



نقش آموزشهای

HSE

در ارتقاء فرهنگ ایمنی، بهداشت و محیط زیست

نویسنده: علیرضا اسدی

اهمیت و ضرورت آموزشهای H.S.E

پیشرفت های روز افزون و پیچیده صنعتی در زمینه های علوم فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی، الکتریکی و الکترونیکی و دستیابی به فناوری های جدید، سلامت فردی، شغلی و محیطی را بیش از گذشته مورد تهدید قرار داده و بی توجهی به این موضوع می تواند پیامدهای ناگوار و جبران ناپذیر و نیز خسارات سنگین مالی و ایجاد وقفه و اختلال در فعالیت های سازمان را بدنبال داشته و در نتیجه جهت پیشگیری از هرگونه حوادث احتمالی، ضرورت فراگیری آموزش های ایمنی بهداشت و محیط زیست را آشکار نموده است. از آنجا که علل عمده حوادث و بیماری های شغلی و آسیب های زیست محیطی ناشی از فقدان یا ضعف آموزش و اعمال و رفتار نا ایمن بوده، موثرترین راهکار این نقیصه، اجرای برنامه های آموزشی برای تمامی کارکنان و حتی کارفرمایان و پیمانکاران می باشد. آموزش های اصولی H.S.E می تواند نقش مفید و موثری در اصلاح اعمال و رفتار نا ایمن کارکنان و بهبود وضعیت و ایجاد شرایط ایمن در محیط های کاری ایفاء نماید. بر اساس شواهد و قراین موجود و تحقیقات انجام شده، کارکنانی که متناسب با نوع فعالیت روزمره و شرایط محیط کار آموزش های لازم را طی نموده اند به ندرت دچار حادثه شده و تأثیر قابل توجهی در بهره وری سازمان داشته اند. با توجه به اهمیت موضوع آموزش، سیستم های مدیریتی تأکید فراوانی بر بهره گیری از برنامه های آموزشی در قالب سیستم های مدیریتی دارند. در بند ۲-۴-۴ الزامات سیستم ایمنی و بهداشت حرفه ای OHSAS ۱۸۰۰۱ به صراحت به این موضوع پرداخته شده است.

اهداف آموزشهای بهداشت، ایمنی و محیط زیست

سازمان ها و شرکت های صنعتی در سیاستگزاری ها و تعیین خط مشی، برنامه ها و دستیابی به اهداف مورد نظر، همواره به " اصل آموزش " رویکرد اساسی نشان می دهند. به منظور استقرار نظام H.S.E در بخش های مختلف سازمان و اجرای مطلوب استانداردها در پروژه های صنعتی و تولیدی به ویژه صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، تدوین برنامه های آموزشی یک اصل به شمار می رود. در همین راستا سازمان بهداشت و ایمنی شغلی (OSHA) کارفرمایان را ملزم به آشنایی با قوانین این سازمان نموده است. مهمترین اهدافی که در اجرای برنامه های آموزش H.S.E توسط کارفرمایان و کارشناسان ذیربط دنبال می شود عبارتند از:

الف- افزایش دانش و مهارت انجام کار: کسب مهارت و دانش انجام کار یکی از اساسی ترین ارکان

بر اساس آمار منتشره از سوی سازمان بین المللی کار (I.L.O) سالانه حدود ۲۵ میلیون حادثه ناشی از کار و بیماری های شغلی در سطح جهان روی می دهد. که در این رهگذر متأسفانه نزدیک به ۵ میلیون نفر جان خود را از دست داده یا دچار نقص عضو یا از کار افتادگی دائم می شوند. بررسی های کارشناسان H.S.E و حوادث ناشی از کار نشان دهنده آن است که علت بیش از ۸۰٪ حوادث مذکور عامل انسانی و این وضع ناشی از خطا و یا انجام اعمال و رفتار نا ایمن بوده و مهمترین دلیل نقش انسان در وقوع این پدیده ناشی از ضعف آگاهی و آموزش می باشد. تحقیقات و مطالعات انجام شده در این زمینه مبین آن است که میان وقوع حوادث از یکسو و ضعف یا فقدان آموزش افراد از سوی دیگر، رابطه مستقیم وجود دارد.

بنابراین برای حفظ سرمایه های ارزشمند منابع انسانی امکانات و تجهیزات مادی و انجام موفقیت آمیز و مطلوب برنامه های سازمان، کنترل و پیشگیری از حوادث و رویدادهای شغلی، بایستی نظر مدیران و سرپرستان ذیربط به مقوله آموزش معطوف گردد. بدیهی است کارکنانی که آموزش های لازم در زمینه H.S.E را فرا می گیرند، هنگام انجام وظایف محوله اصول ایمنی، بهداشت و محیط زیست را با آگاهی و دقت بیشتر اعمال و اجرا خواهند نمود.

ناشی از کار و متقابلاً مقابله با آنها گردد.

افزایش بهره‌وری و کارایی کارکنان:

سازمان‌ها و شرکت‌هایی که دارای برنامه‌های آموزشی مدون از قبیل آموزش‌های طولی و عرضی، کارگاهی و یا کوتاه مدت H.S.E می‌باشند. به دلیل حفظ و صیانت منابع انسانی و تجهیزات و سرمایه‌های ملی و حفاظت و پاسداری از محیط زیست ضمن افزایش کارایی و بهره‌وری کارکنان و کارگران خود و کسب منافع مادی در صحنه رقابت با سازمان‌های مشابه اعتبار و امتیاز بهتری کسب خواهند کرد.

گسترش فرهنگ ایمنی:

اصولاً رفتار و حرکات انسان‌ها و نحوه عملکرد فردی و سازمانی، نشأت گرفته از فرهنگ آنها می‌باشد. مقررات و دستورالعمل‌های ایمنی، بهداشت و محیط زیست زمانی به صورت مطلوب و مفید در سازمان اجرا می‌شوند که اولاً: کارکنان فرهنگ ایمنی را فرا گرفته و آن را در اعمال و رفتار خویش مورد توجه قرار دهند و ثانیاً: اصطلاحاً فرهنگ ایمنی در قالب رفتار ایمن قابل مشاهده و اندازه‌گیری باشد. بر اساس آمار ارایه شده از سوی مراجع قانونی و معتبر و نیز کارشناسان ذیصلاح، بیش از ۸۰٪ حوادث ناشی از خطای انسانی و انجام اعمال و رفتار ناایمن توسط کارکنان و کارگران می‌باشد. آموزش‌های H.S.E در ایجاد و تقویت باورهای ایمنی افراد اعم از کارفرمایان، پیمانکاران و آحاد کارکنان تأثیر محسوس و موثری داشته و فرهنگ ایمنی را در میان اشخاص فوق ایجاد و در زمینه اصلاح اعمال و رفتار و شرایط ناایمن محیط کار و افزایش ضریب ایمنی نقش اساسی ایفا می‌نماید.

تعیین نیازمندیهای آموزشی H.S.E

در سازمان‌های مجری پروژه‌های عظیم فنی و عمرانی همه کارکنان اعم از کارفرما، پیمانکاران و کارگران نیاز به طی دوره‌های آموزش H.S.E دارند، اما نوع این آموزش‌ها، سطوح و موضوعات مختلفی را شامل شده که به تناسب وظایف و مسئولیت‌های کارکنان متفاوت می‌باشد. برابر الزامات ایمنی و بهداشت مراجع قانونی و رسمی، همه کارکنان باید نسبت به خطرات و عوامل زیان‌آور محیط کار خود آگاه شده و آموزش‌های

تعیین‌کننده در حوزه مدیریت منابع انسانی به شمار می‌رود. تنوع و تعدد امور فنی و حرفه‌ای و مخاطرات موجود در صنایع مختلف از جمله کار کردن با تجهیزات برقی، مواد شیمیایی، سمی، پرتوها، گازها، مواد آتش‌زا و انفجاری، وسایل نقلیه، جرثقیل و انواع بالابرها، مخازن و دستگاه‌های تحت فشار، حفاری‌ها، پرس‌ها، فرزها، جوشکاری و برشکاری، کار در ارتفاع و ... همواره سلامت جسم و جان کارکنان و سایر افراد را مورد تهدید قرار داده و در صورت انجام یک بی احتیاطی و عمل ناایمن یا وجود شرایط و محیط نا ایمن می‌تواند منجر به وقوع حوادث ناگوار و بعضاً جبران‌ناپذیر گردد. به همین دلیل کسب مهارت‌های فردی امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر محسوب می‌گردد.

در مکتب اسلام و کلام معصوم (ع) به آموزش و کسب علم و دانش تأکیدات زیادی صورت گرفته است. در حدیثی حضرت امام جواد(ع) می‌فرمایند:

" کسی که کاری را بدون علم و دانش انجام دهد افسادش بیشتر از اصلاحش خواهد بود."

آموزش‌های حرفه‌ای و تخصصی در افزایش کارایی، علاقه و ایجاد انگیزش کارکنان تأثیر مثبتی دارد.

ب- درک مسئولیتهای ایمنی فردی در سطوح مختلف سیستم و محیط کار: همزمان با طی دوره‌های آموزشی اعم از تخصصی و عمومی، درک و شناخت فرد از اهداف و برنامه‌ها و جایگاه خویش و احساس مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی در برابر پذیرش تعهدات سازمانی بیشتر شده و در نتیجه در فرایند انجام کار، اثر بخشی عملکرد فردی در زمینه H.S.E را محقق خواهد ساخت.

پ- کاهش میزان ریسک و حوادث در محیط کار: میزان احتمال مصدوم شدن کارکنان، بروز مشکلات بهداشتی، زیست محیطی و ایراد خسارت به اموال بر اثر تماس با خطر را ریسک می‌گویند. ریسک‌ها منشأ و سرآغاز پدایش و ایجاد حوادث هستند. معمولاً ریسک در تمامی محیط‌های کاری وجود داشته ولی میزان شدت آنها با یکدیگر متفاوت می‌باشند. شناسایی، ارزیابی و مدیریت ریسک‌ها و جنبه‌های زیست محیطی در داخل یک سازمان از اقدامات اساسی برای استقرار نظام ایمنی و بهداشت و محیط زیست به شمار می‌روند.

بدیهی است کارکنانی که آموزش‌های H.S.E را فرا گیرند کمتر اعمال و رفتار "ریسک‌پذیری" انجام داده یا ریسک‌های ضعیف از خود نشان می‌دهند که این موضوع به کاهش مخاطرات شغلی و محیطی و در نتیجه کاهش حوادث منجر خواهد شد.

ت- آشنایی با خطرات محیط کار: کارکنان هر سازمان به تناسب نوع فعالیت‌ها، در معرض انواع مخاطرات شغلی و محیطی قرار دارند. این وضعیت در پروژه‌های عظیم صنعتی و عمرانی حادث می‌باشد. اهم عوامل زیان‌آور و مخاطرات محیط کار عبارتند از:

- فیزیکی (صدا، ارتعاشات، حرارت، برودت، رطوبت، فشار جو، نور و روشنایی، پرتوها، میدان‌های مغناطیسی و الکتریکی و...)
- شیمیایی (گرد و غبار، بخار و گاز، دود، مه، افشانه‌ها، مایعات اسیدی، ترکیبات شیمیایی مخدر، بیهوشی‌آور، خفگی‌آور و ...)
- ارگونومی (نامناسب بودن ایستگاه کاری، میز و صندلی، استفاده غلط از ابزار آلات، حمل نامناسب بار، افزایش بیش از حد فشار به یک عضله و...)

- بیولوژیکی (ویروس‌ها - باکتری‌ها، قارچ و انگل‌ها و...)

- استرس شغلی و بهداشت روانی

- مکانیکی (شرایط غیر ایمن منجر به اشتعال و انفجار، سقوط افراد یا اقلام، تماس با اجسام تیز و برنده، تماس با برق و...)

سوانح و حوادث شغلی اغلب بر اثر اعمال و رفتارهای ناایمن یا شرایط ناایمن در محیط کار و گاهی نیز بر اثر ترکیبی از این دو به وقوع می‌پیوندد بسیاری از کارگران و کارکنان به دلیل فقدان یا ضعف آموزش دچار حوادثی از قبیل برق گرفتگی در میدانهای الکتریکی ناشی از خطوط برق فشار قوی، آتش‌سوزی‌های ناشی از بنزین و مواد نفتی سریع‌الاشتعال، گاز گرفتگی، خفگی، مسمومیت، سقوط از ارتفاع، برخورد با ماشینها، ابزار آلات و اجسام سخت و یا بیماریهای غیر قابل درمان شده‌اند. بی‌شک طی دوره‌های آموزشی و توجیهی می‌تواند موجب افزایش آگاهی و آشنایی کاربران با مخاطرات محیط کار و پیشگیری از حوادث و بیماریهای

می‌شوند. در بخش تئوری آموزش با استفاده از تجهیزات کمک آموزشی از قبیل ویدئو پروژکتور، ویدئو کنفرانس، فیلم، عکس، اسلاید انجام شده و در بخش عملی این آموزش‌ها به صورت مانورهای اطفاء حریق، زلزله، امداد و نجات ارائه می‌شوند. با نظر به مطالب فوق، می‌توان نتیجه گرفت که برای حفظ منابع انسانی، تأمین امنیت و ایمنی کارکنان در واحدهای تولیدی و صنعتی و استفاده اصولی و مناسب از تجهیزات، ماشین آلات و سایر ابزارها و وسایل فنی، شناخت و کنترل ریسک و خطرات شغلی و پیشگیری و کاهش حوادث و سوانح احتمالی، برگزاری دوره‌های آموزشی H.S.E برای تمامی کارکنان اعم از مدیران، پیمانکاران، سرپرست کارگاه‌ها و نیز کارگران امری ضروری و اجتناب ناپذیر می‌باشد. **منابع:**

- ۱- مدیریت ایمنی، نگرش کاربردی نشر فن آوران، چاپ اول، محمود شبیری نسب، علیرضا غلامرضا و ساناز فرزانه.
- ۲- سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای OHSAS ۱۸۰۰۱، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران چاپ سال ۸۶، مینو نمازی و ناصر صادقی فرد.
- ۳- اصول ایمنی در صنعت و خدمات، چاپ دوم، نشر فن آوران، شیرازه ارقامی، مصطفی پویا

پیشگیری و مقابله با آنها را طی نمایند. اساسی‌ترین گام در تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی، اجرای صحیح و مبتنی بر نیازسنجی‌های واقعی است. برخی از اهم آموزش‌های ایمنی و H.S.E عبارتند از:

- نحوه تعیین خط مشی، اهداف، برنامه ریزی و تدوین H.S.E
- اصول، مبانی و سیستم‌های مدیریت ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست
- روشهای شناسایی، مدیریت و کنترل ریسک H.S.E و مدیریت منابع انسانی
- ممیزی سیستم‌های مدیریتی و بازرسی ایمنی
- آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری و وقوع بحران
- نحوه بررسی، تهیه گزارش و تجزیه و تحلیل سوانح و حوادث و ارائه راهکارهای پیشگیرانه
- عوامل زیان آور محیط و لزوم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
- ایمنی ماشین آلات و تجهیزات
- کمک‌های اولیه و امداد و نجات
- سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق دستی، خودکار، تجهیزات و خودروهای آتش نشانی
- ایمنی بالابرها و جرثقیل، کار در ارتفاع و داربست، مواد شیمیایی و سمی، حمل و نقل و ترافیک، برق، دستگاه‌های تحت فشار، حفاری و گودبرداری، تجهیزات حفاظت فردی

بعد از تدوین اهداف و نیازهای آموزشی لازم است محتوا و سرفصل دروس تهیه شوند. محتوای متون آموزشی باید متناسب با انواع ریسک و خطرات موجود احتمالی، روش شناسایی، کنترل و پیشگیری از مخاطرات شغلی و وقوع سوانح و حوادث باشد. در این صورت کارکنان با شناخت خطرات شغلی، وظایف خود را به دور از هرگونه رفتار حادثه‌ساز انجام خواهند داد. آموزش‌های H.S.E به روش‌های گوناگونی از جمله آموزش‌های مستمر HSE کوتاه‌مدت حین کار (Toll Box Meeting)، دوره‌های طولی و عرضی، سمینار و آموزش‌های توجیهی HSE قبل از شروع بکار افراد در سازمان برگزار می‌شوند. طی نمودن این دوره‌های آموزشی برای تمامی پرسنل اعم از کارشناسان، کارمندان و کارگران الزامی بوده و به دو صورت تئوری و عملی انجام

