲ . بهبود روش انجام کار و بهبود در ترکیب کاری انسان و ماشین

۳ . خلاقیت و نوآوری در طراحی محصولات جدید

۴ . صرفه جویی در مواد ، انرژی و سایر منابع

۵ . افزایش مسن اعتبار و مشتری مداری



## موضوع پیشنهادها :

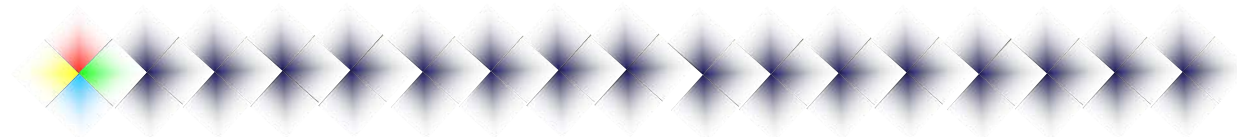
۶ . بهبود کیفیت در طرح عملکرد محصول در راستای نیاز بازار

۷ . آموزش

۸ . بهبود ایمنی کار ( نگهداری نامناسب ماشین آلات ، آلودگی ، حوادث ناشی از ساماندهی ضعیف و .... )

۹ . بهبود ابزار و قید و بستها

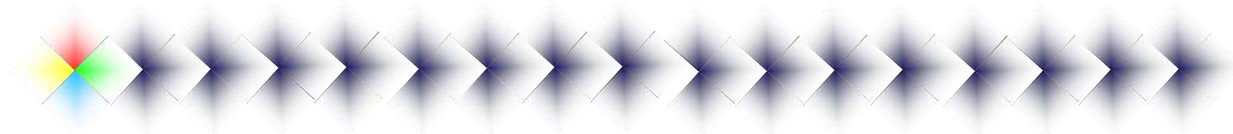
۱۰ . کاهش زمان تحویل .



## اهداف نظام پیشنهادها :



۱. ایجاد شرایط مناسب برای کار و فعالیت (عجین نمودن و درگیر شدن کارکنان با کار).
۲. حذف موانع در مشارکت فراگیر کارکنان .
۳. افزایش انگیزه در کارکنان ، تشویق رومیه کاری و افزایش قابلیت حل مسئله
۴. تقویت و بهبود ارتباطات کارکنان و سازمان و ایجاد اعتماد متقابل
۵. بهبود کار سازمان ، افزایش بهره وری و کیفیت و تقلیل هزینه ها
۶. ارچ نهادن بیشتر به شخصیت وجودی انسان ها از طریق ایجاد فضای مناسب برای بروز خلاقیت ها
۷. آگاهی مدیریت ارشد از میزان توانایی های بالفعل و بالقوه کارکنان سازمان

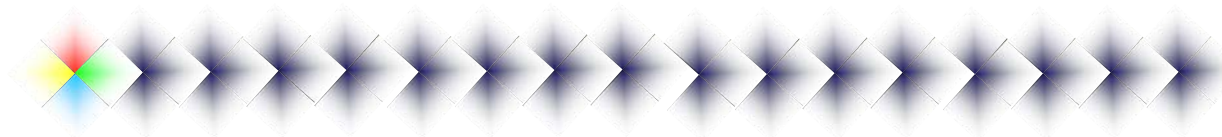


## مراحل اجرای نظام پیشنهادها :

۱. **بیدار باش :** ابتدا باید کارکنان را نسبت به نظام پیشنهادها آگاه کرد و این کار از طریق آگاهی کارکنان نسبت به موضوع و اهمیت نظام در شکوفایی فضایل و استعدادهای انسانی میسر می گردد .

۲. **اقناع عقلی :** باید از طریق آموزش ، روشها و اصول نظام پیشنهادها و اهداف و منافع آن را به کارکنان تفهیم کرد و به هر گونه سؤال آنها پاسخ داد تا ترس از سازمان زدوده شود و کارکنان آمادگی لازم را برای ارائه اندیشه های خود پیدا کنند .

۳. **ارضاء قلبی :** با ایجاد فضای مناسب و ارتقاء انگیزه در جهت مشارکت برای کارهای گروهی ، اشتیاق لازم در کارکنان پدید آمده و نظام پیشنهادها بصورت فعال مورد استقبال قرار خواهد گرفت .



# موانع بر سر راه ارائه ایده

۱. موانع ادراکی

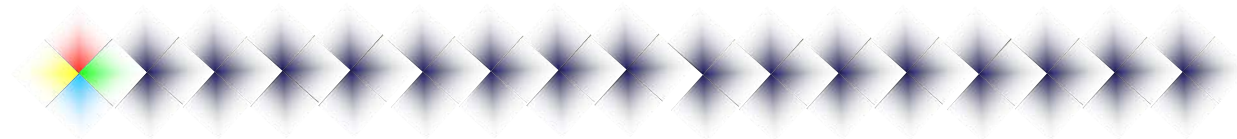


۲. موانع فرهنگی

۳. موانع محیطی



۴. موانع احساسی



## راههای هشت گانه رشد خلاقیت

۱. سیستم جدیدی برپا کنید که مامی تفکر مشارکتی باشد.

۲. تعلق خاطر کارکنان نسبت به شرکت را تقویت کنید.

۳. بطور دائم از کلمات خلاقیت را استفاده کنید.

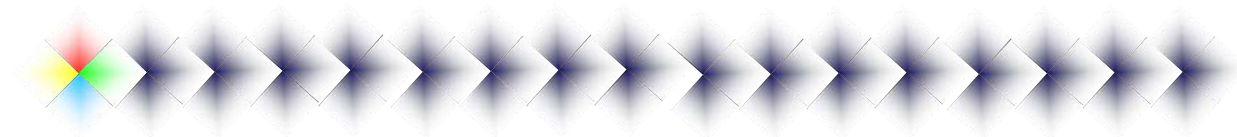
۴. صبور باشید، کارکنان به زمان امتیاج دارند که خلاقیت خود را بروز دهند.

۵. تهیه رویه ای جهت جذب پیشنهاد از پائین ترین رده سازمان.

۶. تقدیر و حمایت از ایده ها هرچند کوچک.

۷. تعریف وظائف و مسئولیت های اهمیت دار برای کارکنان.

۸. از تشویق غیر مادی استفاده کنید.



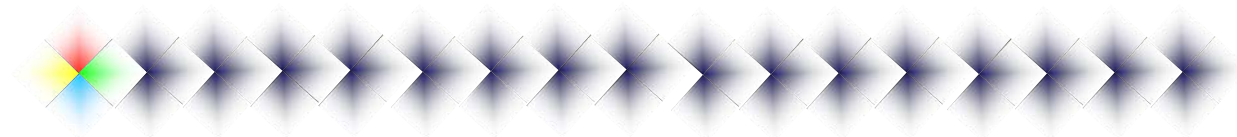
## راز موفقیت سیستم پیشنهادها

• پیاده کردن درست سیستم

• راهبری موثر و پیگیر

• آفت زدائی به موقع

• جهت گیری به سمت بهبود موثر



# عوامل موثر در پویایی سیستم پیشنهادها

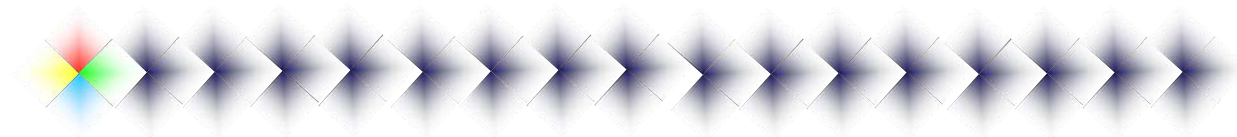
• آماده بودن بستر و زمینه مناسب

• داشتن برنامه کارا برای آموزش هدفمند

• حمایت مدیران و سرپرستان

• بازخور فوری

• تقدیر، حمایت و پاداش





## مراحل مختلف پیاده کردن نظام مشارکت

تهیه و انتشار اطلاعیه در مورد شروع استقرار نظام در شرکت توسط مدیر عامل

تعیین یک نفر به عنوان مدیر مشارکت

تهیه یک برنامه زمانبندی یکساله (مدیر مشارکت) و تصویب آن (شورای مشارکت)

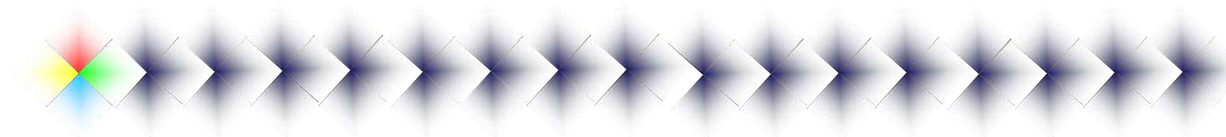
تعیین محلی به نام مشارکت

تهیه آیین نامه مشارکت از طریق سیستم پیشنهادات

تهیه شرح وظائف افراد شاغل در تشکیلات نظام مشارکت

برگزاری سمینار و آموزش برای کلیه رده ها

تعیین هسته های همیاری تخصصی برای ارزیابی پیشنهادها



## دلایل شکست سیستم پیشنهادات

در برافورد با ایده جدید، هیچگاه نگوئید: خیلی خوبه اما ...

• خیلی ریسک دارد.

• ما امکانات نداریم.

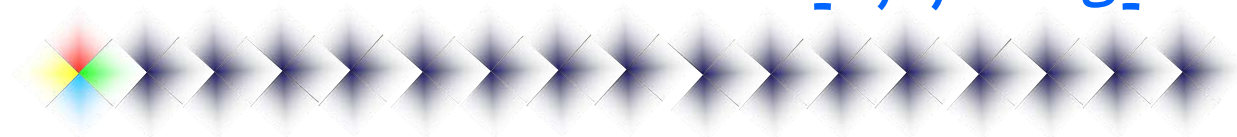
• فکر نکنم مدیریت با آن موافق باشد.

• حساسیت به وجود می آورد، کمی سیاسی است!

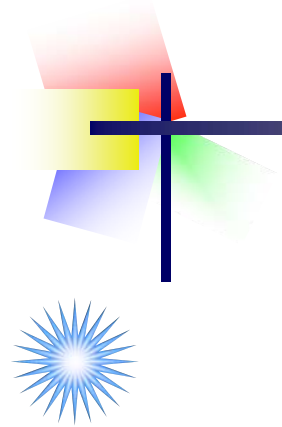
• منطقی نیست

• چه کسی باید آن را انجام دهد؟

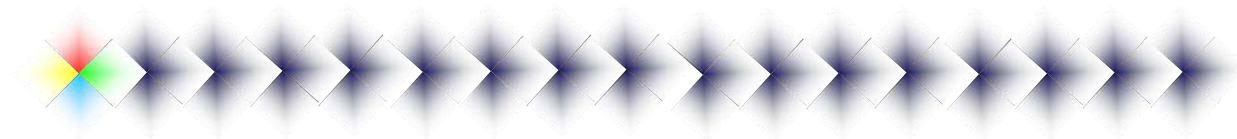
• این که کار تو نیست.



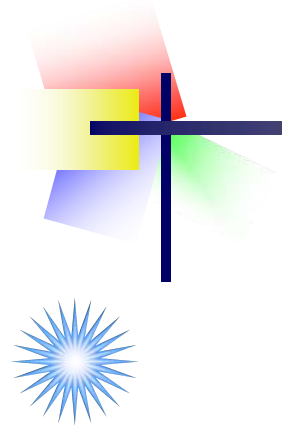
## ویژگی های یک نظام موفق پیشنهادها



- شرکت فعال کلیه کارکنان بنگاه در ارائه پیشنهاد
- سهولت ارائه پیشنهادها از طریق فرمهای مخصوص
- سهولت روش های ارزیابی و تعیین پاداشها
- سهولت و ساده بودن آیین نامه ها و دستورالعملهای پرداخت جوایز



## ویژگی های یک نظام موفق پیشنهادها

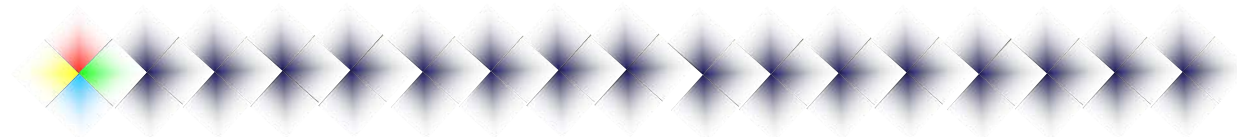


– شمولیت پیشنهادهای ارائه شده توسط کارکنان در تمامی زمینه ها

– سمت گیری پیشنهادها ارائه شده به سمت پیشنهادهای گروهی

– کم بودن زمان ارزیابی و دادن جواب به پیشنهاد دهنده ها

– مشارکت پیشنهاد دهندگان در اجرای پیشنهادها



## مزایای مدیریت مشارکتی و نظام پیشنهادها :

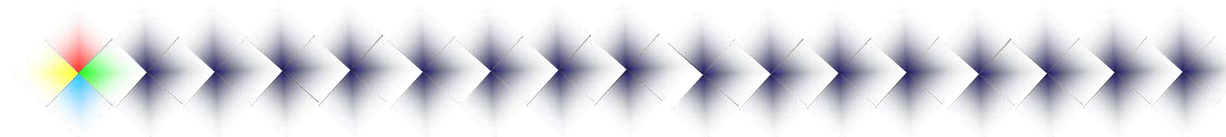
۱. کارکنان را ترغیب می کند تا از دانش و آگاهی خود در زمینه بهره وری در محیط کار استفاده کنند و آن را از قوه به فعل درآوردند .

۲ . مشارکت مثبت کارکنان را در زمینه های کاری خودشان جلب می کند و روند همانند سازی با عملکرد و سلامت اقتصادی شرکت را در نزد آنان ارتقاء می بخشد .

۳ . موجب رشد و شکوفایی قدرت فلاقیت کارکنان و توانایی آنها در پرداختن به هر مسأله خواهد شد .

۴ . هر فرد را در بخش سازمانی خود و پیزامون فعالیتهای جاری به تفکر وا می دارد و بدیهی است خود آنان به نحو مطلوبتری نسبت به حل مشکلات اقدام می کنند .

۵ . نظام پیشنهادها حرکتی است به سوی دستیابی جامع به مشارکت .



## مزایای مدیریت مشارکتی و نظام پیشنهادها :

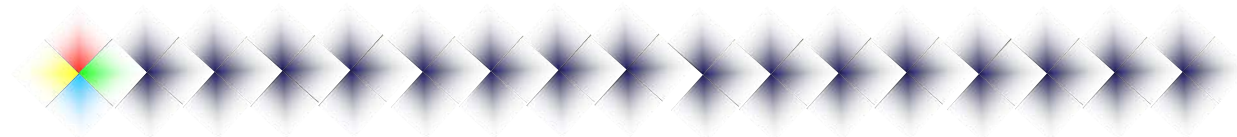
۶ . زمینه ساز ایجاد تفکر خود کنترلی است .

۷ . موجب ازدیاد رومیه کارکنان می شود و شرکتی که کارکنانی با رومیه بالا داشته باشد تولید بالا دارد .

۸ . یک جریان عظیم و همه سو از ارتباطهای دو جانبه در شرکت بوجود می آورد .

۹ . نظام پیشنهادها ساده ترین نظامی است که بکمک آن آراء و نظریات کارکنان به گوش مقامهای بالای شرکت می رسد و مورد توجه قرار می گیرد .

۱۰ . دانسته های مدیریت را در مورد کار و تمایلات کارکنان افزایش می دهد .



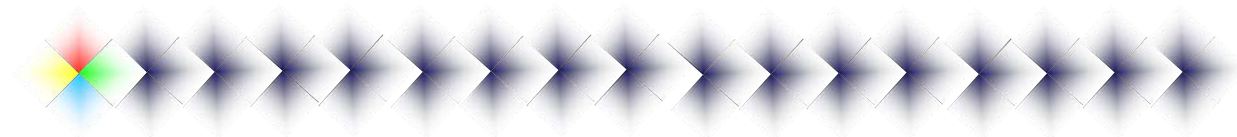
## مزایای مدیریت مشارکتی و نظام پیشنهادها :

۱۱. مدیریت به قابلیتهای افراد پی می برد و آنهایی را که از توانایی بالا برخوردارند شناسایی می کند .

۱۲. فرصت های بیشتری برای کارکنان فراهم می شود تا خود را بهتر به سرپرستانشان بشناسانند .

۱۳. یک نظام قهرمان پرور است و پذیرش پیشنهادهای هر فرد او را به عنوان قهرمان مطرح می کند .

۱۴. باعث ایجاد همدلی بین کارکنان و رده های مختلف سرپرستی و مدیریت می شود .



## نکته هائی برای کارکنان

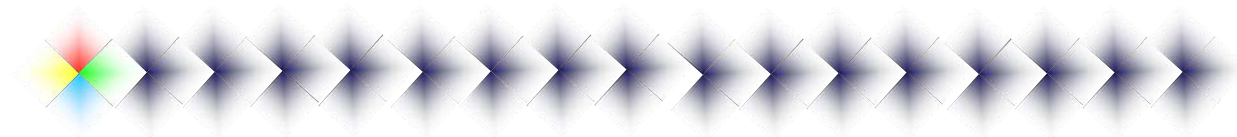
• برای خلاقیت، احتیاج به درجه دکتری در رشته خلاقیت ندارید.

• خلاقیت به سن، نوع کار و تجربه شما بستگی ندارد.

• احتیاجی نیست به ایده های بزرگ فکر کنید.

• خلاقیت، رضایت خاطر به همراه دارد.

• ایده های خلاق شما، باعث پولدار شدن شما نمی شود.





## نکته هائی برای کارفرمایان

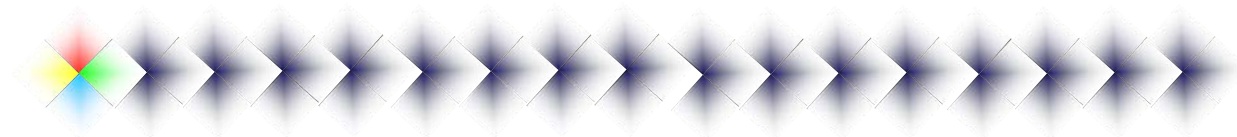
• خلاقیت اتفاق می افتد. بهترین راه آن است که زمینه را فراهم کنید.

• امتیاج نیست که فراد خلاق استفاده کنید.

• خلاقیت به زمان و نوع کار که کارکنان می کنند بستگی ندارد.

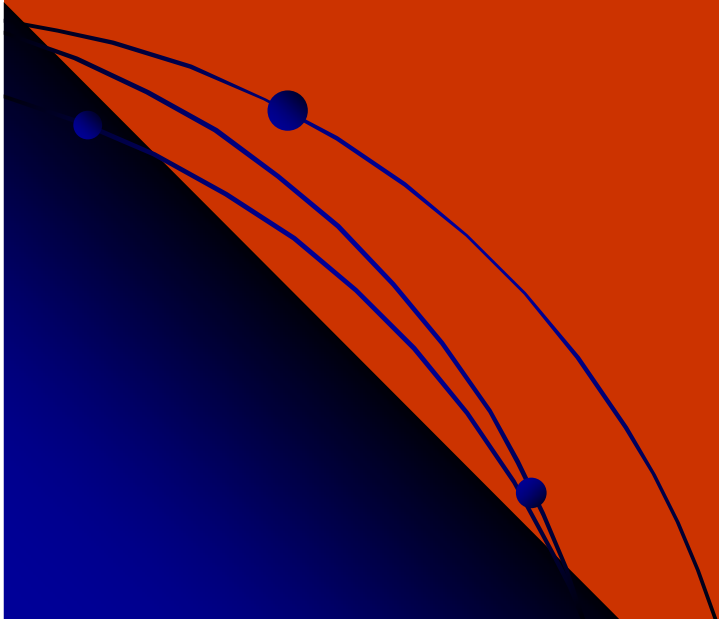
• پیشنهادهای کارکنان همه نوعی دارد.

• امتیاج نیست به کارکنان پول بیشتری بدهید که خلاق باشند.



# 5S

هادی شیرویه زاد



# شکل‌گیری 5S

5S یکی از مباحث عمده در مدیریت ژاپنی است که از ابتدا در ژاپن و سپس در سایر کشورها بکار گرفته شده است. این سیستم، برای اولین بار بعد از جنگ جهانی دوم در ژاپن شکل گرفت. ژاپنی‌ها با الگوبرداری از برخی صنایع آمریکایی و اروپایی و پس از توسعه و سیستماتیک نمودن آن، این سیستم را ارائه نمودند.

# زیربناهای مدیریت سیاستگذار

۱- استفاده از چرخه PDCA به صورت عادی (فرهنگ) سازمانی.

۲- قابلیت شناسایی و حل مسائل سازمان به صورت پویا.

۳- رهبری قوی استراتژیک

۴- هوشیاری و آگاهی از بهبود مستمر.

۵- استاندارد کردن فعالیتهای و نتایج مورد انتظار

۶- سیستم جامع کیفیت (TQM)

۷- 5s

## تعریف 5S :

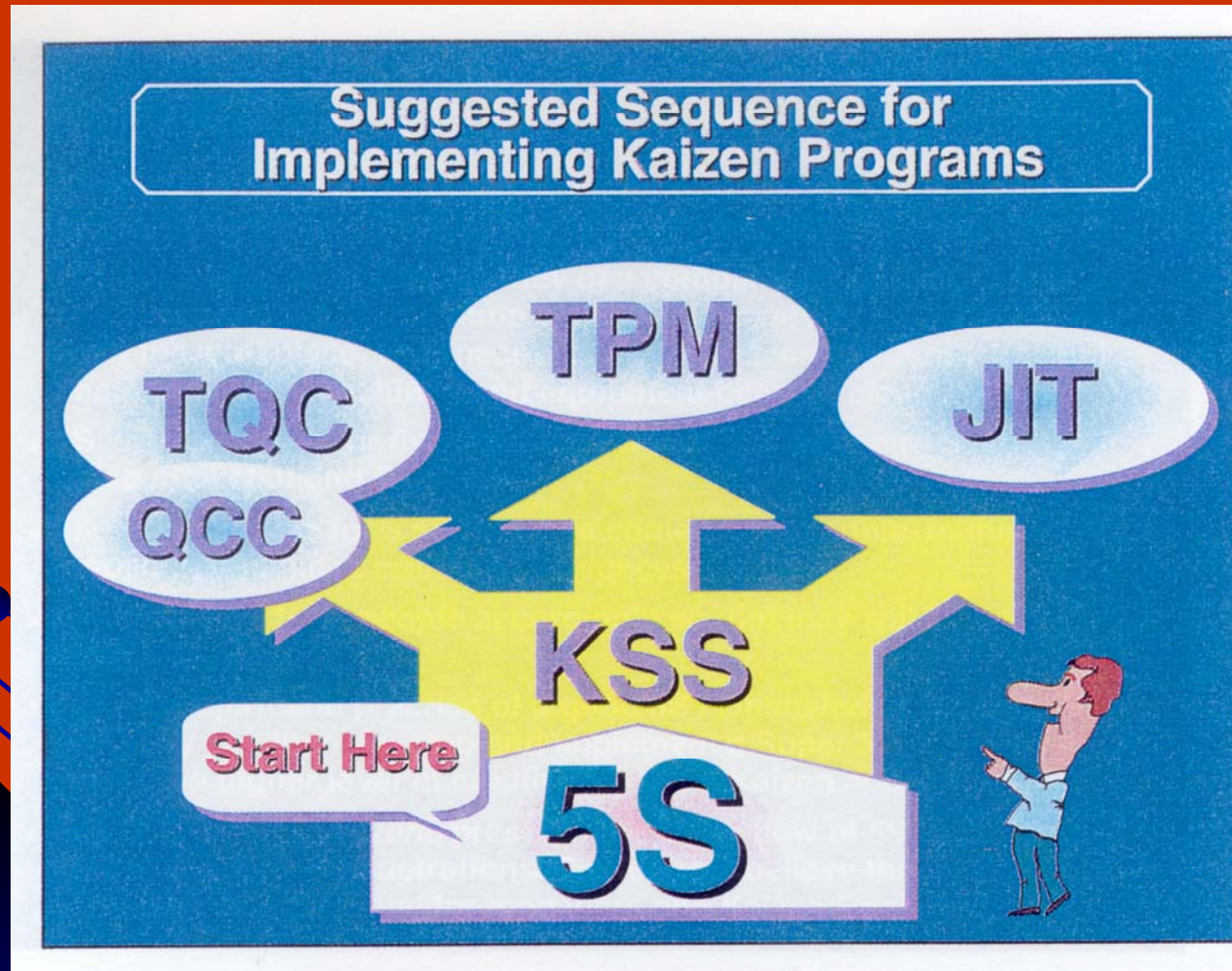
5S سیستمی برای بهسازی و آراستگی در محیط کار می باشد .

به عبارتی دیگر :

5S فنی است که به منظور برقراری و حفظ فضای کیفیتی در یک سازمان به کار گرفته می شود و وجه تسمیه آن پنج کلمه ژاپنی است :

Shitsuke, seiketsu, seiso, seiton, seiri

# 5S کا آغاز

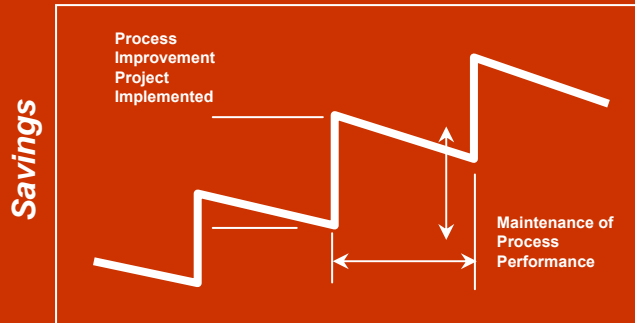


## برنامه های مختلف گایزن جهت اجرا در سازمان

برای توسعه مفهومی و اجرایی بهره وری در ژاپن ، شش برنامه ریزی توسعه یافت . این برنامه ها بطور وسیعی با یکدیگر ادغام شده و در صنایع ژاپنی بکار گرفته شدند :

Shitsuke, seiketsu, seiso, seiton, seiri	5S
سیستم پیشنهادات کایزن	KSS
حلقه های کنترل کیفیت	QCC
کنترل کیفیت فراگیر	TQC
برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات بهره ور فراگیر	TPM
تولید به هنگام	JIT

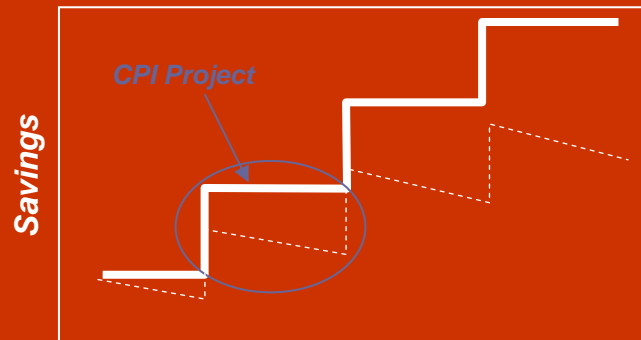
# اهمیت کایزن



Time →

## ۶ سیگما

- روش کسب اطلاعات (داده ها) جهت نشان دادن اثرات بهبود فرآیند
- استفاده از تکنیک های کنترل به منظور از میان برداشتن موانع بهبود
- استفاده از رویه ها / استانداردهای بهبود جهت ارتقا پارامترهای مرتبط با نگهداری و نقاط بحرانی فرآیند



Savings

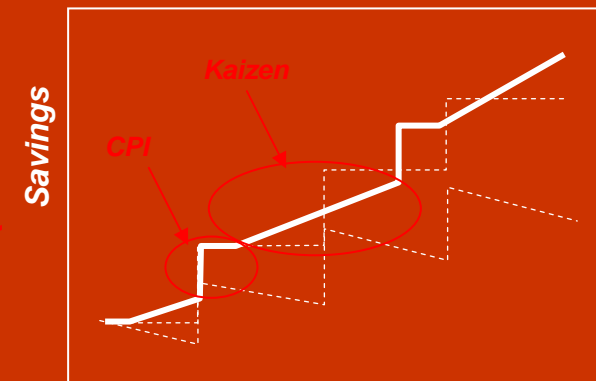
Time →

**CPI بر کنترل و نگهداری در بلند مدت تاکید دارد**

## کایزن

- استفاده از گروه های کوچک جهت بهینه نمودن فرآیند و اجرای تغییرات جزئی به منظور بهبود عملکرد
- استفاده از گروه های کاری هوشمند جهت اطلاع رسانی در مورد فرآیند

**کایزن بر بهبودهای جزئی تاکید دارد.**



Savings

Time →



# جدول مشخصه های اصلی کایزن و نوآوری :

تمرکز	در کایزن	در نوآوری
تاثیر	دراز مدت و بی هیجان	کوتاه مدت و هیجان انگیز
گام	قدم های کوتاه	قدم های بلند
چارچوب زمانی	پیوسته و صعودی	متناوب و ادواری
تغییرات	تدریجی و مداوم	ناگهانی و انفجاری
روش دستیابی	تلاش های گروهی	ایده ها و تلاش های شخصی
سطح درگیری	همه افراد	تعداد کم و منتخب
حالت	نگهداری و بهبود	تخریب و ساخت
دانش و مهارت	دانش و مهارت معمولی	گشایش تکنولوژیک
لازمه انجام کار	سرمایه گذاری اندک	سرمایه گذاری کلان
هدف گیری	مردم	تکنولوژی
ارزیابی	فرآیندها و تلاش ها	نتایج برای کسب منافع

# معادل مفهومی انگلیسی 5S ژاپنی

S<sub>1</sub>=Seiri=CLEARING UP

S<sub>2</sub>=Seiton=ORGANIZING

S<sub>3</sub>=Seiso=CLEANING

S<sub>4</sub>=Seiketsu=STANDARDIZING

S<sub>5</sub>=Shitsuke=TRAINING & DISIICIPLINE

# ابعاد پنجگانه 5S

- ساماندهی (تفکیک و تعمیر) (Seiri)
- نظم و ترتیب (Seiton)
- پاکیزگی (Seiso)
- استاندارد سازی (تداوم و ایمنی) (Seiketsu)
- تعلیم و انضباط (Shitsuke)

پاکسازی  
(ساماندهی)

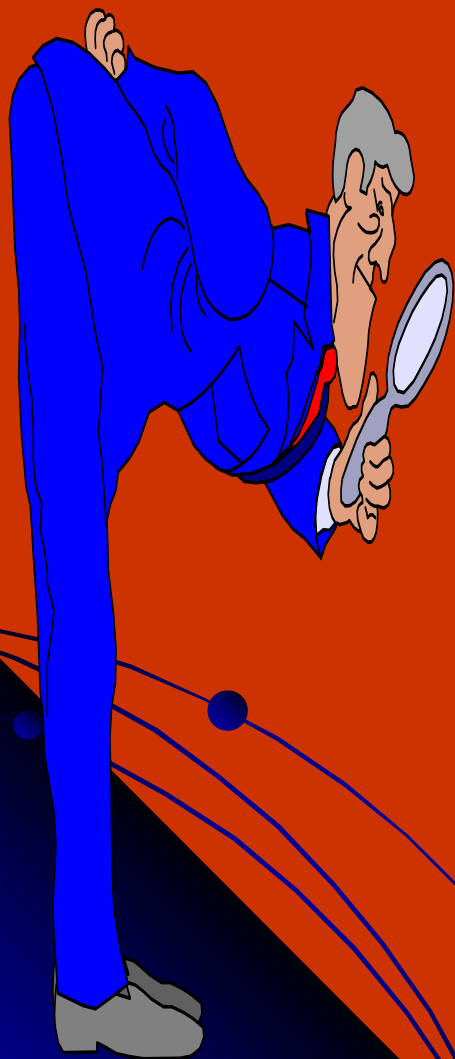
پاکیزه سازی

انضباط

نظم و  
ترتیب

استانداردسازی

## سیمای سازمانهای مشکل دار



- کارکنان ظاهری خسته و آشفته دارند.
- کارکنان صمیمی نیستند.
- غیبت از کار، بالاست.
- کارکنان پیشنهادی برای اصلاح و پیشرفت کارها ارائه نمی نمایند.
- فعالیتی در زمینه QCCها به چشم نمی خورد.
- ضایعات، دوباره کاری و برگشتی بالاست.
- تجهیزات و محیط کار، کثیف و آلوده اند.
- ابزار و اقلام بدون نظم و ترتیب پراکنده اند.
- موجودی انبار و حجم کالای نیم ساخته بالاست
- تعداد حوادث بالاست

# چهار هدف عمده برنامه 5S :

– افزایش تعداد کارکنان در کارگاه با داشتن گرایش‌ات کاین

– ایجاد گروه‌های کاری موثر از طریق مشارکت

– توسعه تفکر مدیران و ناظران برای رهبری کاربردی

– اصلاح زیرساختارها برای معرفی تکنولوژی‌های پیشرفته کاین

## مزایای استقرار 5s در سازمان :

- ۱- ایجاد یک نظم فراگیر
- ۲- زمینه سازی و برقراری انضباط سازمانی
- ۳- زیبا سازی محیط کار
- ۴- همه افراد، محیط کار تمیز و مرتب را دوست دارند.
- ۵- ثمرات تلاش برای همه افراد قابل مشاهده است .
- ۶- فضای موثر بیشتری ایجاد می شود .
- ۷- مدت زمان جستجو کاهش می یابد .
- ۸- طول عمر ماشینها و تجهیزات افزایش می یابد .
- ۹- محیط کار به یک مکان بهداشتی و ایمن تبدیل می گردد .

**5S** نه تنها بسته ای است برای پیاده سازی سایر برنامه ها و سیستم ها است ، بلکه خود این سیستم نیز مستقل بوده و بطور مستقیم نیز موجب ارتقاء بهره وری شده و مزایای فراوان دیگری نیز دارد .

این سیستم نه تنها ، کاربرد سازمانی و جمعی دارد بلکه قابل پیاده سازی در سطح فردی و منزل مسکونی نیز می باشد .

**5S** فضای مناسب ، بهره ور، فعال ، زیبا ، شاد و ایمن در محیط کار ایجاد می نماید . علاوه بر این ، تداوم پیاده سازی **5S** ، موجب نوسازی تصویر سازمان در بین مشتریان شده و فرصت های تجاری روز افزونی برای محصولات آن فراهم می نماید .



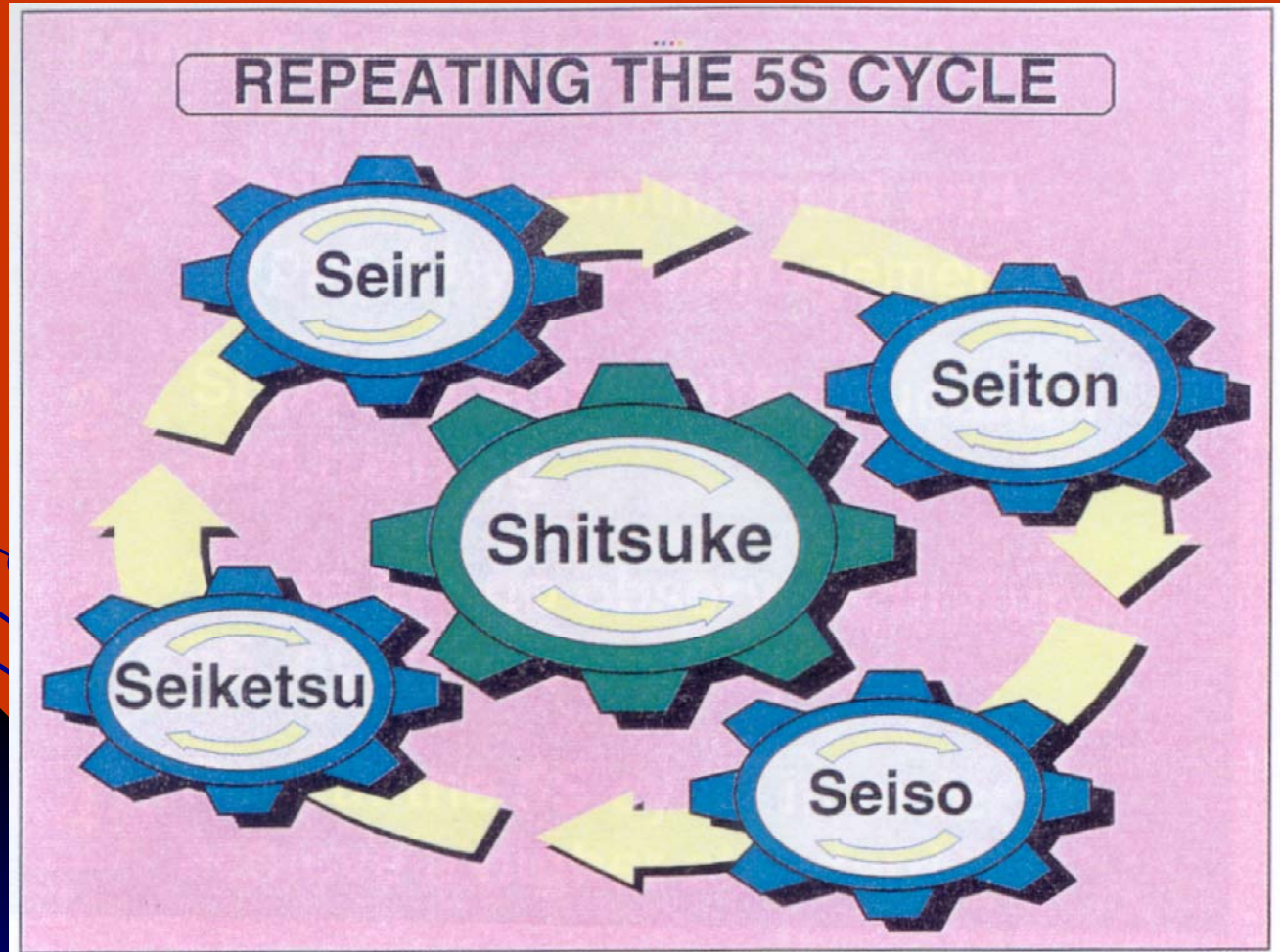
## محبوبیت 5S بفاطر موارد زیر ، روز به روز افزایش می یابد :

- « محیط کار پاکیزه و ساماندهی بهتر
- « ایمنی و تسهیلات بیشتر در بخش فروش و عملیات اداری
- « ملموس بودن نتایج برای همه ، چه از داخل و چه از خارج
- « خلق تفکر و ایده های جدید ناشی از مشاهده نتایج حاصله
- « ایجاد نظم و انضباط در افراد بطور طبیعی
- « احساس غرور در افراد در محیط کار
- « دریافت سفارشات جدید ، در نتیجه وجه متمایز شرکت

به چهار دلیل زیر، 5S انتظار مشارکت افراد بیشتری در اجرای برنامه های مرتبط را دارد :

- در دسترس کلیه شرکت ها قرار دارد : کوچک ، متوسط ، بزرگ
- می توان آن را در هر حوزه کاری بکار گرفت : تولیدی ، تجاری و خدماتی
- درک فلسفه آن برای همه آسان است و نیازی به فراگیری اصطلاحات پیچیده ندارد .
- همه به یک محیط کار پاکیزه ، راحت و سازماندهی شده عشق می ورزند .

# تکرار چرخه 5S



## S اول: ساماندهی

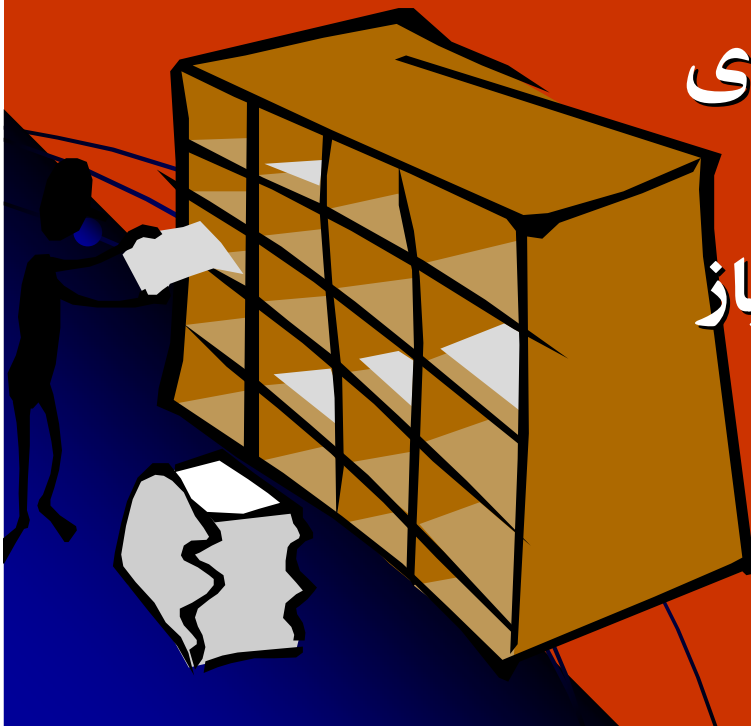
### ○ شناسایی اقلام ضرور از غیر ضرور

◀ طبقه بندی اشیا و دسته بندی

◀ تعیین اولویت نگهداری برای  
اشیاء

◀ ذخیره سازی مناسب بر حسب نیاز

◀ دور ریختن اقلام زاید



## مشکلات وجود اقلام غیر ضروری در محیط



- ۱- کند کردن عملیات
- ۲- اشغال فضای مفید
- ۳- معطلی سرمایه
- ۴- استهلاک اقلام مفید
- ۵- ایجاد اتلاف وقت برای جستجوی اقلام ضروری
- ۶- ناآراسته و شلوغ کردن محیط کار
- ۷- گم شدن اقلام ضروری
- ۸- افزایش حوادث و مشکلات ایمنی

# S دوم: نظم و ترتیب

❁ قراردادن اشیا در مکان مناسب

❖ تعیین محل صحیح

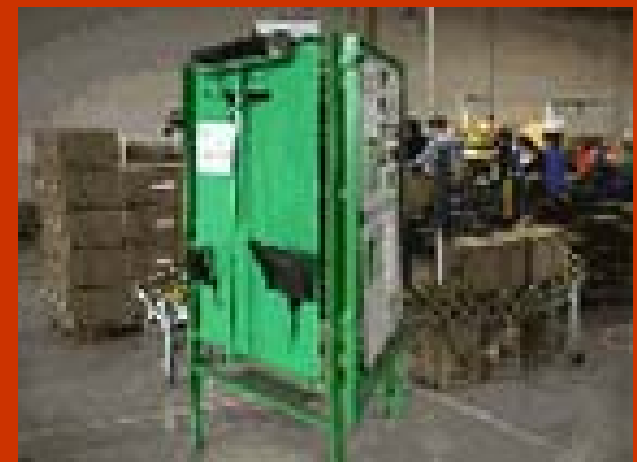
❖ تعیین نحوه استقرار در محل

❖ رعایت مقررات استقرار

❁ نتایج

❖ پیدا کردن اشیا به سادگی (مکان)

❖ یافتن اشیا به سرعت (زمان)

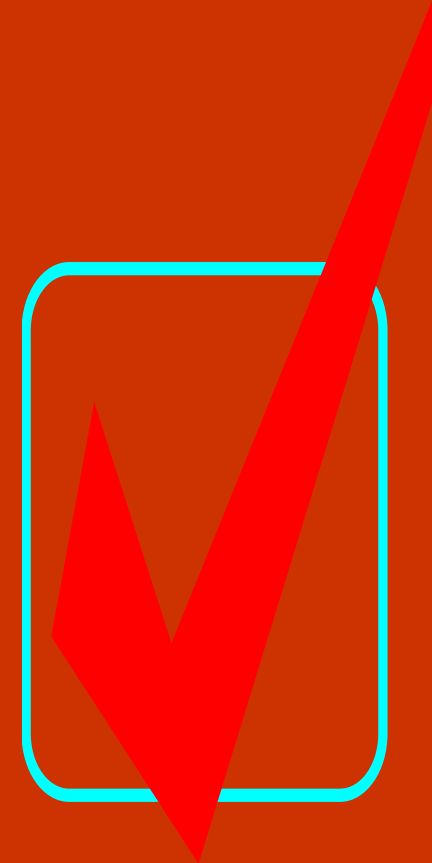


## راهنمای تشفیص ارقام ضروری از غیر ضروری

ردیف	تعدد استفاده در واحد زمان	نوع	مکانیابی
اول	کمتر از یکساعت، یکبار استفاده شود	<b>بسیار ضروری</b>	در دسترس خود قرار داده یا با خود حمل کنید
دوم	از یکساعت تا یکروز یکبار استفاده شود	<b>ضروری</b>	در محل کار و در نقطه کانونی (میز یا تابلو ابزار) قرار دهید و پس از استفاده به جایش برگردانید
سوم	از یکروز تا یکماه یکبار استفاده شود	<b>نیمه ضروری</b>	در محل کار و در نقطه کانونی قرار دهید و پس از استفاده به جایش برگردانید
چهارم	از یکماه تا ششماه یکبار استفاده شود	<b>کمتر ضروری</b>	دور از دسترس و در انبار نگهداری کنید
پنجم	بیش از ۶ ماه یکبار استفاده شود	<b>غیر ضروری</b>	نگهداری نکنید یا دور از دسترس و در انبار نگهداری نمایید
ششم	مورد استفاده آن مشخص نیست	<b>مطلقاً غیر ضروری</b>	نگهداری نکنید

## مزایای S دوم

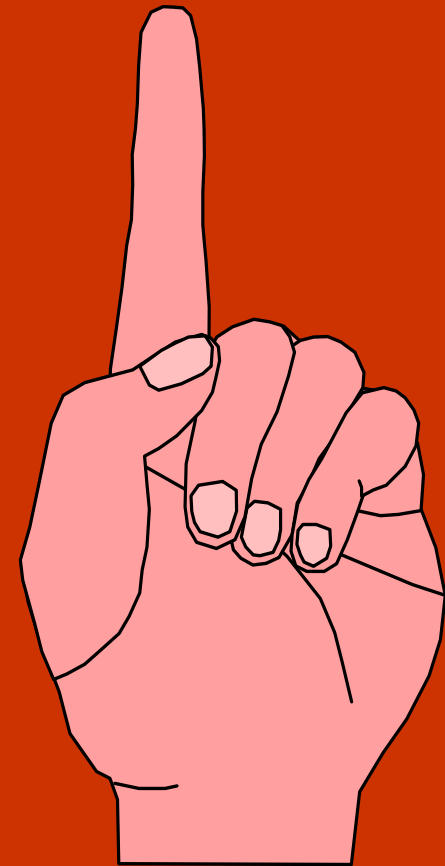
- سهولت پیدا کردن اقلام
- سرعت پیدا کردن اقلام (زیر ۳۰ ثانیه)
- هماهنگی بین کارکنان در نامیدن اقلام
- هماهنگی بین کارکنان در تعیین مکان اقلام
- بهبود ایمنی
- بهبود فرآیند
- بهبود لی اوت
- آراستگی و دلپذیرتر شدن محیط





## اصل: یک بهترین است و کاربرد آن در نظام 5S

- ۱- یک ساعت جلسه
- ۲- یک صفحه گزارش
- ۳- یک دقیقه مکالمه تلفنی
- ۴- یک پرونده برای هر موضوع
- ۵- یک نام برای نامیدن اقلام توسط همه
- ۶- یک مکان برای قرار دادن هر چیز
- ۷- یک کپی از هر نامه
- ۸- انجام یک کار در هر زمان
- ۹- وجود مدارک یک کار روی میز
- ۱۰- یکبار بررسی نامه وارده



# تعریف S3 (تمیزی)

## هدف آلودگیها و آلاینده ها

پیشگیری از کثیفی، و پاکیزه نگاهداشتن محیط، اموال و افراد و حذف یا کنترل آلاینده ها می باشد.

- پاکسازی محیط سازمان
- پاکسازی تجهیزات و وسایل
- پاکیزگی کارکنان

# پاکسازی محیط سازمان

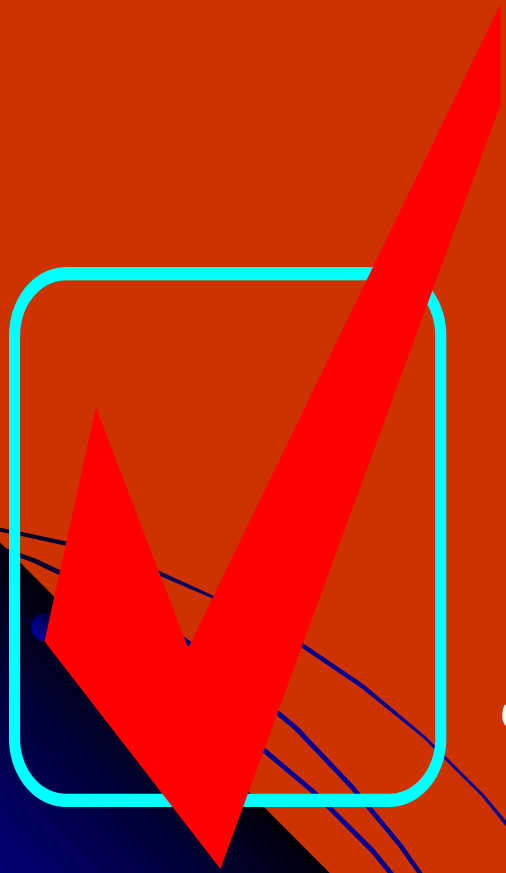
- انجام هماهنگیها و اطلاع رسانی لازم
- تفکیک محیط کار و تقسیم کار
- تعیین دامنه، مصادیق و راههای رفع آلودگی محیطی
- تعیین دامنه، مصادیق و راههای رفع آلودگی صوتی
- تعیین دامنه، مصادیق و راههای رفع آلودگی تصویری
- تعیین دامنه، مصادیق و راههای رفع آلودگی شیمیایی و اشعه
- تعیین دامنه، مصادیق و راههای رفع آلودگی هوا
- تعیین دامنه، مصادیق و راههای رفع آلودگی آب
- تعیین دامنه، مصادیق و راههای رفع آلودگی خاص هر صنعت

# پاکسازی تجهیزات و وسایل

- تعیین تجهیزات و وسایل موجود
- تعیین شرایط محیطی و نگهداری تجهیزات و وسایل
- تعیین مصادیق آلودگی برای تجهیزات و وسایل
- تعیین آلاینده ها
- تعیین شیوه های پیشگیری از آلودگی
- تعیین شیوه های رفع آلودگی
- تعیین ابزارهای رفع آلودگی
- زمانبندی اجرای پاکسازی

# مزایای S سوم

- تاثیر مثبت بر بهداشت محیط کار
- تاثیر مثبت بر بهداشت روانی محیط کار
- رفع نواقص اجرای دو S قبلی
- پیشگیری از خرابی و از کار افتادگی ماشین آلات



## نکاتی در زمینه پاکیزه سازی

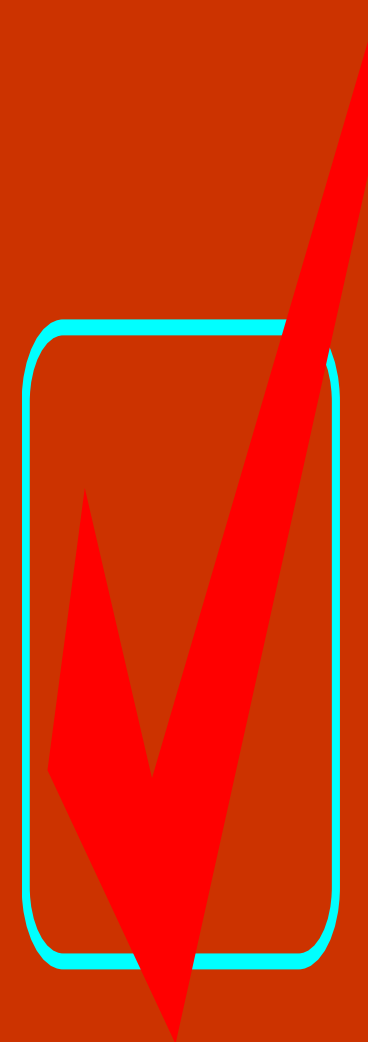
- تمام کارکنان از هر رده مسئول پاکیزگی محیط کاری خویش هستند

- پاکیزگی می بایستی با ابزار مناسب انجام شود تا مفرح بوده و مشقت بار نباشد

- نیروهای خدماتی بر پاکیزه سازی مکانهای عمومی متمرکز گردند

- پاکیزگی فعالیتی مستمر است

- در پاکیزگی اصل بر جلوگیری از آلوده شدن است



# تعریف S4 (تداوم، استانداردسازی و ایمنی)

● استانداردسازی

● تداوم 5S

● برقراری سلامت و ایمنی در محیط کار

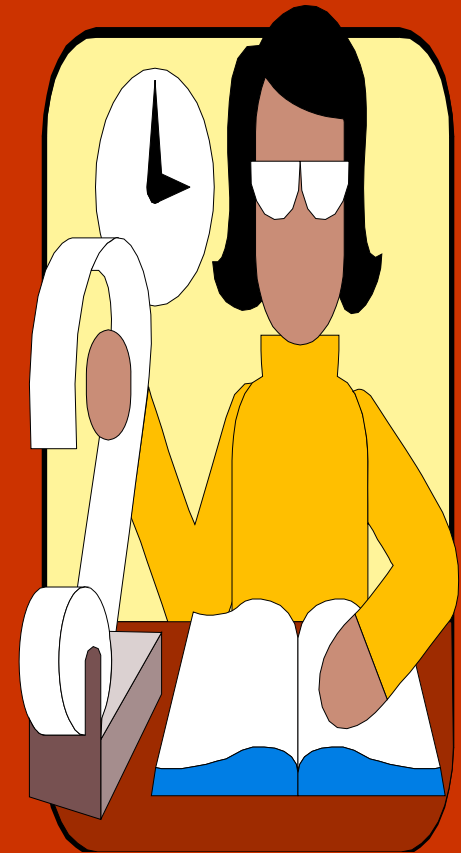
## رئوس فعالیت‌های S چهارم: استاندارد سازی

استاندارد سازی: استاندارد نمودن وضعیت حاصله از اجرای سه S قبلی

• تعیین چگونگی، زمان و مسئولین انجام دوره ای اقدامات سه S قبلی

• بهره گیری از مدیریت دیداری در استاندارد سازی

• تهیه آیین نامه اجرایی 5S با ترکیب استانداردهای قبلی





## رئوس فعالیت‌های 5 پنجم: انضباط

انضباط: زمینه سازی (ایجاد آگاهی و تعهد) فردی و گروهی برای انجام  
دقیق، درست و بموقع استانداردها توسط کارکنان  
• آموزش

• فرهنگسازی

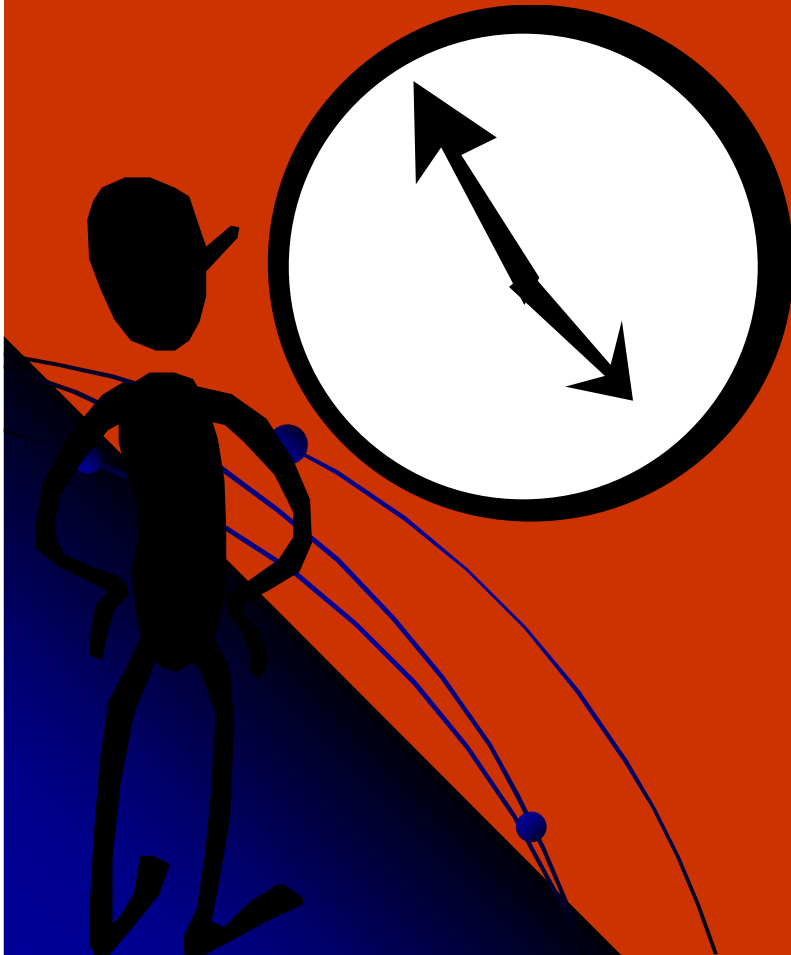
• ممیزی (خود ممیزی و ممیزی رسمی)

• ایجاد عادات صحیح



# مزایای نظام 5S

۱- اقلاف زدایی زمانی با کاهش زمان  
دسترسی به اقلام



## مزایای نظام 5S

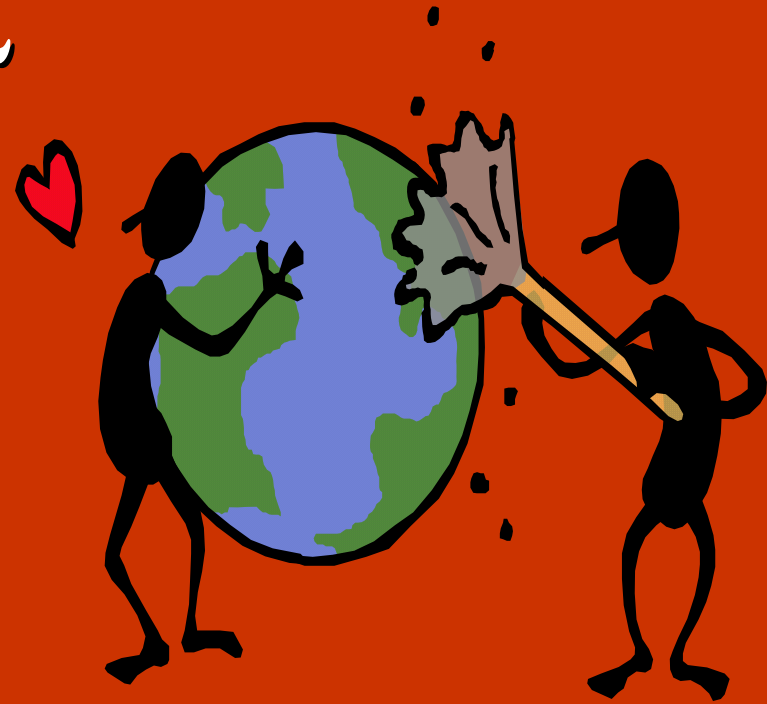


۲- بهبود بهره وری تجهیزات و ابزار  
آلات بدلیل استفاده صحیح ،  
مکانیابی صحیح، بازگرداندن پس  
از مصرف به مکان مقرر و  
جلوگیری از گم شدن آنها

# مزایای نظام 5S

۳- بهبود کیفیت محصولات  
و خدمات

از آنجایی که پاکیزه گی  
محیط کار اولین شرط  
کیفیت است.



# مزایای نظام 5S

۴- تقویت کار تیمی

چرا که عملیات اجرایی  
نظام در قالب فعالیت  
تیمها صورت می پذیرد



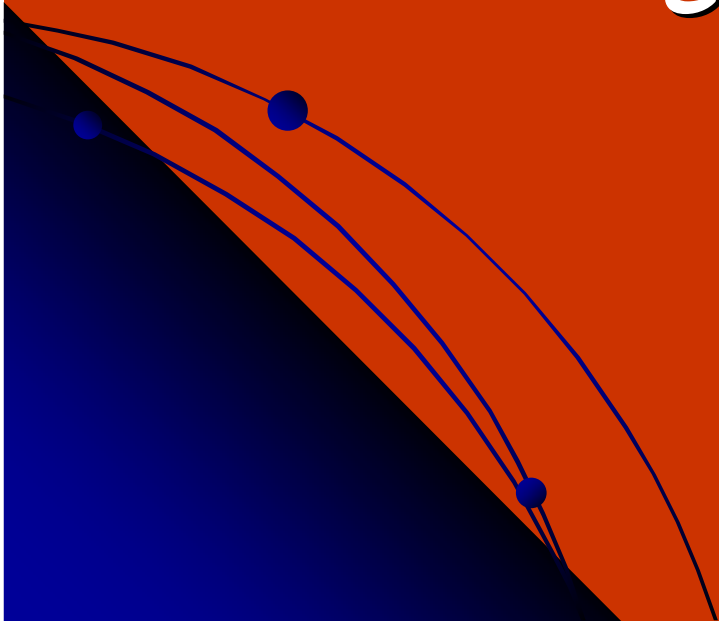
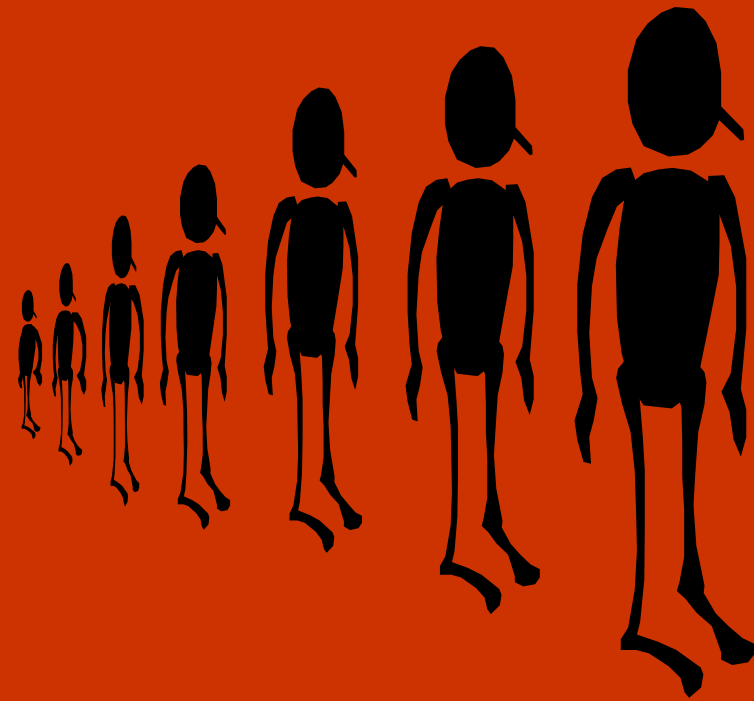
# مزایای نظام 5S

۵- بهبود روحیه کارکنان  
بدلیل آراستگی، زیبایی  
و دلپذیر تر شدن  
محیط کار



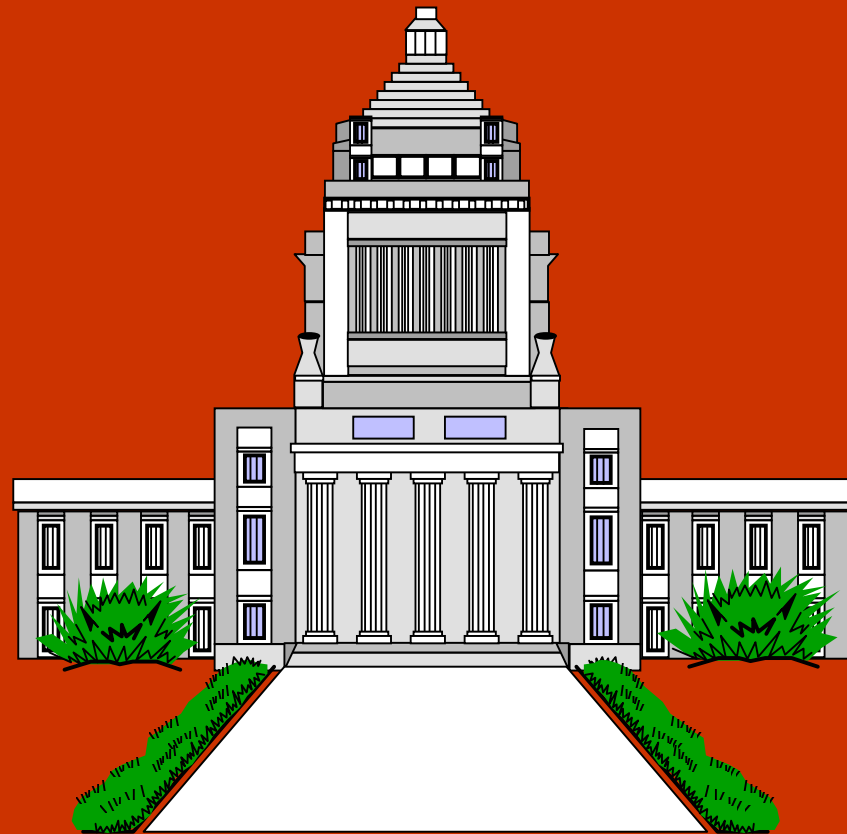
# مزایای نظام 5S

۶- نهادینه سازی انضباط ،  
نظم و ترتیب و رعایت  
استانداردها در میان  
کارکنان



# مزایای نظام 5S

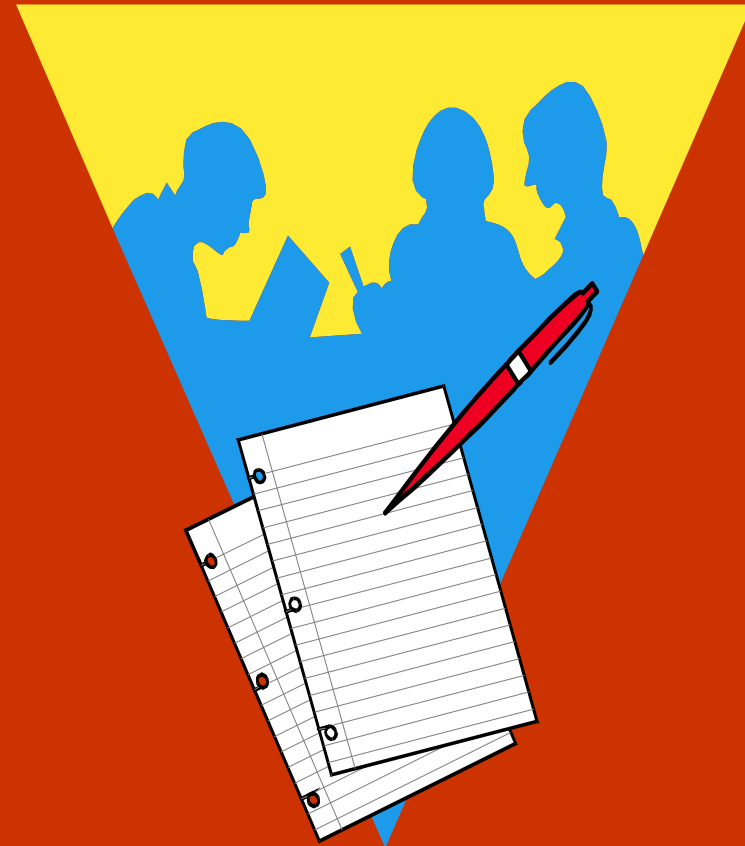
## ۷- تاثیر مثبت بر بازدید کنندگان





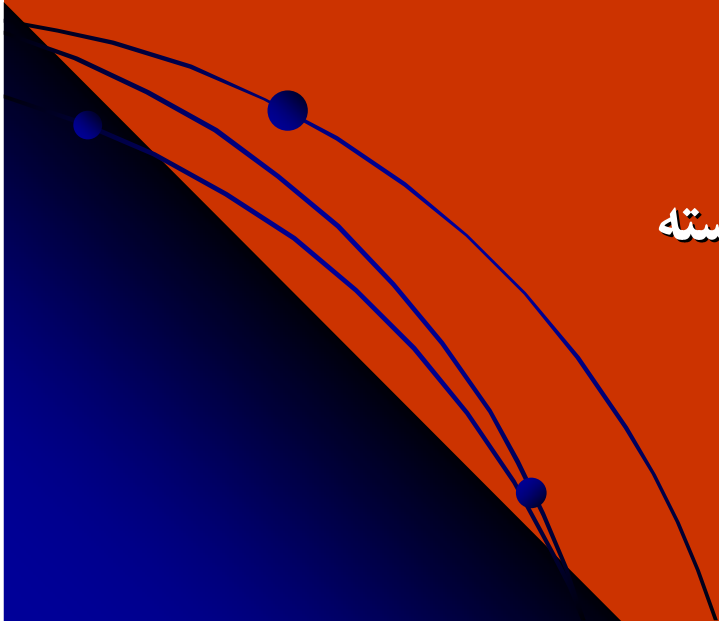
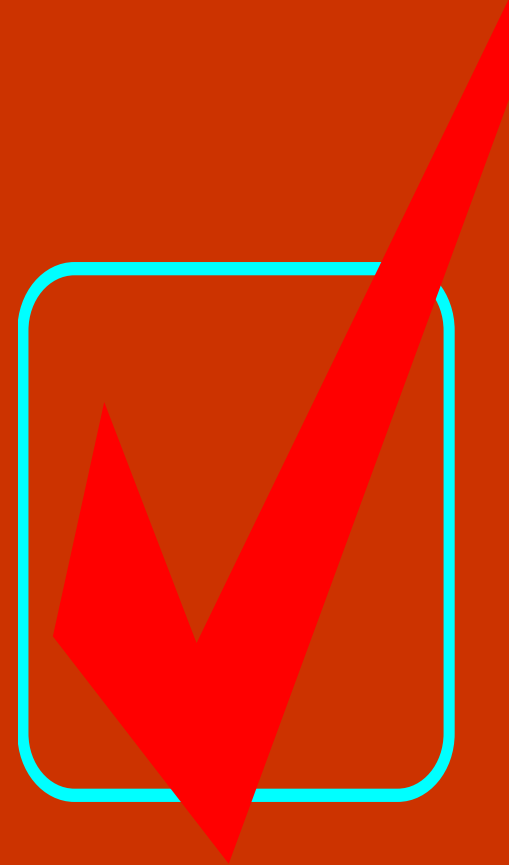
# مزایای نظام 5S

۸- شکستن حال و  
هوای رکود و ایجاد  
پارادایم بهبود جویی  
در میان کارکنان  
سازمان



# نتایج نظام 5S

- محیط کار آراسته
- ابزار و اقلام آراسته
- همکار آراسته
- رفتار آراسته
- پندار آراسته
- فرآیندهای آراسته



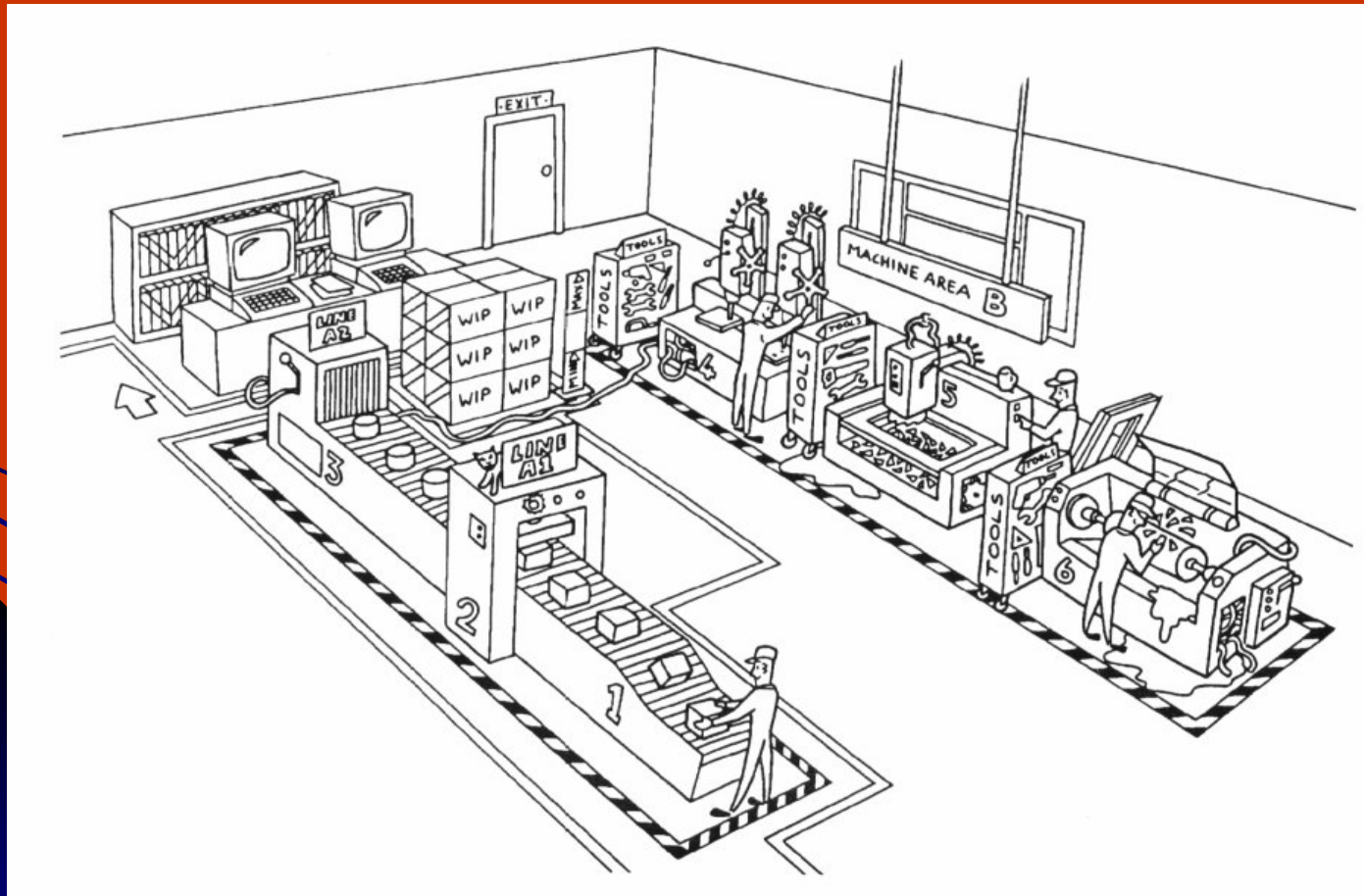
# Why implement the 5S's

We can change from this....



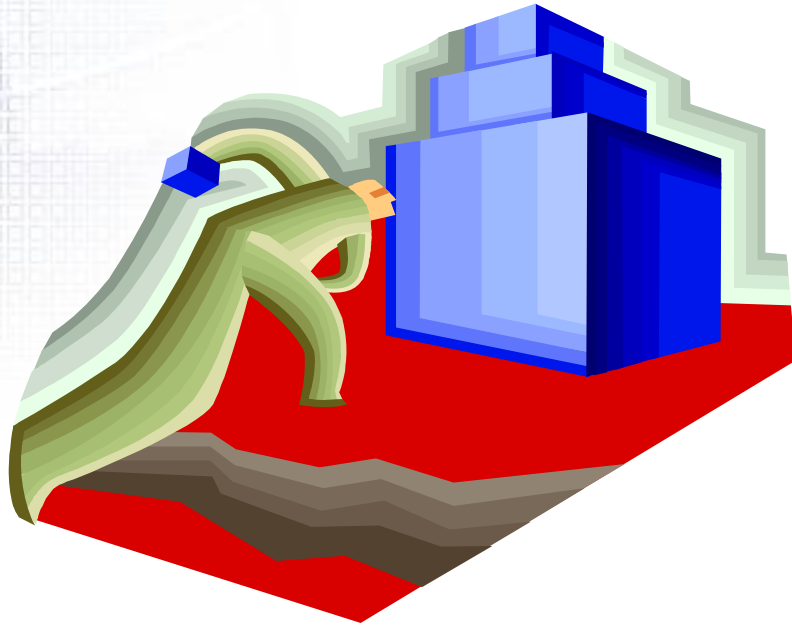
# Why implement the 5S's

To this....





# خطا ناپیری - یوگائیوگ



یک استراتژی مناسب جهت  
بهبود عملکرد

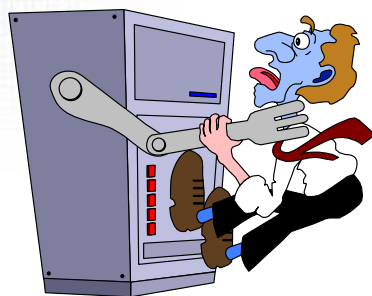
# خطا ناپذیری



عبارت است از استفاده از مشخصه های طراحی فرآیند جهت تسهیل و تصحیح فعالیت ها، جلوگیری از خطاهای ساده و یا کاهش اثرات منفی خطاها.

# خطا ناپذیری

- رویکردی که از ابزارهای اتوماتیک و یا روشهایی جهت جلوگیری از خطاهای ساده انسانی و ماشینی بهره می برد. منشأ این خطاها می تواند عدم درک مسائل، فراموشی، خطا در شناسایی، عدم تجربه و تمرکز حواس، تأخیرات و .... باشد.



# مشخصه های پوکا یوکه:



Shigeo Shingo

- گران نباشد.
- تولید کنندگانی که با این مسأله آشنایی دارند بتوانند به صورت اثربخش از آن بهره ببرند.
- بر مبنای سادگی و خلاقیت انجام شود.
- قابل اجرا باشد.



# خطا ناپذیری



- همه خطاها را نمی تواند در فرآیند از بین ببرد.
- راه حل مناسبی برای نقص های ایجاد شده در سیستم های پیچیده و غیر قابل پیش بینی نمی باشد.
- به طور کامل شناخته و تجربه نشده است و در برخی موارد ( به خصوص خدمات ) استفاده از آن به آسانی صورت نمی گیرد.

# Background

• روش های قدیمی پیشگیری از اشتباهات

– سرزنش کردن کارگر

– بازآموزی کارگر

– صحبت های تحریک آمیز

• استفاده از واژه های "بیشتر دقت کن"، "بیشتر توجه کن"

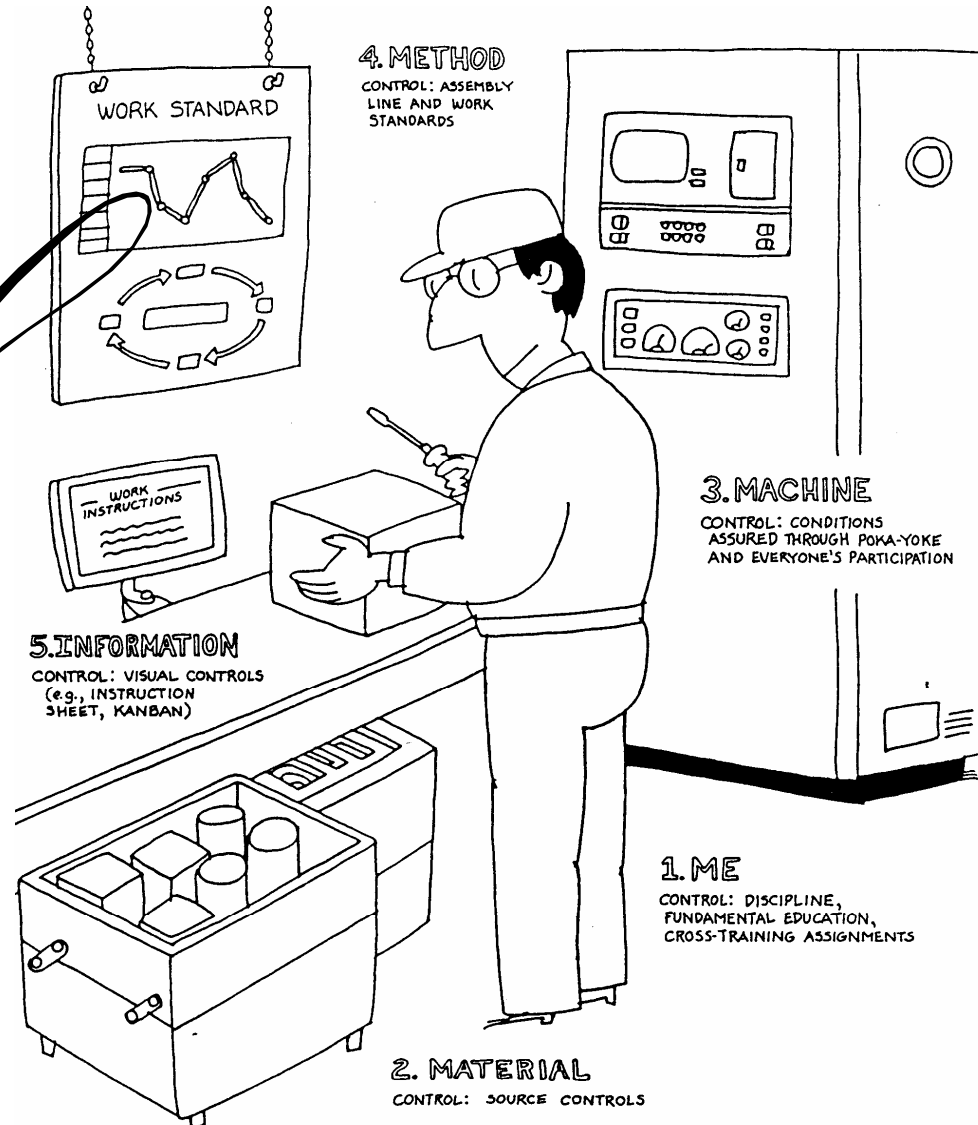




# Background

- یک راه حل بهتر جهت جلوگیری از اشتباهات
  - فرصت های ایجاد خطا را از بین ببرید.
    - فرآیند را بهبود دهید.
    - زمینه ای را ایجاد نمایید که فعالیت های اشتباه انجام نشود.
  - چنانچه امکان از میان رفتن فرصت بروز خطا وجود ندارد، شرایطی را ایجاد کنید که خطا راحت تر قابل مشاهده باشد.

# عوامل موثر بر تولید



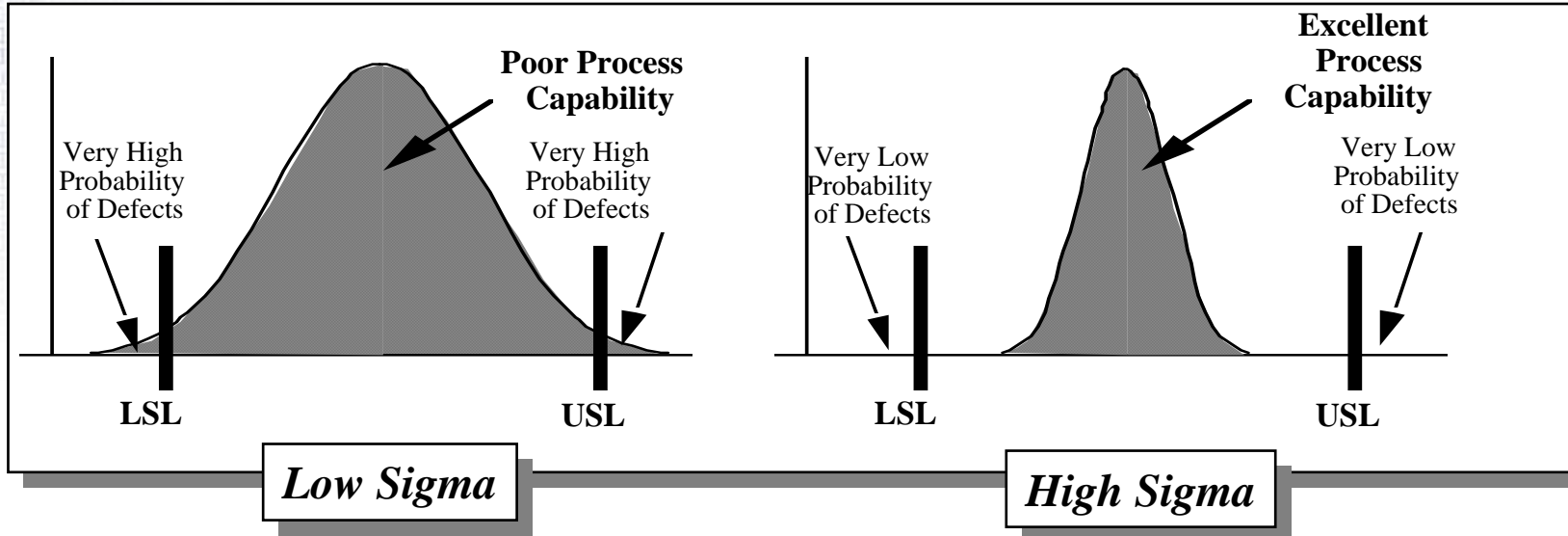
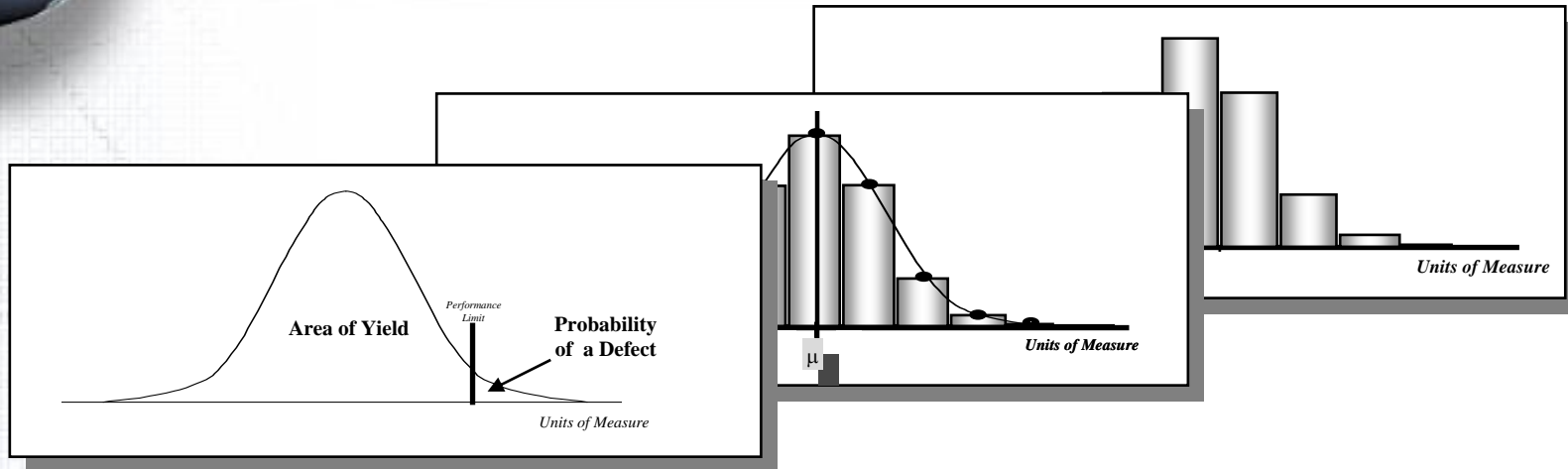


# موارد عدم کاربرد خطاناپذیری

- تست های مخرب
- نرخ تولید بسیار سریع باشد.
- تغییر شیفست سریع تر از زمان واکنش و پاسخ باشد.
- بازرسی شخصی هنگامیکه چارت های کنترل به صورت اثربخش استفاده می شوند.



# The Normal Curve and Capability





# Two Types of Causes for Variation

*Common Cause Variation (low level)*

R R R R R R R R R R

R R R R R R R R R R

*Common Cause Variation (high level)*

R R R R R R R R R R

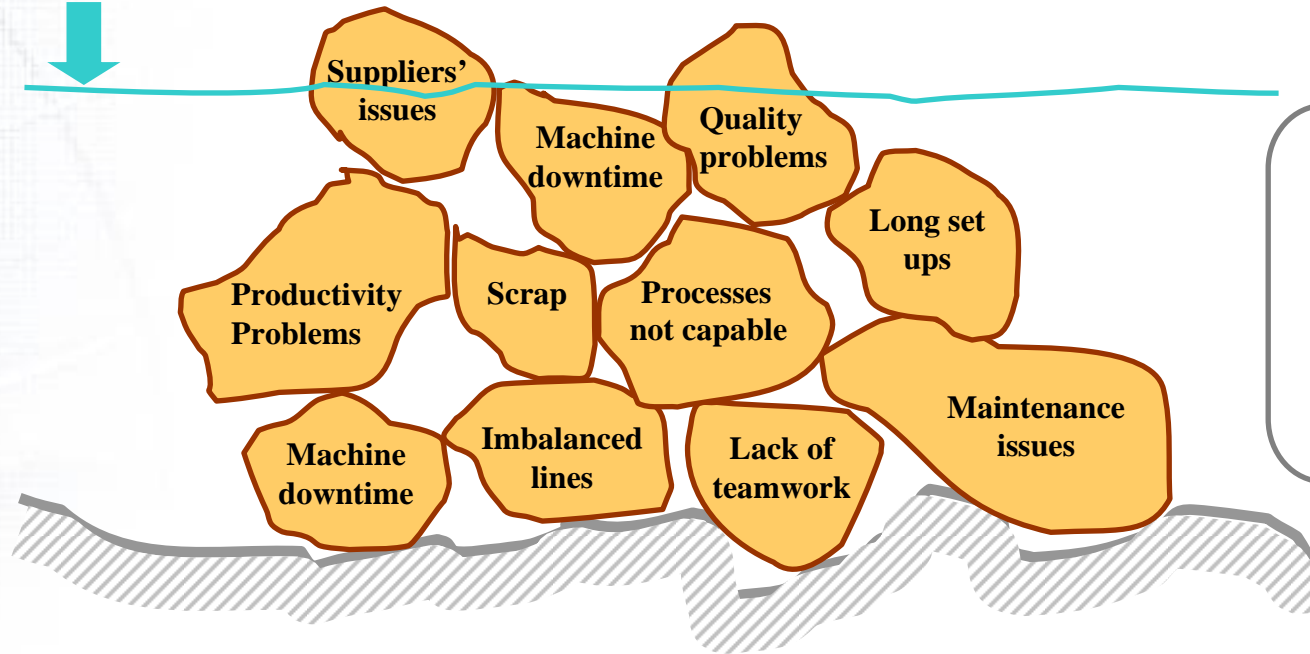
*Assignable Cause Variation*

- Need to measure and reduce common cause variation
- Identify assignable cause variation as soon as possible



## موجودی مشکلات را مخفی می کند

Inventory  
Level



موجودی همانند رودخانه ای است که وقتی آب پایین تر است سنگریزه ها مشخص تر است و با پاروی قایقران بیشتر برخورد می کند.

کاهش سطح موجودی مشکلات را آشکار می کند.



# پوکا یوکه

شرایطی را ایجاد کنید که امکان بروز خطا وجود نداشته باشد.

شناسایی خطا قبل از انتقال به مرحله بعد

خطا را در هنگام رخ دادن شناسایی کنید.

**BEST**

**GOOD**

**BETTER**

• تعیین الزامات فرآیند و اندازه گیری آن  
• واکنش های سریع به انحرافات فرآیند

• طراحی اصلاح کننده ها  
• پرهیز از هدر رفتن و مازاد منابع  
• اتوماسیون  
• اثربخشی ۱۰۰٪

• ساده سازی  
• استفاده از شناساگرها  
• جلوگیری از صدمات

# تعریف اقلاف

هر کاری که در سیستم انجام می شود بدون آنکه ارزش افزوده ای برای محصول داشته باشد.



# انواع اتلاف

- تولید بیش از اندازه
- تأخیرات
- حمل و نقل
- فرآیند
- موجودی
- حرکات
- محصولات معیوب
- منابع تلف شده



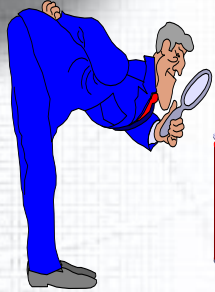


# 7 Types of Waste:

---

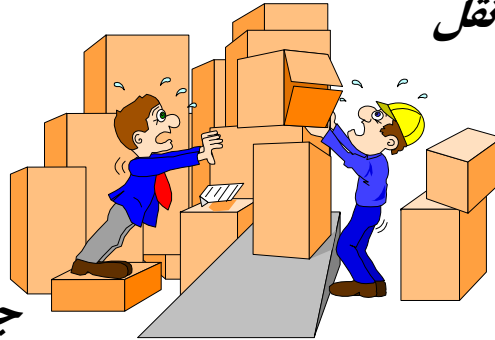
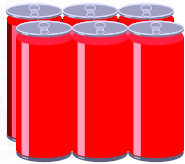
- Waste of **Overproduction** •
- Waste of **Waiting** •
- Waste of **Transport** •
- Waste of **Overprocessing** •
- Waste of **Inventory** •
- Waste of **Movement** •
- Waste of **Defects** and **Rework** •

# مثال هایی از اتلاف در فرآیند تولید



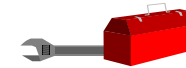
شمارش موجودی

انبار موقت



خرابی ماشین آلات

حمل و نقل



جستجو برای ابزار



مشاهده شروع به کار ماشین آلات

انتظار برای ورود مواد اولیه

جابجایی موجودی در مسافت های زیاد

موجودی انباشته



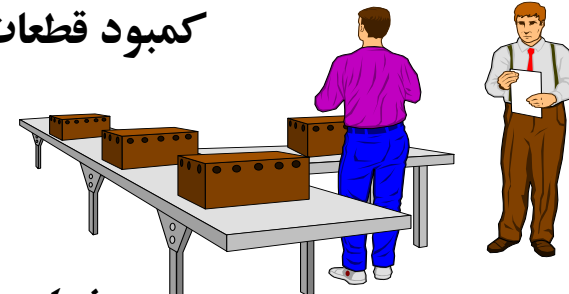
اپراتوری کردن

حمل مجدد

تولید مازاد

دوباره کاری

کمیبود قطعات



خرابی ها



## قانون ۱ - ۱۰ - ۱۰۰

چنانچه مشکلی در محصول یا خدمات از طریق سیستم تولید ایجاد شود هزینه اصلاح آن در ۱۰ ضرب می شود.

<u>هزینه</u>	<u>فعالیت</u>
1 \$	شناسایی در هنگام ورود
10 \$	شناسایی در هنگام تحویل
100 \$	شناسایی خطا توسط مشتری

مشتری ناراضی تجربیات خود را به دیگران انتقال می دهد که هزینه آن معادل



# عوامل بروز خطا

پراکندگی فرآیند از طرق زیر رخ می دهد:



1. دستورالعمل ها و استانداردهای ضعیف یا نامناسب

2. تجهیزات و دستگاه ها

3. مواد اولیه نامنطبق

4. فرسودگی ابزار

5. خطاهای انسانی

به جز خطاهای انسانی سایر موارد قابل پیش بینی می باشد. جهت حذف خرابی ها اقدامات اصلاحی باید انجام شود.



## هفت راهنما برای دستیابی به پوکا یوکه

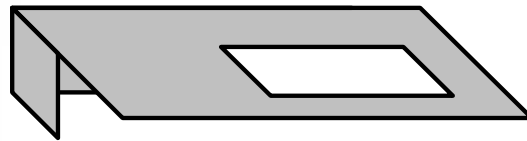
1. **کیفیت فرآیند:** فرآیند را به گونه ای طراحی کنید تا خرابی به صفر برسد.
2. **استفاده از تیم های کاری:** دانش و تجربه تیمی را برای بهبود سیستم به کار برید.
3. **حذف خطاها:** روش های حل مسأله را به خوبی استفاده کنید تا از بروز خرابی جلوگیری کرده و به سمت خرابی صفر حرکت کنید.
4. **حذف علل بروز خطا:** استفاده از تکنیک 5why
5. **از ابتدا کار را درست انجام دهید:** منابع را بگونه ای مصرف کنید که فعالیت ها از ابتدا به درستی انجام شوند.
6. **از تصمیماتی که ارزش افزوده ایجاد نمی کنند پرهیز کنید:** توجیه نکنید – فقط انجام دهید.
7. **استفاده از نگرش بهبود مستمر و جزئی:** فرآیند بهبود را سریعاً انجام دهید و بر روی بهبود جزئی تأکید کنید. تلاش ها اغلب باعث بهبود سریع و ۱۰۰٪ نمی شوند.



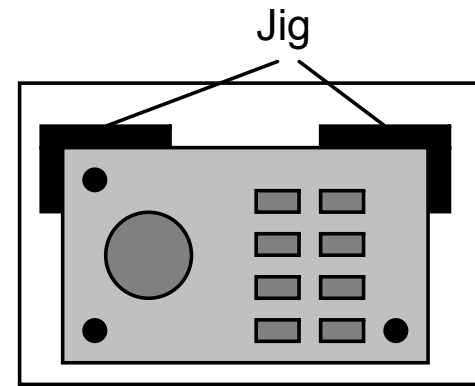


# Examples

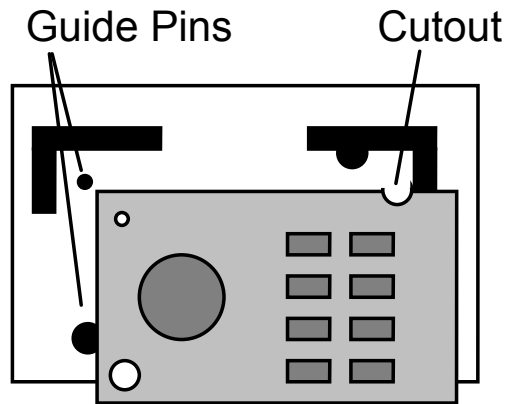
**Labeling Template**



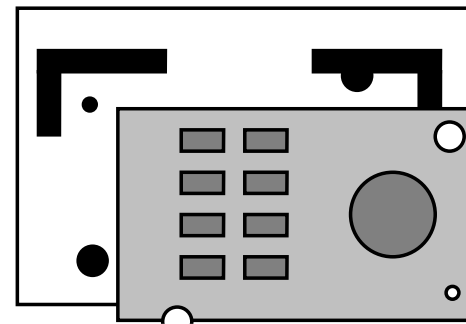
**Jig for Part Placement**



**Guide Pins and Cutouts (that limit orientation)**



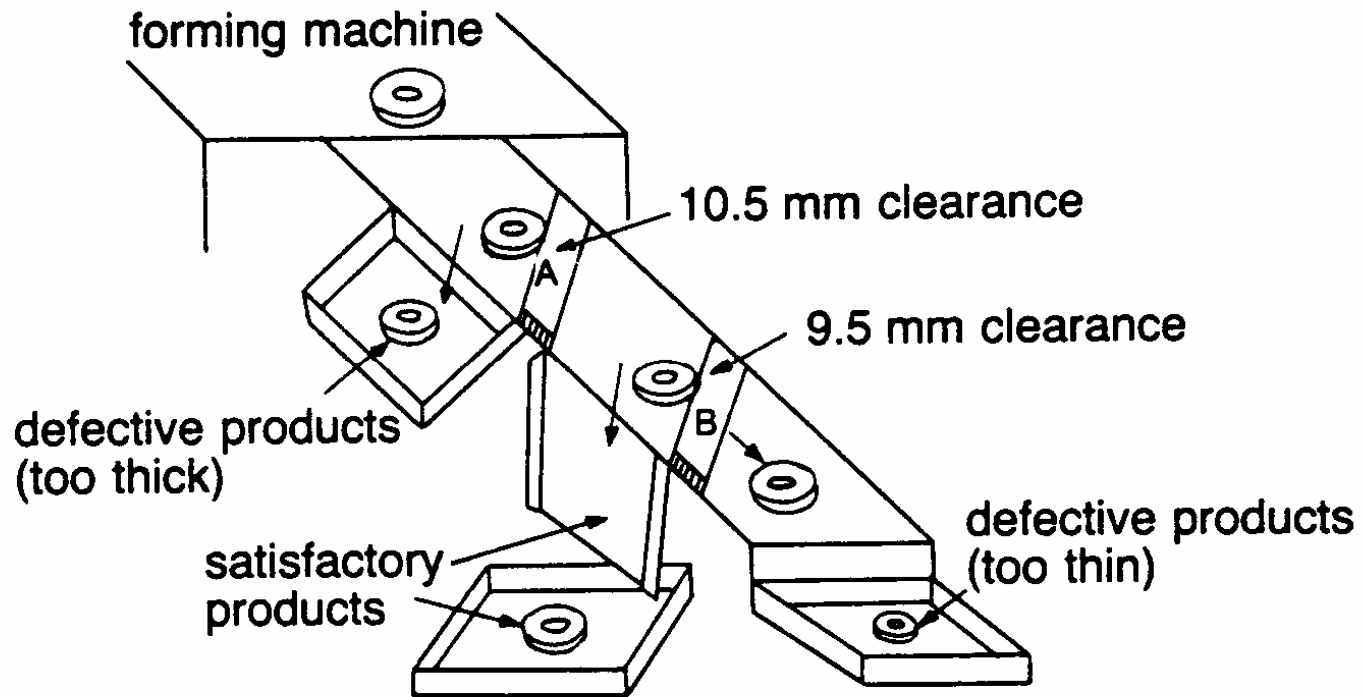
**Correctly Oriented**



**Incorrectly Oriented**



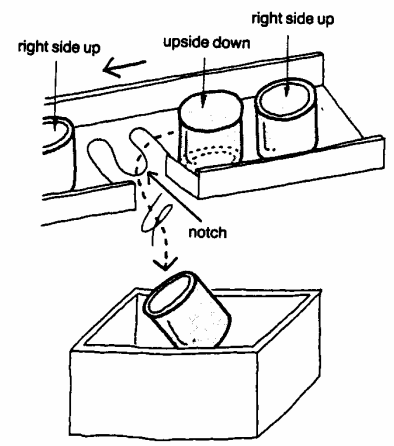
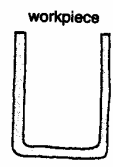
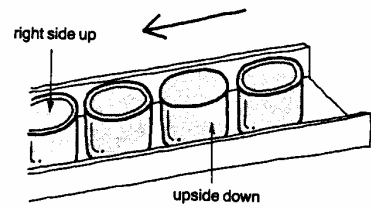
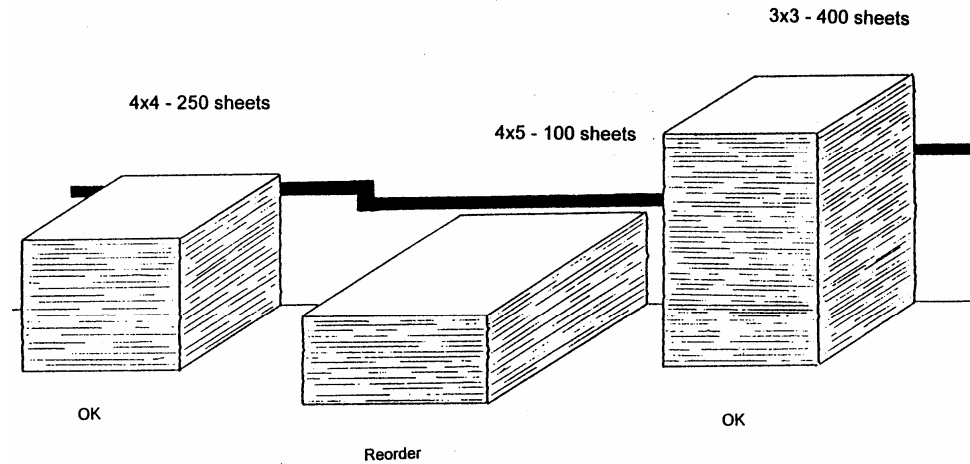
# Examples (cont.)



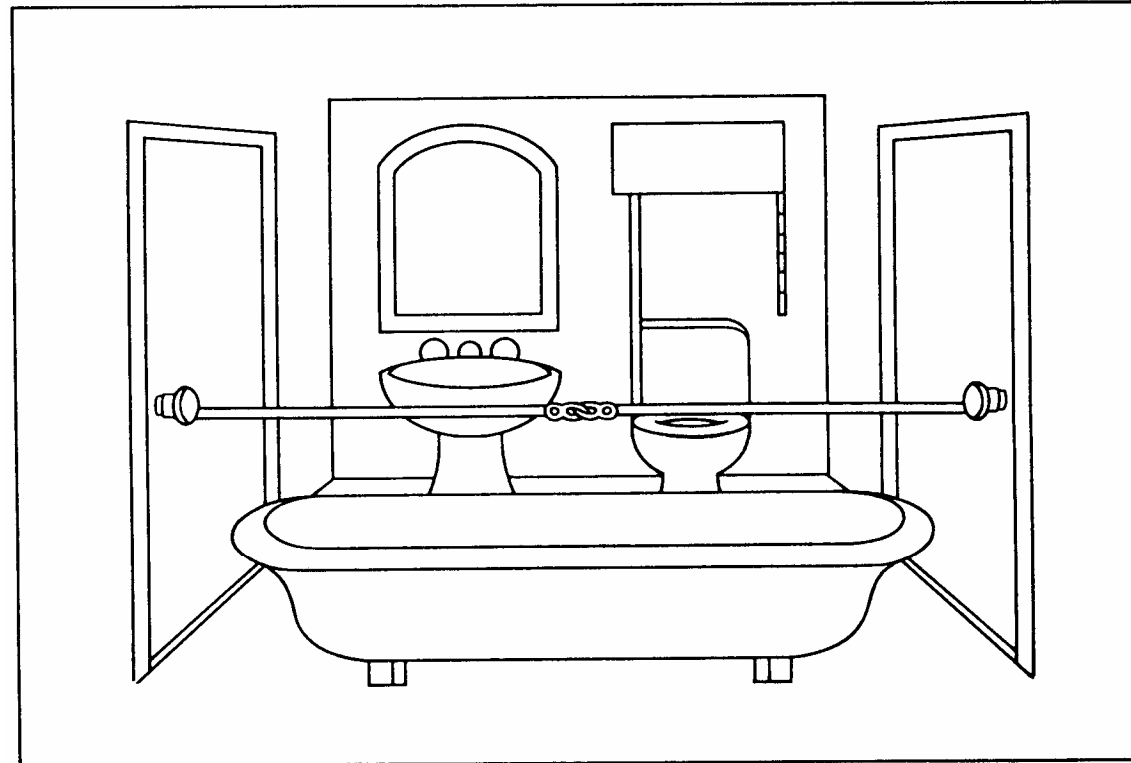


# Examples (cont.)

## Lines on Wall Indicate Reorder Points



# Examples



**Third-floor bathroom in the Hotel Louis XIV sketched by Milton Glaser.**