

مدل بهبود حفاظت فنی و ایمنی در کشور ژاپن

(مدل KYT)

مهندس آرش کوردزی

مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار



مدل KYT ژاپن در بهبود حفاظت فنی و سلامت شغلی

مقدمه

اقتصاد ژاپن بعد از سپری نمودن دوران بازسازی ویرانی‌های جنگ دوم جهانی و در دهه ۶۰ میلادی مجدداً به مرحله توسعه یافتگی رسید ولی فن‌آوری‌های پیشرفته و ظهور مواد جدید و فرآیندهای نوین تولید در کنار ماشین آلات و تجهیزات جدید موجب افزایش حوادث و بیماری‌های شغلی نظیر سرطان‌ها و مسومیت شغلی گردیده بود به نحوی که گفته می‌شود وضعیت ایمنی و سلامت شغلی در آن زمان به بدترین وضعیت خود در ژاپن رسیده بود و نرخ حوادث به طور فزاینده‌ای در حال رشد بود و میزان مرگ شغلی به ۶,۰۰۰ فوت در سال‌های پایانی دهه ۶۰ بالغ می‌گردید. اقدامات گوناگونی نظیر تاسیس انجمن ایمنی و سلامت صنعتی ژاپن (جی‌شا) (Japan Industrial Safety and Health Association) در سال ۱۹۶۴ توسط انجمن‌های صنفی کارفرمایی ژاپن برای انجام اقدامات پیشگیرانه و تدوین یک چهارچوب قانونی موثر از طریق قانون‌گذاری در خصوص حفاظت فنی و ایمنی کار منجر به کاهش مرگ‌های شغلی بر اثر حوادث کاری در دهه اخیر یعنی ۲۰۱۰ تا حدود ۱,۰۰۰ مورد در سال گردید.

این روند نزولی بی‌نظیر بیش از هر چیزی مدیون اقدامات فرهنگی نظیر راه اندازی کمپین حادثه صفر (zero accident) و روش KYT معرفی شده توسط این کمپین برای پیشگیری از مخاطرات شغلی می‌باشد و تجربیات این کشور می‌تواند الگوی موفق برای سایر کشورها و به ویژه کشورهای در حال توسعه برای کاستن از فشارهای اقتصادی و اجتماعی حوادث و بیماری‌های ناشی از کار باشد.

کمپین حادثه صفر (zero accident)

کمپین حادثه صفر یک جنبش اجتماعی برای حفظ و ارتقای کرامت انسان و ترویج کارگاه‌های بدون حادثه است که توسط سازمان جی‌شا در سال ۱۹۷۳ معرفی شد. این کمپین از زمان معرفی تا کنون در تعداد بیشماری از کارگاه‌ها به خدمت گرفته شده است و دست آوردهای بی‌نظیری داشته است و منطق آن تشویق همه کارکنان برای ارتقای ایمنی کار در محیط کارگاه‌ها است. اهداف اصلی این جنبش (۱) پیشگیری از بروز وقوع هر گونه حادثه (۲) تشخیص و حذف بدون استثناء هر گونه مخاطره‌ای برای هر یک از کارگران (۳) اطمینان از این موضوع که شرایط ایمنی و بهداشت کار به صورت مداوم در حال ارتقاء و بهبود است؛ می‌باشند.

حادثه صفر به معنای حصول به محل کار بدون حادثه است نه تنها صرفاً حذف حوادث منجر به فوت و این شعار باید به معنی واقعی یعنی هیچ حادثه‌ای و یا حتی حذف مخاطرات بالقوه در محل کار معنا شود.

تحقق کمپین حادثه صفر بر اساس سه رکن مهم: **نگرش مثبت مدیریت بالا در خصوص ایمنی و بهداشت کار، مدیریت کامل سیستم ایمنی و بهداشت توسط سرپرستان و ترویج و تشویق فعالیت‌های داوطلبانه در محل کار برای تحقق حذف حوادث شغلی** است و تحقق آن مربوط به روابط متقابل و مساعدت این سه رکن می‌باشد.

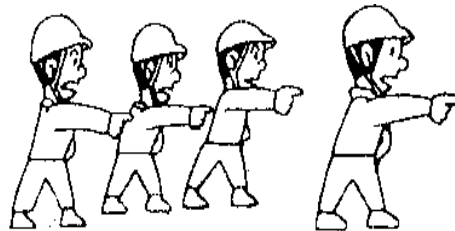
ایده اصلی این کمپین «حذف کلیه حوادث شغلی و محافظت از سلامت همه افراد با مشارکت داوطلبانه کارگران و مدیران» در همه کارگاه‌ها و تبدیل حفاظت فنی و ایمنی کار از یک موضوع فنی و قانونی به یک مطالبه عمومی می‌باشد.

روش KYT (آموزش پیش بینی مخاطرات)

روش اجرایی در این کمپین برای حذف مخاطرات شغلی در ژاپن KYT نامیده می‌شود که به ترتیب در زبان ژاپنی مخفف کلمات ذیل به معنای **آموزش پیش بینی مخاطرات** می‌باشد.

(K: kiken (hazard), Y: yochi (prediction), T: (training))

در این روش، شرایط محیط و چگونگی کار در شرایط واقعی مدل‌سازی می‌شوند و طی بحث و گفتگو کوتاه حداکثر ۵ دقیقه قبل از هر نوبت کاری در گروه‌های کوچک، عوامل خطرناک نظیر: **شرایط نا امن و رفتار نا امن** که می‌تواند موجب حوادث شوند، شناسایی شده و در نهایت، **خطرات شناسایی شده و اقدامات کنترلی پیشنهادی** توسط اعضای گروه برای تاکید هر چه بیشتر با صدای بلند و در آرایش جمعی نظیر حلقه زدن یا در صف ایستادن تکرار می‌شوند و این مراسم در ابتدای هر نوبت کاری تکرار می‌شود.



اشاره و تکرار برای تاکید در ارزیابی ریسک به روش KYT

اشاره کردن به کانون خطر و به زبان آوردن نوع خطر و اقدام کنترلی آن، روشی بر اساس اصول روانشناسی برای جبران ضعف‌های فیزیولوژیک بشر و بروز خطاهای انسانی (**human errors**) است. مراحل روش شامل: نگاه مستقیم به خطر بالقوه (اقدام غیر ایمن یا شرایط کار خطرناک) و اشاره به آن، همزمان با کشیدن بازو و ذکر خطر و اقدام کنترلی مرتبط و اطمینان از اجرای موثر این اقدام است. تحقیقات صورت گرفته نشان می‌دهد نرخ خطا در مواردی که فقط از گفتار استفاده شود ۴۲ درصد و در مواردی که فقط اشاره شود این نرخ ۳۲ درصد و در ترکیب گفتار و اشاره، میزان بروز اشتباه تا ۱۶ درصد کاهش می‌یابد.

خط مقدم در هر کارخانه‌ای هر چند بزرگ، گروه‌های کاری کوچک ۵ تا ۶ نفره هستند که زیر نظر یک سرکارگر یا سرپرست فعالیت می‌کنند. فلسفه حلقه زدن و یا در صف ایستادن و گرفتن شانه یا دست یکدیگر، ایجاد حس تعلق به جمع و عضوی از گروه بودن است که موجب می‌شود میزان مشارکت کارگران گروه در این کار گروهی افزایش یابد.



حلقه کارگران در ابتدای نوبت کاری در یک گردهمایی KYT

نمای کلی عملیات KYT را می‌توان در ۵ مورد خلاصه نمود

- ۱- **عملیات و شرایط کار در کارگاه از طریق روش توصیفی مدل می‌شوند.**
- ۲- **عوامل خطر آشکار و پنهان نظیر شرایط کار ناایمن یا رفتار ناایمن که می‌توانند موجب بروز حادثه و جراحت شوند شناسایی می‌گردند.**
- ۳- **خطرات شناسایی شده در گروه‌های کاری بررسی می‌شوند.**
- ۴- **خطرات شناسایی شده به شکل گروهی با روش اشاره و تکرار، یادآوری و تکرار می‌شوند.**
- ۵- **اقدامات پیشگیرانه پیش از شروع کار برای حصول اطمینان از ایمنی محیط کار به شکل گروهی بحث و بررسی می‌شوند**

در این روش، اطلاعات مربوط به خطرات بالقوه در کارگاه توسط کارگران از طریق ایجاد **طوفان فکری و تحریک ضمیر ناخودگانه** آنها جمع‌آوری شده و به اشتراک گذاشته می‌شوند تا با افزایش **سطح حساسیت گروه کاری** نسبت به رعایت نکات حفاظت فنی و ایمنی کار، از توانایی و مهارت گروه در حل مسائل مربوط به شناسایی و کنترل مخاطرات بهره‌برداری شود. همچنین بکارگیری **روش اشاره و تکرار مخاطرات** تضمین می‌کند ذهن کارگران در کل نوبت کاری درگیر رعایت ملاحظات ایمنی خواهد بود و احتمال بروز رفتار ناایمن توسط کارگران تا میزان زیادی کاهش می‌یابد.

همه افراد بشر از لحظه تولد به نوعی تحت آموزش هستند و رفتاری که آنها در شرایط مختلف بروز می‌دهند نتیجه خلق و خوی آنها است که بر اساس **آموخته‌های مدون یا غیر مدون گذشته** در **ضمیر ناخودگانه** اشخاص شکل گرفته است. چنین رفتاری بویژه در فعالیت‌های مربوط به شغل و پیشه افراد که **معمولاً مجموعه‌ای از اعمال پیوسته و تکراری** است غالباً به **شکل ناخودگانه** بروز می‌کند فلذا آموزش موثر نظیر برگزاری **جلسات آموزشی کوتاه** زیر نظر **سرپرست گروه** قبل از هر نوبت کاری یکی از ابزارهای سودمند در نهادینه کردن **فرهنگ ایمنی** در ذهن کارگرانی است که اغلب مجبور به تکرار فعالیت‌های ملال آور روزمره شغلی هستند، می‌باشد.

زمانی که یک باور و خصلت در شخصیت افراد ایجاد شود تغییر در آن بسیار دشوار خواهد بود. زمانی که این باور بر مبنای اطلاعات نادرست در شخص شکل گرفته باشد نباید از چنین شخصی انتظار رفتار صحیح را داشت. ماهیت روش KYT این تضمین را می‌کند که **آموخته‌های شخص در خصوص حفاظت فنی و ایمنی در محل کار بر اساس آموخته‌های تخصصی**

افراد حرفه‌ایی نظیر سرپرست مستقیم وی یا همکارانش شکل گرفته است که در یک جمع تخصصی قبل از هر نوبت کاری مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفته است و اجرای مراسم اشاره و تکرار این اطمینان را ایجاد می‌کند که ذهن کارگر در طول نوبت کاریش در خصوص ایمنی کار برانگیخته شده است.

روش KYT شامل ۴ اقدام اساسی است:

- ۱- درک وضعیت واقعی یا شناسایی خطرات آشکار و پنهان.
- ۲- بررسی واقعیت یا تعیین میزان خطرپذیری نقاط خطرناک شناسایی شده.
- ۳- اقدامات متقابل و کنترلی برای کاهش یا حذف خطر یا به عبارت دیگر چه کاری برای پیش‌گیری می‌توان کرد.
- ۴- تنظیم اهداف یا بازنگری در خطرات بعد از اعمال اقدامات کنترلی.

روش KYT بر اساس مشارکت به معنای تلاش هماهنگ شده کارگران توسط سرپرستان برای شناسایی همه خطرات از جمله خطرات بالقوه در محل کار و تعهد و تلاش داوطلبانه همه کارکنان بویژه کارگران استوار است و از آنجایی که اقدامات ایمنی و بهداشت کار در فعالیتهای روزانه کارگران ادغام می‌شود نتایج حاصل از بکار بستن این روش بسیار چشمگیرتر از سایر روش‌های مشابه در ژاپن بوده است.

در این روش، انگیزه کارگران برای کارگروهی با به اشتراک گذاشتن اطلاعات افزایش می‌یابد و قابلیت‌های کارگران در شناسایی خطرات محیط کار و اقدامات کنترلی افزایش می‌یابد و در نهایت سطح توجه و درک عمومی در خصوص ایمنی و بهداشت کار در کارگاه ارتقاء می‌یابد.

روش KYT همچنین این قابلیت را دارد که از بروز شرایطی که کارگر علیرغم داشتن دانش حرفه‌ای، مهارت و توانایی کافی از انجام رفتار ایمن ترمد می‌کند پیشگیری کند. این هدف از طریق برانگیختن مداوم حساسیت کارگران به ملاحظات ایمنی، بهبود سطح هوشیاری کارگران به رعایت نکات ایمنی از طریق هشدارهای مداوم و موثر در خصوص رعایت ایمنی، بهبود توانایی کارگران در حل مشکلات ایمنی از طریق کار گروهی، تشویق حس خلاقیت کارگران در مشارکت برای بهبود ایمنی در کارگاه حاصل می‌شود.

نتیجه‌گیری

روش KYT جایگزین بازرسی‌های کار دولتی یا خدمات تخصصی مسئولین یا مشاوران ایمنی کار نیست بلکه منطق آن در این نکته نهفته است که ماهی در تنگ بلور نمی‌تواند نظاره‌گر نحوه شنا کردن و حرکات خود باشد و فقط یک ناظر در خارج از تنگ بلور می‌تواند در خصوص حرکات و نحوی شنا کردن ماهی قضاوت کند فلذا همکاری که در کنار کارگر در طول روز نظاره‌گر اعمال و رفتار وی می‌باشد می‌تواند بهترین قاضی در خصوص چگونگی و میزان ایمنی در رفتار و شرایط کار وی باشد و با اشتراک گذاشتن اطلاعات جمع‌آوری شده در این خصوص توسط سرپرست و سایر کارگران، می‌توان به بهبود رفتار و شرایط کار امیدوار بود.