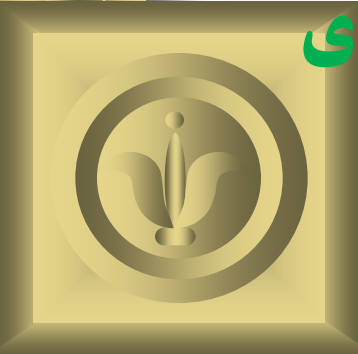






موضوع دوره: حوادث ناشی از کار در کارگاه های ساختمانی علل و پیشگیری

تهیه کننده : محمد نورافشان

کارشناس ارشد مهندسی ایمنی صنعتی

رئیس اداره بازرسی کار اداره کل تعاون کار و رفاه

اجتماعی خراسان رضوی

عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان خراسان رضوی

هر کس انسانی را جز برای حق، یا بدون آن که فسادى در زمین کرده

باشد، بکشد، چنان است که همه انسان ها را کشته،

و هر کس انسانی را از مرگ برهاند و زنده بدارد، گویى همه انسان ها را زنده داشته است.

(سوره مائده – آیه ۳۲)

فراگیری آموزش های ایمنی یک انتخاب

نیست، بلکه یک ضرورت و الزام قانونی است



مقدمه برای برگزاری دوره :

مسئولیت نظارت (مهندسان ناظر) علاوه بر تسلط بر مسائل فنی و مهندسی، نیازمند آگاهی و آشنایی کافی با قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مقررات ملی ساختمان، (آئین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و وظایف ناظر، شهرداری، نظام مهندسی، وزارت راه و شهرسازی)، قانون مدنی، قانون مجازات اسلامی، قانون شهرداری، قانون کار، مجموعه قوانین و ضوابط ایمنی، آیین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، آشنایی کامل با فن بیان و مذاکره و برقراری ارتباط با افراد مختلف، تسلط کافی به شیوه نگارش نامه های اداری و خصوصاً گزارش نویسی، آشنایی با امور ثبتی و حقوقی و تنظیم لایحه، دفاعیه و اظهارنامه است و در غیر این صورت احتمال مهندس ناظر در کارهای تحت نظارت خود به دلایل مختلف محکوم شده و متحمل ضرر و زیان مادی، معنوی و روحی شود بسیار زیاد است

بطور کلی سه دلیل عمده وجود دارد که باید به ایمنی و پیشگیری از حوادث اهمیت اساسی داده شود:

۱- انسان به عنوان با ارزشترین سرمایه هر سازمان محسوب می شود

۲- قوانین هر جامعه برای تمام افراد لازم الاجرا هستند

۳- ایمنی حافظ سرمایه های مادی و معنوی هر سازمان می باشد

حوادث در کارگاه‌های ساختمانی

مقدمه

صنعت ساختمان یکی از اشتغال زاترین صنایع در کشور است. توجه به مسائل مربوط به ایمنی محیط کار باید از درجه اهمیت بالایی برخوردار باشد. ریسک ها و کانون های خطر در کارگاه های ساختمانی بسیار متنوع و پیچیده می باشند عدم توجه کارشناسانه و دقیق به این موضوع می تواند آثار جبران ناپذیری را برای گروه های مختلف کاری در برداشته باشد. بنابراین بررسی و تجزیه و تحلیل دقیق علل بروز هر حادثه در کارگاههای ساختمانی باید مورد توجه خاص مسئولان باشد. هرچند نمی توان بطور مطلق از بروز حوادث جلوگیری کرد ولی با اتخاذ تدابیر ایمنی در رعایت مقررات حفاظتی می توان تا حدود زیادی میزان و شدت حوادث را کاهش داد.



تخریب یا خودکشی؟

حوادث ناشی از کار از نگاه آمار:

طبق آمار سازمان بین المللی کار، سالانه ۲ میلیون نفر به علت حوادث ناشی از کار جان خود را از دست می دهند و ۲۷۰ میلیون نفر دچار آسیب می شوند و بیش از ۱۶۰ میلیون نفر نیز به علت قرار گرفتن در معرض عوامل زیان آور در محیط کار به بیماری شغلی مبتلا می شوند.

در بررسی بعمل آمده از حوادث ناشی از کار مشخص گردیده است که حوادث ناشی از کار در کارگاه های ساختمانی بیشترین موارد را به خود اختصاص می دهد حدوداً ۴۸ درصد حوادث ناشی از کار در کشور مربوط به کارگاههای ساختمانی می باشد. که از این تعداد بیش از ۲۳ درصد از کل حوادث ساختمانی هنگام عملیات گودبرداری و آماده سازی زمین به وقوع پیوسته که از این میزان ۷۰ درصد حوادث منجر به فوت کارگران در عملیات گودبرداری شده است.



تعداد ۴۵٪ درصد از آن مربوط به سقوط از ارتفاع بوده است. و ۲۴/۵٪ درصد مربوط به برخورد اجسام سخت، ۱۲/۵٪ درصد مربوط به برق گرفتگی، بوده است در همین گزارش قید شده است.



سه مخاطره مهم بر اساس حوادث ساختمانی در استان که باعث سقوط شده است :

۱- کار در ارتفاع

۲- عدم حفاظ گذاری پرتگاه های (چاله آسانسور ، سمت پرتگاه پله و ...

۳- در اختیار قرار ندادن تجهیزات حفاظت فردی و یا قرار گرفتن در زیر بار معلق

که مهندسان باید به آنها توجه والزمات قانونی آنها را به مجریان و یا مالکان ساختمان و یا کارفرمایان انجام دهند .

تعریف حادثه: دایره المعارف سازمان بین المللی کار:
حادثه رخدادی غیر عمد است که به طور غیره منتظره اتفاق افتاده و باعث خسارات مالی و یا صدمه جانی شود.

تعریف حادثه ناشی از کار: حادثه ناشی از کار رخدادی است که در حین انجام وظیفه و به سبب آن برای شاغلین (بیمه شده) در کارگاه اتفاق می افتد. مقصود از حین انجام وظیفه تمام اوقاتی است که شاغل (بیمه شده) در کارگاه یا موسسات وابسته یا ساختمان ها و محوطه کارگاه عهدار انجام ماموریتی باشد اوقات رفت و برگشت بیمه شده از منزل به کارگاه جزء اوقات انجام وظیفه محسوب می گردد مشروط به اینکه حادثه در زمان عادی رفت و برگشت به کارگاه اتفاق افتاده باشد همچنین حوادثی که هنگام کمک رسانی به افراد حادثه دیده. نیز رخ دهد. حادثه ناشی از کار است.

۱- در حین انجام وظیفه

۲- به سبب شغلی که کارگر باید انجام دهد

۳- در کارگاه اتفاق افتاده باشد



علل بروز حادثه:

به ندرت اتفاق می افتد که **حادثه‌ای بدون علت رخ** دهد و بیشتر چنین است که عوامل متعددی به طور همزمان در بروز حادثه حضور و نقش فعال دارند.

*علل مستقیم :

- الف) اعمال نا ایمن
- ب) شرایط نا ایمن

*علل غیر مستقیم:

علل سیستمی که ، زمینه وقوع حادثه را فراهم کرده یا بعبارتی شانس وقوع حادثه را افزایش می دهد

اعمال نایمن: معمولاً ۸۸٪ از حوادث به لحاظ اعمال نایمن اتفاق می افتد مانند:

۱- انجام کار بدون مجوزهای لازم (پرمیت)

۲- بی توجهی به نکات ایمنی و دستورالعمل های ایمنی (آیین نامه های حفاظتی)

۳- ترک دستگاه در وضعیت خطرناک

۴- جداکردن تجهیزات ایمنی از دستگاه

۵- کار با ماشین با سرعت غیر مجاز

۶- عجله هنگام کار،

۷- کار هنگام خستگی و خواب آلودگی،

۸- انجام اعمال پر خطر،

۹- اقدام به کار بدون کسب اطلاعات کافی در مورد ایمنی،

۱۰- شوخی هنگام کار

۱۱- استفاده از ابزار معیوب،

۱۲- عدم توجه به اخطارها،

۱۳- عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی،



شرایط نایمن: مطالعات نشان می‌دهد که شرایط نایمن حدوداً ۱۰٪ در ایجاد حادثه نقش دارند
مهمترین علل حوادث در اثر شرایط نایمن محیط کار عبارتند از:

- ۱- لبه‌ها و پرتگاه‌های بدون حفاظ و علایم هشدار
- ۲- وجود مواد خطرناک،
- ۳- وجود ابزار و دستگاه‌های معیوب،
- ۴- بی‌نظمی و ریخت و پاش در کارگاه،
- ۵- دستگاه‌های بدون حفاظ و پوشش‌های ایمنی،
- ۶- وجود عوامل زیان‌آور در محیط کار مانند سر و صدا، روشنایی کم،
- ۷- فقدان یا نقص در سیستم تهویه ،
- ۸- فقدان وسایل خاموش‌کننده حریق



زیان های ناشی از حادثه:

زیانهای مستقیم

هزینه های ناشی از پرداخت غرامت و هزینه های درمانی ، به عبارتی هزینه هایی که به راحتی به عدد و رقم ، می توان آن را محاسبه و بیان کرد

زیانهای غیر مستقیم

زیان هایی که محاسبه ی آنها به نسبت دشوار و گاه نیز ناشدنی است.

نکته:

همواره هزینه های غیر مستقیم **چندین** برابر هزینه های مستقیم است.
آقای هاینریش این نسبت را ۴ به ۱ می داند، ولی مراجع دیگر ، این نسبت را **۱۰ به ۱ می دانند.**



مدل کوه یخی (مقایسه زیان های مستقیم و غیر مستقیم حادثه)

مدل کوه یخ و هزینه های حوادث

هزینه های مستقیم
حوادث

هزینه های پزشکی
هزینه های پرداختی بابت غرامت

هزینه های غیر مستقیم حوادث

- هزینه های ناشی از تخریب ساختمان
- هزینه های ناشی از تخریب ابزارها و تجهیزات
- هزینه های ناشی از تخریب مواد اولیه
- هزینه های ناشی از تخریب محصولات آماده و با نیمه تمام
- هزینه های قانونی جهت رسیدگی به حادثه
- هزینه های رساندن مصدوم به مراکز پزشکی
- هزینه های روانی همکاران مصدوم
- هزینه های مربوط به کارهای دفتری
- هزینه های ناشی از تاخیر در تحویل کالا و خدمات و اختلالات مربوطه
- هزینه های پرداختی به تامین کننده های خدمات شرایط اضطراری
- هزینه زمان از دست رفته جهت بررسی حادثه
- هزینه های پرداختی بابت حقوق روزهای از دست رفته
- هزینه های آموزش به کارکنان جابگزین
- هزینه های پرداختی بابت اضافه کاری جهت جبران عقب افتادن تولید
- هزینه های مربوط به زمان نظارت اضافی
- هزینه های مربوط به کاهش بهره وری کارگر در زمان بازگشت به کار
- هزینه های مربوط به افت کسب و کار و افت اعتبار سازمان در انظار عمومی و در محافل
- هزینه های پاک سازی محیط کار
- سایر هزینه ها

THE HIDDEN COSTS OF ACCIDENTS

Direct Cost

- Medical
- Compensation



Indirect and Hidden Costs of Accidents

- Time lost from work by injured
- Loss in earning power
- Economic loss to injured's family
- Lost time by fellow workers
- Loss of efficiency due to break-up of crew
- Lost time by supervision
- Cost of breaking in new worker
- Damage to tools and equipment
- Time damaged equipment is out of service
- Spoiled work
- Loss of production
- Spoilage--fire, water, chemical, explosives, etc.
- Failure to fill orders
- Overhead cost (while work was disrupted)
- Miscellaneous--There are at least 100 other items of cost that appear one or more times with every accident

* هزینه های مستقیم *

برای کارفرما

۱- هزینه های پزشکی

۲- هزینه های مربوط به جبران خسارت

۳- هزینه های عمومی یا غیر تولیدی

۴- کمک های اولیه

۵- خسارات وارد شده به کارخانه یا واحد صنعتی.

برای کارگر

۱- کاهش حقوق اولیه

۲- از دست دادن امکانات مالی ثانویه، در

نتیجه کاهش حقوق

۳- از دست دادن یا کاهش توان در آینده

هزینه های غیر مستقیم

برای کارفرما

برای کارگر

- ۱- از دست دادن مهارت کارگر
- ۱- آسیب های روانی و ناراحتی های شخصی
- ۲- از دست دادن روابط خوب میان کارگر و کارفرما
- ۲- ناتوانی انجام کارهای روزمره
- ۳- از دست دادن فعالیت یکنواخت یا پیش بینی شده
- ۳- افزایش مشکلات خانوادگی

برای پیشگیری از حوادث چه باید کرد؟؟؟؟؟؟؟؟

۱- پیشگیری از **حوادث** بایستی **یک ضرورت باشد**.

۲- مطالعه و پیشگیری از **حوادث** با **همکاری مدیران و کارگران** انجام گیرد.

۳- مدیریت ارشد بایستی **رهبری و سازماندهی ایمنی** را بر عهده بگیرد.

۴- **مشارکت** کارگران و اپراتورهای دستگاهها در **شناسایی خطر** مهم می باشند.

۵- سازماندهی و **مدیریت** بر روند کار در **هر زمان و هر مکان**

۶- بهترین منابع و دانش **روزایمنی** بایستی اعمال شود.



پایان—با تشکر از حسن توجه شما