

سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در کارگاه، از نگاه نظام جامع کیفیت

مهندس مسعود مطلبی فاین

کارشناس ارشد ارتقاء سلامت - مدیرعامل موسسه ارتقاء کار سالم

info@karesalem.com



تفکر سیستمیک به ما کمک می کند تا به ریشه مشکلات بیاوریم. "بوهم" مثال جالبی زده است: اگر رودخانه ای آلوده باشد سعی نمی کنیم آلودگی را در آنجا که دیدیم برطرف کنیم، بلکه در مسیر آن بالا می رویم تا سرچشمه را از آلودگی پاک کنیم.

HSE ms به عنوان یک فلسفه مدیریتی می تواند تحولات لازم در یک سازمان برای دستیابی به سلامتی را ایجاد کند. ولی با این تاکید که اجرای آن نیازمند درک صحیح، تدبیر، برنامه ریزی و صبر و استقامت است. شکست این فلسفه مدیریتی در اغلب موارد به مشکلات اجرایی مربوط می شود تا به ماهیت و اصول آن. تحقیقات نشان داده است برخورد تشریفاتی مدیران با سیستم های رایج مدیریتی مانند TQM - IMS و ISO و... اکتفا نمودن آنان به ایراد سخنرانی، شعار دادن و محول نمودن تلاش های بهبود کیفیت یا ارتقاء سلامت و ایمنی به کارکنان و سطوح پایین تریکی از علل مهم ناکامی آنان در ارتقاء فرآیندها و تغییر در سازمان ها بوده است.

چکیده

واژه مدیریت سلامت و ایمنی حاکی از اعمال نوعی مدیریت است که همه اجزا و عناصر، منابع و فرایندهای سازمان را برای دستیابی به "کار بدون حادثه" همسو و هماهنگ می کند. این برنامه مدیریتی به عنوان یک استراتژی موثر برای ایجاد محیط سالم همه موضوعات مدیریتی و سازمانی را در بر گرفته و تمامی اجزا و عناصر سازمان را به دست صاحبان فرآیندها می دهد. این توضیح نشان می دهد که مدیریت بر مبنای HSE بر اصولی استوار است که آنرا از رویکرد سنتی به سلامت و ایمنی محیط کار متمایز می کند. رویکرد های سنتی نوعاً بروظایف افراد و کارکنان یا ساختار سازمانی واحد ایمنی و بهداشت متمرکز می باشد ولی این نظام علاوه بر توجه به نقش مدیریت و رهبری، ساختار سازمانی و مدیریت کارکنان؛ به فرآیندی بودن سلامت و ایمنی، کار تیمی و حل ریشه ای مشکلات و پیشگیری از بروز آنها و سنجش تکیه دارد.





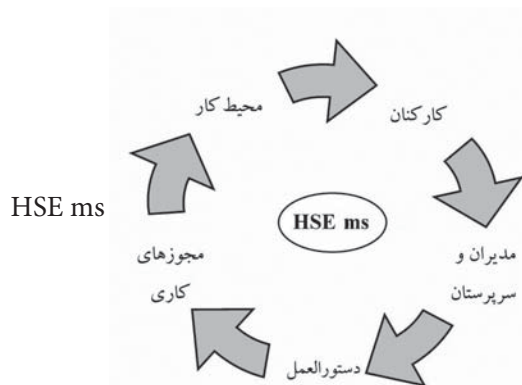
مقدمه

از گذشته دور به ما یاد داده اند برای درک یک مسئله آن را جزء جزء کنیم. این کار اگر چه به ظاهر مسائل پیچیده را قابل درک تر می کند ولی بهاء گزاف پنهانی را برایش می پردازیم یعنی: روابط متقابل و تعامل عناصر "کل" را فراموش می کنیم یا نادیده می گیریم و احساس درونی پیوستگی به یک "کل" بزرگتر را از دست می دهیم. و وقتی که برمی گردیم کل یا تصویر بزرگ را ببینیم سعی می کنیم مجددا اجزا را در مغز خود در کنار هم قرار دهیم و سازماندهی کنیم. آرایش این اجزا در کنار هم به هیچ وجه آن "کل" نخواهد بود. همچنان که دیوید بوهم می گوید: این کار بی حاصل است، زیرا مثل جمع آوری تکه های شکسته یک آینه برای دیدن یک تصویر واقعی است. تصویری را که آینه سالم نشان می دهد، هرگز تکه های به هم پیوسته یک آینه شکسته نشان نخواهد داد. نتیجه تمرکز بر روی اجزای یک سیستم این می شود که پس از مدت زمانی تلاش برای دیدن، کل را نیز از دست می دهیم. این همان چیزی است که غالباً در فعالیت های ایمن سازی کارگاه ها اتفاق می افتد. ندیدن کل و روابط متقابل و پویای عناصر آن و اصول نادیده ای که سیستم ها از آنها تبعیت می کنند منجر به فلج شدن امور ایمنی و سلامت در کارگاه ها و کارخانجات می شود. [۱]

برای داشتن تفکر سیستمیک یک تحول اساسی در نگاه ما به روش های ایمن سازی و ارتقاء سلامتی لازم است. بر اساس تفکر سیستمیک، نگاه به جهان در قالب روابط اجزاء و کلیت آن تعریف شده؛ که در آن سیستم ها کل های ادغام یافته و یک پارچه ای هستند که ویژگی های آنها را نمی توان به واحد های کوچکتر تشکیل دهنده آنها تقسیم کرد و زمانی که آنها به اجزاء خودش تقسیم کنیم، ویژگی های سیستمیک آن از بین می رود. به عبارتی:

" یک سیستم مجموعه ی عناصر آن نیست، بلکه تعامل و روابط متقابل اجزای آن است "

اجزاء اصلی سیستم مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست عبارتند از: کارکنان، مدیران و سرپرستان، دستورالعمل ها، مجوزهای کاری و محیط که در طی روند کار هر یک بر دیگری تاثیر می گذارند. (۱)



نمودار ۱- اجزاء اصلی سیستم مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست

تقسیم کل به اجزای آن در اجرای پروژه های صنعتی گاهها مشاهده می شود و این موضوع بخصوص در تامین ایمنی و سلامت کار بیش از سایر فعالیت ها مشهود می باشد. برای مثال فعالیت های طراحی، تامین مصالح، ساخت، تجهیز کارگاه، به کارگیری افراد، اجرا، نصب و ... هر یک انجام می شوند در حالی که خود را از فعالیت های موثر در سلامت و ایمنی محیط کار جدا می دانند. به عبارتی هرکس خود را فقط در قالب واحدی که در آن حضور دارد، تعریف می کند و شان خود را در سلامتی و ایمنی محیط فراموش می کند.

این در حالی است که سلامت و ایمنی بدون تعامل با سایر اجزای تامین نمی شود، بلکه بسیاری از فعالیت ها از طراحی تا ساخت و اجرا و نیروی انسانی و ... اثرات انکار ناپذیری بر ایمنی و سلامت محیط کار دارند.

در این میان تفکر سیستمیک به ما کمک می کند تا به ریشه مشکلات بیاوریم. "بوهم" مثال جالبی زده است: اگر رودخانه ای آلوده باشد سعی نمی کنیم آلودگی را در آنجا که دیدیم برطرف کنیم،

بلکه در مسیر آن بالا می رویم تا سرچشمه را از آلودگی پاک کنیم. از سال ها پیش و پس از مطرح شدن سیستم های جدید مدیریت برنامه ها و روش های متنوعی برای ایجاد تحول و بهبود کیفیت و عملکرد در صنایع تجربه شده است. علی رغم اینکه در فضای فرهنگی محیط های کار در ایران برخی از این سیستم ها موثر بوده اند، ولی به دلیل تنوع آنها از یک طرف، و برخورد مکانیکی یا اداری و منتهی نبودن آنها به یک فلسفه پویا، قابل درک و متناسب از طرف دیگر نتوانسته اند آنچنان که باید و شاید به تحولات بنیادین و پایدار در سازمان ها منجر شوند.

با درک این واقعیت ها، برای استقرار نظام سلامت، ایمنی و محیط زیست بر مبنای نظام مدیریت جامع کیفیت بایستی فرآیندها را تعریف و صاحبان آن را مشخص نمود. این اقدام به درک علل انتخاب HSE (Health Safety and Environment management system) و دور نمای روشنی از تحولات ناشی از اجرا و مراحل اجرایی آن کمک می کند. از آنجا که اجرای این سیستم به دلایل فرهنگی و نیاز به بستر سازی محیطی، با موانعی روبروست نیازمند به صبر و بردباری، پی گیری و روش های اجرایی صحیح است. [۲]

سلامت و ایمنی به عنوان یک فرآیند

فرآیند: عبارت است از آنچه که ورودی ها را به خروجی ها تبدیل می کند.

مفاهیم سلامت و ایمنی و حفظ محیط زیست به میزان جذابی که دارند مبهم، و به میزانی که بحث و گفتگو در باره آنها آسان می باشد، تحقق شان دشوار است. وقتی در باره سلامتی صحبت می شود به ناگاه به یاد کلمه متضاد آن یعنی بیماری می افتیم و هر گاه در مورد ایمنی بحث می کنیم می خواهیم از حادثه دور باشیم؛ برای تفهیم صحیح مطلب ابتدا این کلمات را تعریف می کنیم:

<< **سلامتی:** بنا به تعریف WHO عبارت است از: نه تنها دوری از بیماری جسمی و ناخوشی بلکه سلامتی روحی روانی و فکری و خوب بودن در تمام ابعاد آن.

<< **ایمنی:** یعنی پرهیز از هر اتفاق ناگهانی که سلامتی را به مخاطره می اندازد.

<< **محیط زیست:** یعنی تقید در کارها به نحوی که کمترین آسیب و زیان را برای محیط زیست بوجود آوریم.

وقتی درباره سیستم مدیریت HSE صحبت می کنیم، در باره همه شئون یک سازمان، همه منابع، فرآیند ها، مشتری ها و تدارک کنندگان آن سازمان صحبت می شود؛ سلامتی با نوع " نگاه"، " تفکر" و " عمل مدیران و کارکنان" سرو کار دارد. و بلاخره وقتی در مورد سلامتی، ایمنی و حفظ محیط زیست بحث می شود درباره یک " فلسفه مدیریتی" بحث می شود؛ چه آن فلسفه جامع و از پیش برنده باشد یا ناقص و بازنده!

HSE ms به عنوان یک فلسفه مدیریتی می تواند تحولات لازم در یک سازمان برای دست یابی به سلامتی را ایجاد کند. ولی با این تاکید که اجرای آن نیازمند درک صحیح، تدبیر، برنامه ریزی و صبر و استقامت است. شکست این فلسفه مدیریتی در اغلب موارد به مشکلات اجرایی مربوط می شود تا به ماهیت و اصول آن. لذا انتخاب درست، تبیین مراحل و روش های اجرایی، ایجاد همدمی و زبان مشترک و اجرای برنامه ریزی شده آن یک ضرورت انکار ناپذیر است. در تلاش برای فراهم نمودن مقدمات استقرار سیستم مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست در کارگاه ها و کارخانجات پنج اقدام اساسی زیر را باید انجام داد:

- ۱- انتخاب یک استراتژی جامع برای استقرار سیستم
- ۲- تدوین مراحل اجرایی آن
- ۳- انتخاب روش ها و ابزار مناسب برای آن
- ۴- طراحی دوره های آموزشی
- ۵- امکان ارزیابی و تجدید نظر در اجرا

به لحاظ همین ویژگی و جامعیت، سیستم مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست می تواند از طریق تحول در سیستم مدیریت و تکیه بر ارتقاء فرآیندهای ایمنی کارها، به "کار بدون حادثه" دست یابد. از آنجا که این سیستم یک رویکرد مدیریتی است، بنابر این مسئولیت شروع، تداوم و رهبری آن بر عهده مدیریت ارشد می باشد.

تحقیقات نشان داده است برخورد تشریفاتی مدیران با سیستم های رایج مدیریتی مانند TQM - IMS و ISO و... اکتفا نمودن آنان به ایراد سخنرانی، شعار دادن و محول نمودن تلاش های بهبود کیفیت یا ارتقاء سلامت و ایمنی به کارکنان و سطوح پایین تریکی از علل مهم ناکامی آنان در ارتقاء فرآیندها و تغییر در سازمان ها بوده است. از طرف دیگر چون HSE ms

جدول ورودی ها و خروجی های سیستم

پایه ی مدیریت جامع کیفیت بنا شده، یک راه کار جامع، یک پارچه و هماهنگ است و قابل تقسیم به اجزاء نمی باشد و اگر این رویکرد به سلامت و ایمنی کار و حفظ محیط زیست بر اساس یک برنامه ریزی صحیح پیاده شود «کار بدون خطر» را در سازمان نهادینه می کند، بدین معنی که سازمان، مدیران و کارکنان و پیمانکاران را در مسیر انجام "کار سالم" قرار می دهد. در چنین شرایطی بهترین انتخاب افراد برای شروع یک کار حفظ سلامت، ایمنی و محیط زیست خواهد بود و مدیران به عنوان الگوهای عملی "کار سالم" رهبری سلامت و ایمنی کارکنان را در دست خواهند گرفت.

برای اجرای نظام مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست Health ' Safety and Environment management

system نیازمند: "درک متقابل" و در نتیجه به این منظور محتاج یک "زبان مشترک" از سلامت و ایمنی می باشیم تا تیم ها بتوانند ارتباط لازم در این خصوص را با یکدیگر برقرار کنند، ایجاد این درک مشترک به خصوص زمانی اهمیت پیدا می کند که تلاش های رسیدن به "کار بدون حادثه" در گستره ای به وسعت یک کارگاه بزرگ صنعتی انجام می گیرد.

اگر چه انتخاب استراتژی "کار سالم" لازم است ولی به تنهایی کافی نیست و برای پیاده کردن آن در یک سازمان بایستی منابع لازم تامین شده و ورودی ها و خروجی ها و مراحل اجرایی روشن و مشخص تدوین و فرآیندها مشخص گردند.

فرآیند سلامت و ایمنی و محیط زیست

فرآیند HSE دارای ورودی هایی است که خروجی آن سلامتی، ایمنی و حفظ محیط زیست است؛ که خود بر فرآیند مدیریت و کنترل پروژه تاثیر می گذارد. به نحوی که افراد در مسیر انجام کارها، "سالم ترین" و "ایمن ترین" روش را "انتخاب" نمایند؛ ورودی ها و خروجی های آن عبارتند از:

خروجی ها	ورودی ها
۱- تعداد حوادث واقع شده و بخیر گذشته پرسنل	۱- تمهیدات فنی صحیح
۲- شدت حوادث واقع شده بر افراد	۲- برنامه زمان بندی به هنگام و پرهیز از تعجیل
۳- روزهای از دست رفته در اثر حوادث و بیماری	۳- تامین به موقع و کافی وسایل حفاظت فردی
۴- هزینه های مستقیم و غیر مستقیم درمان و جایگزینی فرد حادثه دیده	۴- تامین ماشین آلات کافی و سالم
۵- بیماری ها شایع شده در بین افراد	۴- تامین ابزار کافی و سالم
۶- علاقه بکار و روحیه پرسنل	۵- آگاهی، نگرش و رفتارهای سالم و ایمن افراد
۷- تعداد حوادث واقع شده و بخیر گذشته برای تجهیزات	۶- نظم و انضباط کارگاهی
۸- هزینه های مستقیم و غیر مستقیم تحمیل شده در اثر تخریب ماشین آلات	۷- انجام بازرسی های فنی و ایمنی لازم و مداوم
۹- هزینه های مستقیم و غیر مستقیم تحمیل شده در اثر تخریب ابزار	۸- بکارگیری کارگران متخصص و ماهر
۱۰- میزان سوخت و انرژی مصرفی	۹- ارائه آموزش ها و توجیهات کاری به کارگران
۱۱- میزان آسیب های وارده به محیط زیست	۱۰- حفظ بهداشت عمومی، فردی، روانی و محیطی
	۱۱- ارائه خدمات پزشکی و بهداشتی
	۱۲- جمع آوری و دفع به موقع زباله و فاضلاب
	۱۳- توجه به ضایعات زیست محیطی مواد
	۱۴- بهسازی محیط و کاهش خطرات

آنچه در رابطه با " کار بدون حادثه " بیان می شود حاکی از وجود ابعاد مشترک بسیاری بین این دو می باشد، از طرف دیگر سلامتی و ایمنی دارای وجوهی اختصاصی اند که سطح سواد، آگاهی ها، باورها و اعتقادات در آن تاثیر گذارند. لذا خدمات ارائه شده در این راستا بایستی بر ابعاد زیر استوار باشد: [۳]

۱- مناسب: مناسب بودن خدمت با در نظر گرفتن دانش روز و مطابق با نیازها.

۲- دسترسی: سهولت دسترسی به خدمات سلامت و ایمنی در زمانی که افراد به آن نیاز دارند بسیار مهم است.

۳- تداوم: برای ارائه خدمت مورد نیاز کارگاه بین ارائه کنندگان خدمت و سازمان های مختلف در طول زمان کوتاهی هماهنگی به عمل می آید.

۴- موثر: موثر بودن یعنی با توجه به دانش روز، به نحو لازم بدون اشتباه ارائه شود.

اجرای نظام مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSEms) باید تدریجی و طی مراحل انجام گیرد. از زمان اتخاذ این تصمیم تا ادغام کامل آن با کار روزانه زمان درازی طول خواهد کشید، لذا بهترین زمان برای استقرار آن همزمان با آغاز فعالیت های اجرایی و سازماندهی کار پروژه می باشد.

لازم است قبل از شروع هر نوع فعالیتی، مراحل اجرایی نظام مدیریت HSE تدوین شود تا مسیر حرکت کاملاً مشخص گردد.

این مراحل عبارتند از:

- ۱- آگاهی: ایجاد آگاهی برای پذیرش آگاهانه استراتژی HSEms.
- ۲- کسب دانش و تجربه: کسب معرفت نسبت به مفاهیم و اصول و روش ها از طریق آموزش
- ۳- برنامه ریزی استراتژیک: برنامه ریزی مشخص برای هر یک از مراحل اجرایی کار.
- ۴- اجرا: ایجاد نظام ارتباطی قوی و برقراری تشویق و تنبیه.
- ۵- ارزشیابی: بررسی نتایج مثبت و منفی و اصلاح و تجدید نظر در برنامه ها از طریق تعریف شاخص ها و اندازه گیری دوره ای آنها.





۲- مبنای تعیین استاندارد ها ممکن است "جامع" نباشد ، به آن معنا که با واقعیت های موجود سازگار نباشد ، یا دور از دسترس به نظر آید و موجب دلسردی مجریان شود .

۳- تعریف "ذهنی سلامتی" و خطر برای افراد مختلف با توجه به سواد ، باورهای فرهنگی و قومی و نگرش آنان به زندگی متفاوت است .

۴- فرآیندها بایستی مرتباً با توجه به شرایط متغیر کار "بازنگری" و تغییر کنند .

ما HSE را نه از دیدگاه استاندارد و دستیابی به آن بلکه از دیدگاه "ارتقاء سلامتی" مطرح می کنیم ، می توان به خواسته های سازمان و مجریان پاسخ داد و کارد درست را نیز ایمن انجام داد و با ارتقاء آن هزینه ها را نیز کاهش داد.

نتیجه گیری

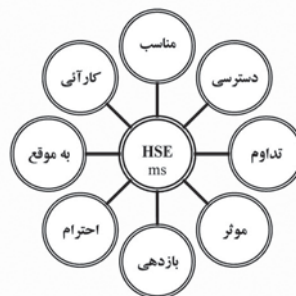
برای طراحی یک سیستم مدیریت سلامت و ایمنی موثر و موفق در کارگاه ها و پروژه های عمرانی بایستی نگاهی کل نگر داشته و تمام فرآیندها را از مرحله طراحی ، ساخت ، اجرا و نظارت و ... را درگیر سلامت و ایمنی کنیم ، در این حالت تیم HSE نقش هماهنگ کننده و راهبر سیستم را بر عهده خواهد داشت .

۵- بازدهی : برنامه ها و روش های اجرایی ، با حداقل هزینه بایستی نتایج مطلوبی در بر داشته باشند .

۶- احترام : احترام و توجه به مجریان و صاحبان فرآیند ها به نحوی که در تصمیم گیری های مربوط به HSE مشارکت داشته باشند .

۷- به موقع : پیشنهادات و مداخلات بایستی به موقع ارائه شوند .

۸- کارایی : پیشنهادات و مداخلات ، توان بالقوه برآوردن نیاز عملیات اجرایی را داشته باشد .



نمودار ۲ - ابعاد سیستم سلامت ، ایمنی و محیط زیست

محدودیت های سیستم مدیریت ایمنی ، بهداشت و محیط زیست

حفظ سلامتی ، ایمنی و محیط زیست بر مبنای استاندارد ها عبارت است از دستیابی به "کار بدون حادثه" (برای افراد - تجهیزات و محیط زیست) . اما این تعریف در عمل محدودیت هایی دارد که به اهم آن اشاره می شود :

۱- تعیین و دستیابی به استاندارد ها ممکن است مترادف با دستیابی به "کار سالم" تلقی شود و مانع از اندیشیدن به فراتر از آن شود ، در حالی که استانداردها همیشه یک "حداقل عملکردی" را تعیین می کنند

مراجع

۱. لامعی ، ابوالفتح _ مدیریت جامع کیفیت (اصول ، کاربرد و درس هایی از یک تجربه) _ انتشارات طب نوین _ ۱۳۸۲ - تهران
۲. Joseph ' Anthony J _ Health ' Safety and environmental data analysis a Business approach - New york - Lewis Publishers _ ۱۹۹۸
۳. یان جی والث - ترجمه : لاهیجانیان ، همایون - سیستم های ایمنی - انتشارات دانشگاه علم و صنعت - چاپ دوم - ۱۳۸۱