

کارگاه

بازرسی های مفید محیط های کاری

مترجمان: رویا نوربازانی - لیلیا مسنی

کارشناسان بازرسی کار

چرا بازرسی محیط های کاری امری مهم می باشد؟

این بازرسی ها کمک بسزایی در پیشگیری از بیماری ها، جراحات و صدمات شغلی می نماید، زیرا در طی بازرسی، خطرات محیط کاری، ثبت و معرفی می گردد. بازدید های دوره ای محیط کار، یکی از قسمت های مهم برنامه حفاظت و بهداشت می باشد.

هدف از بازرسی چیست؟

طبق برنامه حفاظت و بهداشت حرفه ای، اعضای کمیته حفاظت و بهداشت محیط کار در خصوص موارد زیر بازدید می کنند:

- کنترل روابط میان کارگران و سرپرستان
- کسب اطلاعات بیشتری در زمینه کارها و خطرات ناشی از آنها
- شناسایی خطرات موجود (بالفعل) و خطرات بالقوه محیط کار
- تعیین و شناسایی عوامل ایجادکننده خطر
- نظارت بر کنترل خطرات (استفاده از وسایل حفاظت فردی، کنترل های فنی، خط مشی ها و اقدامات صورت گرفته)
- ارائه پیشنهادات علمی در مورد عملیات و فعالیتهای صحیح و ایمن.

چگونه برای بازرسی برنامه ریزی کنیم؟

برنامه ریزی های لازم در این زمینه، امری ضروری جهت بازرسی موثر و مفید می باشد؛ به

همین جهت توجه به مسایل زیر در این رابطه بسیار مهم می باشد:

موارد بازرسی:

(در هر بازرسی باید مورد بازرسی، مکان، زمان و چگونگی و نحوه انجام این کار مشخص شود. همچنین توجه به مواردی که شرایط غیر بهداشتی و غیر ایمن را گسترش می دهد، از جمله: استرس ها، پوشش نامناسب، فشار، ارتعاش، گرما، ضایعات شیمیایی حاصل از واکنش های صورت گرفته، استفاده نادرست از مواد شیمیایی و ... بسیار حایز اهمیت است. بازدید از تمامی قسمتهای محیط کار باید در هر زمان انجام گیرد؛ این فضاها شامل مکان هایی که در آنجا کار بطور دائمی انجام نمی شود نیز می باشد. بطور مثال: پارکینگ، استراحتگاه، انبارها، اتاق های در بسته و ... تیم های بازرسی مختلف می توانند مسوولیت های مجزا داشته باشند که این امر از دو راه می تواند عملی گردد:

- هر تیم، فضاهای جداگانه همانند صحن کارگاه، انبارها، واحدهای مهندسی و تعمیرات، دفاتر و خطوط تولید را بازرسی و کنترل کند.
- هر تیم، موارد و آیتم های جداگانه مثل ماشین آلات، ساختمان، مواد و وسایل قابل حمل و ... را کنترل نماید.

نوع بازرسی بکار گرفته شده در بازرسی ها بر پایه فضاهای محیط کاری و یا خطرات موجود می باشد. بررسی صورت گرفته می تواند هر ماه و بنا به نیاز، تناوب داشته باشد.

عوامل محیط کار:

در هنگام بازرسی باید به تمامی عوامل کار شامل محیط کار اطراف، لوازم تجهیزات موجود و پروسه تولیدی توجه گردد. عوامل محیطی، شامل خطراتی همانند سر و صدا، ارتعاش، روشنایی، گرما و تهویه می باشد. تجهیزات، شامل مواد، اسباب و لوازم و ماشین آلاتی که به منظور تولید محصولی خاص و یا انجام خدمات ویژه ای بکار گرفته می شوند. می باشد. فرآیند و پروسه تولیدی هم، چگونگی تاثیر پذیری کارگر از مشاغل و عملکردها را نشان می دهد.

چه نوع خطراتی را در محیط های کاری جستجو کنیم؟

- انواع خطرات موجود در محیط کار را به پنج دسته عمده تقسیم بندی می کنیم که عبارتند از:
- ۱- خطرات مکانیکی مثل: عدم نصب حفاظ در ماشین آلات، شرایط نا ایمن، عملیات و اعمال نا ایمن.
 - ۲- خطرات بیولوژیکی ناشی از میکرو ارگانیسم ها مثل ویروس ها، باکتری ها و انگل ها (پارازیت ها).

۵- گزارشات :

ثبت بازرسی های انجام شده ، امری مهم می باشد و مشخص می کند که تیم بازرسی چه نواحی را بازدید و چه نواحی را بازدید نکرده است . گزارش بازرسی ، خطرات ممکن را مشخص می کند . با این وجود بازرسی های قبلی را به همان روش تکرار نکرده و در تهیه گزارش خود از روی گزارشات قبلی برداری نکنید . ولی با توجه به گزارش های بازرسی موجود ، این مطلب را که تا چه اندازه پیشنهادات قبلی عملی گشته اند را مورد بررسی قرار دهید .

آیا گزارش های بازرسی دیگری نیز وجود دارد که ممکن است مفید واقع شود ؟

سه نوع گزارش بازرسی در زیر توضیح داده شده است :

الف) بازرسی مداوم (مستمر) : مسوولین و کارگران مربوطه ، بازرسی های مداوم را به عنوان قسمتی از مسوولیت شغلی شان دائماً اجرا می کنند . این بازدیدها شرایط خطر را و لزوم تصحیح آنها را معرفی می کند ، تناوب این بازدیدها بستگی به میزان و شرایط تجهیزات بکار گرفته دارد . کنترل روزانه شخص استفاده کننده ماشین آلات این اطمینان را به ما می دهد که تجهیزات ، حداقل شرایط ایمنی را دارا هستند .

ب) بازرسی های قبل از کار: شامل بازدیدهایی از پروسه تجهیزات جدید و یا تغییر یافته می باشد.

ج) بازرسی تناوبی : در مورد لوازم یا سیستم هایی که احتمال ایجاد صدمات و بیماری در آنها بالاست ، بطور منظم و برنامه ریزی شده بکار برده می شود . این بازرسی ها قسمتی از روند مهندسی پیشگیری یا برنامه های کنترل خطر می باشد .

قوانین خاصی برای افراد واجد شرایط وجود دارد تا بطور دوره ای و متناوباً و در فواصل زمانی منظم ، برخی از تجهیزات مثل آسانسور ، بویلرها (دیگ های بخار) ، مجاری تحت فشار ، سیستم های اطفاء حریق و ... را بازدید کنند .

توضیحات لازمه را در قسمت پایین دیاگرام شرح داده و مراحل هر عملیات را معین کنید . در مورد دیاگرام تهیه شده ، نظر خواهی کنید ؛ نظرات کارگران و مسوولین بخش ، در این زمینه می تواند مفید واقع شود ، زیرا آنها بهتر از هر شخص دیگری در مورد فضاهای موجود اطلاع دارند .

۲- فهرست لوازم و تجهیزات موجود :

ماشین آلات و تجهیزات موجود را معین کرده ، مینوال (کتاب رسمی) راهنمای ایمنی و همچنین برگه اطلاعات ایمنی فنی (TSDS)^۴ را مرور کنید . برای آشنایی با پتانسیل بالقوه تجهیزات کاربردی در تولید بیماریها و صدمات ، اسناد بایگانی را مطالعه نمایید .

۳- فهرست مواد شیمیایی :

مواد شیمیایی مورد استفاده را تعیین کرده و از دسترس بودن برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)^۵ اطمینان حاصل کنید . از کنترل کامل و صحیح منابع شیمیایی که با آن در تماس هستید ، اطمینان حاصل کنید . همچنین از اینکه تمامی کارگران (آموزش های لازمه در خصوص جابجایی مواد شیمیایی را دیده اند ، مطمئن شوید . تمام مواد شیمیایی باید در خصوص اطلاعات مربوط به نحوه جابجایی ، ذخیره و انبارسازی ، چگونگی دفع و انهدام ضایعات بر طبق مقررات و الزامات سیستم اطلاعات مواد خطر ساز محیط کار (WHMIS)^۶ بر چسب خورده باشند .

۴- چک لیستها :

یک چک لیست شما را در توضیح و تبیین مسوولیتها و فعالیت های بازرسی کنترلی و نیز تهیه یک گزارش از فعالیت های بازرسی یاری می رساند .

چک لیستها امکان ثبت آسان ، سریع و دقیق یافته ها را به ما می دهند ، ولی نکته ای که باید مد نظر قرار گیرد آنست که نباید تیم بازرسی در خصوص یادداشت جزئیات به حدی جدی و دقیق شوند که شرایط و محیط های خطرناک را فراموش کنند ، بلکه چک لیست ها باید فقط بعنوان ابزار پایه بکار گرفته شود . رجوع به مستندات گزارش شده و چک لیست های نمونه موجود ، یک راهنما جهت پیشبرد امر تهیه چک لیستها برای محیط کار می باشد .

۳- خطرات شیمیایی ناشی از مواد جامد ، مایعات ، بخارات ، گازها ، گردو غبار ، فیومها ۱ و میسرها . ۲

۴- خطرات ارگونومیکی ناشی از صدمات آناتومیکی ، فیزیولوژیکی و روانی روی کارگران ، شامل: حرکات تکراری و تحت فشار ، ارتعاش ، دمای بالا ، وضعیت نادرست حاصل از روش کاری غلط ، طراحی نامناسب و اشتباه ایستگاه های کاری ، طراحی غلط لوازم و تجهیزات کاربردی .

۵- خطرات فیزیکی ناشی از سر و صدا ، ارتعاش ، انرژی ، هوا ، گرما ، سرما ، الکتریسیته ، تشعشعات و فشار .

جهت تکمیل گزارش بازرسی چه نوع اطلاعاتی نیاز داریم ؟

به برخی از اطلاعاتی که برای تهیه و تکمیل گزارش بازرسی ، مورد نیاز می باشد ، در زیر اشاره شده است :

۱- نمودار (دیاگرام) فضاها و نواحی محل کار:

جهت رسم نمودار از نقشه جدول بندی شده (لیوت)^۳ کارخانه یا نقشه ساختمانی کارگاه استفاده می کنیم و محیط کار را براساس نوع فعالیت و پروسه تولیدی به چند ناحیه تقسیم بندی می نماییم .

فعالیت های موجود در محیط کار را تصویر کرده و موقعیت ماشین آلات و تجهیزات و مواد را تعیین می کنیم . محل جابجایی مواد و کارگران ، موقعیت های راهروها ، پلکان ها ، راه های خروجی اضطراری و سیستم های هشدار دهنده را نمایش می دهیم .

پیوست A نمایانگر یک دیاگرام بعنوان نمونه می باشد . اگر فضای کارگاه بزرگ باشد ، بهتر است از چند نمودار ساده استفاده شود . روی انواع خاص خطرات محیط تمرکز کنید .

اگر مواد شیمیایی عامل اصلی خطر می باشد ، نمودار باید روی مواد شیمیایی تاکید داشته باشد . همچنین روش را برای سایر خطرات مثل سر و صدا ، کمبود روشنایی و ... بکار برید .

آیا اعضای کمیته باید شرایط خاصی داشته باشند؟

اعضای کمیته باید (منظور از کمیته، کمیته بهداشت و ایمنی محیط‌های کاری می باشد):

- از آسیب‌ها و بیماری‌های قلیلی واقع شده در محیط کار اطلاع داشته باشند.
- با استانداردها و خطرات، قوانین و مقررات، وسایل حفاظت فردی (PPE) و اقدامات صورت گرفته در محیط آشنایی داشته باشند.
- مهارت و توانایی در ارزیابی موقعیت‌های لازم برای انجام فعالیت‌های صحیح و ایمن را داشته باشند.
- آموزش‌های لازم در امر بازرسی، کنترل کارکنان و بررسی شرایط را دیده باشند.
- اطلاع کافی از عملیات، جریان کار، سیستم‌ها و محصولات داشته باشند.
- دارای رفتاری صحیح و تاثیر گذار با کارگران باشند که این امر منجر به پیشرفت شرایط کاری می‌گردد.

آیا بازرسی‌ها باید از یک جدول برنامه‌ریزی خاصی پیروی کند؟

هیچکس نمی‌تواند زمان مورد نیاز جهت بازدید را دقیقاً برآورد کند. زمان مورد نیاز بستگی به این امر دارد که ما به دنبال چه هستیم، چه تعداد سوال داریم، وسعت فضای کار مورد بررسی چقدر است؟ ...

بازرسی که به اندازه یک نگاه سطحی و سریع، زمان برد غیر مفید می‌باشد.

هدف از جدول برنامه‌ریزی کلی، حفظ محیط از خطرات می‌باشد که این جدول باید بیانگر مطالب زیر باشد:

- زمان بازدید هر قسمت و ناحیه
- چه کسی (یا کسانی) بازدید را انجام داده است؟
- چه حدی از جزئیات را بازدید کرده ایم؟

جهت تصمیم‌گیری برای تعداد بازرسی‌های مورد نیاز، زمان صرف شده برای هر بازرسی و تناوب بازدید، باید به موارد زیر توجه کرد:

- تعداد و حجم کاری و همچنین عملیات کاری متناوب
- نوع تجهیزات و فرآیند کاری. (تجهیزات و پروسه خطرناک و یا حاوی خطرات بالقوه نیاز به بازدیدهای منظم بیشتری دارند.)
- تعداد شیفتهای کاری (فعالیت هر شیفت ممکن است تغییر کند.)
- پروسه و ماشین آلات جدید

غالباً پیشنهاد می‌شود که به اندازه جلسات کمیته بهداشت و ایمنی، بازرسی‌ها نیز انجام شود. بهتر است بازرسی بلافاصله قبل از جلسه کمیته انجام شود و سعی شود فاصله زمانی حداقل یک هفته‌ای، بین جلسات کمیته بازرسی‌ها در نظر گرفته شود، تا در این زمان، فرصت تمرکز روی فعالیت‌هایی که احتیاج به کار بیشتری دارند، وجود داشته باشد.

بازرسی چگونه باید انجام شود؟

قبل از اجرای بازرسی در مورد روش بازرسی بحث و گفتگو کنید. مکانها و مواردی که باید تیم بازرسی جستجو کند، مرور نمایید. همه اعضای کمیته باید صفحات یادداشت و چک لیست برای نواحی و موارد بازدید شده داشته باشند. آنها باید همچنین اجازه اقدام و پیشرفت کاری با شیوه خاص خود را داشته باشند.

جهت بازرسی در قسمتهای مورد نیاز از وسایل حفاظت فردی استفاده کنید؛ اگر وسایل حفاظت فردی ندارید وارد محیط نشوید و این موضوع را به عنوان یک کمبود یادداشت کنید و زمانی که این وسایل آماده شد دوباره بازدید را انجام دهید.

پرسنل مهندسی و تعمیرات و افراد خاص دیگر باید اطلاعات خاصی از لوازم و پروسه برای شما آماده کنند. کمیته حفاظت و بهداشت می‌تواند از کارشناسان بهداشت صنعتی، متخصصین اتحادیه بهداشت و ایمنی و مدیران محیط‌کار، جهت پیوستن به تیم بازرسی دعوت بعمل آورد، تا بدین طریق در بازدیدهای دقیق به آنان کمک کنند.

سرپرستان ذیربط:

سرپرستان مربوطه، جهت پیگیری از حوادث و صدمات، مسوولیت دارند، آنان به دلیل آشنایی و ارتباط

نزدیک با کارگران، تجهیزات و محیط اطراف از نظر بازرسان، اهمیت خاصی دارند که این آشنایی هم می‌تواند جنبه‌های مثبت و هم منفی داشته باشد. اشکال این ارتباط نزدیک در اینست که می‌تواند مانع واقع بینی مسوولین گردد؛ ولی از طرفی، این آشنایی آنها، می‌تواند ما را در ایمن سازی بهتر محیط کار یاری رساند.

قبل از بازرسی یک محیط کار، کمیته بازرسی باید با سرپرست مربوطه ارتباط برقرار کند. اما سرپرست نباید بعنوان راهنمای تیم بازرسی باشد، بلکه تیم باید نظرات مستقل داشته و تحت تاثیر نظرات دیگران قرار نگیرد.

اگر سرپرستان بخش، تیم بازرسی را همراهی نمی‌کنند، بهتر است قبل از ترک محل، با آنها مشورت کنید. در مورد هر پیشنهادی با آنها بحث و گفتگو کرده و مواردی که آنها می‌توانند در اسرع وقت تصحیح کنند، را گزارش دهید و در ضمن آنها را به عنوان موارد تصحیح شده یادداشت کنید. این عمل کمک بسزایی در بازدیدهای بعدی جهت کنترل محیط می‌باشد.

اگر چه ممکن است سرپرست، گزارش را منتقدانه تغییر دهد، ولی اعضاء کمیته نمی‌توانند خطرات گزارش شده را رد کنند و باید به طور محکم و بی طرفانه آنرا حفظ و نگهداری کرده و در بهبود شرایط بکوشند.

ملاحظات:

بدنبال انحرافات صورت گرفته از فعالیتهای کاری صحیح باشید و برای بیان این انحرافات از عباراتی همچون «کارگری در حین کار با ماشین آلات بدون حفاظ مشاهده شده» و... استفاده کنید. برخی از شیوه‌های کاری نادرست رایج شامل:

- بکارگیری ماشین‌الات و ابزار بدون مجوز
- بکارگیری سرعت غیرمجاز و یا انجام دیگر اشتباهات ناایمن در حین کار
- برداشتن حفاظ یا قسمتهای ایمن دیگر دستگاه، یا تغییر و جابجایی آنها بطوریکه کارایی خود را از دست بدهد.
- بکارگیری غیرصحیح لوازم و تجهیزات، یا بکارگیری لوازم و تجهیزات در اعمال ناایمن

مربوطه انتشار دهید و همه اعضای تیم بازرسی باید آنرا وضوحاً و با دقت کافی مرور کنند.

در مورد پیگیری و نظارت چه باید بدانیم؟

اطلاعات حاصل از بازدید های دوره ای جهت معرفی فعالیت و اقدام اصلاحی فوری در مواقع مورد نیاز را مرور کنید. تجزیه و تحلیل گزارشهای بازرسی می تواند موارد زیر را نشان دهد:

- اولویتهای مد نظر برای به انجام رساندن فعالیت صحیح
- نیازمندیهایی که برای اصلاح فعالیتهای کاری ایمن موجود است.
- نگرش صحیح در مورد علت حوادث ایجاد شده در محیط کاری خاص
- لزوم نیاز به آموزش در محیطهای مشخص و خطر زا
- محیطهای کاری، تجهیزات و لوازمی که نیازمند تجزیه و تحلیل عمیق تری در بحث آنالیز خطر می باشند.

کمیتته های حفاظت و بهداشت باید روند پیشرفت برنامه های پیشنهادی بخصوص مواردی را که به آموزش کارگران مرتبط است را پیگیری نموده و همچنین اطلاعات حاصله از بازدیدهای دوره ای را مطالعه نماید. این مساله کمک بسزایی در امر شناسایی روند حفظ و ابقای موثر برنامه ایمنی و بهداشت خواهد بود.

پانویسها:

- ۱- فیوم: بخارات فلزات مذاب (Fume)
- ۲- میست: بخار کندانه مایعات (بجز آب) (Mist)
- ۳- Layout
- ۴- TSDS = Technical Safety Data Sheet
- ۵- MSDS = Material Safety Data Sheet
- ۶- WHMIS = Work place Hazardous Materials Information System
- ۷- PPE = Personal Protective Equipment

تمام یافته ها را قبل از اینکه فراموش شوند ثبت کنید. (ثبت آنچه که بازدید کرده اید)

- سوالات خود را بپرسید. (اما در مواقع غیرضروری کاری را قطع نکنید، این کار ممکن است در ارزیابی موثر و کارآمد فعالیت شغلی، تداخل ایجاد کرده و حتی ممکن است خود، موقعیت خطرناکی را بوجود آورد)
- موقعیت های استاتیک (ثابت) و دینامیک (متحرک) را جستجو کنید.
- اگر یک ماشین خاموش است، برنامه بازدید را تا زمانیکه دوباره روشن شود بتأخیر بیندازند.
- زمانیکه به یک دستگاه، فرآیند یا محیط نگاه می کنید بصورت گروهی در مورد مشکلات، خطرات یا حوادثی که ممکن است ایجاد شود بحث و گفتگو کنید و روشهای کنترلی و تصحیحات لازم را تعیین نمایید.

بعنوان مثال: موارد و خطرات را اولویت بندی کنید:

احتیاج به عکس العمل و اقدامات فوری دارند -

موارد اصلی A=

احتیاج به عکس العمل و اقدامات در کوتاه

مدت دارند- موارد جدی B=

احتیاج به عکس العمل و اقدامات در

طولانی مدت دارند- موارد فرعی C=

مدیریت باید نسبت به مشکلات موجود آگاهی یابد. او باید دارای توانایی درک و ارزیابی مشکلات، تعیین اولویت ها و تصمیم گیری سریع باشد و در مواقع نیاز، عکس العمل فوری در جهت حل مشکلات نشان دهد. در مواقعی که تصحیح دائمی خطرات، زمان زیادی را احتیاج دارد، اقدامات و پیگیریهای موقتی لازمه را انجام دهید، از جمله این اقدامات می توان به استفاده از علائم هشدار دهنده، طناب کشی و محدود کردن محوطه مربوطه و علامتگذاری تجهیزات خطرزا اشاره کرد.

برای هر خطر لیست شده، فعالیت پیشنهادی تصحیحی اختصاص داده و یک برگه حاوی تصحیح صریح و روشن اشکالات موجود را در محل کار

- بکارگیری دستها و یا بدن بجای ابزار یا اتصالات
- بهم ریختگی و بی نظمی، عدم تعادل و بالانس
- لوازم، جابجایی نادرست مواد از راههای غیرایمن شامل بلند کردن ناصحیح اشیاء
- تعمیر یا تنظیم ماشین آلات که در حال کار، یا زیر فشار و یا متصل به برق باشند.

بکارگیری غلط وسایل حفاظت فردی و تجهیزات ایمنی

- شرایط غیرایمنی و غیربهداشتی ناشی از عدم رعایت بهداشت فردی از طریق استفاده از هوای فشرده جهت تمیز کردن لباس، عدم نظافت محیط، سیگار کشیدن در فضاهای بسته و غیرمجاز و...
- ایستادن و راه رفتن در زیر بارهای معلق و آویزان، داربستها، میله ها و دریچه های باز.

اصول کلی بازرسی

جهت هدایت بازرسی پیروی از اصول اساسی زیر لازم می باشد.

- توجه به خطرات فوری موجود (توجه به موارد دیگر را می توان تا زمان تهیه گزارش نهایی به تأخیر انداخت)
- موارد خطرناکی که نمی تواند شرایط ایمن استاندارد کاری را بوجود آورد باید تا زمان تعمیر و بهبودی، حذف یا تعطیل شود
- از لوازم و تجهیزات تا زمانیکه راجع به آن از اپراتور مربوطه سوال نکرده ایم، استفاده نکنیم.

اگر اپراتور راجع به خطرات احتمالی موجود، اطلاعاتی نداشت، تذکرات لازم در این زمینه باید داده شود. هرگز نسبت به موارد خطرناکی که اطلاعات شما در زمینه دآوری صحیح در جهت ایمنی سازی آنها محدود می باشد، بی اعتنایی نکنید. به اطراف، بالا و پایین و گوشه ها خوب توجه کنید. طبق اصول و گام به گام پیش روید و با یک برخورد سطحی و کوتاه، بازرسی را به شیوه غلط انجام ندهید.

- دقیقاً خطرات و موقعیت های دقیق آنها را در یادداشت هایتان توضیح دهید. بلافاصله