

هفت سین صنعتی در ایران

از: مجتبی کاشانی

روزگاری فروش زیاد و یا تعداد کارکنان و بزرگی کارخانه موجبات افتخار یک شرکت را فراهم می‌کرد، زیرا ظاهراً فروش بالا و تولید انبوه، کاهش هزینه تولید و سود بالاتر را تضمین می‌کرد. اما با پیشرفت تکنولوژی، کاهش هزینه‌های قابل پیشگیری و اضافی که در تولید اصلاً نقش ندارد، بالا بردن کیفیت محصولات و نیز مشارکت همه کارکنان در کلیه تلاشهای مدیریتی نظیر کاهش هزینه، بهبود کیفیت و نیز نوآوری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است که این سیستم‌های مدیریتی عمده‌تاً به نظام‌های فراگیر یا TOTAL معروف هستند.

در دیدگاه جدید مدیریتی این دیگر بازاریاب نیست که هر کالایی را به روشهای گذشته می‌تواند به فروش برساند (تحویل کند) بلکه این مهارت کارگر خط تولید در کارخانه و نیز شرایط فراگرد تولید و محیط کارخانه و کیفیت محصول است که تعیین‌کننده فروش و سود شرکت است. خریداران عمده دیگر تنها به دیدن کالا اکتفا نمی‌کنند، بلکه بازدید از کارخانه و شرایط محیط کار و کارخانه از عوامل تعیین‌کننده به شمار می‌آید. بازاریابها و فروشندگان نیز دیگر تنها به ارائه نمونه و یا عکس و یا کاتالوگ کالا اکتفا نمی‌کنند، بلکه با خود عکسهایی از کارخانه و ویژگیهای فراگرد تولید به همراه دارند. شرایط عمومی کارخانه و ظاهر آن نماینده کیفیت محصولات است و از طریق آن می‌توان به کیفیت کالا پی برد. از این رو شرکتهای تولیدی خود را همواره آماده بازدید نگاه میدارند یک شرکت مرتب و پاکیزه از تقاضای بازدید کارخانه‌اش استقبال می‌کند زیرا معتقد است که بازدیدگاه‌وبی‌گاه و مرتب از کارخانه محیط را همواره پاکیزه سامان یافته و زیبا و آماده نگاه می‌دارد. شاید اگر شرایط جدید رقابت و رکود و دشواری فعلی فروش در کشور ما به وجود نیامده بود، وقت طرح این مطالب نبود.

در تدبیر شماره ۳۲ قسمت اول مقاله «خانه تکانی صنعتی» که مقدمه‌ای بر معرفی سیستم «SS» ژاپنی بود و آن را «هفت سین صنعتی» نامیدیم به فلسفه و نتایج اجرای این سیستم اشاره‌هایی داشتیم کارخانجات تولیدی و صنعتی در ژاپن از کوچک و بزرگ معیارهای نظم، پاکیزگی، ایمنی و زیبایی محیط را به‌منظور بالا بردن روحیه کارکنان، جلوگیری از ضایعات و بالا بردن بهره‌وری و بهبود کیفیت در حد وسواس رعایت می‌کنند. در معیارهای صنعت غرب رعایت چنین اصولی را که تنها در برخی رشته‌های تولیدی ضرورت پیدا می‌کند HOUSE KEEPING یا خانه‌داری صنعتی می‌گویند. علت معروف شدن این سیستم در ژاپن به «SS» به این علت است که چنانچه هر یک از این معیارها با همان تلفظ ژاپنی اما به حروف لاتین نوشته شود کلماتی می‌شود که با S شروع می‌شود. اما برای انطباق این سیستم با فرهنگ بومی خودمان آن را تبدیل به هفت سین کردیم بدین ترتیب که اولاً دو معیار دیگر همین سیستم را در ژاپن جستجو کردیم و ثانیاً در ترجمه هر هفت معیار به فارسی کلماتی را یافتیم که با «س» شروع می‌شود و چون رابطه کاملاً پیوسته‌ای بین خانه تکانی سنتی و هفت‌سین سال نو وجود دارد، آن را هفت‌سین صنعتی نامیدیم و اما در این مقاله با هدف، موارد کاربرد و مزایای این سیستم و با جزئیات بیشتر آن آشنا می‌شویم.

شکل ۱



سواکردن و تفکیک چیزهای غیر ضروری و تصمیم در مورد دورریختن کار دشواری است. اما مهم این است که آگاه باشیم که نگهداشتن چیزهای غیر ضروری هم دردسر زیادی دارد.

● در دیدگاه جدید مدیریتی این دیگر بازاریاب نیست که هر کالایی را به روشهای گذشته می تواند به فروش برساند، سود و فروش، مهارت کارگر خط تولید در کارخانه و نیز شرایط فراگرد تولید، محیط کارخانه و کیفیت محصول تعیین کننده فروش و سود است.

است چه در خانه و چه در کارخانه. بخصوص این روزها که در مملکت ما به خاطر بسیاری از کمبودها یک وسیله و قطعه خراب را هم ممکن است به امید مورد استفاده واقع شدن در آینده نگهداری می کنیم.

به هر صورت توصیه این است که قاطعانه تر تصمیم بگیریم و حتی اگر تصمیم به نگهداری وسیله غیر ضروری گرفتیم، آن را در جایی و به گونه ای نگهداری کنیم که از احتمال مصرف اشتباهی و زیانبار بودن نگهداری آن جلوگیری کند. (شکل ۱)

کار تفکیک کردن چیزهای غیر ضروری حتی این روزها به ضایعات، آشغالها و دورریختنی های واقعی کارخانه ها هم سرایت کرده و مفید بودن و کار آیی خود را در این حوزه هم نشان داده است. به بیند آنچه در شکل (۲) مطرح می شود آیا در کارخانه شما رعایت می شود: تفکیک آشغالها و ضایعات و دورریختنی های کارخانه و نحوه تفکیک و دور کردن آنها از کارخانه و یا باز یافت بعضی از اقلام آن.

هفت سین صنعتی، یا آنچه در ژاپن به سیستم 5S و در کشورهای پیشرفته صنعتی غرب به HOUSE KEEPING معروف شده، مجموعه ای از معیارهایی است که رعایت و اجرای آن موجب به وجود آمدن این خصوصیت ها در کارخانه می شود. برای سیستم هفت سین صنعتی مزایایی فائند که عمده آنها به شرح زیر است:

- بالا رفتن روحیه و علاقمندی به محیط کار
- بهبود ایمنی و آلودگی محیط کار
- کاهش میزان خرابی ماشین آلات
- کاهش هزینه ها
- افزایش راندمان و کارایی
- تثبیت و بهبود کیفیت
- اعمال و بهبود روش کنترل های مدیریتی به مدد مشارکت جمعی و تقویت خودکنترلی همه همکاران

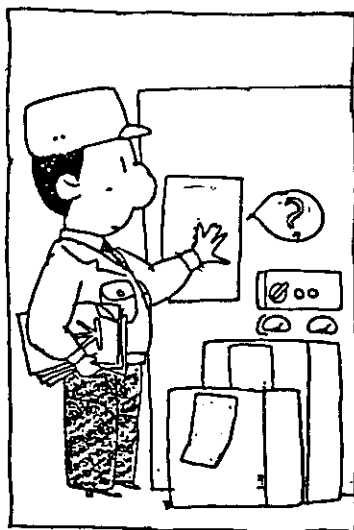
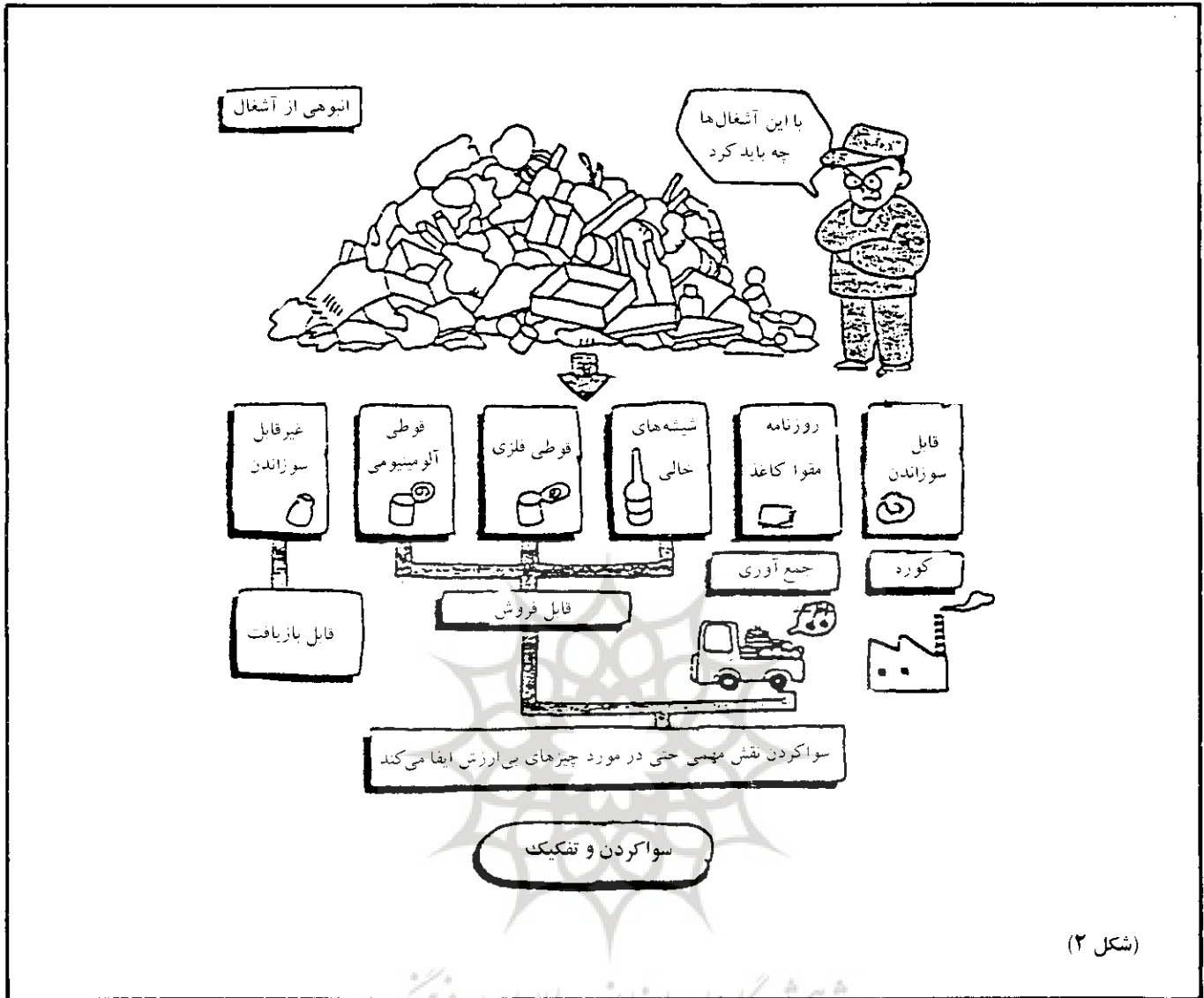
اجرای هفت سین صنعتی قبل از هر چیز بستگی به هدفمندی و علاقه شدید مدیران طراز اول شرکت دارد. که باید به صورت یک هدف و سیاست بلندمدت در آید و تنها وقتی موفق می شود که با مشارکت فرد فرد کارکنان با پشتوانه عشق و علاقه فردی آنان و پیروی معتقدانه از این سیستم به اجرا در آید. هفت سین صنعتی یکی از سیستم های فراگیر در شرکت است که می تواند نتایج آنی به بار آورد و اعتماد و اعتقاد کارکنان به مشارکت در سایر پدیده های کاری کارخانه را افزایش دهد. زیرا فایده آثار و نتایج این سیستم در درجه اول به طور مستقیم متوجه کارکنان است. شاید هم در کشور ما این یکی از پروژه های مدیریتی مناسب برای تمرین مشارکت باشد زیرا موضوع آن چیزی نیست که خطری برای هر یک از طرفین یعنی مدیریت و کارگران داشته باشد و به منافع صنعتی لطمه وارد کند.

معیارهای هفت سین صنعتی عموماً با پذیرش عمومی روبرو می شود، زیرا هیچکس نیست که برای مثال با افتادن ته سیگار در جایی غیر از زیرسیگاری موافق باشد یا با نکشیدن سیگار در جاهای خطرناک و یا اماکن عمومی کارخانه مخالف باشد. هیچکس نیست که از چکیدن آب از سقف کارخانه و نشت آن از لوله و یا از جمع شدن آب در محوطه دفاع کند. و یا زنگ زدگی، پوسیدگی و سروصدای ناهنجار غیر عادی یک دستگاه را تایید کند. یکی از ابتلاهای عمومی کارخانجات آغشته شدن دستگاهها و زمین اطراف آن و یا عموماً کف کارگاهها به روغن است و کمتر کسی است که این پدیده را یک موضوع غیر عادی صنعتی بداند. گاهی حتی آنقدر به صورت عادت درآمده که ما آن را طبیعت صنعتی کارخانه به حساب می آوریم همانگونه که به غلط دوده ای و سیاه بودن محیط کارخانه های لاستیک را ناشی از طبیعت کارخانه به شمار می آوریم.

سیستم هفت سین صنعتی پاسخی به حل مسائلی نظیر آنچه در بالا به آن اشاره شد می باشد که بدون درگیر شدن و پی گیری مشترک مدیریت و فرد فرد کارگران و کارمندان میسر نمی باشد. اما در اینجا به شرح مختصری از هر یک در این «سین» ها می پردازیم.

۱ - سواکردن (SEIRI (SORT

منظور از این معیار، تشخیص وسائل ضروری از غیر ضروری و دور کردن وسائل غیر ضروری از محیط کار است. تشخیص و دورریختن و دور کردن وسائل غیر ضروری یکی از کارهای دشوار



شکل (۳)
این چیست؟
روی آن بنویسید.



۲ - سامان دادن و مرتب چیدن (SEITON (ORGANIZE) یعنی محل و روش مناسب نگهداری و چیدن وسایل و لوازم در انبار به منظور آسانی و راحتی دسترسی و برگرداندن آنها. یکی از موارد و محل‌های رعایت این معیار در انبارهای گوناگون شرکت، بخصوص انبار لوازم یدکی، قالبها، آچارها و یا لوازم التحریر مخصوصی است و شاید بیشتر از سایر معیارهای هفت سین قابل درک و اجرا باشد. اما در عین حال بسیار اتفاق می‌افتد که در نحوه چیدن و یا نگهداری در همین مورد هم دقت کافی صورت نمی‌گیرد، به طوری که در پیدا کردن به موقع برخی اقلام دچار تاخیر می‌شویم و یا با وجود آن، بی‌مورد دستور خرید می‌دهیم و یا اشتباهات نوع مشابهی از آنرا به کار می‌بریم. یکی از نکات بسیار مهم علامت‌گذاری و نوشتن مشخصات مواد و یا قطعاتی است که در داخل قوطی‌ها و یا بشکه‌ها هستند و نوع آنها مشخص نیست (شکل ۳)

در شکل (۴) روش غلط (سمت چپ) و روش درست (سمت راست) سامان دادن و مرتب چیدن انواع مختلف وسایل از وسایل اداری گرفته تا قالب و آچارهای یک کارگاه نشان داده شده است.

۳ - سیدی و پاکیزگی (SEISO (CLEAN)

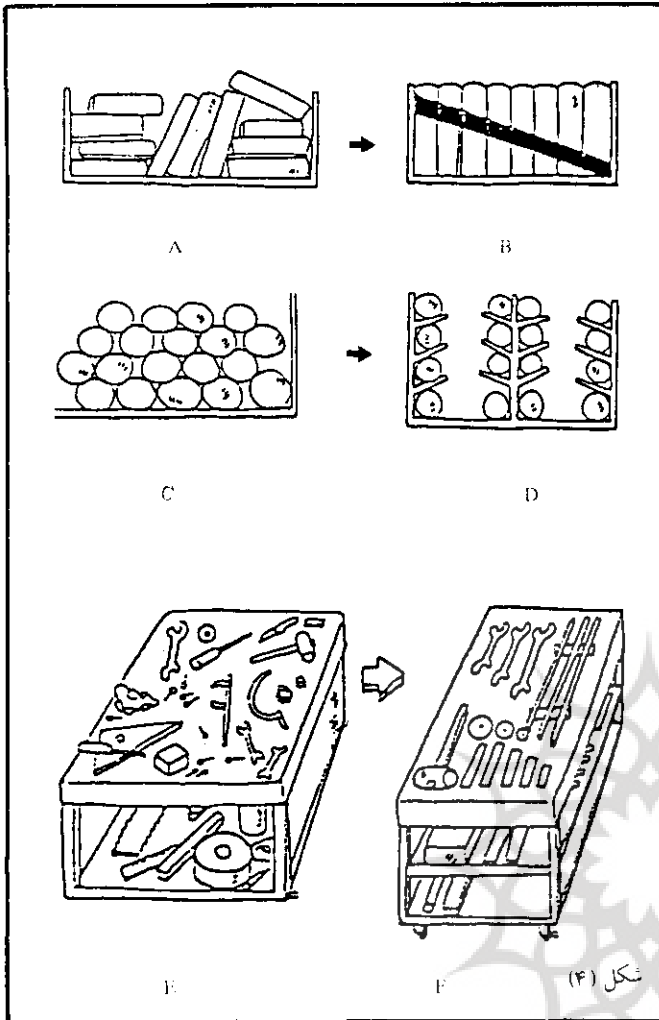
این «سین» شاید به دلایل گوناگون یکی از مهمترین معیارهای این سیستم باشد. این معیار به همه چیز و همه کس و همه جا مربوط می‌شود و شاید بشود گفت اجرای هفت سین صنعتی بهتر است از این جا شروع شود، زیرا منطقی تر و مفیدتر می‌باشد. پاکیزگی در سیستم هفت سین یعنی پاکیزگی انسان، ماشین و ابزار، مواد و محیط کار، نکته‌ای که در اینجا باید بر آن تاکید کنیم آن است که پاکیزگی از دو چیز حاصل می‌شود:

۱ - کثیف و آلوده نکردن و ریخت و پاش نکردن

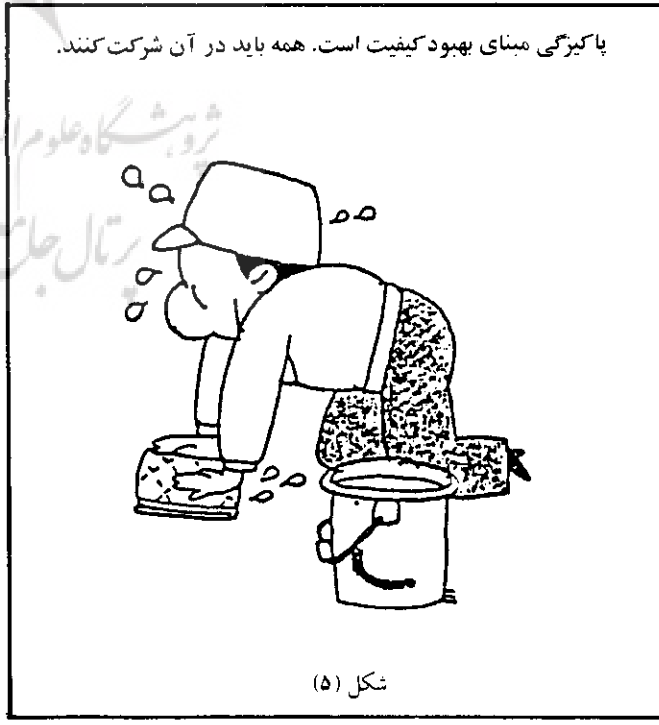
۲ - پاکیزه نمودن قسمت‌های کثیف و آلوده و جمع و جور کردن

ما بسیاری از معیارهای پاکیزگی را می‌توانیم با پیشگیری رعایت کنیم، مثل نینداختن کاغذ و ته سیگار و نظایر آن در محیط کار، جلوگیری از ورود گرد و غبار به محیط کار، جلوگیری از نشستن و ریختن روغن، بر کف کارگاه جلوگیری از زنگ‌زدن و پوسیدگی دستگاهها با پوششهای به موقع ضد زنگ و رنگ.

اما در هر صورت برنامه‌های منظمی نیز برای پاکیزه کردن و پاکیزه نگهداشتن انسان و ماشین و محیط کار طبق معیارهای هفت سین صنعتی باید وجود داشته باشد. برنامه‌هایی مثل گردگیری ۳ دقیقه‌ای شروع به کار، پاک کردن محیط اطراف دستگاه در فاصله تنفس یا پایان شیفت کار، نظافت هفتگی دستگاه و محیط کار، نظافت و کنترل ماهانه عمومی کارگاه توسط همه کارکنان یک کارگاه و نظیر این برنامه‌های منظم و متناوب برای پاکیزگی (شکل ۵)



شکل (۴)



شکل (۵)

برای نظافت و بهداشت شخصی کارکنان باید برنامه داشته باشیم. نظافت لباس کار، کفش کار، استفاده از حمام، استفاده بموقع از دستکش و سایر لوازم کار مثل عینک، گوشی، ماسک و نظایر آن. در بسیاری از کارخانجات کشورهای پیشرفته صنعتی برای رعایت این معیارها برخلاف گذشته به کارگران لباسهای کار با رنگ روشن تر می‌دهند که زیاد چرک تاب نباشد و پاکیزگی زودتر و بیشتر رعایت شود. در کارخانه «روستا» در سنگسر سمنان برای اطمینان از نظافت مرتب لباس کار، لباسهای کار کارگران هفتگی و در کارخانه شسته می‌شود. انداختن ته سیگار روی زمین و سیگار روشن کردن در محیط‌های ممنوع جریمه سنگینی دارد، برنامه نظافت دستگاهها و محیط با مشارکت همه کارگران به طور منظم اجرا می‌شود. باز تاکید می‌کنیم که هدفمند بودن مدیریت در همه این موارد و پی‌گیری منظم و دقیق آن توسط مدیریت و نیز آموزش نقش اساسی در توفیق اجرای این سیستم دارد.

در اکثر شرکتهای ژاپنی حتی در قسمت‌های اداری و دفتری نظافتچی و آبدارچی به آن مفهومی که ما داریم وجود ندارد زیرا این دو کار با مشارکت هم صورت می‌گیرد. حتی با هدف قراردادن

برگرداندن، تغییر وضع دادن و از این قبیل قابل توجه هستند. به علاوه کارگران عملیات استاندارد تعیین شده را نیز رعایت می‌کنند. این گونه نقص‌های استاندارد عملیات، به‌خاطر این کارهای مزاحم تکراری ناشی از حرکات زائد یاد شده غیرقابل اجتناب است. از این رو به‌منظور رسیدن به کارآیی بالاتر موارد زیر توصیه می‌شود:

- ۱ - تفکیک لوازم و وسایل ضروری از غیر ضروری و دورکردن وسایل غیر ضروری از محیط کار
- ۲ - قرار دادن ارقام پر مصرف در نزدیکی محل مصرف
- ۳ - تعیین محل و نحوه نگهداری این ارقام به‌نحوی مشخص، که هرکسی به آسانی به آنها دسترسی پیدا کند.
- ۴ - بهبود روش نگهداری آنها برای دسترسی و برگرداندن راحت‌تر آنها.

با رعایت این موارد حرکات غیر مفید از بین می‌رود. حرکات طولانی کوتاه‌تر می‌شود و در نتیجه رعایت استاندارد عملیات و دسترسی به کارآیی بالاتر میسر می‌شود. این کار نیاز به مهارت تعیین روش نگهداری و انبارداری دارد. با هدایت کارگران به طرف این اقدامات، بهبود واقعی در محیط کار جوانه می‌زند و رشد می‌کند. برای اجرای اصل مرتب‌کردن و مرتب‌چیدن (SEITON) به کارگیری اصل اقتصاد حرکات بدن به‌ویژه اصل طراحی کارخانه و تجهیزات بسیار اهمیت دارد.

جدول (۱) اثرات «چهارسین» یاد شده را بر راندمان، تعمیر و نگهداری کیفیت کار، و ایمنی و بهداشت محیط کار نشان می‌دهد.

- ۵ - سازمان یافتگی و انضباط کاری (SHITSUKE (DISCIPLINE))
- سازمان یافتگی و نظم و انضباط کاری چیزی است که شما در ارتش و در پادگانهای نظامی می‌توانید نشانه‌های ظاهری آنرا به خوبی ببینید یا در حرکات دسته‌جمعی ورزشی و هنری مثل یک گروه ارکستر نشانه و جلوه‌های دیگری از آنرا ملاحظه کنید. به‌هرصورت انضباط کاری یعنی رفتار و انجام کارهای تعریف شده و استاندارد شده در یک محیط کاری که زندگی و کار دسته‌جمعی برای یک گروه زیاد از انسانهایی که وظایف مختلفی برعهده دارند، مطبوع و آسان کند. در ژاپن می‌گویند انضباط در محیط کار با سلام کردن و صبح‌بخیر گفتن به همکاران آغاز می‌شود. گاهی در اهمیت این «سین» آنقدر تاکید می‌شود که می‌گویند سیستم «هفت سین صنعتی» با ادب و نزاکت و انضباط آغاز و با آن پایان می‌یابد. (شکل ۷)



شکل (۷)

صبح‌بخیر گفتن شروع رعایت نزاکت در محیط کار است.



سلامت و حفظ محیط‌زیست گاهی مدیرعامل و کارکنان طی برنامه‌های هفتگی به نظافت پیاده‌روی مقابل شرکت و یا نظافت بخشی از پارک مجاور شرکت می‌پردازند. شرکت مدیرعامل در این گونه کارها ممکن است سمبلیک باشد، اما حضور او در جمع کارکنان به اینکار ارزش و اهمیتی می‌دهد که کارکنان و سایر مدیران ابائی از آن نداشته باشند و از طرفی باعث تقویت روحیه کارگروهي می‌شود. به‌رحال تردید نکنید که حضور مدیران بالای شرکت در صحنه و در کنار کارکنان باعث ارزشمندی و تداوم و افزایش راندمان و بهبود کیفیت انجام آن کار و تقویت و بهبود مدیریت و رهبری خود مدیران می‌شود.

۴- سلامتی، بهداشت و ایمنی (SEIKETSU (HYGIENCE))

منظور از این مرحله اطمینان از اجرای معیارهای مراحل قبلی برای رعایت سلامتی و ایمنی و زیبایی محیط کار است. طبیعی است که پاکیزگی مقدمه بهداشت است، اما کاملاً با آن متفاوت است. منظور از بهداشت تنها بهداشت ظاهری محیط کار نیست، بلکه مجموعه بهداشت محیط کار و بهداشت جسمی و روحی همه کارکنان را نیز در بر می‌گیرد و از همین رو بسیاری معتقدند که اجرای سه «سین» اول به بالا بردن روحیه در محیط کار و در نتیجه به بهداشت روانی کارکنان کمک می‌کند. حفظ محیط زیست در کنار از نظر بو و دود و آلودگی‌های گوناگون و نیز سلامت جسمی و روحی کارکنان در این بخش مورد تاکید قرار می‌گیرد. (شکل ۶)

حفظ آراستگی محیط اولین قدم برای رعایت ایمنی است.



شکل (۶)

وقتی حرکات بدنی کارگران را به‌دقت بررسی کنیم، متوجه می‌شویم که خیلی از این حرکات اضافی هستند و در تولید نقشی ندارند (یعنی ارزش آفرین نیستند) بخصوص بسیاری از این حرکات نظیر بدست گرفتن، جابجا کردن اشیاء (مواد، قطعات، کار در جریان و ابزار) راه رفتن، دنبال چیزی گشتن، انتخاب کردن، آوردن و

اثرات ۳۵ بر راندمان کار - نگهداری تجهیزات - کیفیت تعمیر و نگهداری، و ایمنی و بهداشت محیط کار

سواکردن چیزهای غیر ضروری، سامان دادن و مرتب چیدن و سپیدی و پاکیزگی سلامتی، بهداشت و ایمنی

ایمنی و بهداشت محیط کار	کیفیت تعمیر و نگهداری	تعمیر و نگهداری ماشین آلات	راندمان	سواکردن و سامان دادن (مرتب چیدن)
- جلوگیری از موانع ناشی از وسایل غیر ضروری - جلوگیری از خطرات و تعیین راهروها با خط کشی و حفاظ‌های جلوگیری از برخورد و تماس با مواد خطرناک، حفاظ‌های ایمنی، نصب علائم هشدار بر روی مواد خطرناک و علائم مناسب دیگر	- جلوگیری از استفاده نابجای ابزار کار و قطعات - جلوگیری از صربه خوردن، فسورفتگی و پریزدگی و زنگ زدگی، وسایل اندازه گیری ابزار کار، مواد اولیه و کارهای در جریان	- جلوگیری از استفاده نابجای قطعات اشتباهی - جلوگیری از استفاده نابجای روغن اشتباهی - تسهیل در استاندارد کردن کار تعمیرات	- استفاده موثر از فضا - حذف حرکات زائد - حمل و نقل، راه رفتن جستجو کردن، انتخاب کردن، گرفتن و آوردن برگرداندن تنظیم کردن - کاهش حرکات بزرگ و کوچک - تثبیت عملیات استاندارد	
- کشف و برطرف نمودن محل‌های خطرناک (پاگردها، مسیرهای خط کشی شده برای حرکت، محل‌هایی که بریدگی‌های تیز دارند، جاهایی که احتیاج به وسایل ایمنی دارند، محل‌هایی که باید احتیاط کرد، وسایل با پایه‌های نامتعادل - جلوگیری از صدمه دیدن به وسیله قطعات بریده شده و روغن‌ها	- جلوگیری از خسارات روغن کاری ناشی از گرد و غبار (بسته شدن مجراها، سایش ناهموار شدن سطوح لغزنده، زنگ زدگی و فاسد شدن روغن) - حذف مواد خارجی (گرد و خاک، آلودگیها، روغن‌ها، پوسته‌های زنگ و زوائد برشکاری) - جلوگیری از خراب شدن تجهیزات (سایش، موانع بدی تبادل حرارت، نشتی‌ها) - کشف و برطرف نمودن عیوب جزئی به کمک کنترل ضمن نظافت	- جلوگیری از ضایعات ناشی از مواد خارجی - حذف عوامل امل اندازه گیریهای غلط		سپیدی و پاکیزگی
- حفظ سلامت کارگران با بهبود بخشیدن شرایط محیط کار (بخار، گرد و خاک، پودر، بوی بد، مواد شیمیایی خطرناک و نظایر آن)	- جلوگیری از تغییر کیفیت و کاهش آن - جلوگیری از مواد معلق (میکرونی) - جلوگیری از زنگ زدگی با از بین بردن رطوبت	- جلوگیری از زنگ زدگی از بین بردن رطوبت		سلامتی ایمنی و بهداشت

جدول (۱)

ایجاد همدلی و خانوادگی کردن محیط کار و تشویق صورت می‌گیرد و بالا رفتن سطح تحصیلات کارکنان نیز به این امر کمک کرده است. در حالی که در دیدگاه‌های سنتی مدیریت و یا در مراکز نظامی اعمال انضباط به کمک روشهای فشار و تنبیه صورت می‌گیرد و به همین دلیل در شیوه مطلوب اول رفتارها، داوطلبانه ماندگار و با اعمال شیوه خود کنترلی و خودگردانی و در حضور یا غیبت مدیران و سرپرستان تحقق می‌یابد. در حالی که در شیوه نامطلوب دومی اولاً با همه فشار اعمال شده اصول انضباطی مرتب نقض می‌شوند. ثانیاً مادام که محیط فشار برقرار است، عملی می‌شود. ثالثاً به صورت یک رفتار ماندگار

وقت شناسی، رعایت کامل دستورالعملها و مقررات. حفظ احترام متقابل، انجام به موقع و طبق استاندارد تولید، تعمیر، نظافت، حفظ ظاهر آراسته، استفاده از وسایل و تجهیزات ایمنی، رعایت سلسله مراتب، عدم ایجاد درگیری لفظی و غیر لفظی با همکاران و رعایت بسیاری دیگر از نکات اخلاقی و رفتاری از جمله معیارهایی هستند که در این «سین» مورد نظر است. آنچه انضباط و نزاکت محیط‌های کار امروز را با گذشته و یا با محیط‌های نظامی متفاوت می‌کند این است که در دیدگاه مدیریت امروز که مبتنی بر احترام به انسانیت و مشارکت کارکنان در محیط کار است رعایت این نکات با انجام آموزش و

در فرد باقی نمی ماند و به صورت یک رفتار فرهنگی الگوپذیر و قابل انتقال در نمی آید.

● هفت سین صنعتی یکی از سیستمهای فراگیر در شرکت است که می تواند نتایج آنی به بار آورد و اعتماد و اعتقاد کارکنان به مشارکت در سایر پدیده های کارخانه را افزایش دهد.

۶ - سخت کوشی و با تمام نیرو کار کردن

SHIKKARI YARU (HARD WORKING)

در نگاه اول در سطوح پایین تر هر سازمان ممکن است تصور شود که هدف از کار تأمین معاش است اما به واقع اینچنین نیست. من گاهی که در جمع مدیران و یا سرپرستان از آنها خواسته ام کار را تعریف کنند. تعریف کتبی و مستند آنها عموماً کار را اینچنین بیان می کنند: «کار مجموعه ای از فعالیتهای جسمانی و فکری برای رسیدن به هدف است». همان طور که ملاحظه می کنید پول در این تعریف جایی ندارد. تنها ۱۰ درصد از افراد در تعریف کار به پول و معاش و دستمزد هم اشاره می کنند. هر چه سطح زندگی بالاتر می رود، ارزش پول در انجام کار پایین تر می آید و انجام کار مثل یک فعالیت ورزشی، هنری و اجتماعی لذت بخش می شود در چنین حالتی است که می توان انتظار سخت کوشی و یا با تمام نیرو کار کردن را از همکاران در محیط کار داشت. دو ویژگی در انسان در حین کار باید ارضاء شود تا کار برای او لذت بخش باشد، یکی «خلاقیت» و دیگری «اجتماعی بودن» که این دو ویژگی یا در واقع دو نیاز از نیازهای عالی انسان است.

برای ایجاد یک محیط کار دل انگیز و لذت بخش شرایط زیر ضروری است:

- ۱ - روشن کردن هدف کار
 - ۲ - تا حد امکان آزادی هر چه بیشتر در انتخاب ابزار و روشهای کار به طوری که نیل به هدف کار از هر راه و روشی که انجام دهنده آن به اختیار خود و به ابتکار و اندیشه خود به آن می رسد، میسر باشد.
- این شرایط هم برای از بین بردن عذر و بهانه لازم است و هم باعث می شود تا احساس مسئولیت در افراد به وجود آید. در چنین شرایطی است که خلاقیت نیز رشد می کند. مشارکت هر چه بیشتر کارکنان در تعیین هدف و روش انجام کار آنان را به سخت کوشی تشویق می کند. گفتگو در این مورد بحث مفصل تری را می طلبد که در این مختصر نمی گنجد.

۷ - سماجت در کارهای خوب تا سرحد عادت

SHUKKAN (URGE REPEATEDLY)

می خواهم در روشن کردن این مفهوم شما را به یاد چند پدیده گوناگون اما مشابه بپردازم:

- ۱ - عادت دادن فرزندانان به مسواک زدن هر شب قبل از خواب.
- ۲ - عادت به راهنمزدن در هر انحراف به چپ و راست و یا سبقت گرفتن در حال رانندگی و یا قبل از خروج از حالت پارک.
- ۳ - عادت کردن به ۱۰ تا ۱۵ دقیقه ورزش و نرمش صبحگاهی هر روز.

۴ - دریافت و مطالعه روزانه گزارش ضایعات، و شکایات دیروز مشتریان و یا گزارش کالای معیوب مرجوعی هر روز صبح قبل از شروع به کار توسط خود شما.

- ۵ - بازدید عمومی هر روزه از کارخانه و دفاتر اداری قبل از شروع به کار برای مشاهده و نظارت پاکیزگی، نظم و ترتیب، روحیه کارکنان و رفع معایب مورد نظر شما در بازدید دیروز.
- ۶ - عادت دادن همه کارکنان به نظافت، گردگیری و مرتب کردن ۳ دقیقه ای دستگاه و محیط کار خود مثالهای بالا در چند ویژگی مشترک است: سهل اما تا حدودی ممتنع، ظاهراً پیش پا افتاده اما بسیار مهم، و همه این کارها برای رسیدن به کیفیت مطلوب کار در نوع خود ضروری است.

اگر موفق شویم همه این کارهای خوب را که در مثالهای بالا بیان شد با سماجت و پی گیری به صورت مرتب به عمل در آوریم کم کم همه آنها به صورت عادت در می آیند و ما به صورت خودکار آنها را اجرا می کنیم، درست مثل سلام کردن، ساعت معینی از خواب بیدار شدن، از جای معینی خرید کردن، ساعت معینی غذا خوردن و بسیاری عادات دیگر که در اثر تکرار برای ما به صورت عادت در آمده است. با این روش یعنی با این «سین» آخر ما می توانیم پنج سین اول را با استمرار به اجرا در آوریم. آنچه در اجرای هفت سین صنعتی مثل اجرای هر پروژه مدیریتی دیگر اهمیت دارد این است که:

ویژگی های سودمند کار مورد نظر را تشریح کنیم

- آن را به صورت یک هدف و اعتقاد مشترک برای همه کارکنان در آوریم

- از امور آسانتر که نفع عمومی نیز در آن است شروع کنیم

- همه را در موارد لازم آموزش دهیم

- در اجرا جدی باشیم و خود بیشتر از همه درگیر شویم و آستین بالا بزنیم

- برنامه ریزی کنیم و با برنامه جلو برویم

- حاصل اجرا را مرتب ارزیابی کنیم و فرآیند کار را اصلاح کنیم

- در همه موارد کارکنان را مشارکت دهیم

- در مسیر کار از تشویق و کارهای فرهنگی کمک بگیریم

- در اجرای کار سماجت و پی گیری کنیم. گزارش بخواهیم و تحلیل و نتیجه گیری کنیم

- کارکنان را مرتب با دادن اطلاعات صحیح و واقعی در جریان پیشرفت کار قرار دهیم

- ارزشهای تحقق یافته را به خارج از کارخانه و به جامعه اطراف خود سربت دهیم.

و اینک در پایان لیستی از ۵۰ مورد کنترلی هفت سین صنعتی که حوزه های مختلف اداری و عملیاتی یک کارخانه را در بر می گیرد و به درک همه جانبه این سیستم کمک می کند، ارائه می کنیم.

۵۰ مورد کنترل در سیستم هفت‌سین صنعتی

آیا قالبها نام یا شماره دارند؟	۱۹	قالبها و صفحه‌بندها	آیا خطوط تعیین راهروها، محیط کار، انبارها واضح و مشخص است؟	۱	کف کارگاه
آیا قالبها به‌طور صحیح در جای مشخص شده انبار شده‌اند	۲۰		آیا قطعات مواد مستقیماً روی کف کارگاه نیستند؟	۲	
آیا ضوابط تعمیر و نگهداری برای قالبها تدوین شده است (از رده خارج کردن و جایگزین کردن)	۲۱		آیا جنس معمولی روی کف کارگاه باقی نمانده است؟	۳	
آیا قالبها گرد و خاک و شکستگی ندارند؟	۲۲		آیا روغن‌ها، زوائد برشکاری شده، گرد و خاک روی کف کارگاه نریخته‌اند؟	۴	
آیا ابزارهای کار به‌طور صحیح در محل مشخص شده انبار شده است:	۲۳	ابزارهای کار و ابزارهای برش	آیا برآمدگی، فرورفتگی، شکاف یا رنگ پوسته شده وجود ندارد؟	۵	
آیا ابزارهای کار شکستگی و گرد و خاک ندارند؟	۲۵		آیا قفسه‌ها در جای ثابتی قرار دارند؟	۶	قفسه‌ها
آیا وسایل اندازه‌گیری عاری از رنگ‌زدگی هستند؟	۲۶	وسایل اندازه‌گیری (درجه‌ها، ترازوها) و ...	آیا گرد و خاک و شکستگی روی قفسه‌ها به چشم نمی‌خورد؟	۷	
آیا وسایل اندازه‌گیری مستقیماً با فلزات سخت تماس دارند؟	۲۷		آیا مشخصات و اسامی قطعات در انبار واضح است؟	۸	
آیا جای نگهداریشان معلوم است و مقررات آن رعایت می‌شود؟	۲۸		آیا همه قطعات درست در محل‌های مشخص شده قرار دارند؟	۹	
آیا زیرپاها و دستکش‌های کار در جای خود قرار دارند؟	۲۹	زیرپاها، دستکش کار، مواد مصرفی (روغن، جوهر، کاغذها، کیسه‌های پلاستیکی)	آیا سبدهای حمل قطعات یا مواد تهیه شده و ضوابط آنها رعایت می‌شوند؟	۱۰	
آیا ضوابط دور ریختن و جایگزینی پارچه‌های نظیف و دستکش‌ها وضع شده است؟	۳۰		آیا سبدهای حمل مواد در محل ثابت و در وضعیت و زاویه مناسب قرار دارند؟	۱۱	
آیا مواد مصرفی در محل مشخصی قرار دارند؟	۳۱		آیا سبدهای حمل مواد عاری از شکستگی، گرد و خاک ضایعات بدور هستند؟	۱۲	
آیا ضوابط تعویض مواد مصرفی وضع شده و به‌حوبی رعایت می‌شود؟	۳۲		آیا مواد و قطعات در سبدهای حمل دارای برجسب و اتیکت هستند؟	۱۳	
آیا جای نگهداری آنها مشخص است و ضوابط آن رعایت می‌شود.	۳۳	ترولی بالابر دستی بالابر اهرمی	آیا ماشین‌آلات دارای شماره شناسایی و نام شخص مسئول هستند؟	۱۴	
آیا نام مسئولین ترولی‌ها و بالابرها روی آنها نوشته شده است؟	۳۴		آیا ماشین‌ها از روغن، گرد و عیار، خطوط غیر خوانا برجسب‌های غیر ضروری عاری هستند؟	۱۵	ماشین‌آلات
آیا ترولی‌ها و بالابرها خراب نیستند (چرخها سلامت هستند و گرد و خاک روی آنها ننشسته است)	۳۵		آیا هیچ چیز روی ماشین‌آلات خارج از محل مشخص شده قرار ندارند؟	۱۶	
آیا میزهای کارگاهی و دفتری در جای خود هستند؟	۳۶	میزهای کار کارگاهی و دفتری	آیا علائم هشداردهنده برای قسمتهای خطرناک ماشین‌آلات تهیه شده است؟	۱۷	
آیا این میزها از خرابی و گرد و خاک عاری هستند؟	۳۷			۱۸	
آیا روی این میزها چیز بی‌مورد و نامربوط وجود دارد؟	۳۸				

بقیه در صفحه ۷۳

مدیران ما و سالهای دشوار آینده

بقیه از صفحه ۱۱

به طور کلی بحث حول این محور بود که ما اگر منافع مشترک داشته باشیم این منافع مشترک موقمی می تواند ایجاد بشود که با همدیگر همکاری بکنیم و اگر با هم همکاری نکنیم منافع مشترک ایجاد نمی شود منافع مشترک هم در گرو انگیزه هاست. ایجاد انگیزه ها هم در گرو ایجاد روحیه کارآفرینی و خلاقیت و نوآوری است و همه اینها هم خود بخودی نه ایجاد می شود نه بهره دارد بلکه منوط به یک سازماندهی و مدیریت صحیح است در واقع جان کلام بحث هم همین است. چون ما اصول و تئوریها را می دانیم اما در اجرا و پیاده کردن آنها دچار نارسایی هستیم و اگر می خواهیم به توسعه دست پیدا کنیم، باید این نارساییها را برطرف کنیم تا بتوانیم با مدیریت صحیح همین اصول را که اغلب هم ساده هستند اجرا و پیاده کنیم. این بحثها نشان داد که مشکل عمده ما مشکل تکنولوژی نیست چون در ذوب آهن با همان تکنولوژی و سخت افزارهای موجود توانسته اند مسایل و مشکلات را حل کنند و این مهم تنها به کمک مدیریت مطلوب و استفاده از ابزارهای مدیریتی امکان پذیر شده است. این موضوع هم در بخش دولتی و خصوصی تفاوت ندارد که این مسئله را در دور دوم بحث انشالله بیشتر بررسی خواهیم کرد.

ادامه دارد.

هفت سین صنعتی

بقیه از صفحه ۳۱

آیا روی کتوها با نام وسائل داخل آن و مسئول آنها مشخص است؟	۳۹	کتوها
آیا محتوی داخل کتوها با نام آنها روی کتو مطابقت داد.	۴۰	
آیا داخل کتوها وسائل مشخصی وجود ندارد؟	۴۱	
آیا پوسترها و تابلو اعلانات عاری از خرابی و گرد و خاک هستند؟	۴۲	پوسترها و تابلوهای اعلانات
آیا مطالب غیر ضروری و قدیمی روی آنها وجود ندارد	۴۳	
آیا پوسترها و تابلوها مستقیم و با زاویه مناسب نصب شده اند؟	۴۴	
آیا ضوابط مربوط به محتوی کتوها و چگونگی استفاده از آنها وضع شده و رعایت می شود.	۴۵	دفاتر کار
آیا چیزی خارج از ضوابط رو، یا زیر، یا کنار میز گذاشته نشده است	۴۶	
آیا تلفن ها، راهنمای تلفن در وضعیت خود قرار دارند	۴۷	
آیا پاکسازی و مرتب چیدن در مورد قفسه کتابها و کمدها رعایت شده است؟	۴۸	
آیا حداقل موجودی لوازم اداری برای تعیین سفارش خرید مشخص شده است؟	۴۹	
آیا حدود مسئولیتهای ۴۵ برای کارکنان مربوطه تعریف شده است و آنها می توانند به سوالات مربوط به آن پاسخ دهند؟	۵۰	سایر موارد

* * *

۱ - سواکردن و دورکردن چیزهای غیر ضروری

- 1 - SEIRI (SORT)
- 2 - SEITON (ORGANIZE) سامان دادن و مرتب چیدن
- 3 - SEISO (CLEAN) - سپیدی و پاکیزگی
- 4 - SEIKETSU (TIDY) - سلامتی و بهداشت و ایمنی
- 5 - SHITSUKE (DISCIPLINE) - سازمان یافتگی و انضباط
- 6 - SHIKKARI YARU (HARD WORKING) - سخت کوشی
- 7 - SHUKKAN (URGÉ REPEATEDLY) - سماجت در کارهای خوب تا سرحد عادت

NKKK

یک شرکت مطمئن

برای بازرسی و برآورد مطمئن

با تاسید بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

International Inspection And Surveying Organization

 Nippon Kaiji Kentei Kyokai

N. K. K. K.

سازمان ژاپنی بازرسی و برآورد بین المللی کالا

مهندسی در ایران  شرکت راهبانان

تهران منطقه سی ۱۵۸۵۹ خیابان کرمانجی زاده جردمدستیالی شماره ۱۳۵ طبقه چهارم
تلفن ۳ ۸۸۲۵۹۰۱ فکس ۲۱۳۳۱۹ و ۲۲۳۳۷۷ آدرس ای. ان. تلگرافی تهران تیر
صدورق سی ۴۵۸۴ ۴۱۵۵ باکس ۳۷۱ ۸۸۲۰۳۷۱