

آشنایی با مفاهیم 5S



● نظم و ترتیب و ایمنی از مهمترین پارامتر های دستیابی به موفقیت در سازمان هاست. نقش نظم و ترتیب به گونه ای است که در تمامی مدل ها و استانداردهای مدیریتی و تعالی سازمانی ، مد نظر قرار گرفته است. بدین منظور و با توجه به منافع ایجاد نظم و انضباط ، سازمان های سرآمد اقدامات جدی و مؤثری در این رابطه به انجام رسانیده اند

- 5S در سال 1980 برای اولین بار در کشور ژاپن معرفی شد. ولی ایده اولیه این سیستم ، ژاپنی نمی باشد .
- ژاپنی ها با الگو برداری از برخی صنایع آمریکایی و اروپایی و پس از توسعه و سیستماتیک نمودن آن، این سیستم را ارائه نمودند. سپس به دیگر کشور ها از جمله سنگاپور ، مالزی ، تایلند ، برزیل ، روسیه ، مجارستان و ... منتقل گردید.

شکل گیری 5S

ژاپني ها با مطالعه و مشاهده رعایت این معیارها در این کارخانه ها ، متوجه تاثیر و نقش قابل توجه آن نه تنها در حفظ ایمنی و بهداشت محصول بلکه در ایجاد ظاهری آراسته ، نقل و انتقال روان ، صرفه جویی مکان و زمان و رویهم رفته محیط کاری آراسته و همکاری خوش ظاهر، با نظم و آراسته شدند و از این رو تصمیم گرفتند آن را در همه صنایع و همه واحدهای کوچک و بزرگ تولیدی به کار گیرند .

مدیریت تغییر ، پیش نیاز 5S

باید در نظر داشت 5S يك کار فرهنگی است و در راستای اجرای آن افراد سازمان بایستی يك سری عادات ناپسندیده را که سالها با آن کار می کرده اند کنار بگذارند و با يك سری روشهای جدید کار کنند . بنابر این طبیعی است که در راستای پیاده سازی 5S با مقاومت مواجه خواهیم شد .

اگر ما نتوانیم عادات نامناسب و غیر صنعتی همکاران را تغییر دهیم ، صرفاً با خانه تکانی و رنگ آمیزی و چند حرکت دیگر با انجام هزینه نمی توانیم به آراستگی پایدار دست یابیم . از این رو اولین هدف ما در آراستگی تغییر عادات و رفتار همکاران است و این کار بسیار دشواری است چون با مقاومت کارکنان مواجه می شویم.

5S در این موارد می تواند به شما کمک کند :

✓ محیط کار ، ساماندهی نشده و پر از اقلام غیر ضروری است.

✓ حمل و نقل اقلام مورد نیاز ، به مسافت‌های طولانی احتیاج دارد.

✓ قسمت عمده ای از فعالیت‌های در حال انجام ، غیر ضروری هستند.

✓ اشتباهات زیادی در انجام کارها رخ می دهد که باعث افت بهره وری و کیفیت می گردند.

✓ حجم دوباره کاریها زیاد است.

✓ تحویل محصولات، همیشه با تأخیر همراه است ، درحالیکه سطح اضافه کاری هم بالاست.

5S در این موارد می تواند به شما کمک کند (ادامه):

✓ موجودی مواد اولیه ، در جریان ساخت و محصول نهایی خیلی زیاد است.

✓ تجهیزات دفتری (اداری) و ماشین آلات تولیدی وسایل کثیف هستند و درجه خرابی آنها بالاست.

✓ سقفها، دیوارها، پنجره ها و چراغها کثیف هستند و اتاقهای کاری /سالنهای تولیدی از نور کافی برخوردار نمی باشند.

✓ محللهای کار ایمنی ندارند و حوادث و خسارتهای زیادی اتفاق می افتد که ناشی از عدم وجود ایمنی در محیط کار است.

✓ وسایل (امکانات) عمومی از قبیل غذاخوریها ، قسمت کمدهای افراد ، حمامها و موارد مشابه ، غیر بهداشتی هستند.

تعاریف 5S

■ تعریف کوتاه 5S :

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

5S سیستمی برای دستیابی به کیفیت عالی در محیط کاری می باشد .

■ تعریف کامل 5S :

5S فنی است که به منظور برقراری و حفظ فضای کیفیتی در یک سازمان بکار گرفته میشود و وجه تسمیه آن پنج کلمه ژاپنی Shitsuke , seiketso, seiso ,seiton , seiri است .

تعاریف 5S (ادامه)

شایان ذکر است که برخی از شرکتها ، با توسعه مفهوم 4S و 5S دو واژه دیگر را که از لحاظ مفهومی تفاوت چندانی با آنها ندارند پدید آوردند (7S)، این دو مفهوم عبارتند از :

Shikkariyaru (سخت کوشی)

و

Shukkan (سماجت در کار خوب)

مفهوم 5S

5S : روشي سستماتيك جهت ايجاد و حفظ نظم و ساماندهي
مطلوب در محيط كار و زندگي

✓ هدف اجرای 5S حرکت بسوي ارتقاء بهره وري در محيط كار
مي باشد.

✓ 5S مجموعه اصولي است كه با رعايت آن مي توان كارها را
با بازده بالاتري انجام داد.

✓ 5S روش بهبود و اصلاح وضعيت نگهداري اشياء بمنظور
جلوگيري از صرف وقت جهت دسترسي به آنان مي باشد .

اهداف اجرای 5S

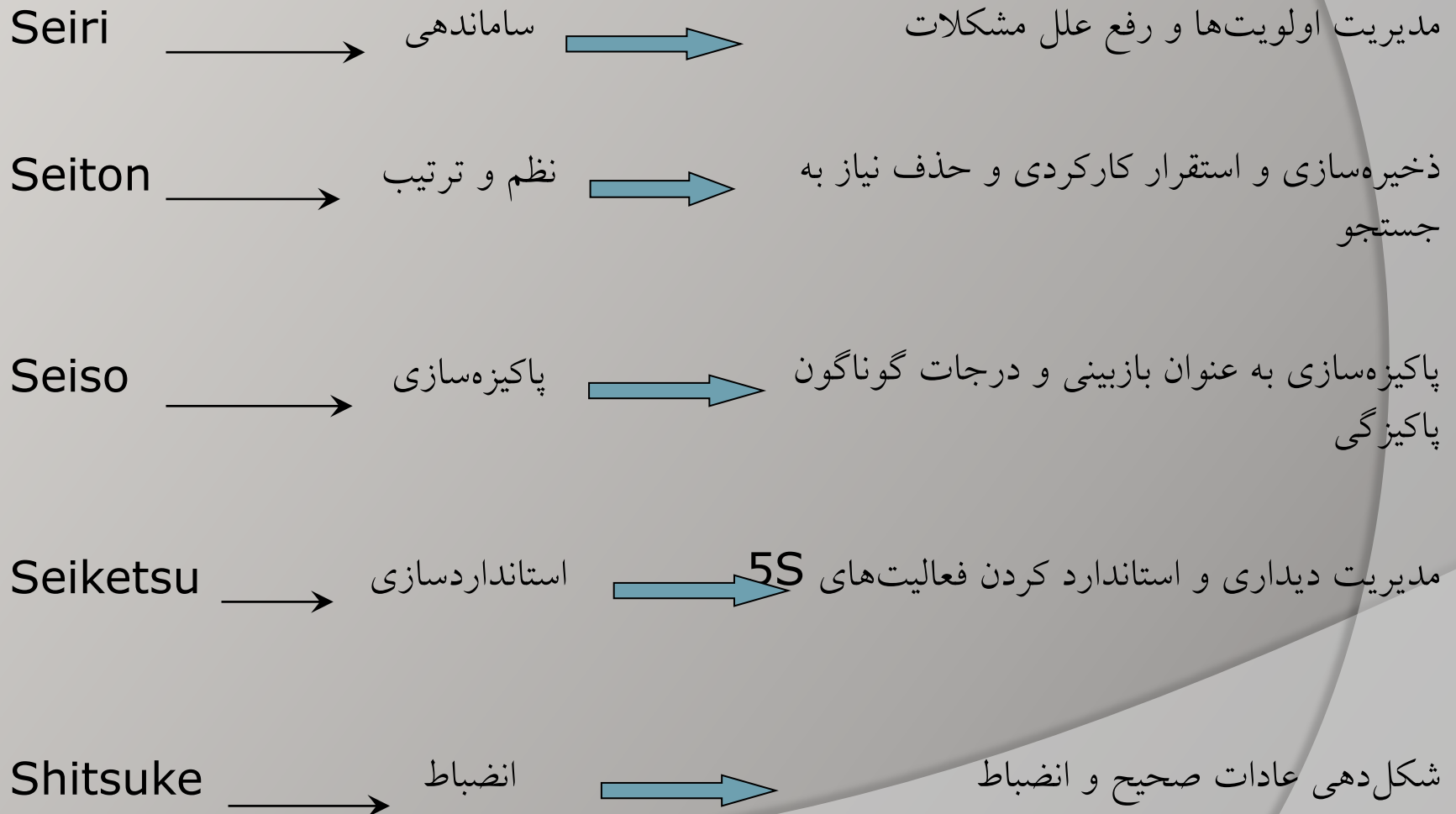
○ هدف اصلی 5S :

- بهسازی فرآیندهای سازمان و حذف اتلاف

○ اهداف تفصیلی 5S :

- برقراری ایمنی
- رسیدن به کارایی
- ارتقاء کیفیت
- حذف ضایعات
- کاهش خرابی
- افزایش بهره‌وری
- ارتقاء روحیه کارکنان
- جلب نظر مشتری

اهداف 5S



اصول و گامهای اجرای 5S

نام 5S از حروف ابتدایی پنج کلمه ژاپنی اتخاذ شده است:

| | | | | | |
|---------------------|------------------------|-------------|---------------------|----------|--------------------|
| Clear out | ۱- پاک سازی : | Sort | ۱- جداسازی : | Seiri | ۱- پاک سازی : |
| Configure | ۲- ایجاد نظم : | Straighten | ۲- مرتب کردن : | Seition | ۲- نظم و ترتیب : |
| Clean | ۳- نظافت : | Scrub | ۳- نظافت : | Seiso | ۳- نظافت : |
| Conform | ۴- ایجاد تطابق : | Systematize | ۴- سیستماتیک کردن : | Seiketsu | ۴- حفظ و نگهداری : |
| Custom and Practice | ۵- جا انداختن و اجرا : | Standardize | ۵- استاندارد کردن : | Shitsuke | ۵- انضباط : |

1- پاك سازى : اشياء و اقلام ضروري و لازم را شناسايي نموده و آنها را از اقلام غير ضروري و زايد تفكيك كنيد ، اقلام غير ضروري را دور بريزيد .

2- نظم و ترتيب : اشياء باقيمانده را به طرز منظم و مرتبي در جاي مناسب خود قرار دهيد.

3- نظافت : محيط كار ، لوازم كار و هر آنچه در اطراف است را تميز کرده و پاكيزه نگه داريد .

4- حفظ و نگهداري : بعد از ايجاد نظم ، ترتيب و نظافت سعي كنيد وضعيت مطلوب را با اجراي مداوم اين اصول حفظ نماييد .

5- انضباط : اصول پاك سازي ، نظم ، نظافت و حفظ وضعيت مطلوب را بصورت استاندارد تعريف نموده و آنها را براي كاركنان بصورت عادت و اصول لازم الاجراء در آوريد .

پاک سازی (Seiri)

تفکیک و تشخیص اشیاء ضروري و غير ضروري و دور ریختن اقلام زاید و غير ضروري که بر مبنای قواعد و اصول معینی انجام می شود :

- تعیین الویتها با توجه به میزان اهمیت اشیاء
- تعیین محل نگهداری اشیاء
- تعیین میزان دفعات مورد استفاده و نیاز به اشیاء
- تعیین محدوده اجرا و اهداف دور ریختن اشیاء
- کسب آمادگی های لازم
- آموزش
- اجرا
- بازرسی و ارزیابی عملیات اجرا شده ، ارائه پیشنهادات اصلاحی و تعیین شاخص جهت انجام عملیات به نحو مطلوب .

ذخیره سازی اشیاء مورد استفاده

| میزان نیاز | درجه نیاز (تواتر کاربرد) | روش ذخیره سازی (الویت بندی) |
|------------|--|--|
| پایین | - اقلامی که در طول يك سال گذشته مورد استفاده قرار نگرفته اند . | - آنها را دور بریزید . |
| متوسط | - اقلامی که در طول 2 تا 6 ماه گذشته تنها يك بار از آنها استفاده کرده اید . - اقلامی که بیش از یکبار در دو ماه مورد استفاده قرار می گیرند . | - آنها را در محل کار و در مکانی که از مرکزیت برخوردار است نگهدارید . |
| بالا | - اقلامی که هفته ای يك بار مورد استفاده قرار میگیرد. - اقلامی که هر روز استفاده می شوند . - اقلامی که در طول روز بارها مورد استفاده قرار میگیرد. | - آنها را در محل کار و در دسترس نگهدارید یا با خود حمل کنید . |

ذخیره سازی اشیاء مورد استفاده

| اقلام | ذخیره سازی |
|---|---|
| آنها را در دسترس نگه دارید . | چیزهایی که بسیار مورد استفاده اند . |
| آنها را در جایی قرار دهید که دسترسی به آنها آسان باشد و به راحتی بتوان آنها را بجای خود برگرداند و تشخیص محل قرار گیری آنها ساده باشد . | چیزهایی که اغلب از آنها استفاده می کنید . |
| آنها را همواره به جای خود برگردانید و از تابلو تصاویر، نشانه گذاری با رنگ و موارد مشابه برای مشخص کردن محل قرار گیری استفاده کنید . | چیزهایی که گهگاه مورد استفاده قرار می گیرند . |
| آنها را هم از لحاظ محل قرارگیری در قفسه ها و از لحاظ ترتیب قرارگیری با نشانه گذاری رنگی و شماره گذاری مشخص کنید . | پرونده ها |

پاک سازی

پاک سازی : تشخیص ضروری از غیر ضروری و دور ریختن اشیاء زاید

اهداف :

- تعیین معیارهایی برای حذف غیر ضروریها
- بکار گیری مدیریت الویتها و تعیین الویتها
- حذف علل بروز مشکلات

اصول :

- مدیریت اولویتها
- مبارزه با علل

نمونه موارد فعالیتها :

- 1- دور ریختن اشیایی که به آنها نیاز ندارید
- 2- مبارزه با علل آلودگی و مشکلات
- 3- خانه تکانی و تمیز کردن محل
- 4- رفع عیوب و خرابیها
- 5- بازبینی عوامل ایجادکننده آلودگی
- 6- ساماندهی انبارها ، قفسه ها ، کمدها و 000

فعالیتها :

- حذف غیر ضروریها براساس معیارهای تعیین شده
- مبارزه با علل بروز مشکلات
- استانداردسازی و تعیین اصول

**ساماندهي هنر دور ريختن
اشيايي است که به آنها
احتياج نداريم.**

پروفيسور يوجی آيدا

نظم و ترتیب Seition

قرار دادن اشیاء در مکان مناسب یا به ترتیب مطلوب به نحوی که بتوان از آنها به بهترین وجه و یا بیشترین کارآرایی استفاده کرد .

- تعیین تواتر استفاده از اشیاء
- تعیین شرایط ذخیره سازی و نگهداری با توجه به تواتر مصرف و حجم و نوع اقلام
- شناسایی میزان تاثیر شرایط محیطی بر اقلام
- انتخاب محل درست اشیاء
- مشخص کردن نحوه قرارگیری اشیاء در محل های معین
- ایجاد و رعایت قوانین قراردادن و استفاده از اشیاء در مکان مخصوص اشیاء

نظم و ترتیب

تعریف : استقرار منظم و مرتب ماشینها و اشیاء به نحوی که اشیاء مورد نیاز در زمان مورد نظر به مقدار مورد نظر در دسترس باشند.

اصول :

استقرار و ذخیره سازی و حذف نیاز برای جستجو

نمونه موارد فعالیتها :

1- استقرار هر چیز در جای مشخص و مخصوص آن

2- آوردن و بازگرداندن هر چیز در مدت زمان معین

3- استاندارد کردن نگهداری و استفاده از پرونده ها

4- رعایت اصل fifo

5- نظم و ترتیب در تابلوی اعلانات

6- ذخیره سازی مناسب

اهداف :

■ نظم و ترتیب در محل کار

■ استقرار و تعیین مکان مناسب (کیفیت، بازدهی، ایمنی)

■ ارتقاء بهره وری از طریق حذف زمان تلف شده برای جستجوی اشیاء

فعالیتها :

■ استقرار ذخیره سازی

■ تمرین و رقابت در زمینه آوردن و بازگرداندن اشیاء

■ مرتب کردن محل کار تجهیزات و اشیاء

نظافت Seiso

تعریف : دور ریختن زواید و پاکیزه کردن اشیاء از آلودگی و مواد خارجی

- تعیین محدوده و مسئول برای نظافت
- اتخاذ تصمیم برای قسمتهایی که باید نظافت شود
- شناسایی و تعیین روشهای نظافت
- ایجاد مقررات و قواعد لازم جهت جلوگیری از بروز مجدد آلودگی

مراحل کلی نظافت :

- کلان
- مرحله جزء به جزء
- جزئی ترین مرحله

نظافت

تعریف : حذف اشیاء زاید ، زباله ، آلودگیها و مواد خارجی در جهت دستیابی به پاکیزگی در محل کار

اهداف :

- دستیابی به میزان مطلوبی از پاکیزگی ، حذف کامل آلودگیها
- شناسایی مشکلات جزئی از طریق بازبینی
- درك پاکیزه سازی به عنوان نوعی بازبینی

فعاليتها :

- پاکیزه سازی بهتر و دقیق تر
- پاکیزه سازی و باز بینی تجهیزات

اصول : پاکیزه سازی به عنوان نوعی بازبینی و درجات مختلف پاکیزگی

نمونه موارد فعالیتها :

- 1- مسئولیت های فردی .
- 2- انجام فعالیتهای خاص در پاکیزه سازی .
- 3- مسئولیت تمام افراد در مشارکت در پاکیزه سازی .
- 4- پاکیزه نمودن مکانهایی که اکثر افراد آنرا نمی بینند .

سه سطح در اجرای Seiso :

1- نظافت کامل در گستره سازمان و با نگرش کلان

2- نظافت جزء به جزء اجزای محیط کار ، اشیاء موجود در آنها و بررسی و کنترل آنها

3- جستجو برای یافتن علل و منشأ ایجاد کننده آلودگیها و نیز خطرات و مشکلات بالقوه/ بالفعل و تلاش برای حذف این علل

حفظ و نگهداری (Seiketsu)

کنترل و اصلاح دائمی پاک سازی ، نظم و ترتیب و نظافت و به معنی
استمرار و انجام فعاليتها بصورت روزمره

- تدوين روشهاي مناسب و برنامه ريزي اجرا
- استاندارد کردن مقررات و يکنواخت سازی فعاليتها
- تدوين برنامه هاي پريوديك جهت اجراي هر يك از اصول مربوطه
- اجرا

حفظ و نگهداری

تعریف : نگهداری همه چیز در وضعیتی سازمان یافته ، مرتب و پاکیزه

اصول :

مدیریت و استاندارد کردن فعالیت‌های 5S

نمونه موارد فعالیتها :

- 1- علامتگذاری
- 2- علایم مربوط به تجهیزات خاموش کننده آتش
- 3- برچسب های نشان دهنده حدود
- 4- استفاده از پوشش‌های شفاف
- 5- پیشگیری از ایجاد صدا و ارتعاش
- 6- زیبا سازی محیط کار

اهداف :

- استانداردهای اجرایی برای تداوم 5S
- مدیریت خلاق بمنظور آشکار شدن نا همگونی ها

فعالیتها :

- مدیریت خلاق
- تشخیص و اقدام سریع و بهنگام
- به کار گیری ابزارهایی برای حفظ استانداردها و روند استانداردسازی

انضباط

تعریف : عادت به انجام هر کار به نحو صحیح

اهداف :

- مشارکت کامل در ایجاد عادات صحیح و پیروی از مقررات
- عادت به برقراری ارتباط به نحو صحیح و پیروی از مقررات

فعالیتها :

- اجرای یکی از فعالیت‌های 5S در زمان کوتاه
- ارتباط متقابل
- مسئولیت‌های فردی

اصول : شکل دهی عادات صحیح و انضباط در محیط کار

نمونه موارد فعالیتها :

- 1- پاکیزه سازی همگانی
- 2- تمرین وقت شناسی
- 3- تمرین نظم و ترتیب
- 4- توجه و رعایت ظواهر

انضباط (Shitsuke)

ایجاد و یا برخورداری از توانایی لازم برای انجام امور به شیوه مطلوب و مورد نظر

✓ آموزش

✓ تعهد مدیریت

✓ ترویج فرهنگ خانه داری در محیط کار

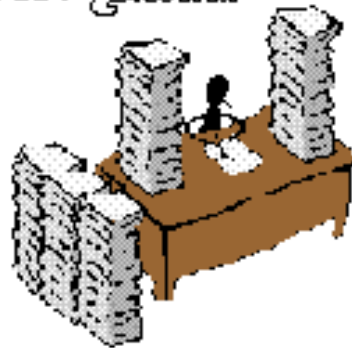
سه نکته مهم در اجرای (Shitsuke)

✓ انگشت گذاشتن روی عیب و نقصها بدون تلاش در جهت از بین بردن یا تصحیح علل آنها ، کاری بیهوده است.

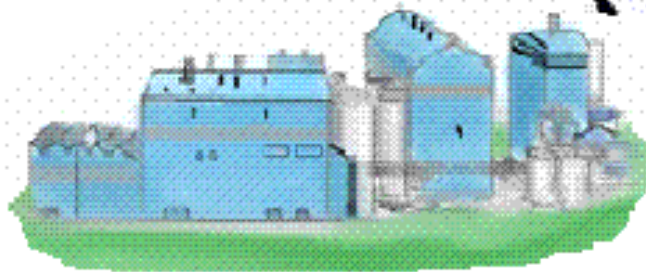
✓ اجرای فعالیتهای 5S ، يك کارگروهی است و در گروه ، همه اعضا باید با هم کار کنند ، با هم فکر کنند و با هم عمل کنند .
کوچکترین اشتباه نیز می تواند به معنای شکست باشد .

✓ انسان برای جایگزین کردن روش آسان بجای روش درست ، بسیار مستعد است .

Sort ساماندهی



Stabilize نظم و ترتیب



5S

Sustain نگهداری



Shine پاکیزه سازی



Standardize استانداردسازی



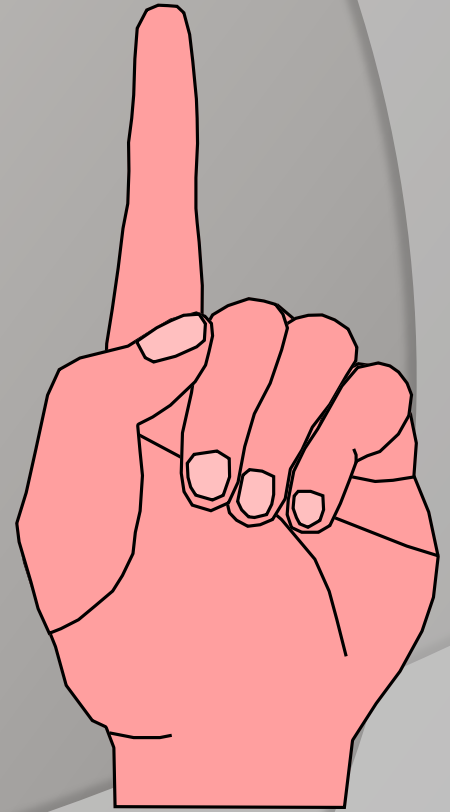


ارتباط 5S با سایر سیستمهای سازمانی

- سیستم انبارداری
- سیستم برنامه ریزی تولید
- سیستم حمل و نقل
- سیستم تحویل کالا
- سیستم استقرار تجهیزات و ماشین آلات
- سیستم ارزیابی کارکنان
- سیستم پیشنهادها
- و...

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

- 1- يك ساعت جلسه
- 2- يك صفحه گزارش
- 3- يك دقيقه مکالمه تلفني
- 4- يك پرونده براي هر موضوع
- 5- يك نام براي نامیدن اقلام توسط همه
- 6- يك مکان براي قرار دادن هرچيز
- 7- يك کپي از هر نامه
- 8- انجام يك کار در هر زمان
- 9- وجود مدارك يك کار روي ميز
- 10- يكبار بررسي نامه وارده



تأثیر پاکیزه سازی در TPM

● در پاکیزه سازی منشأ آلودگی رفع می شود و نه آلودگی

● پاکیزه سازی همراه با بازبینی نقاط بحرانی دستگاهها همراه است. (اتصالات، روغن خورها و ...)

● پاکیزه سازی فرآیند تشخیص و تصحیح مشکلات (قبل از تبدیل شدن به مسئله)

● فهم درون و بیرون هر چیز، از نتایج پاکیزه سازی صحیح است



مدیریت دیداری؟

انواع مدیریت دیداری:

مدیریت دیداری روشی برای نظارت چشمی بر تولید، کیفیت، ایمنی، و تقریباً هر چیز دیگر می باشد.

مدیریت دیداری (مدیریت عینی) شامل فنون و روشهای کاربردی گوناگونی است. ماهیت آن مدیریتی بوده و کاربرد آن در شناخت مشکلات و اتلافها می باشد. برخی از این ابزارها، مستقیماً می توانند در شناسایی مشکلات مورد استفاده قرار گیرند و برخی دیگر در شفاف سازی مشکلات و نارسایی های گذشته کاربرد دارند.

مدیریت دیداری را به گونه زیر میتوان تقسیم بندی نمود :

۱- روش برچسب قرمز:

روش برچسب قرمز در متمایز سازی اقلام ضروری و غیر ضروری در ایستگاههای کاری مورد استفاده قرار می گیرد.

تیم، برچسب قرمز را پس از شناسایی، برای اقلام غیر ضروری و زاید به کار می برد. روش برچسب قرمز در اغلب اوقات به علائم و نشانه های قرمزی اتلاق می گردد که هنگام پیاده سازی سیستم $5S$ ، به منظور جدا سازی ملزومات ضروری از غیر ضروری مورد استفاده قرار می گیرد .

۲- روش تابلوی راهنما:

-در روش تابلوی راهنما، از علائمی استفاده می شود که نشان دهنده محل قرارگیری و ارتباط افراد و اشیاء با واحدها می باشد. همچنین تعداد یا مقدار آن عامل نیز قید می گردد.

تابلوی راهنما، ابزاری دیگر در پیاده سازی سیستم 5S، می باشد. این روش، بوضوح محل قرارگیری و جابجایی ابزار در سطح کارگاه را تعیین می نماید به شکلی که کاربر با صرف کمترین زمان، ابزار مورد نیاز خود را می یابد .

۳- علامت گذاری با خط سفید:

هنگام ساماندهی اقلام در شرایط نظم دهی، گذرگاهها و جایگاههای حین فرایند

تولید و انبارش با نوار سفید رنگ مشخص می گردد به شکلی که
براحتی بتوان محیط کارگاه را ساماندهی نمود .

۴- علامت گذاری با خط قرمز:

علامت گذاری با خط قرمز شیوه ای دیگر از روش تابلوی راهنماست. مقیاس های علامت گذاری شده، در کنار محل انبارش قرار می گیرد تا بتوان بااستناد به آنها میزان موجودی ماکزیمم و مینیمم در حین انبارش فرایند را شناسایی نمود به شکلی که موجودی سر بارکاملا مشهود باشد.

ما از خط قرمز برای علامت گذاری در قفسه های انبارها، حوزه های انبارشی حین فرایند و سایر جایگا ههای انباری بمنظور تعیین میزان موجودی مجاز استفاده می نماییم.

(رنگ قرمز، بیانگرسقف موجودی سربارها می باشد)

۵- لامپهای هشدار دهنده

لامپهای هشدار دهنده، مسئولین واحدهای صنعتی را در رابطه با اتلاف و یا عدم انطباق ها آگاه می سازد. مدیران خطوط اصلی تولید، مسئولین، سرکارگرها و سرپرستان واحدها نیازمند يك تماس دائمی و واقعی با محل کار، بمنظور اطمینان از انجام درست کار درست می باشند.

لذا با بهره گیری از سیستم و روش لامپهای هشداردهنده ، در صورتیکه يك یا چند عدم انطباق پدیدآید، با استناد به هشدارهای ایجاد شده، مدیران فوق می توانند . کلیه فعالیتهای لازم را در راستای حذف این اتلاف بکار گیرند

۶- کانبان

کانبان، ابزاری است که ما را در حفظ و نگهداری تولید بموقع یاری می‌سازد دو نوع کانبان وجود دارد:

- کانبان حمل و نقل
- کانبان تولید

بکارگیری این ابزار خود نیازمند طراحی و برنامه ریزی خاصی می‌باشد .

۷- تابلوهای راهبردی تولید

این تابلوها در واقع نوعی راهنمای تصویری هستند که نمایشگر شرایط جاری خط تولید می باشند. داده های نصب شده بر این راهنماها مجموعه ایست از نمودارها، نتایج تولید روزانه/ ماهیانه.../، شرایط تولید و عللی که باعث توقف خط شده است.

این تابلوها بیانگر شرایط جاری خطوط تولید می باشد. در کنار آن، خروجی واقعی و تخمینی، تعیین شده و علل توقف های خطوط تولید و اطلاعات مربوط به آن مشخص می گردد.

با این ابزار، مسئولین خطوط تولید، نبض اجرایی را در دست خواهند داشت و با استناد به آن می توانند خروجی واقعی را بر آورد نمایند.

۸- نمایش نمونه معیوب

مناسب است که محلي براي نمایش عدم تطابق ها و عیوب مشاهده شده اختصاص یابد. این نمایش تصویری است.

نموداري از عدم انطباق هاي موجود در ایستگاه به همراه اطلاعات مورد نیاز به شکلي که بار دیگر عدم انطباقی همشکل، صورت نپذیرد. متخصصین آماری کنترل کیفیت، با استفاده از نمودارهای پارتو تعبیر مشخصی از عدم انطباق های رویداده دارند .

اما در بسیاری از کارخانجات استفاده از نمودار برای کاربران، بسیار سخت و مشکل می باشد. لذا برای حل این معضل، نمایش نمونه های معیوب (عدم انطباقهای بیان شده در آمارهای رایج شده) می تواند در شفاف سازی هر چه بیشتر مشکلات، کمک نماید.

۹- پیشگیری خطا

تابلوهایی پیشگیری خطا، تواناییهای مدیریت را در کاهش خطاهای انسانی افزایش می دهد.

در عوض اینکه با گلایه و بی اعتنایی، موضوع اجتناب ناپذیر بودن خطای انسانی را مطرح نماییم، می توانیم با استناد به این روش، افراد را از تکرار مجدد این خطاها باز داریم.

اینچنین ابزاری به هر مدیریت این توانایی را می دهد تا بطور

مستقل، اقدام به کاهش خطاهای انسانی در واحد خود نماید.

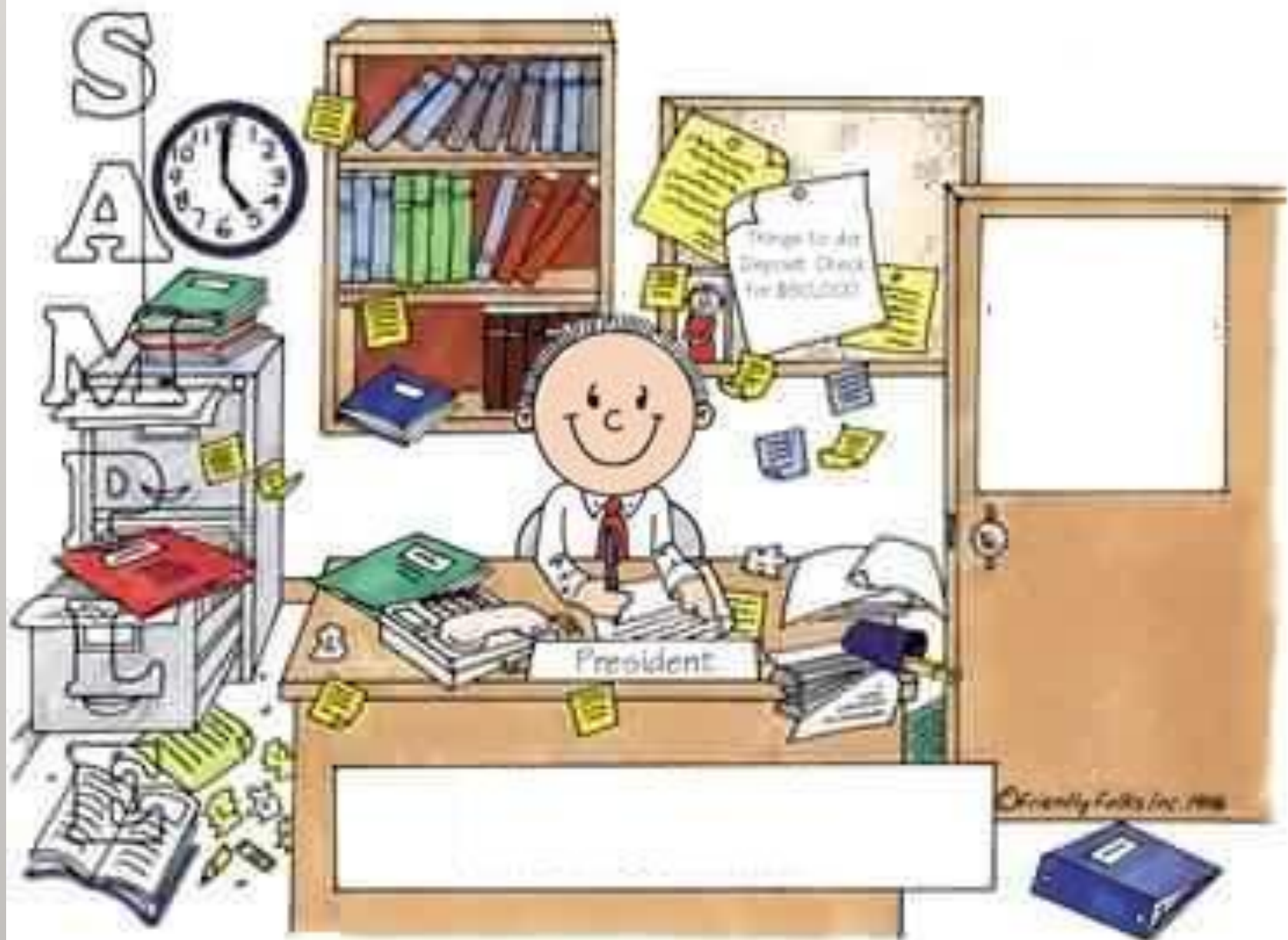


5S

Chairs below table to save space.



5S

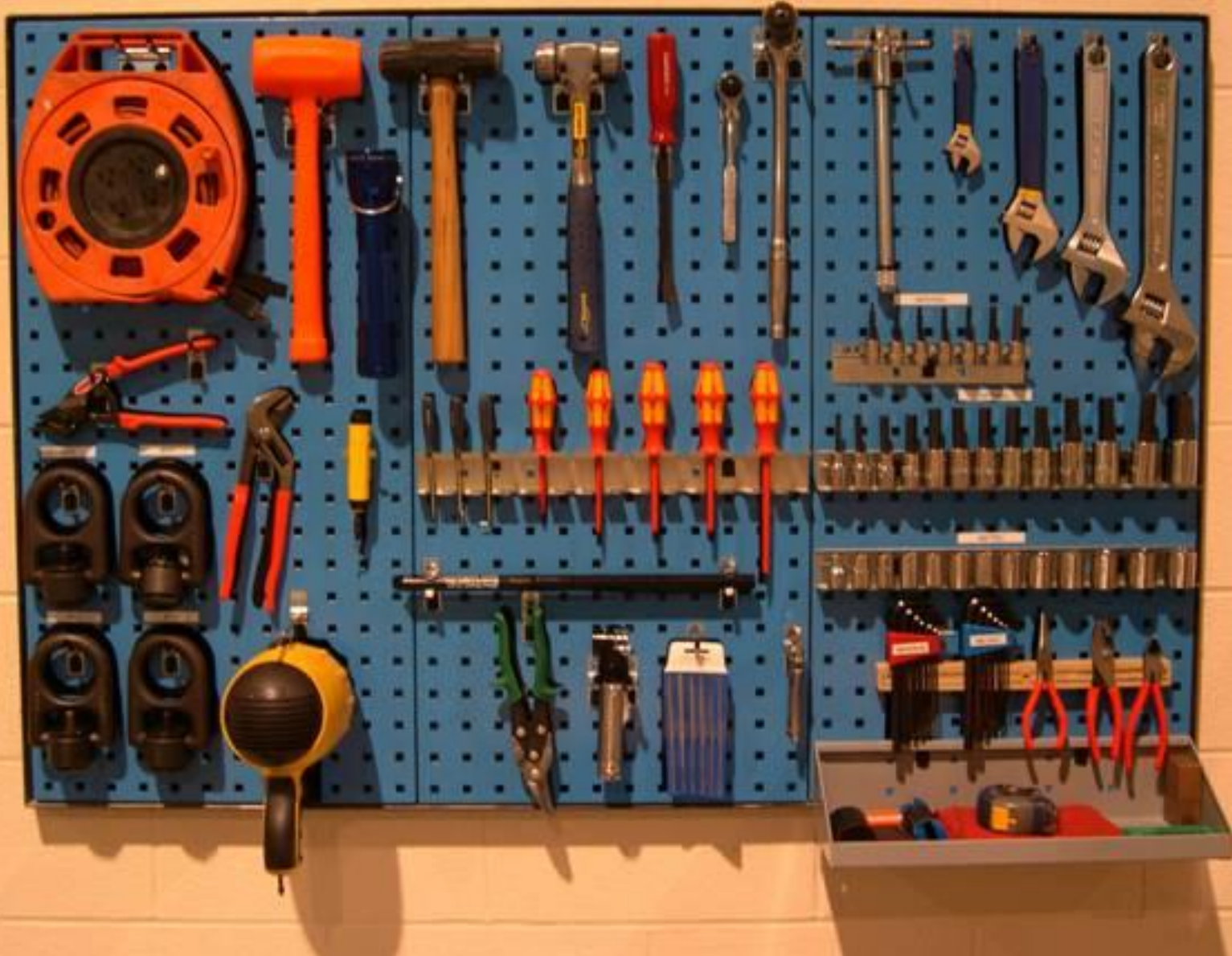


www.KustomKartoons.com



Welcome to Friendly Folks

Friendly Folks Inc. 1994























5s پنج دقیقه ای

در پنج دقیقه انتهایی وقت اداری ، هر فردی موظف میباشد محل کار خود را

5s نماید

در انتهای هر روز ، پنج دقیقه قبل از رفتن به منزل ، کلیه لوازم ، مدارك ، تجهیزات و... را پاکسازی نموده و غیر ضروري ها را جدا و از محیط کارمان دور نماییم ، حال مابقی را بر سر جاهایشان برگردانیم و این نکته را فراموش نکنیم که :

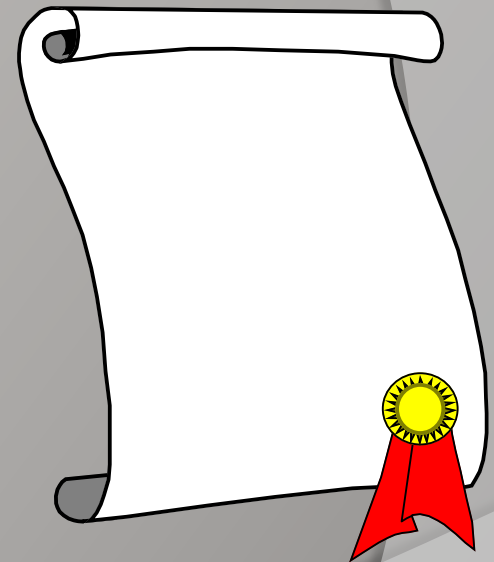
”مکانی برای هر وسیله و هر وسیله در جای خود.“

و همچنین وسایلی که نیاز به نظافت، توسط اپراتور مربوطه را دارند، نظافت نماییم و در کل ، محیط را بگونه ای آماده نماییم که در آغاز روز کاری بعد ، محیط کار ، تجهیزات ، لوازم ، مدارك و ... در سر جای خود بوده و آماده شروع کار باشند و یا وقتی که شیفت فعلی بخواند کار را تحویل شیفت بعدی دهد ، موارد فوق الذکر بیشتر ملموس تر خواهد بود.

این عمل باعث می گردد محیط کار مان کاملاً خلوت بوده و از فضای موجود مطلوبترین استفاده خواهیم برد (پاکسازی) و با قرار دادن هر وسیله در جای خودش محیطی منظم و دلپذیر داریم (نظم و ترتیب) و با نظافت محیط کار و وسایل در این زمان ، محیط کارمان را همواره تمیز و پاکیزه نگه خواهیم داشت (نظافت) که این باعث می گردد وضعیت مطلوب سه اصل فوق بطور دائم حفظ و نگهداری شود (حفظ و نگهداری) و نیز یادآوری دوباره ای خواهد بود (آموزش). در کل این عمل باعث می گردد که محیط کار و همچنین کارمان همواره در وضعیت مطلوب بماند و هر روز بهتر از دیروز گردد.

تعهد نامه پاکیزه گی به روایت اوسادا

- در استانداردها بایستی زمانهای انجام دوره ای 5s ها مشخص باشد
- انجام 5s پنج دقیقه ای روزانه
- انجام 5s هفتگی
- انجام 5s اساسی دوبار در سال (با مشارکت همه، تعطیلی کار و بصورت برنامه ریزی شده و جذاب)



مزایای پیاده سازی 5S

- 1- ایجاد یک نظم فراگیر
- 2- زمینه سازی برای برقراری انضباط سازمانی
- 3- کاهش ابهام در کار
- 4- زیبا سازی محیط کار
- 5- بهداشتی شدن محیط کار و رفع آلودگی های آن
- 6- ایمن شدن محیط کار و کاهش حوادث و بیماریهای کاری
- 7- آسان شدن و کم زحمت شدن انجام کار
- 8- دسترسی آسان تر به اسناد، قطعات، ابزار و سایر لوازم
- 9- افزایش روحیه کارکنان
- 10- کاهش اشتباهات و دوباره کاریها

مزایای پیاده سازی 5S (ادامه)

- 11- بهبود روابط کارکنان
- 12- کاهش خستگی و آزرده‌گی روانی ناشی از کار
- 13- فراهم شدن شرایط لذت بردن از کار
- 14- کاهش خرابی ماشین آلات
- 15- تثبیت و بهبود کیفیت
- 16- افزایش راندمان و کارایی
- 17- کاهش هزینه
- 18- کاهش زمان انجام کارها
- 19- افزایش طول عمر ابزار و ماشین آلات
- 20- جلب نظر مشتریان

مزایای پیاده سازی 5S (ادامه)

- 21- افزایش تعلق سازمانی
- 22- زمینه سازی فرهنگ خود انضباطی
- 23- نهادینه شدن فرهنگ بهره وری
- 24- کاهش استعفا و ترک سازمان
- 25- افزایش جذابیت محیط کار

عوامل موثر در اجرای 5S

- 1- عوامل برون سازمانی
- 2- عوامل درون سازمانی
- 3- عوامل فردی
- 4- عوامل کاری
- 5- عوامل سیستمی

۱- عوامل برون سازمانی

● عوامل دور:

- فرهنگ ملی
- فرهنگ مذهبی
- نظام اقتصادی
- نظام سیاسی و حقوقی

● عوامل نزدیک:

- خواست و حمایت مشتریان
- خواست و حمایت تامین کنندگان
- خواست و حمایت شرکاء و سهامداران
- رقبا و رقابت

۲- عوامل درون سازمانی

- باور ، تعهد و حمایت مدیریت ارشد و هیئت مدیره
- باور ، تعهد و حمایت مدیران میانی و سرپرستان
- فرهنگ سازمانی
- توان مالی
- سابقه و نتیجه پیاده سازی سیستمهای نسبتاً مشابه
- ترکیب نیروی انسانی
- رضایت شغلی
- امنیت شغلی
- تناسب شغلی
- مشارکت واقعی کارکنان
- به کارگیری درست روشهای جبران، تشویق و تنبیه

۳- عوامل فردی

- سلامت یا بیماری جسمی و روانی
- توان علمی
- توان تجربی
- توان خلاقیت و نوآوری
- انعطاف پذیری فردی
- نوجویی یا کهنه پرستی
- شلختگی یا نظم شخصی
- تنبلی یا فعال بودن
- مسئولیت پذیری یا مسئولیت گریزی
- روحیه عدم مشارکت یا روحیه کار گروهی
- کارگریزی یا تعهد و وجدان کار
- آرامش یا مشکل خانوادگی

۴- عوامل کاری

- تولیدی یا خدماتی بودن کار
- تکنولوژیک یا غیر تکنولوژیک بودن کار
- ماهیت تمیز یا آلوده کار
- ماهیت مشارکتی یا واحدی بودن کار
- پویا یا ثابت بودن کار
- سطح تخصص و تحصیلات مورد نیاز برای انجام کار
- نظم یا بی نظمی ذاتی
- میزان انعطاف پذیری
- خطرناک یا ایمن بودن کار
- ورودی های کار
- خروجی های کار

۵- عوامل سیستمی

- ماهیت سیستم (مدیریتی یا فنی)
- انگیزش دهی
- نیازمندیهای اجرا و نگهداری
- طول مدت پیاده سازی و اجرا
- فراگیری یا محدودیت سیستم
- نتایج مرتبط با کارکنان
- نتایج مرتبط با مدیران
- نتایج مرتبط با سازمان
- سرعت دستیابی به نتایج
- هزینه پیاده سازی
- هزینه نگهداری
- همخوانی با فرهنگ سازمانی
- نیازهای آموزشی
- جایگاه این سیستم نزد مدیریت ارشد
- جایگاه این سیستم در استراتژیها و برنامه های سازمان

دلایل تقدم اجرای 5S

- 1- اجرای 5S ، نسبت به اجرای سایر سیستمها ، تا حدودی آسانتر است .
- 2- همه یک محیط کار تمیز و منظم را دوست دارند .
- 3- نتایج حاصل از آن برای همه قابل مشاهده است .
- 4- در همه جا قابل پیاده سازی است .
- 5- زمان جستجو (به دنبال اشیاء و اسناد) کاهش می یابد .
- 6- سرعت دستیابی، افزایش می یابد .
- 7- عمر ماشین آلات و تجهیزات، افزایش می یابد .
- 8- سلامتی و ایمنی برای کارکنان در محیط کار ایجاد میشود .
- 9- تعداد خطاها کاهش می یابد .

دلایل تقدم اجرای 5S (ادامه)

- 10- همه بطور اتوماتیک ، منضبط می شوند .
- 11- هزینه پیاده سازی خیلی کم است .
- 12- موجب قدردانی و لذت مشتریان میشود .
- 13- موجب رشد خلاقیت کارکنان برای انجام بهتر کارها میشود .
- 14- موجب بهبود دیدگاه دیگران نسبت به سازمان میشود .
- 15- هر کس میتواند به محل کارش افتخار کند .
- 16- عملکرد عمومی سازمان ، افزایش می یابد .
- 17- جو مساعد برای بکارگیری 5S ایجاد میشود .
- 18- موجب بهبود در روحیه کارکنان می شود.

نکات مدیریتی

- مدیران و سرپرستان ، قبل از تشویق دیگران به رعایت 5S ، بایستی خودشان ، اصول 5S و لزوم اجرای آن را واقعاً درک کنند .
- مدیریت پیشرو ، ایجاد کننده بهترین فضای کاری است .
- اصول 5S اولین گام در راه اجرای برنامه ای بلند مدت برای حفظ سلامتی شرکتها محسوب میشود .
- 5S نشانگر میزان کارایی مدیریت است .
- در ژاپن مدیران اجرایی سطح بالا، 5S را در الویت اساسی و اولیه مدیریت خود قرار داده اند .

نکات کلی

- هدف نهایی 5S ، پیشگیری از اتلاف است.
- هر کسی میتواند ناهمگونی را تشخیص دهد.
- هر طرح باید شامل برنامه ای برای شناسایی ، سنجش و ارزیابی هر یک از اهداف مرحله ای باشد.
- بهتر آن است که تصمیمات اتخاذ شده ، مشکلات پیش آمده ، اقدامات انجام شده و نتایج حاصل از آنها ثبت و نگهداری شود .

نکات مفهومی

- 5S مجموعه تمهیداتی است برای نگهداری اشیاء در وضعیتی مطلوب .
- اگر قادر به انجام 5S نمیباشید در انجام کارهایتان موفق نخواهید بود .
- پیچیده ترین و دشوارترین برنامه ها نیز با بهره گیری از 5S آغاز میشود .
- برای اصلاح عادات نادرست در کار ، به خوبی میتوان از 5S استفاده کرد .
- 5S با اعتقاد بر این واقعیت عمل می کند که تاثیر اعمال بیشتر از گفتار است .

نکاتی در باره استقرار نظام 5S

- 1- هیچ راه میان بری برای اجرای 5S وجود ندارد.
- 2- از چاشنی رقابت در استقرار نظام 5S بایستی بهره جست.
- 3- کارکنان را بایستی به همفکری و ارائه پیشنهاد در ایجاد 5S تشویق کرد
- 4- شاید اجرای 5S ساده بنظر برسد ولی چندان هم آسان نیست و کمتر سازمانی تا نهادینه سازی کامل نظام پیش رفته است

نتایج نظام 5S

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



پیاده سازی 5S

در هشت گام زیر خلاصه شده است. 5 اصول پیاده سازی 5S بدیهی است رعایت توالی و اجرای کامل گام ها در موفقیت برنامه دارای اهمیت اساسی است.

گام اول: آغاز از رأس مجموعه

نیز باید از مدیریت 5S مانند فعالیت بهره‌وری دیگر، پیاده سازی 5S مجموعه آغاز شود. تنها مدیریت کلان است که می تواند احساس اهمیت و نیاز به تغییر را در افراد زیر مجموعه خود بوجود آورد و برای مدت طولانی حفظ کند.

اصولاً برای ایجاد هرگونه تغییری در مجموعه، ایده‌ها و تفکرات مدیریتی به صورت عمودی به زیر مجموعه منتقل و بازخوردها دریافت می‌شود.

گام دوم: ایجاد زیر ساخت ها

باید براساس شرایط و ساختار يك مجموعه S برنامه 5 از طریق تشکیل S برنامه ریزی شود. موفقیت در پیاده سازی 5 زیر کمیته‌هایی برای هر يك از مراحل و برنامه‌های آموزشی، حمایت و ... عملی می‌شود.

گام سوم: اطلاع‌رسانی

این کار را از طریق جلسات کوتاه، هدفدار، متمرکز و مکرر با چیست و چرا لازم است S تمام کارکنان در مورد اینکه 5 چگونه، چه وقت و توسط چه کسانی انجام می‌شود؛ پیش ببرید. اطلاعات باید از روشهای گوناگون مانند اجتماعات، استفاده از اینترنت، بولتن اطلاع‌رسانی و خبرنامه داخلی پخش شود.

گام چهارم: آموزش مفاهیم 5S

يك برنامه آموزشی در مورد مفاهیم اساسی 5S برای تمام کارکنان تهیه کنید و برنامه آموزشی تکمیلی را در زمان مناسب و در جای مناسب (بسته به مرحله کاری) انجام دهید.

توجه کنید که ممکن است تیم‌های اولیه را از طریق روش‌های کاربردی حل مسئله و تحلیل ریشه‌ها، آموزش دهید. بعلاوه ممکن است نیاز به تأمین آموزش‌هایی برای تیم رهبری در زمینه‌های مهارت‌های ارتباطی، شناخت استراتژیها و مهارت‌های هموارسازی ضرورت پیدا کند.

گام پنجم: پایلوت 5S

بخش‌هایی را انتخاب کنید که ضرورت اجرای 5S در آن بیشتر احساس شود و پروژه 5S شما در آن بخش مفید واقع گردد، آنچه که از این بخش پایلوت فرا گرفته می‌شود راهکاری ارائه خواهد داد برای تعمیم 5S به کل مجموعه. اولین مکان انتخاب شده برای 5S باید پرمشکل‌ترین جا باشد، مثلاً جایی را انتخاب کنید که به علت کثیفی و آشفتگی و شلوغی عملاً کسی مایل به کارکردن در آن نباشد.

گام ششم: انتشار دست آوردها

مستند کردن بهترین تجربه‌ها و فعالیتهای انجام شده در پایلوت می‌تواند به توسعه و موفقیت 5S از طریق انتشار و در میان گذاشتن این موفقیتها در سازمان، موثر باشد.

گام هفتم: تهیه نقشه اجرایی برای کل سازمان

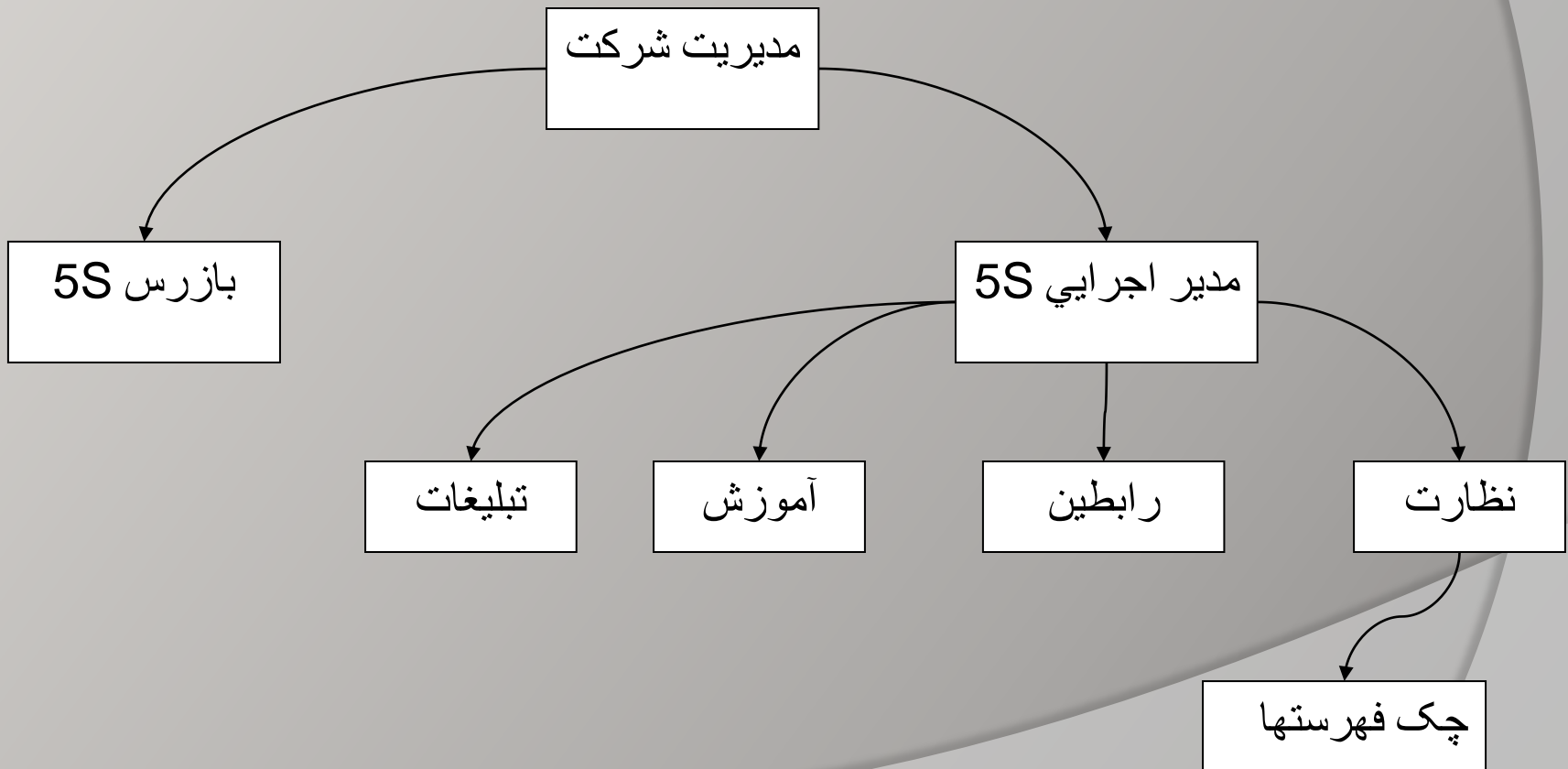
بعد از تمام کردن پایلوت اولیه و قبل از شروع کردن 5S در کل سیستم، باید به عقب برگشت و چگونگی روند 5S در ابعاد پایلوت را ارزیابی کرد. از افراد درگیر طرح پایلوت نظرخواهی کرد که چگونه می‌توان این طرح را تقویت نمود و با استفاده از دیدگاه‌های آنها طراحی نهایی را انجام داد.

یک طرح اجرایی جامع شامل تعریف گام به گام مراحل تعریف نقش افراد، وظایف و مسئولیتها و مقیاس عملکردها می‌باشد.

گام هشتم: پایش و تطبیق

تطابق و تقویت زیرساختها، انتخاب ابزارهای جدید و اضافه کردن آنها به داشته‌ها و ذخایر علمی که تمام اینها می‌تواند به شما در امر ارزیابی عملکرد و توسعه ارتباطات و در نهایت بهبود پی در پی کمک می‌کند.

نمودار سازمانی 5S



وظایف بخش‌های مختلف :

1_ مدیریت عالیترین مقام شرکت می باشد که لازم است با هدف هرچه بهتر انجام شدن توصیه های 5S، بالاترین مقام مسئول در نظارت و سیاست گذاری عملکردها باشد.

2_ مدیر اجرایی 5S و بازرس مستقیماً تحت نظر مدیریت خواهند بود و لازم است در طول انجام پروژه و پیاده سازی نظام 5S هر هفته و پس از استقرار، بصورت ماهانه گزارش خود را به شخص مدیرعامل ارسال دارند .

3_ مدیر اجرایی پس از مطالعه نظام نامه و دستورالعمل با آگاهی و بینش لازم و کافی، مسئولین زیرمجموعه خود را انتخاب و تا حصول نتیجه مطلوب، بطور مستمر بر عملکرد آنها نظارت خواهد نمود .

4_ رابط 5S فردي است که در محل تعيين شده، مسئول پياده سازي اهداف 5s و تقسيم وظيف به زيردستان مي باشد که مستقيماً زير نظر مدير اجرايي به فعاليت خواهد پرداخت.

5_ نظارت بر روند اجرا و پس از آن، حفظ دستاوردها بر عهده شخصي است که از سوي مدير اجرايي انتخاب مي گردد. همچنين چک فهرستهاي تنظيم شده بر اساس هر قسمت نيز بصورت هر دو هفته يکبار توسط شخص ناظر تکميل شده و به رؤيت مدير اجرايي خواهد رسيد.

6_ از آنجا که پيشرفت و تحقق طرح در گرو همکاري کليه کارکنان بوده و اين امر در سايه آموزش ثمربخش محقق خواهد شد، لازم است فردي که داراي اطلاعات کافي و توانايي تعليم باشد، از سوي مدير اجرايي انتخاب شده تا در جهت آموزش کليه کارکنان اقدام نمايد.

7_ شخصی به عنوان مسئول تبلیغات توسط مدیر اجرایی انتخاب خواهد شد تا در جهت اطلاع رسانی و تشویق و ترغیب کارکنان به انجام دستورات 5s اقدام نماید. این فعالیت می تواند بصورت تهیه پوسترهای آموزشی و هشداردهنده و همچنین برگزاری مسابقه و یا انتخاب بهترین یاوران 5S جهت تشویق، صورت پذیرد.

8_ بازرس 5s، فراتر از تیم اجرایی و فقط تحت نظر مدیریت شرکت به ارزیابی روند پروژه پرداخته و مسئولیت ممیزی داخلی را برعهده دارد. تایید حصول نتیجه مطلوب و دستیابی به استانداردهای 5s، توسط بازرس انجام می شود.

شیوه نامه ممیزی پیاده سازی 5S:

1-هدف

هدف اصلی از تدوین دستورالعمل اجرایی ممیزی 5S، اطمینان از صحت عملکرد اجرایی پیاده سازی اصول نظام ساماندهی در سازمان می باشد.

2- حدود و دامنه کاربرد:

این دستورالعمل به منظور اجرای ممیزی نهایی 5S در کلیه بخش ها تدوین شده و در طول مدت اجرای پروژه 5S و نیز پس از آن معتبر است.

3- مدارک مرتبط

- 3-1- دستورالعمل اجرایی ساماندهی (S1)
- 3-2- دستورالعمل اجرایی نظم و ترتیب (S2)
- 3-3- دستورالعمل اجرایی پاکیزه سازی (S3)
- 3-4- دستورالعمل اجرایی استانداردسازی (S4)
- 3-5- دستورالعمل اجرایی نظم و انضباط (S5)

4- تعاریف:

4-1- ممیزی 5S: فرآیند نظام مند بازرسی فنی و ارزیابی، به منظور تطابق عملیات جاری 5S با فعالیت های از پیش تعیین شده و استاندارد نظام ساماندهی.

5- مسئولیت ها

الف) ریاست سازمان و نماینده مدیریت

- 1- تصویب دستورالعمل ممیزی و ابلاغ آنها
- 2- مسئولیت اصلی اجرای ممیزی
- 3- مشارکت در گروه ممیزی و همراهی در اجرای عملیات ممیزی
- 4- تصویب بودجه مورد نیاز در خصوص تقدیر از فعالان 5S
- 5- ایجاد تفکر و فلسفه ممیزی

ب) کمیته ممیزی

- 1- تهیه و تدوین دستورالعمل اجرایی ممیزی
- 2- انجام ممیزی های دوره ای و نهایی
- 3- انعکاس نقایص شناسایی شده هنگام اجرای دستورالعمل ممیزی به نماینده مدیریت و ریاست سازمان
- 4- ارزیابی عملکرد واحدهای سازمانی در خصوص اجرای 5S
- 5- ارائه راهکارهای بهبود انجام فعالیت های 5S

(د) کمیته اجرایی

- 1- برطرف نمودن نقایص شناسایی شده در اجرای فرآیند ممیزی طبق یک برنامه ممیزی از پیش تعیین شده
- 2- آماده نمودن واحدها برای اجرای ممیزی
- 3- همراهی گروه ممیزی هنگام اجرای ممیزی
- 4- معرفی برترین ها به لحاظ عملکرد صحیح در راستای 5S

6- مراحل عملیات

1-6- پس از اجرای بند 5S از نظام ساماندهی نوبت به اجرای ممیزی می رسد. کمیته اجرایی پس از اطمینان از صحت اجرای بندهای پنجگانه 5S، از طریق نماینده مدیریت به کمیته ممیزی اطلاع داده و انجام ممیزی را درخواست می کنند.

2-6- کمیته ممیزی آمادگی خود را برای اجرای ممیزی نهایی نظام 5S به نماینده اعلام می کند.

3-6- کمیته ممیزی زمانبندی و نحوه اجرای ممیزی را به واحدهای ممیزی شونده اطلاع می دهد تا بخش های مختلف هماهنگی های نهایی را انجام دهند.

4-6- کمیته ممیزی براساس چک لیست های مختلف عملکرد واحد مجری 5S را مورد ارزیابی قرار داده تا نسبت به اجرای صحیح موارد 5S اطمینان حاصل کند. در صورتی که واحد مجری در بعضی موارد اشتباهاتی دارد و بعضی از فعالیت ها را شروع نکرده و یا در اجرای آنها با موانعی مواجه است، کمیته ممیزی این موارد را به صورت یک گزارش به اطلاع واحد مجری می رساند.

5-6- موارد شناسایی شده باید از طرف واحد مجری طی یک برنامه زمانبندی رفع شوند. در صورتی که موانعی در راه اجرای بعضی از فعالیت ها وجود داشته باشد، می توان موارد را به اطلاع کمیته اجرایی رساند تا نسبت به رفع آنها اقدام لازم صورت پذیرد. هنگامی که نقایص شناسایی شده برطرف شوند واحد مجری 5S آمادگی اجرای ممیزی را به کمیته ممیزی اعلام می کند.

6-6- کمیته ممیزی پس از اطمینان از اجرای صحیح و قابل قبول 5S در بخش های مختلف، نسبت به ارزیابی عملکرد واحد سازمانی بر اساس فرم هایی اقدام می کند. کمیته ممیزی به معیارهای مختلف که در فرم مشخص شده اند، با توجه به سطح اجرای 5S امتیاز می دهد. این امتیازها با یکدیگر جمع شده و در نهایت بر تعداد معیارهای ارزیابی شده تقسیم می شود. هرچه حاصل به عدد 10 نزدیک تر باشد سطح اجرای 5S در آن بخش از سازمان دقیق تر و صحیح تر خواهد بود.

6-7- کمیته ممیزی نتیجه ارزیابی های دوره ای از عملکرد بخش های مختلف را در راستای 5S و به صورت مجزا در فرم هایی ثبت می کند. نتایج این ارزیابی ها به عنوان سابقه ممیزی بخش های مختلف سازمان نگهداری شده و برای نشان دادن روند بهبود یا عدم بهبود سطح اجرایی 5S از آنها استفاده می شود.

الگوي تويوتا موتورز براي ساماندهي محيط کار

در شرکت تويوتا موتورز همه کارکنان از مدیریت ارشد تا کارگران ساده موظف هستند در ساماندهي محيط کار شرکت کنند .

فلسفه ساماندهي محيط کار در اين شرکت
جلوگيري از اتلاف منابع است .

براي مشخص نمودن اقلام تلف شده ، مواد به دو گروه
ضروري و غير ضروري تقسيم مي شوند ، و سپس عمليات
پاکسازي و نظم صورت مي گيرد .

در شرکت تويوتا موتورز عمليات پاکسازي تحت عنوان
(Red Label technique) روش بر چسب قرمز
طي شش مرحله زیر و هر سال دو بار صورت مي گيرد.

مرحله 1- برپايي پروژه برچسب قرمز

دو نوع راهبرد و راهکار بر چسب قرمز وجود دارد .

- 1- بر چسب قرمز در هر قسمت سازمان
- 2- بر چسب قرمز فراگیر در تمامی شرکت

اولي به صورت روزانه صورت مي پذيرد و دومي يك يا دو بار در سال ، که شبیه خانه تکاني آخر سال مي باشد . براي حالت دوم مدیریت ارشد سازمان باید هدایت عملیات پروژه بر چسب قرمز را بر عهده گیرد .

مرحله 2- مشخص نمودن محدوده کار پروژه بر حسب قرمز

در این مرحله محدوده کار شامل انبارها ، ماشین ها و مکان هایی که باید پروژه بر حسب قرمز در مورد آنها انجام شود مشخص می شود .

انبار ها : شامل انبار مواد ، انبار ابزارها و تجهیزات ، انبار نیم ساخته ، انبار محصول نهایی و

ماشین ها : شامل ماشین ها ، ابزارها ، تجهیزات ، جیک ها ، فیکسچرها ، خودروها ، قالب ها ، مدل ها ، میز ، صندلی ، کامپیوتر و

مکان ها : شامل کف ، سقف ، راهروها ، دیوارها و

مرحله 3- مشخص نمودن معیارهای بر چسب گذاری

در این مرحله معیارهای دقیق تفکیک اقلام ضروری و غیر ضروری تعریف و تدوین می شوند . عموماً فاصله زمانی استفاده از اقلام مبنای این تصمیم گیری خواهد بود . در حالت عام ، قطعات ، مواد ، ماشین ها و که در طی ماه آینده مورد استفاده قرار نگیرند غیر ضروری تلقی می شوند . با پیشرفت و نهادینه شدن ساماندهی محیط کار می توان این فاصله زمانی را به هفته تقلیل داد .

مرحله 4- تهیه بر چسب

در شکل زیر بر چسب هایی که شامل تاریخ ، نام ، کنترل کننده ، طبقه بندی قلم ، نام قلم ، تعداد ، نام واحد ، تصمیم اتخاذ شده و همچنین دلیل غیر ضروری بودن هستند ارائه شده اند .

مرحله 5- برچسب گذاری

برچسب گذاری باید به وسیله فردی از تیم مدیریت انجام شود و این مهم به کارکنان واگذار نشود . در صورتیکه در مورد برچسب گذاری اقلام شك وجود دارد ، آن اقلام باید حتما برچسب گذاری شده و در مراحل بعدی ارزیابی گردند .

مرحله 6- ارزیابی اقلام بر حسب گذاري شده و تعیین تکلیف آنها

اقلام بر حسب گذاري شده به چهار گروه زیر تقسیم می شوند :

- 1- اقلام معیوب
- 2- موجودی های بدون استفاده
- 3- اقلام مازاد
- 4- مواد ضایعاتی

در این مرحله ، اقلام معیوب و موجودی های بدون استفاده ، کلاً از رده خارج می شوند . اقلام مازاد به انبار بر حسب قرمز انتقال داده می شوند و مواد ضایعاتی بررسی شده و آنچه غیر قابل استفاده است از رده خارج و مواد قابل استفاده به انبار بر حسب قرمز منتقل می شوند . پس از پایان این عملیات اقلام غیر ضروری در دو فهرست جداگانه زیر درج می شوند .

موجودی های غیر ضروری

تجهیزات غیر ضروری

در نهایت فهرست توسط مدیریت ارشد تایید می گردد .

نظم

پس از اجراي پروژه بر چسب قرمز تنها اقلام ضروري باقي خواهند ماند . در مرحله بعد يعني نظم ، مقولات کجا ، چه اقلامي و چقدر در مورد اقلام مشخص خواهند شد. نظم به کارکنان اجازه خواهد داد که به اقلام مورد نظر به سهولت دست يابند ، از آنها استفاده کنند و در موارد مقتضي به سهولت آنها را در مکان هاي تعيين شده مستقر نمايند .

با آرزوی موفقیت روز افزون