ما هو تنظيم مكان العمل الخمسة تاء – 5s

- هى خمسة مبادئ تبدأ فى اللغة اليابانية والإنجليزية بحرف S بينما تبدأ فى اللغة العربية بحرف التاء (ت)
- وهى طريقة لتنظيم ونظافة وتطوير بيئة العمل
- تبنى على فكرة بسيطة هى " أن نظام الإنتاج الجيد يتمثل فى بيئة آمنة ونظيفة"
- نشأت فى اليابان
- أول من قدمها هو "هيروكى هيرانو Hiroyuki Hirano" فى كتابه الأعمدة الخمسة لمكان العمل المرئى

فوائد تنظيم مكان العمل الخمسة تاء - 5s

- تقليل وقت التجهيز للتشغيل
- تقليل وقت التشغيل
- تقليل وقت العمالة الضائع
- زيادة مساحة العمل المتاحة
- تقليل نسبة الحوادث

عناصر تنظيم مكان العمل - الخمسة تاء(5S)

1. تصنيف
2. ترتيب
3. تلميع
4. تنميط
5. تثبيت

1. تصنيف - Sort

- لا يجب أن يبقى فى مكان العمل سوى الأشياء اللازمة لتنفيذ العمل
- لذا تصنف الأشياء فى مكان العمل للتخلص من الأشياء الغير ضرورية
- تنطبق هذه الخطوة على مكان العمل، إدارات التصنيع، مواقع الخدمات وكذلك المكاتب

الخطوات المتبعة فى عملية التصنيف

أ. حصر الموجودات

ب. تحديد الأشياء التى نحتاجها

ت. تحديد الأشياء التى لا نحتاجها

ج. تحديد كيفية التخلص من الأشياء التى لا نحتاجها

د. التنفيذ

و. دراسة اسباب حدوث هذه الرواكد

أ. حصر الموجودات

حصر جميع الموجودات من:

- معدات
- ادوات
- مواد خام
- اوراق

أ. حصر الموجودات - تابع

امثلة على الأماكن التى يتم فحصها

- بجانب الحوائط والفواصل والأعمدة
- فى الأدوار والشرفات والممرات وخلف المبانى
- تحت السلالم او المكاتب أو مناضد العمل
- فوق أى سطح مستوى
- صناديق العدد والأدوات او خلف المعدات
- داخل كابينة العمل
- أى كومة أو رصه
- لوحة المنشورات والأخبار وكذلك لوحات الجدولة الزمنية
- المخازن (قد نجد اصناف بطل استخدامها او انتهت فترة صلاحيتها)

ولتسهيل هذه الخطوه يجب تحديد الهدف من تنفيذها

1) توفير ربع مساحة العمل
2) خفض 10% من حجم المخزون
3) خفض 70% من الرواكد

ب. تحديد الأشياء التى نحتاجها

- وهذا لا يشمل فقط المعدات والأدوات الرئيسية بل يجب أن يشمل الخامات وحتى الأعمال المكتبية
- و يشمل كذلك تحديد الكميات المناسبة من كل بند التى يلزم الاحتفاظ بها فى مكان العمل
- وهذه المهمة يشارك فيها فريق عمل يمثل كافة الأطراف التى تعمل فى موقع العمل

ت. تحديد الأشياء التى لا نحتاجها

- هى أى شيء لا نحتاجه سواء
  - لتصنيع المنتج
  - أو دعم عمليات التشغيل
  - أو دواعى السلامة
- هذه الأشياء لا يجب أن تكون فى مكان العمل مباشرة
- الاصناف التى لا نحتاجها يتم تعليمها باللون الأحمر وتحجز بعيداُ - إذا لم تطلب خلال 24 ساعة يتم التصرف فيها

ج. تحديد كيفية التخلص من الأشياء التى لا نحتاجها

- كلما قل استخدام الشيء كلما بعد مكان تخزينه عن مكان العمل
- تحديد تكرارية استخدام أى شيء بناء على بيانات فعلية وليس بناء على التخمين
- علم باللون الأحمر red tagging على الأشياء المطلوب إزالتها من مكان العمل
- حدد المكان المطلوب نقلهم اليه
- وذلك بناء على مجموعة قواعد نمطية مبنية على الاستخدام

قواعد التصنيف

الطريقة الأولى

صفة الاستخدام	تكرار الاستخدام	التصرف
متكرر الاستخدام	• يستخدم اكثر من مره يوميا • يستخدم مرة يوميا • يستخدم مره فى الاسبوع	• يسلم للعامل كعهده • يحفظ بجوار مكان العمل
متوسط الاستخدام	• يستخدم اكثر من مره خلال الشهر • يستخدم مره واحده خلال الشهر • استخدم مره واحده خلال الشهرين الماضيين	• تخزن معاً بعيداً عن خط الانتاج
ضعيف الاستخدام	• يستخدم مرة أو أقل فى السنة • لم يستخدم خلال الاعوام الماضيه	• تخزن بعيداُ عن مكان العمل • يتم التخلص منها

قواعد التصنيف - تابع

الطريقه الثانيه

العلامة	تكرار الاستخدام	طريقة التخلص منها
بدون علامة	مرة على الأقل خلال 48 ساعة	• الأشياء التى تستخدم عدة مرات فى اليوم تخزن على المعدة لو أمكن • الاشياء البقية تخزن فى منطقة العمل
A	مرة تقريبا فى الاسبوع	• انقلها من مكان العمل مباشرة وخزنها بالقرب منه
B	مرة تقريبا فى الشهر	• انقلها الى مكان يمكن الوصل اليه فى المصنع
C	مرة تقريبا فى السنة أو أقل	• تنقل وتخزن خارج الموقع
D	لم نعد نحتاجها	• بيعها - اهدائها أو تخريدها

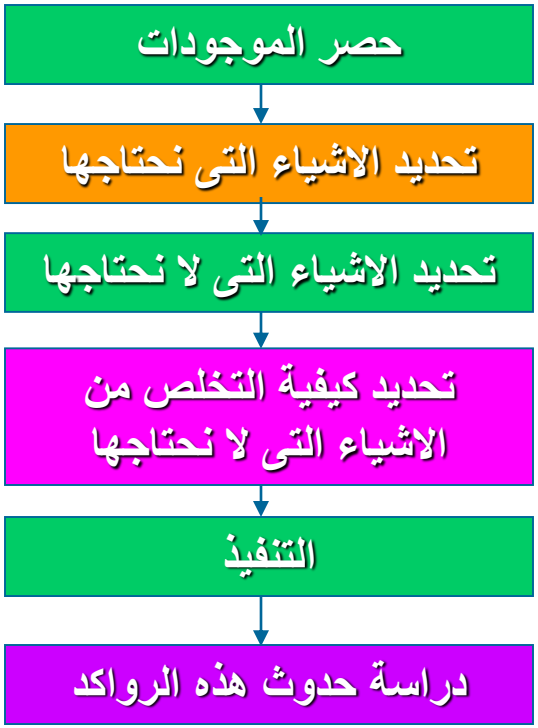
د- التنفيذ

- يتم نقل الأشياء التى تم تعليمها الى مخزن مؤقت
- هذا المخزن يسمح بدخول الأشخاص غير المشاركين فى فريق العمل لفحص الأشياء
  - إما لتأكيد عدم احتياجهم لهذه الأشياء
  - أو لمناقشة بعض الأشياء التى يرون أنهم يحتاجونها فى منطقة العمل
- بعد الاتفاق النهائى يتم تنفيذ القواعد التى تم الاستقرار عليها

و- دراسة اسباب حدوث هذه الرواكد

- يتم دراسة و تحليل الاسباب المؤديه الى هذه الرواكد

– وذلك لتجنب تراكمها مره اخرى سواء من هذه الانواع او انواع اخرى



2. ترتيب - Set in Order

المعوقات التى تؤدى الى زيادة زمن تداول الاجهزة والمعدات

العملية	المشاكل التى تواجهها
تحديد الصنف	• لا يوجد للصنف اسم محدد او ثابت
الوصول الى مكان الصنف	• لا يعرف بالضبط مكان حفظ الصنف • مكان حفظ الصنف بعيد • الصنف مبعثر فى أماكن عديدة
البحث عن الصنف	• صعب العثور عليه لأنه مختلط وسط اصناف عديدة اخرى • غير معلوم من فى حوزته هذا الصنف او العدة لعدم وجود دفتر عهدة • الصنف غير موجود او انتهت فترة صلاحيته
استخراج الصنف	• صعب استخراجه من مكانه • كبيرو يصعب حمله • لا توجد وسيلة مناولة مناسبة

مفهوم الترتيب

- مبادئ التنظيم والترتيب تستخدم فى حياتنا اليوميه بطريقة تلقائية مثل
  - اماكن انتظار السيارات
  - ترتيب وتنظيم المكتبه
  - الادوية فى دولاب الاسعافات الاولية
- وفى الصناعه فان الترتيب يعنى الاستخدام الفعال والكفء لمكان العمل فى تخزين الأشياء الضرورية
- لذا يجب الاجابه على التساؤل: ما هى الأشياء اللازمة لتنفيذ عملى؟ وما هى الكمية الفعلية التى احتاجها؟

خطوات الترتيب

- يجب الإجابة على التساؤل: أين أضعها؟ بحيث يسهل على أى شخص الوصول اليها
- لذا يلزم تحديد مكان لكل شيء ووضع كل شيء فى مكانه وإرجاعه لنفس المكان بعد استخدامه لتقليل وقت البحث عنه فى كل مرة

خطوات الترتيب - تابع

- بالنسبة للمستندات أو الأشياء ذات الأهمية العالية يجب ألا يزيد وقت استرجاعها عن 30 ثانية
- كذلك يلزم دهان الأرضيات وتخطيط الممرات وأماكن العمل

Before

After

فوائد الترتيب

- زيادة المساحه المتاحة
- تقليل الحوادث
- تقليل وقت التجهيز للشغل
- تقليل وقت العماله الضائع

نظام التخزين

- تحديد اماكن التخزين تعتمد على عناصر عدة:
  - تكرارية الاستخدام
  - تسلسل الاستخدام
  - حجم الشيء المطلوب تخزينه