

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی نظام آراستگی به منظور افزایش سطح ایمنی و بهداشت ، افزایش بهره وری ، صرفه جویی در هزینه ها ، افزایش کیفیت و پیشگیری از خرابی ها در شرکت گلتاش است. در مراحل اولیه به تجزیه و تحلیل شرکت و سیستم حاکم در آن می پردازیم و بعد از آن به پیاده سازی و اجرای نظام آراستگی در شرکت می پردازیم. در این پژوهش با استفاده از نرم افزار 5S جهت تحلیل داده ها استفاده شده است و در آخر هر دوره با استفاده از نرم افزار 5S به بررسی عملکرد هر دوره می پردازیم و بهبود را نسبت به وضعیت قبلی می سنجیم. کلیه افراد سازمان، با به کارگیری روش های مناسب جهت انجام مؤثر فعالیت های تعیین شده، باعث افزایش بهره وری در هر یک از بخش های مرتبط خواهند شد. نتایج این پژوهش نشان دهنده این است که اجرای نظام آراستگی باعث بهبود وضعیت محیط کار میشود. با بهبود محیط کار، کیفیت محصولات بالاتر می رود و هزینه های ناشی از آنها کاهش می یابد. با کاهش هزینه های محصول مشتریان بیشتری جذب می شوند و سود شرکت افزایش می یابد. در آخر پژوهش برای بهبود هرچه بهتر شرکت پیشنهادهای کاربردی ارائه شده که با انجام آنها وضعیت آراستگی شرکت بهبود می یابد.

کلمات کلیدی : نظام آراستگی - کیفیت - نظم - بهره وری

"فهرست مطالب"

| | |
|---|--|
| ۸..... | فصل اول : مقدمه |
| ۹..... | <u>۱-۱) مقدمه</u> |
| ۱۲..... | <u>۲-۱) تعریف 5S</u> |
| ۱۲..... | <u>۳-۱) تغییرات 5S</u> |
| ۱۲..... | <u>۱-۳-۱) خدمات</u> |
| ۱۲..... | <u>۲-۳-۱) نیرو انسانی</u> |
| ۱۳..... | <u>۳-۳-۱) محیط کار</u> |
| ۱۵..... | <u>۴-۱) فواید 5S</u> |
| Error! Bookmark not defined. | <u>۵-۱) آثار مفید پیاده سازی دقیق روش 5S</u> |
| Error! Bookmark not defined. | <u>۶-۱) نقش و وظیفه در اجرای طرح 5S</u> |
| Error! Bookmark not defined. | <u>۷-۱) اهداف تفصیلی 5S</u> |
| Error! Bookmark not defined. | <u>۸-۱) دلایل تقدم اجرای 5S</u> |
| Error! Bookmark not defined. | <u>۹-۱) وظایف کمیته راهبری</u> |
| Error! Bookmark not defined. | <u>۱۰-۱) ترکیب اعضای کمیته راهبری</u> |
| Error! Bookmark not defined. | <u>۱۱-۱) وظایف کمیته اجرایی</u> |
| Error! Bookmark not defined. | <u>۱۲-۱) نکات مدیریتی</u> |
| Error! Bookmark not defined. | <u>۱۳-۱) نکات کلی</u> |
| Error! Bookmark not defined. | <u>۱۴-۱) نکات مفهومی</u> |

| | |
|---|---|
| Error! Bookmark not defined. | ۱۵-۱) معرفی شرکت گلتاش |
| Error! Bookmark not defined. | ۱۶-۱) ماموریت شرکت |
| Error! Bookmark not defined. | ۱۷-۱) محصولات شرکت |
| Error! Bookmark not defined. | فصل دوم : مرور و نقد دقیق و کامل بر تحقیقات گذشته |
| Error! Bookmark not defined. | ۱-۲) تاریخچه شکل گیری 5S |
| Error! Bookmark not defined. | ۲-۲) اجرای نظام آراستگی در صنایع ایران |
| Error! Bookmark not defined. | ۳-۲) پنج اصل آراستگی |
| Error! Bookmark not defined. | ۱-۳-۲) سازماندهی (Seiri) |
| Error! Bookmark not defined. | ۲-۳-۲) نظم و ترتیب (Seiton) |
| Error! Bookmark not defined. | ۳-۳-۲) پاکیزه سازی (Seiso) |
| Error! Bookmark not defined. | ۴-۳-۲) استانداردسازی (Seiketus) |
| Error! Bookmark not defined. | ۵-۳-۲) انضباط (Shitsuke) |
| Error! Bookmark not defined. | فصل سوم : پیاده سازی نظام آراستگی در محیط کار |
| Error! Bookmark not defined. | ۱-۳) تعریف مسئولیت ها |
| Error! Bookmark not defined. | ۲-۳) تشکیل کمیته |
| Error! Bookmark not defined. | ۳-۳) اجرا |
| Error! Bookmark not defined. | ۱-۳-۳) گام پاکیزه سازی در نظام آراستگی |
| Error! Bookmark not defined. | ۲-۳-۳) لیبل گذاری های مختلف در انبار |
| Error! Bookmark not defined. | ۳-۳-۳) نظم و ترتیب در نظام آراستگی |

Error! Bookmark not defined.....[گام ساماندهی در نظام آراستگی \(۴-۳-۳\)](#)

Error! Bookmark not [تئوری پنجره شکسته و فعالیت‌های پیشگیرانه \(۵-۳-۳\)](#)
defined.

Error! Bookmark not [فواید اجرای نظام آراستگی محیط کار یا همان 5S \(۴-۳\)](#)
defined.

Error! Bookmark not defined.....[عوامل موفقیت اجرای نظام 5S \(۵-۳\)](#)

Error! Bookmark not defined.....[هزینه‌ی اجرای 5S \(۶-۳\)](#)

Error! Bookmark not defined.....[استقرار نظام 5S \(۷-۳\)](#)

Error! Bookmark not defined.....[نتایج اجرای 5S \(۸-۳\)](#)

Error! Bookmark not defined.....[فصل چهارم : مطالعه موردی](#)

Error! Bookmark not [پیاده سازی نظام آراستگی محیط کار شرکت گل‌تاش \(۱-۴\)](#)
defined.

Error! Bookmark not defined.....[سازماندهی \(۱-۱-۴\)](#)

Error! Bookmark not defined.....[نظم و ترتیب \(۲-۱-۴\)](#)

Error! Bookmark not defined.....[پاکیزه سازی \(۳-۱-۴\)](#)

Error! Bookmark not defined.....[استاندارد سازی \(۴-۱-۴\)](#)

Error! Bookmark not defined.....[انضباط \(آموزش و فرهنگ سازی\) \(۵-۱-۴\)](#)

Error! Bookmark not defined.....[امتیاز دهی و بهبود با نرم افزار 5S \(۲-۴\)](#)

Error! Bookmark not defined.....[نحوه امتیاز دهی به هر S با نرم افزار 5S \(۱-۲-۴\)](#)

Error! Bookmark not defined...... [فصل پنجم : نتیجه گیری](#)

Error! Bookmark not defined...... [\(۱-۵\) نتیجه گیری](#)

Error! [\(۱-۱-۵\) نتایج پیاده سازی نظام آراستگی محیط کار در شرکت گلتاش](#)

Bookmark not defined.

Error! Bookmark not defined...... [\(۲-۵\) ارائه پیشنهادات](#)

۷۳ [منابع](#)

"فهرست اشکال"

شکل ۱-۱: اجزا تشکیل دهنده نظام آراستگی ۹

شکل ۲-۱: موارد ضروری برای اجرای 5S ۱۴

شکل ۳-۱: نمونه محصولات شرکت گلتاش **Error! Bookmark not defined.**

شکل ۱-۲: نمونه ای از اجرای نظام آراستگی در محیط کار **Error! Bookmark not defined.**

شکل ۱-۳: نمونه اجرای گام پاکیزگی در شرکت **Error! Bookmark not defined.**

شکل ۲-۳: نمونه لیبل گذاری **Error! Bookmark not defined.**

شکل ۳-۳: فرایند بارکد گذاری **Error! Bookmark not defined.**

شکل ۴-۳: فواید اجرای نظام آراستگی **Error! Bookmark not defined.**

شکل ۱-۴: امتیازدهی به وضع نظام آراستگی در ۴ دوره پیاده سازی **Error! Bookmark not**

defined.

شکل ۲-۴: امتیازدهی به S یکم در نرم افزار 5S **Error! Bookmark not defined.**

شکل ۳-۴: امتیازدهی به S دوم در نرم افزار 5S **Error! Bookmark not defined.**

شکل ۴-۴: امتیازدهی به S سوم در نرم افزار 5S **Error! Bookmark not defined.**

شکل ۵-۴: امتیازدهی به S چهارم در نرم افزار 5S **Error! Bookmark not defined.**

شکل ۶-۴: امتیازدهی به S پنجم در نرم افزار 5S **Error! Bookmark not defined.**

"فهرست جداول"

جدول ۱-۱: سیستمهای کاربردی در تفکر سیستماتیک ۱۰

جدول ۲-۱: مفاهیم 5S ۱۵

Error! Bookmark not defined. جدول ۱-۳: کاربرد نظام آراستگی

Error! Bookmark not defined. جدول ۲-۳: نمونه کاربرد پر شده نظام آراستگی

Error! Bookmark not defined. جدول ۳-۳: کاربرد تشکیل کمیته فنی نظام آراستگی

Error! Bookmark not defined. جدول ۴-۳: نمونه کاربرد تشکیل کمیته فنی نظام آراستگی

defined.

Error! Bookmark not defined. جدول ۵-۳: چک لیست پیاده سازی پاکیزه سازی

Error! Bookmark not defined. جدول ۶-۳: راهنمای اجرای گام به گام نظم و آراستگی

Error! Bookmark not defined. جدول ۷-۳: چک لیست اجرایی 5S

Error! Bookmark not defined. جدول ۱-۴: نمونه چک لیست برای انجام مراحل نظام آراستگی

defined.

فصل اول

مقدمه

5S یا نظام آراستگی منجر به پیشگیری از حوادث و افزایش بهره‌وری می‌گردد. شاید بهتر باشد بگوییم هدف نهایی 5S پیشگیری از اتلاف است. این نظام نخستین بار توسط ژاپنی‌ها به اجرا درآمد و نام این نظام هم تشکیل شده از پنج S است که در ادامه به تشریح پنج S خواهیم پرداخت. قبل شروع بحث بهتر است به این نکته اشاره شود که 5S پیش شرط اجرای موفقیت‌آمیز سایر سیستم‌ها و مدل‌ها می‌باشد و مزیت آن این است که در همه جا قابل پیاده‌سازی است.



شکل ۱-Error! No text of specified style in document. اجزا تشکیل دهنده نظام آراستگی

جدول ۱-Error! No text of specified style in document. سیستمهای کاربردی در تفکر سیستماتیک

| سیستمهای کاربردی در تفکر سیستماتیک | | | |
|------------------------------------|---|------------------------------|------------------------------------|
| سیستم | عبارت | معنی | فعالیت |
| BSC | Balance Score Card | کارت امتیازی متوازن | تدوین و تسری استراتژی سازمانها |
| EFQM | European Foundation of Quality management | زیربنای مدیریت کیفیت اروپایی | ارائه مدل‌های سازمانهای متعالی |
| COQ | Cost Of Quality | بهای کیفیت | هزینه‌ها را کاهش دهید |
| JIT | Just in time | کاملاً بموقع | بموقع تولید کنید |
| MSA | Measurement system Analyses | تحلیل سیستم اندازه‌گیری | درست اندازه بگیرید |
| Hoshin | - | نام مبتکر ژاپنی | هدف گذاری کنید |
| BS | Brain Storming | طوفان فکری | از نظرات بقیه استفاده کنید |
| FMEA | Failure Modes And Effects Analysis | مودهای خطا و تحلیل اثرات | اشکالات را پیش بینی کنید |
| 8D | Eight Disciplines | هشت انضباط | مشکلات را حل کنید |
| SPC | Statistical Process Control | کنترل پروسه آماری | تولید را کنترل کنید |
| DOE | Design of Experiments | طراحی آزمایشها | بهترین تنظیم را پیدا کنید |
| QFD | Quality Function Development | توسعه توابع کیفی | ببینید مشتری چه می‌گوید |
| VE | Value Engineering | مهندسی ارزش | ارزانترین و مفیدترین راه را بیابید |
| 5S | Seri/ Seition/ Seiso/ Seiketso/ Shtsuke | انضباط سیستماتیک | مرتب باشید |

ساماندهی محیط کار زیربنای پیاده سازی سیستم‌های نوین مدیریتی مانند مدیریت کیفیت، بهداشت محیط زیست، ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (HSE) است. این اقدام مجموعه‌ای از عملیات و فعالیت‌هایی به ظاهر ساده است

و به دلیل همین سادگی همیشه خطر نادیده گرفتن در آن وجود دارد.

نکته مهمی که در این فرایند وجود دارد و باید به عنوان یک فرهنگ اساسی در محیط کار نهادینه شود این است که همه کارکنان در تمامی سطوح می بایست احساس کنند که ساماندهی محیط کار یک مسئولیت اضافی و فوق العاده نیست بلکه بخشی از کار روزمره آنان محسوب می شود و کاری نیست که عده ای دیگر مسئول و موظف به اجرای آن باشند.

شروع چنین حرکتی را به ژاپن نسبت می دهند اما امروزه بسیاری از کشور ها ، این نظام را به اجرا در آورده اند. به ویژه کشور سنگاپور که نظام آراستگی را به عنوان یک نهضت ملی شروع کرده است.

سیستمی تحت عنوان 5S، برای اولین بار بعد از جنگ جهانی دوم، در ژاپن شکل گرفت. 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 5S را ارایه نمودند. الگوهای اولیه ای که مورد استفاده ژاپنی ها قرار گرفت شامل سه دسته از صنایع آمریکایی و اروپایی می باشد. دسته اول صنایعی می باشند که رعایت بهداشت ، تمیزی و نظم از زیر ساخت های اساسی آن می باشد ، مانند صنایع بهداشتی و دارویی یا صنایع میکروالکترونیک که عموماً نیازمند محیطی تحت عنوان اتاق تمیزی یا " Clean Room " می باشند. دسته دوم ، سازمانهای خدماتی مانند هتل ها ، سوپر مارکت ها ، کتابخانه ها و مراکز تفریحی را در بر می گیرد. در این سازمان ها ، مشتری با محیط سازمان تماس مستقیم و نزدیک دارد حساسیت بالای مشتریان اینگونه از سازمان ها به تمیزی ، نظم و سرعت پاسخگویی به خواسته هایشان ، موجب می شود که این سازمان ها برای بقا و رقابت ناچار باشند که اصول خاصی را رعایت نمایند. بطور کلی در آمریکا رعایت اینگونه از اصول (چه اجبار قانونی باشد و چه الزام عرفی و صنفی) در زمینه هایی که مرتبط با بهداشت و سلامتی انسان ها می باشد، " خانه داری خوب .. یا House Keeping Good نامیده می شود. دسته سوم ، شامل سازمان های پیشرویی می باشند که به اهمیت مباحثی مانند انسان - ماشین، انسان - کار و انسان - محیط توجه خاصی نموده و تلاش نموده اند که ارتباطی منطقی و سالم بین " انسان - ماشین - کار " پدید آورند. (علینقی و زینت بخش، ۱۳۹۰)

تعریف 5S

فنی است که به منظور برقراری و حفظ فضای کیفیتی در یک سازمان استفاده می شود. که این نظام اولین بار در کشور ژاپن پس از جنگ جهانی دوم انجام شد. هر S بیانگر یکی از ابعاد پنجگانه ساماندهی محیط کار است. (ابوطالبی، ۱۳۸۸)

تغییرات 5S

این تغییرات در خدمات، نیروی انسانی و محیط کار اعمال میشود که به شرح آنها می پردازیم:

خدمات

- کاهش ضایع شدن خدمات ناشی از نابسامانی و درهم ریختگی.
- جلوگیری از انباشتن بیهوده، گم شدن، ضایع شدن مواد، قطعات، ابزار پزشکی و فنی و اداری.
- دسترسی آسانتر به اسناد، قطعات و ابزار موردنیاز
- کاهش ضایع شدن خدمات ناشی از نابسامانی و درهم ریختگی.
- جلوگیری از انباشتن بیهوده، گم شدن، ضایع شدن مواد، قطعات، ابزار پزشکی و فنی و اداری.
- دسترسی آسانتر به اسناد، قطعات و ابزار موردنیاز (زواره و مطبوع، ۱۳۸۳)

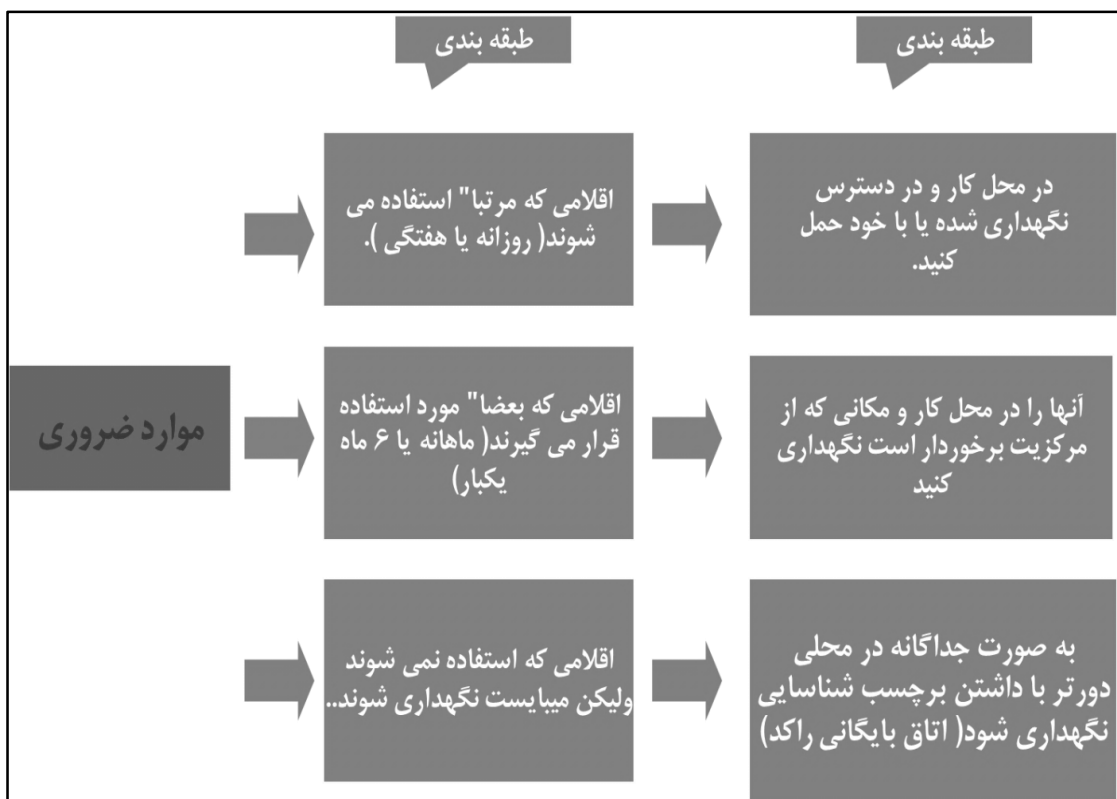
نیرو انسانی

- افزایش روحیه نشاط و شادابی و تندرستی کارکنان
- کاهش خستگی و آزردهی روانی ناشی از آلودگی و بی نظمی محیط کار
- بهبود ارتباطات بین افراد در محیط کار

- حفظ آراستگی همکاران
- تقویت حس وظیفه شناسی و اطمینان از اجرای ضوابط و مقررات
- دقت در وقت شناسی و جلوگیری از اتلاف آن
- استقرار فرهنگ عادت به پاکیزگی و نظم و انضباط (زواره و مطبوع، ۱۳۸۳)

محیط کار

- صرفه جویی در فضای اشغال شده توسط تجهیزات و امکانات و ابزار
- ایمن شدن محیط کار و جلوگیری از حوادث و سوانح کار
- بهداشتی شدن محیط کار و رفع آلودگیهای آن
- آماده بودن همیشگی محیط کار جهت بازدیدها و سرکشی ها (زواره و مطبوع، ۱۳۸۳)



شکل ۲-Error! No text of specified style in document. موارد ضروری برای اجرای 5S

اگر به اطراف خود نگاه کنید به وسایلی بر می خورید که مدت هاست مورد استفاده قرار نگرفته اند و مشخص هم نیست که در آینده مورد استفاده قرار بگیرند. لوازمی مانند تخت های معیوب یا کمدهایی که شکسته و مورد استفاده نیست، فرم هایی که دیگر به کار ما نمی آیند و ماشین حسابی که مدتی است خراب است یا سی دی هایی که دیگر نیازی به آنها نداریم داخل کشو یا روی میزها شده اند.

باید با آموزش صحیح به کارکنان، از انباشته شدن وسایل غیر ضروری در بخش ها، واحدها و دفاتر، کشوی میزها، کمدها و زوایای مخفی تجهیزات جلوگیری کرد. با توجه به اینکه تصمیم گیری برای غیر ضروری بودن برخی وسایل ممکن است در حیطه اختیار مدیریت ارشد سازمان و یا مدیران رده بالاتر باشد، می توان فهرست هایی از این وسایل تهیه و پس از تکمیل، آنها را برای تصمیم گیری نهایی برای مدیر ارسال و سپس اقدامات لازم را دنبال کرد. (زواره و

مطبوع، ۱۳۸۳)

فواید 5S

از جمله سؤالاتی که همواره از سوی کارکنان مطرح می‌شد عبارتند از:

- 5S چیست؟
 - چه نتیجه‌ای به همراه دارد؟
 - هدف نهایی و فواید اجرای آن چیست؟
 - و در نهایت اینکه :
 - نقش و وظیفه کارکنان در اجرای آن چیست؟
- در پاسخ اینچنین گفته می‌شود :

واژه 5S مخفف پنج کلمه ژاپنی بوده که به زبان انگلیسی و فارسی برگردانده شده، در جدول زیر خلاصه‌ای از مفاهیم این پنج کلمه و نتایج حاصل از آن آورده شده است.

جدول ۲-Error! No text of specified style in document. مفاهیم 5S (خان مختاری، ۱۳۸۲)

| ردیف | ژاپنی | انگلیسی | فارسی | مفهوم | نتیجه |
|------|---------|-------------------|-------------|---|---|
| ۱ | Seri | Sort | پاکسازی | تشخیص اقسام، اطلاعات و فضاهای ضروری یا غیرضروری و نیز عیب‌یابی. | هرآنچه در اطراف شاماست ضروری و در عین حال سالم است. |
| ۲ | Seition | Set in order | نظم و ترتیب | باید اشیاء و اسناد به گونه‌ای رده‌بندی شوند که هرکس قادر به یافتن آنها باشد بدون انجام جستجوهای بیهوده. | اشیاء و اسناد به نحوی مرتب می‌شوند که در وقت نیاز، به فوریت می‌توانیم آنها را بیابیم. |
| ۳ | Seiso | Sweeping or Shine | نظافت | دگرگون ساختن محیط کار به یک | محیط کار به نحوی تمیزی‌شود |

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|-----------------|----------|---|
| که هیچ‌جا کثیف نیست و همه جا از تمیزی برق می‌زند. | محیط تمیز و درخشان، بدون وجود کثیفی یا آشغال. | | | | |
| وضعیت حاصل از گام‌های اولیه به‌صورت پابرجا حفظ خواهد شد. | کنترل و اصلاح دائمی و تدوین استانداردهای پاکیزگی و نظم و ترتیب. | استاندارد سازی و حفظ سه S نخست | Standardization | Seiketso | ۴ |
| ایجاد عادات و خواهایی که تضمین کننده حسن انجام فعالیتها به بهترین شیوه است و ایجاد روحیه مناسب. | رعایت احترام و ادب، برقراری نظام کارای ارتباطات، احترام به حقوق یکدیگر، وضع مقررات و پیروی جدی از آنها، آموزش کارکنان. | انضباط | Sustaine | Shitsuke | ۵ |

به‌طور کلی هدف نهایی از 5S پیشگیری از اتلاف است.

این پروژه شامل فایل WORD گزارش و فایل پاورپوینت جهت ارائه می‌باشد.

جهت دانلود به سایت sanaye20.ir مراجعه کنید.