

## تعاریف اولیه 5s

5S سر واژه پنج کلمه ژاپنی است که عبارتند از:



- ۱) Seiri (sort): یعنی سوا کردن غیر ضروری ها از ضروری ها
- ۲) Seiton (set in order): یعنی سامان دادن و مرتب چیدن
- ۳) seiso (shine): یعنی سپیدی و پاکیزگی
- ۴) Seiketsu (standardize): یعنی سعی در حفظ وضع مطلوب
- ۵) Shitsuke (sustain): یعنی سازمان یافتگی و انضباط کاری

## تاریخچه :

5S برای اولین بار بعد از جنگ جهانی دوم در ژاپن شکل گرفت ، اصولی که حاصل نبوغ و استعداد ژاپنی ها نیست ، بلکه ایده اولیه این سیستم از روش **Keeping House** آمریکایی گرفته شده است . ژاپنی ها ایده اولیه را از آمریکایی ها گرفته و بر اساس فرهنگ خود آن را در قالب پنج اصل ۱- Seiri (سامان دهی) ۲- Seiton (نظم و ترتیب) ۳- Seiso (پاکیزه سازی) ۴- Seiketsu (استاندارد سازی) ۵- Shitsuke یا به عبارتی 5S و به قول ژاپنی ها ((گواس)) ارائه کردند . (عربی، ۱۳۸۶)

ژاپنی ها دامنه کاربرد 5S را به همه صنایع و بنگاه های اقتصادی تسری دادند و آن را نه تنها در حفظ ایمنی و بهداشت محصول بلکه در آراستگی محیط کار و کارکنان در زیبا سازی محیط و صرفه جویی در فضا و مکان و نقل و انتقال و جا به جایی مواد و کاهش ضایعات و دو باره کاری ها و..... به کار گرفتند (همان)

5S به شیوه ژاپنی ها و به صورت یک رشته خاص با ادبیات نوشتاری از سال ۱۹۸۵ مطرح شد و در آغاز در قالب 3S ارائه شد . نخستین متن در باب 5S در سال ۱۹۸۶ نوشته شد . در اواخر همین دهه سوزوکی کتاب ((دیباچه ای بر رویکرد جامع ارتقاء بهره وری بهیوبی عملی)) را تالیف کرد که فصل هشتم از ده فصل کتاب، به 5S کاربردی اختصاص یافته بود. اما یکی از مهم ترین متون مربوط به 5S تحت عنوان ((5S پنج کلید برای دستیابی به کیفیت عالی در محیط کار)) توسط تاکاشی اوسادا تالیف و منتشر شد.(خان مختاری ۱۳۸۳)

این سیستم به لحاظ دستاوردهای بسیار ارزشمندی که دارد به سرعت به بنگاه های اقتصادی کشورهای جهان همچون سنگاپور ، مالزی ، چین ، تایلند ، انگلیس ، اسپانیا و پرتغال و .... راه یافت و مورد بهره برداری قرار گرفت. (عربی، ۱۳۸۶)

در ایران آغازگر 5S سازمان نوسازی صنایع در صنایع خودرو سازی است . فعالیت های عملی در این زمینه از سال ۷۴ آغاز شد و شرکت سایپا و ایران خودرو پیشگامان این حرکت اند .

مرحوم مجتبی کاشانی این نظام را در صنعت خودرو سازی رواج داد و کار بزرگ از((گاراژ تا کلینیک)) را به انجام رساند و به همین لحاظ از او با عنوان پدر 5S در ایران یاد می کنند (همان) . آن مرحوم در کتاب نقش دل در مدیریت (۱۳۸۲) به منظور بومی سازی مفاهیم 5S و ارتباط دادن آن با مفاهیم فرهنگی بحث هفت سین صنعتی را مطرح کرد . ایشان با توجه به کار ژاپنی ها که مفهوم **House Keeping** را از فرهنگ آمریکایی گرفته و در قالب فرهنگ ژاپنی ارائه دادند، مفهوم 5S را از شرکت های ژاپنی اخذ کرد و آن را با مفهوم هفت سین نوروژ ایرانی درهم آمیخت و با نام ((هفت سین نظام صنعتی)) مطرح کرد . از نظر ایشان هفت سین صنعتی چنین است :

- ۱- سوا کردن ۲- سرو سامان دادن ۳- سپیدی و پاکیزگی ۴- سعی در حفظ وضع مطلوب ۵- سازمان یافتگی و انضباط ۶- سخت کوشی و با تمام نیرو کار کردن ۷- سماجت در انجام یک کار خوب تا مرز عادت .

## شرح هریک از بخش های 5s:

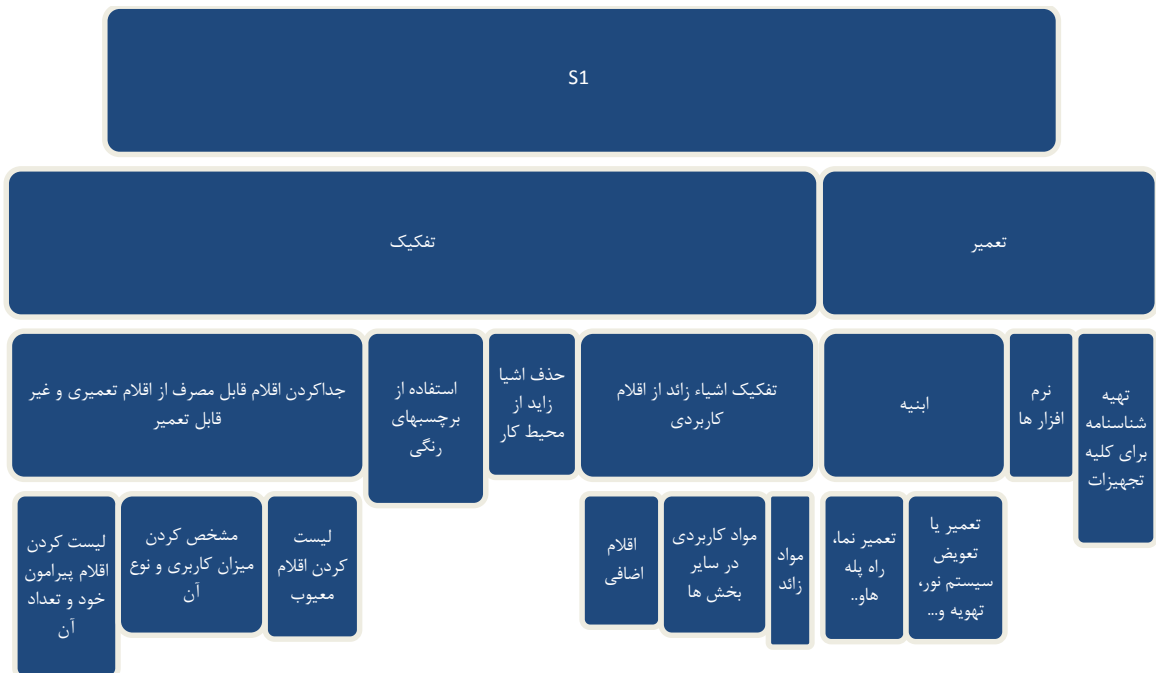
### ۱- جدا کردن ضروری ها از غیر ضروری ها:

#### شرح:

هدف، سواکردن، مدیریت اولویت ها و مبارزه با علل مسائل و مشکلات است. در این مرحله: تشخیص اقلام ضروری از غیر ضروری، دور کردن غیر ضروری ها از محیط کار، تعمیرات جزئی و برطرف ساختن نواقص صورت می گیرد.

اشیاء غیر ضروری لزوماً اشیاء بی فایده و بی مصرفی نیستند؛ اما دلیل ضرورتی برای نگه داشتن آنها در محیط وجود ندارد. بنابراین برای هرکدام برحسب فایده ای که دارند، تصمیم گیری می شود. به طور کلی، مبارزه با علل آلودگی، جلوگیری از نشت ها و تعمیر خرابی ها، ساماندهی انبارها و حذف گرد و غبار از فعالیت های اساسی این مرحله اند. اجرای این مرحله به دلیل تأثیر زیادی که بر روی مراحل بعدی دارد، مهم ترین مرحله محسوب می شود.

#### \* روند اجرایی:



اقدام	رده
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بفروش می‌رسد</li> <li>• نگهداری می‌شود تا بعداً به فروش رسد</li> <li>• بدون طلب وجه به کسی داده می‌شود</li> <li>• دور انداخته می‌شود</li> </ul>	خارج از رده
<ul style="list-style-type: none"> <li>• به تامین‌کننده برگردانده می‌شود</li> <li>• دور انداخته می‌شود</li> </ul>	خراب
<ul style="list-style-type: none"> <li>• از اینجا به محل مربوط به اسقاط برده می‌شود</li> <li>• دور انداخته می‌شود</li> </ul>	اسقاط
<ul style="list-style-type: none"> <li>• دور انداخته می‌شود</li> <li>• بازیافت می‌شود</li> </ul>	آشغال/زباله
<ul style="list-style-type: none"> <li>• به محل مربوطه منتقل می‌شود</li> </ul>	در این مکان مورد نیاز نیست
<ul style="list-style-type: none"> <li>• با خود برمی‌داریم</li> <li>• در محل مورد استفاده نگهداری می‌شود</li> </ul>	حداقل یکبار در روز مورد استفاده قرار می‌گیرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>• در محل مورد استفاده نگهداری می‌شود</li> </ul>	حداقل یکبار در هفته مورد استفاده قرار می‌گیرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>• در محل مناسبی که بتوان بیشتر از آن استفاده کرد، قرار می‌گیرد</li> </ul>	کمتر از یکبار در ماه مورد استفاده قرار می‌گیرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>• در محل دور تری نگهداری می‌شود</li> <li>• بفروش می‌رسد</li> <li>• بدون طلب وجه به کسی داده می‌شود</li> <li>• دور انداخته می‌شود</li> </ul>	به ندرت مورد استفاده قرار می‌گیرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مورد استفاده آن شناسایی شود</li> <li>• از اینجا به محل مناسب خود منتقل می‌شود</li> </ul>	مورد استفاده آن مشخص نیست

\*نحوه تعیین تکلیف اقلام:

پیش از آن که عمل برچسپ زنی بر روی لوازم صورت گیرد، باید لیستی از اقلام موجود طبق جدول زیر تهیه و تنظیم گردد.

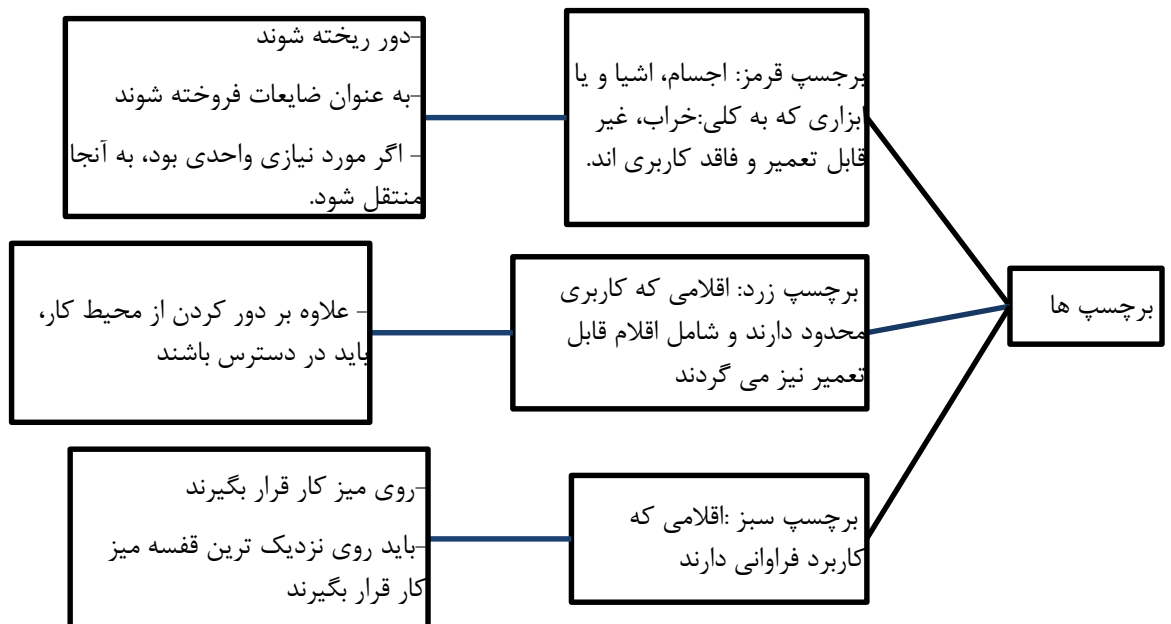
توضیحات	میزان کاربری			وضعیت			تعداد موجود و در اختیار	نام ابزار/اقلام در اختیار	ردیف
	فاقد کاربری	کم	خیلی زیاد	غیر قابل تعمیر	قابل تعمیر	سالم			
تایید مسئول تهیه کننده:								نام واحد:	

مهمترین اصل آن، استفاده از یکی است؛ یعنی اگر از یک نوع جنس، چند مورد در دسترس است، فقط یکی از آن‌ها را نگهداری کنیم و بقیه را حذف نماییم.

## \*راه‌های پیدا کردن اقلام غیر ضروری:

• اگر شك داشتید كه چیزی باید در محل بماند و یا تغییر مکان دهد، آنرا برچسب قرمز بزنید.	• این قضاها را جستجو کنید:
• وقتی كه موارد مشخص شده را مورد بازدید قرار دادید فرم بازدید را علامت بزنید.	— كف كارگاه ، محیط های عملیات
۴- این محل های نگهداری را جستجو کنید:	— راهروها ، ایستگاه های کاری
— قفسه ها ، جالباسی ها ، طاقچه ها ،	— گوشه ها، زیر و پشت تجهیزات و وسایل
— گنجه ها	— راه پله ها — اطاقهای کوچک
— دیگر محل های نگهداری	— محل های اداری — محل های پارکبری
۵- دیوارها ، تابلوها و نظایر آن را جستجو کنید:	— داخل قفسه ها و کتورها
— اقلامی كه روی دیوار آویزان شده اند	۲- بدنیال تجهیزات غیر ضروری بگردید:
— تابلوهای اعلانات	— ماشین آلات — ابزار كوچك
— تابلوهای راهنما	— قابها — فیدها و جك و فیکسچر
— سایر	— نفاذ های حمل — لوله ها و لوله کشی ها
۶- بدنیال مواد و قطعات خرید غیر ضروری بگردید:	— تجهیزات برقی — سیماها، جعبه های تقسیم برق
— مواد خام — قطعات تامین شده	— تیغه های رنده — ابزارهای معیوب
— قطعات — کالاهای نیم ساخته	۳- بدنیال اسباب و اثاثه غیر ضروری بگردید:
— محصولات تمام شده — مواد آماده حمل	— کابینت ها — نمکت ها و میزها
۷- بدنیال بقیه اقلام غیر ضروری بگردید:	— صندلی — گاری حمل و سایر
— لباس های کار، کلاههای ایمن ، کفش های کار،	
— سطهای آشغال و سایر	

## \*انواع برچسب ها :



## ۲- سامان دادن و مرتب چیدن :

### شرح :

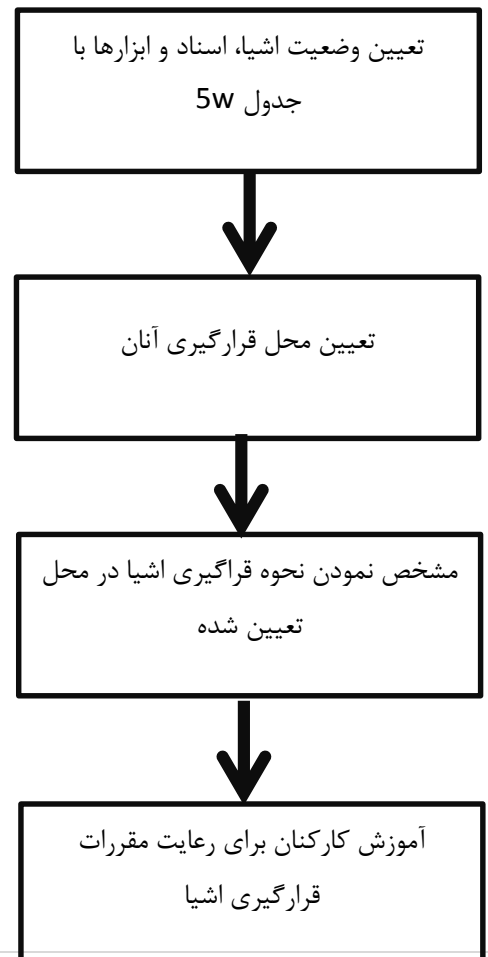
پس از سوا کردن ضروری‌ها از غیر ضروری‌ها و دور کردن غیر ضروری‌ها از محل کار، آنچه باقی می‌ماند باید در وضعیت سامان یافته و مرتب استقرار یابد. هدف از اجرای این مرحله « استقرار منظم و مرتب ماشین‌ها و اشیاء به گونه ای است که اشیاء مورد نیاز در زمان مورد نظر و به مقدار مورد نظر در دسترس باشد. »

نتیجه اجرای این اصل، یعنی ساماندهی محیط کار و ابزارها و لوازم و پوشه‌ها و... دستیابی سریع به آنها است؛ بنابراین، حذف زمان تلف شده برای جستجوی اشیاء، هدف مرحله دوم است.

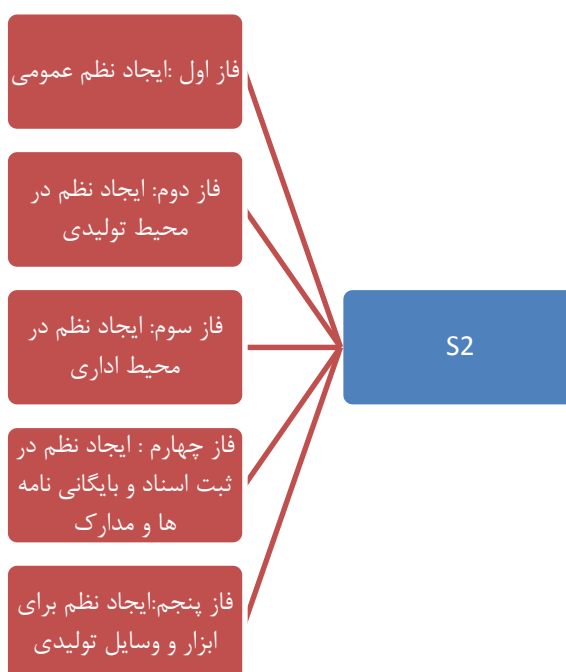
برای سامان‌دهی اشیاء لازم است جای مناسبی برای اشیاء در نظر گرفته شود. یکی از راه‌های مرتب کردن و جای‌دهی مناسب اشیاء، نام‌گذاری آنها است. نامی برای هر شیء و نامی برای جای نگهداری آنها.

### **\* روند اجرایی :**

نظم و ترتیب دادن به تابلوهای اعلانات ، پوشه‌ها ، پلاکاردها، تهیه نام اتاق‌ها و تهیه تابلوهای نشان‌دهنده مسئولیت افراد، نظم و ترتیب درون کمد ها و میزها و فایل‌ها، مرتب کردن و چیدمان مرتب اتاق‌ها و انبارها و کارگاه‌ها و دفاتر و کتاب‌های کتابخانه، ذخیره سازی مناسب اطلاعات درون رایانه‌ها و... از جمله فعالیت‌هایی است که در اجرای این مرحله صورت می‌گیرد.



Who « چه کسی »	Why « چرا »	Where « کجا »	When « چه زمانی؟ »	What « چه وسیله ای »	ردیف
تایید مسئول تهیه کننده :			نام واحد :		



\*فاز اول: ایجاد یک نظم کلی

ردیف	فاز اجرایی	برنامه اجرایی
۱	ایجاد نظم عمومی	۱. تعیین چشم انداز ، مأموریت ، اهداف و ویژگیهای سازمان ۲. تعیین زیر مجموعه های اصلی سازمان و تهیه چارت سازمانی ۳. تعیین شرح وظایف کلیه بخش ها و ابلاغ آن به کلیه کارکنان ۴. تعیین ابزار ، اشیاء و اقلام ضروری و مورد نیاز برای کار ۵. تعیین (Layout) محل قرار گیری ابزار ، اشیاء ، ماشین آلات و اقلام ۶. تعیین وضعیت اشیاء (تکمیل جدول 5W) ۷. جانمایی افراد در سطح سازمان متناسب با شرح وظایف ۸. تهیه برنامه زمانبندی نظافت سازمان ۹. ایجاد نظم در تابلوی اعلانات ۱۰. تهیه و تدارک پوشش مناسب برای کارکنان متناسب با نوع فعالیت

\*\*\* فاز دوم: ایجاد نظم در واحدهای تولیدی و استقرار ماشین آلات

ردیف	فاز اجرایی	برنامه اجرایی
۲	ایجاد نظم در محیط تولیدی	۱. نصب تابلوی راهنما برای بخشها و سالنها ۲. تهیه دستورالعمل نحوه نگهداری و تعمیرات ابزارها ۳. تهیه دستورالعمل نگهداری و تعمیرات ماشین آلات (نت) ۴. تهیه دستورالعمل نحوه نگهداری مواد اولیه و قطعات ۵. تهیه دستورالعمل نحوه چیدمان مواد و محصولات ۶. تعیین محل قرار گیری ابزار، اشیاء و تجهیزات ۷. استفاده از برجسب هویت و شناسنامه کالا در انبار مواد اولیه و محصول ۸. تهیه دستورالعمل نحوه چیدمان در انبار و نگهداری محصولات تولیدی ۹. خط کشی مسیر عبور در سالنها و راهروها ۱۰. تهیه دستورالعمل نحوه حمل مواد و محصولات ۱۱. آموزش کارکنان در خصوص نحوه حمل انواع مواد و محصولات

\*\*\* فاز سوم: مرتب سازی میز کار برای افزایش سرعت

ردیف	فاز اجرایی	برنامه اجرایی
۳	ایجاد نظم در محیط اداری و برای وسایل اداری	۱. تعیین نحوه استقرار (Layout) واحدهای یک سازمان و اتاقهای یک واحد ۲. تعیین نحوه چیدمان فرمها و برگ های اداری در قفسه یا... ۳. تعیین نحوه چیدمان میز، کمد فایل و... در اتاق و نحوه قرار گیری آنها ۴. تعیین نحوه شناسه گذاری و ردیابی پرونده ها در بایگانیها ۵. استفاده از لیبل بر روی زونکنها ۶. تعیین اقلام ضروری مورد نیاز و حذف اقلام غیر ضروری از روی میز کار ۷. تعیین نحوه چیدمان لوازم اداری روی میز ۸. تعیین نحوه چیدمان لوازم التحریر یا لوازم شخصی در داخل کتو ۹. حذف کپی های متعدد و یا اقلام اضافی از روی میز کار اجرای اصل " فقط یکی" ۱۰. تعیین نحوه چیدمان پرونده ها در فایل، قفسه یا کمد ۱۱. تعیین نحوه چیدمان کتابها، مجلات و جزوات و... در قفسه و کتابخانه

### فاز چهارم: افزایش سرعت دسترسی به نامه‌ها و پرونده‌ها

ردیف	فاز اجرایی	برنامه اجرایی
۴	ایجاد نظم در ثبت، استفاده و پیگیری نامه‌ها و مدارک	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. طراحی و تهیه فرمهای استاندارد اداری</li> <li>۲. استفاده از فرمهای استاندارد اداری در فایلها و پرونده‌ها</li> <li>۳. استاندارد سازی روش مکاتبات و امور دفتری</li> <li>۴. استاندارد سازی نحوه بایگانی اسناد، نامه‌ها و مدارک</li> <li>۵. برقراری نظم در پرونده‌های اداری</li> <li>۶. حذف اقلام اضافی روی میز کار و نگهداری تنها یک قلم از هر نوع</li> <li>۷. بکارگیری لیبل‌ها و برجسته‌هایی با تعاریف مشخص بر روی زونکها</li> <li>۸. استفاده از زونکهای با تعاریف مشخص برای هر موضوع</li> <li>۹. تعیین تعداد پرونده‌ها و اقلام روی میز (حین کار)</li> <li>۱۰. ایجاد امکان دستیابی سریع به نامه‌ها و اسناد اداری</li> <li>۱۱. حذف اقلام و وسائل متعدد و کپی‌های متعدد از نامه‌های روی میز و اجرای اصل "فقط یکی"</li> <li>۱۲. پرهیز از قراردادن هر گونه یادداشت یا کارت زیر شیشه میز</li> </ol>

### فاز پنجم: چیدمان برنامه ریزی شده برای کاهش حرکات غیر ضروری

ردیف	فاز اجرایی	برنامه اجرایی
۵	ایجاد نظم برای اشیاء و وسائل تولیدی	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. تهیه شناسنامه تجهیزات برای کلیه ابزار و ماشین آلات</li> <li>۲. مرتب نمودن اشیاء و اقلام پیرامون میز کار</li> <li>۳. تعیین تکلیف اشیاء در اختیار با استفاده از جدول 5W</li> <li>۴. استفاده از جعبه ابزار مناسب و مرتب نمودن ابزار در جعبه ابزار</li> <li>۵. چیدمان مرتب مواد اولیه در انبار</li> <li>۶. تهیه دستورالعمل نگهداری و تعمیرات ابزار و ماشین آلات</li> <li>۷. بازرسی و کنترل روزانه روان کننده‌ها</li> <li>۸. بازرسی روزانه و مرتب اتصالات برق، لوله‌ها و شیلنگها</li> <li>۹. بازرسی نوبه ای و مرتب تابلو برق و سیم کشیها</li> <li>۱۰. چیدمان و جانمایی مرتب ماشین آلات</li> <li>۱۱. جانمایی مناسب ابزاری که در حال حاضر به آنها نیازی نداریم</li> <li>۱۲. کنترل و بازرسی مرتب تاسیسات سرمایشی، گرمایشی و برق اضطراری</li> </ol>



### ۳- سپیدی و پاکیزگی:

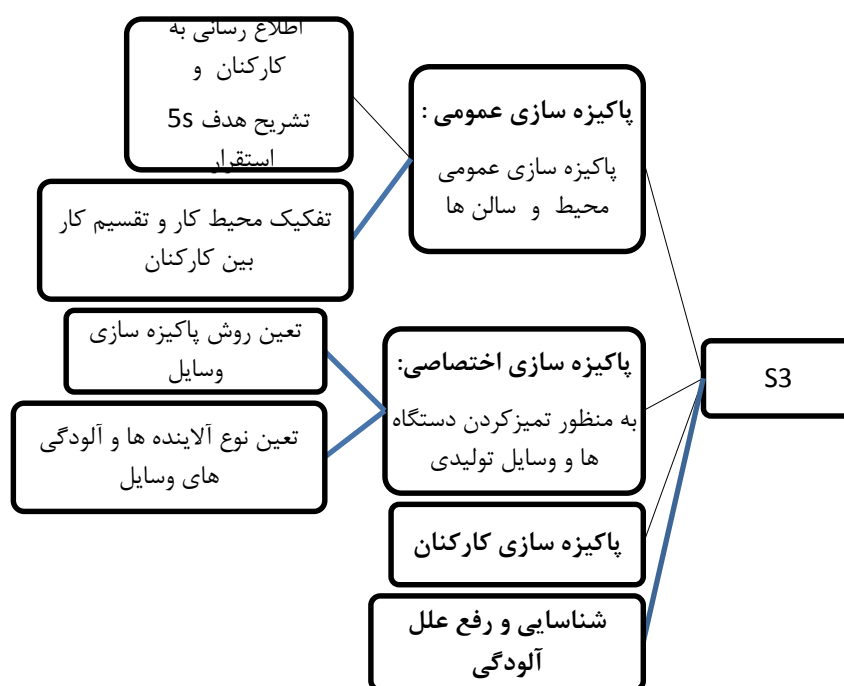
#### شرح:

پس از آن که اشیاء غیرضروری از محل کار خارج شدند و اشیاء ضروری در جای خود قرار گرفتند، نوبت به پاکیزه کردن و پاکیزه نگهداشتن آنها می-رسد.

پاکیزه سازی وظیفه ای عمومی است و هرکس در هر سطحی از سازمان که قرار داشته باشد، پاکیزه سازی جزئی از وظایف او محسوب می شود. برای پاکیزه سازی مسئولیتها و وظایف افراد باید روشن شود .

نکته ای که نباید از نظر دور بماند، اقدام به پاکیزه سازی همه جا است؛ نه فقط جاهایی که بیشتر در معرض دید قرار دارند. حذف آلودگی ها و گرد و غبار از محیط کار باید به صورت کامل صورت گیرد. در هنگام پاکیزه سازی اشکالهای جزئی آشکار می شود ، گم شده ها پیدا می شوند و نیازهای تعمیراتی جزئی مشخص می شوند.

#### \* روند اجرایی :



## ۴- سعی در حفظ وضع مطلوب

### شرح:



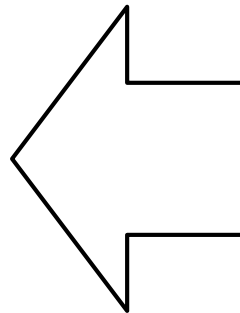
آیا یک بار سواکردن و مرتب کردن و پاکیزه ساختن کافی است؟ روشن است که برای داشتن محیطی ایده آل و آراسته بایستی پیوسته و با برنامه ای مشخص اقدام کرد. هدف از اجرای این مرحله، نگهداری همه چیز در وضعیتی سامان یافته ، مرتب و پاکیزه حتی در زمینه‌های

شخصی است. تدوین و نوشتاری کردن روش‌ها و تهیه بروشورها و دفترچه‌های راهنما، از جمله کارهای ضروری است. هر سازمانی می تواند استانداردهایی برای خود تعریف کند. **تهیه تقویم و سر رسیدهای فعالیت‌ها و تکرار سه مرحله پیشین**، سبب می شود که وضعیت ایجاد شده محفوظ بماند و بازگشت به وضعیت قبل اتفاق نیفتد.

از روش‌های مؤثر در اجرای این مرحله "به کار گیری مدیریت دیداری" است . مدیریت دیداری، یعنی کاری کنیم که ایرادها و مشکلات به راحتی خود را نشان بدهند و توسط افراد سازمان و مراجعه کنندگان به راحتی قابل تشخیص باشند

### مدیریت دیداری شامل :

- حکم فرما شدن نظم و امنیت در محل کار
- حفظ شرایط بهبود یافته
- عدم بازگشت به شرایط قبل



- ✓ استفاده از تابلوهای راهنما
- ✓ علامتگذاری بخش‌ها با خطوط رنگی
- ✓ تعیین علائم هشدار دهنده

### \* روند اجرایی :

- گام اول : یافتن روش‌هایی است که باید استاندارد شوند.
- گام دوم : توافق با افراد برای اجرا است .
- گام سوم : انتشار استانداردها است .
- گام چهارم : اجرای استانداردها و
- گام پنجم : بهبود آنها است.

### \* برخی از موارد که باید استاندارد شوند :

- ✓ اقلام اداری « به لحاظ تعداد و کیفیت »
- ✓ شرایط محیط کار « روشنایی، فضا، امکانات مورد نیاز »
- ✓ کارکنان « پوشش، توانمندی، مهارت »
- ✓ نحوه جابه جایی صحیح کالا « آموزش »

## ۵- سازمان یافتگی و انضباط کاری

سازمان یافتگی و انضباط؛ یعنی، تمرین؛ تا جایی که افراد به طور طبیعی کارشان را درست انجام دهند. پرداختن به ظواهر و زیبا سازی فضا و تمرین های مختلف مربوط به رعایت نظم ، زمان و آمادگی برای رویا رویی با حوادثی چون آتش سوزی و زلزله و تدوین دفترچه های راهنما، از فعالیت های مهم این مرحله است.

**\* روند اجرایی :**

