



سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران – واحد بازرسی ایمنی

گزارش مصور باموضوع:

بازرسی از وضعیت ایمنی کارگاه های ساختمانی سطح شهر تهران

– نتایج بازرسی از وضعیت ایمنی بیش از هزار پروژه ساختمانی مناطق ۲۲ گانه استان تهران

– کاری از بازرسی واحد ایمنی سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران – معاونت خدمات مهندسی

گرد آوری وتنظیم متن: امیر مهدوی سهی

اسفند ۹۵

فهرست مطالب:

- مقدمه

- فصل اول-دسته بندی شیوع خطرات کارگاه های ساختمان

۱-۱- ایمنی معابر دپومصالح در معابر و پیاده رو ها

۱-۲- حفاظ پرتگاهها ، جان پناه ، باز شو ، پرتگاه ها و حفرات طبقات

۱-۳- داربست ها ، چوب بست و تخته زیر پای

۱-۴- عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی PPE

۱-۵- خطرات ناشی از برق گرفتگی و سیم کشی و تابلوها و تجهیزات الکتریکی:

۱-۶- بالابر ها و وینچ ها

۱-۷- چاه ها

۱-۸- چاله آسانسور

۱-۹- تابلوها و علائم هشدار دهنده و بازدارنده:

۱-۱۰- تاور کرین و آسانسور های کارگاهی:

۱-۱۱- بهداشت و محیط زیست:

۱-۱۲- نظم و انضباط کارگاهی (۵S)

۱-۱۳- سرپوش حفاظتی توری و پوشش نما

-فصل دوم-کارگاه های ایمن و کم ریسک

-فصل سوم-نتیجه گیری

۳-۱- تکالیف و مسؤولیت های قانونی ۳-۲- توصیه ها

۳-۴- چالش های موجود: ۳-۵- ضرورت ها و پیشنهادات:

ایمنی در ساختمان سازی به دلیل کثرت حوادث و مرگ و میر زیاد این صنعت، از جمله مباحث بسیار مهم می باشد. صنعت ساختمان به دلیل ماهیت خشن و سخت و فعالیت های پر خطر مانند گودبرداری و حفاری، پی سازی، تخریب، کار در ارتفاع و ... جزو صنایع حادثه خیز می باشد. عدم رعایت قواعد ایمنی در مراحل مختلف ایجاد یک واحد ساختمانی باعث شده که این شغل جزو سخت ترین و پرحادثه ترین مشاغل باشد که تا کنون جان کارگران زیادی را گرفته و افراد زیادی را دچار صدمات جبران ناپذیر کرده است. این در حالی است که با به کار بردن تدابیر ایمنی و رعایت مقررات لازم به راحتی می توان ایمنی افراد را در این شغل تامین کرد. صنعت ساختمان بیشترین آمار صدمات و مرگ و میر ناشی از کار را داراست. به طوریکه بخش ساختمان به تنهایی ۳۰ درصد از حوادث ناشی از کار را به خود اختصاص داده است. به گواه بررسی ها و آماری که در زمینه حوادث ناشی از کار در کارگاه های ساختمانی بیان می شود، نیروی کار شاغل در این بخش در معرض بیشترین خطرات از قبیل نقص عضو، از کار افتادگی و فوت قرار دارند.

با توجه به اهمیت موضوع و خلا تحقیقاتی در این زمینه، در این مقاله سعی داریم فرایند ساختمان سازی، چالش ها و ضرورت های مربوط به ایمنی ساختمان را بررسی کنیم. در این مقاله به بررسی تعداد ۱۰۰۰ کارگاه ساختمانی و بازرسی انجام شده توسط بازرسان کمیته ایمنی سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران پرداخته سعی شده برخی مشکلات و کم و کاستی هایی که در زمینه ایمنی کارگاه های در حال ساخت شهر تهران موجود است به معرض تصویر کشیده شود. این مهم در حالیکه است که با صرف اندک هزینه ای در مقابل درصد هزینه ساختمان سازی میتوانیم کارگاه های ساختمانی خود را ایمن نموده و درصد حوادث و آسیب هایی که همه ساله و همه روز در سراسر کشور به وقوع می پیوندد را کاهش دهیم. طبق آمار رسمی اعلام شده در وزارت کار که نهاد اصلی در بررسی حوادث کشور میباشد و آمار وقایع کارگاهی راثبت میکند بیش از ۲ حادثه در تهران در هر شبانه روز رخ میدهد که آمار ناامیدکننده ای است ولیکن امیدواریم بتوان قدم مثبتی در جهت بهبود شرایط ایمنی و اقدامات موثر در جهت کاهش ریسک های پرخطر در کارگاه های ساختمانی برداشت و کارگاه های ساختمانی سراسر تهران و حتی کشور را با اقدامات موثر در زمینه ایمنی و رعایت مباحث مقررات ملی از جمله مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان بتوان ایمن و کم ریسک نمود و این مهم میتواند با اقدامات موثری در این خصوص بهبود یابد. شاید بتوان با نگاه تدبیرانه و همت همه ارگانها و نهاد ها از جمله سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران و با افزایش بازرسی ها و کنترل ناظرین ساختمانی و حتی صرف اندک هزینه هایی در خصوص ایمن نمودن کارگاه دست یافت.

این مقاله شامل دو فصل میباشد در فصل اول این مقاله سعی شده است به مهمترین خطرات و موارد مربوط به ریسک های بالا در کارگاه های ساختمانی پرداخته شود که طبق طبقه بندی انجام شده ، این موارد در ۱۳ بخش یا آیتم مطابق شرح ذیل تقسیم بندی شده است

- ✓ ۱-۱- ایمنی معابر دو مصالح در معابر و پیاده رو ها
- ✓ ۱-۲- حفاظ پرتگاهها ، جان پناه ، باز شو ، پرتگاه ها و حفرات طبقات
- ✓ ۱-۳- داربست ها ، چوب بست و تخته زیرپایی
- ✓ ۱-۴- عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی PPE
- ✓ ۱-۵- خطرات ناشی از برق گرفتگی و سیم کشی و تابلوها و تجهیزات الکتریکی
- ✓ ۱-۶- بالا بر ها و وینچ ها
- ✓ ۱-۷- چاه ها
- ✓ ۱-۸- چاله آسانسور
- ✓ ۱-۹- تابلوها و علائم هشدار دهنده و باز دارنده
- ✓ ۱-۱۰- تاور کرین و آسانسور های کارگاهی
- ✓ ۱-۱۱- بهداشت و محیط زیست:
- ✓ ۱-۱۲- نظم و انضباط کارگاهی (SS)
- ✓ ۱-۱۳- سرپوش حفاظتی توری و پوشش نما

در فصل دوم این نوشته برخی کارگاه های ایمن و اقدامات موثری که در خصوص ایمن سازی کارگاه ها جهت کاهش خطرات انجام گرفته به تصویر کشیده میشود. به عبارت دیگر فصل اول این گزارش مربوط به کارگاه های نا ایمن بوده و فصل دوم شامل پروژه های ایمن و کم ریسک را شامل میشود.

در فصل اول این مقاله که تقسیم بندی ریسک های بالا در کارگاه های ساختمانی را مطابق شرح ذیل به ۱۳ مورد جداگانه اشاره داشته در هر قسمت هریک از تصاویر پرریسک بازرسی شده و موارد مربوط به ایمنی کارگاه ها به صورت مصور به نمایش درآمده است.

همانگونه که در بالا اشاره شد کلیه موارد پرریسک و اهم خطرات کارگاهی طبق طبقه بندی انجام شده در چهارچوب ذیل مشخص میگردد:

- ۱-۱- ایمنی معابر دو مصالح در معابر و پیاده رو ها
- ۱-۲- حفاظ پرتگاهها ، جان پناه ، باز شو ، پرتگاه ها و حفرات طبقات
- ۱-۳- داربست ها ، چوب بست و تخته زیرپایی
- ۱-۴- عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی PPE
- ۱-۵- خطرات ناشی از برق گرفتگی و سیم کشی و تابلوها و تجهیزات الکتریکی:
- ۱-۶- بالا بر ها و وینچ ها
- ۱-۷- چاه ها
- ۱-۸- چاله آسانسور
- ۱-۹- تابلوها و علائم هشدار دهنده و باز دارنده:

- ۱۰-۱- تاور کرین و آسانسور های کارگاهی:
- ۱۱-۱- بهداشت و محیط زیست:
- ۱۲-۱- نظم و انضباط کارگاهی (۵S)
- ۱۳-۱- سرپوش حفاظتی توری و پوشش نما

فصل اول

۱- ایمنی معابر دپو مصالح در معابر و پیاده رو ها



شکل ۱-۲ مسدود نمودن گذر و بست راه عابرین



شکل ۱-۱ دپومصالح در پیاده رو



شکل ۱-۴ دپومصالح در پیاده رو



شکل ۱-۳ مسدود کردن پیاده رو وعدم اجرای راه دسترسی موقت



شکل ۱-۶ دپومصالح در پیاده رو



شکل ۱-۵ مسدود کردن پیاده رو وعدم اجرای راه دسترسی موقت



شکل ۸-۱ مسدود کردن پیاده رو وعدم اجرای راه دسترسی موقت

شکل ۷-۱ دپومصالح در پیاده رو



شکل ۸-۱ مسدود کردن پیاده رو وعدم اجرای راه دسترسی موقت

شکل ۷-۱ دپومصالح در پیاده رو



شکل ۱۰-۱ دپومصالح در گذر وراه عبور عابرین

شکل ۹-۱ دپومصالح در پیاده رو

۲-۱- حفاظ پرتگاهها □ جان پناه ، باز شو ، پرتگاه ها و حفرات طبقات



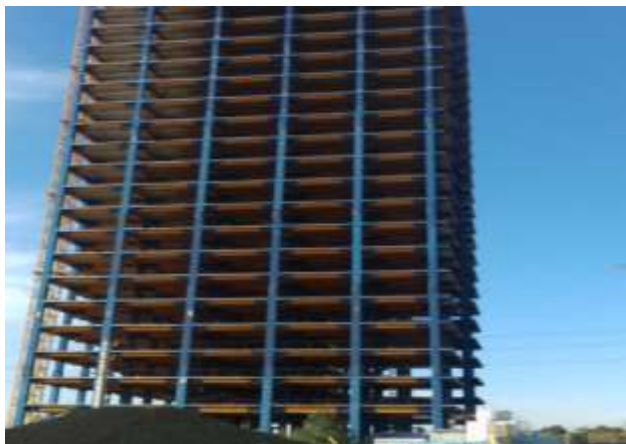
شکل ۲-۱ عدم حفاظ مناسب باز شو طبقات

شکل ۲-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه ها



شکل ۲-۳ عدم اجرای حفاظ و پاخور مناسب طبقات

شکل ۲-۴ عدم اجرای نرده حفاظتی ایمن



شکل ۲-۵ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات

شکل ۲-۶ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



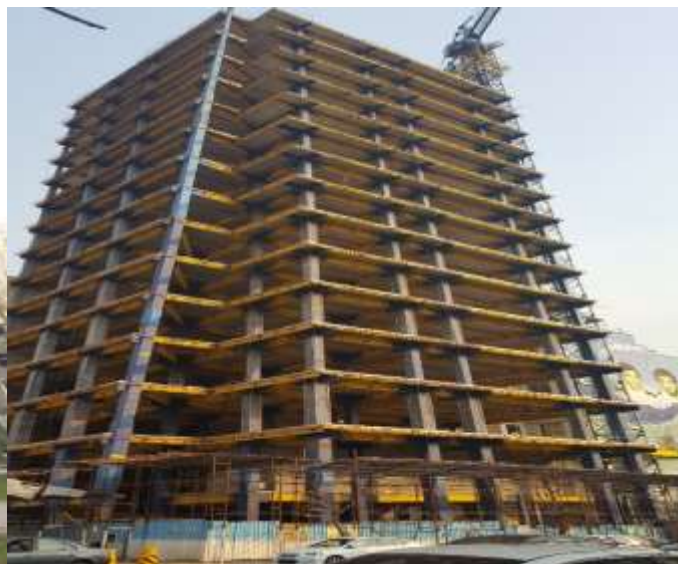
شکل ۲-۸ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخورپرتگاه های طبقات



شکل ۲-۷ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخورپرتگاه های طبقات



شکل ۲-۱۰ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخورپرتگاه های طبقات



شکل ۲-۹ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخورپرتگاه های طبقات



شکل ۲-۱۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخورپرتگاه های طبقات



شکل ۲-۱۱ عدم اجرای نرده حفاظتی



شکل ۱۴-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



شکل ۱۳-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



شکل ۱۶-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



شکل ۱۵-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



شکل ۱۸-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



شکل ۱۷-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



شکل ۲۰-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



شکل ۱۹-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



شکل ۲۲-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی پرتگاه های طبقات



شکل ۲۱-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



شکل ۲۴-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات



شکل ۲۳-۲ عدم اجرای نرده حفاظتی و پاخور پرتگاه های طبقات

۳-۱- داربست ها ،چوب بست و تخته زیرپایی

عکسهای زیر درخصوص خطرات مربوط به داربست های اجراشده درنما وهمچنین تخته های زیرپایی وچوب بست هایی که برای کاردرارتفاع بکاربرده میشود واکثرا خطرات وریسکهای بالایی را به جهت عدم اجرای صحیح وعدم رعایت ضوابط وقوانین آیین نامه دارا میباشد.

دراشکال زیر نمونه هایی از عدم اجرای ایمن ومناسب دراین خصوص به نمایش درآمده است.



شکل ۱-۳-۲ و ۳-۳- مربوط به وضعیت نالایمن کاردرارتفاع واستفاده از چوب بست برخلاف ضوابط



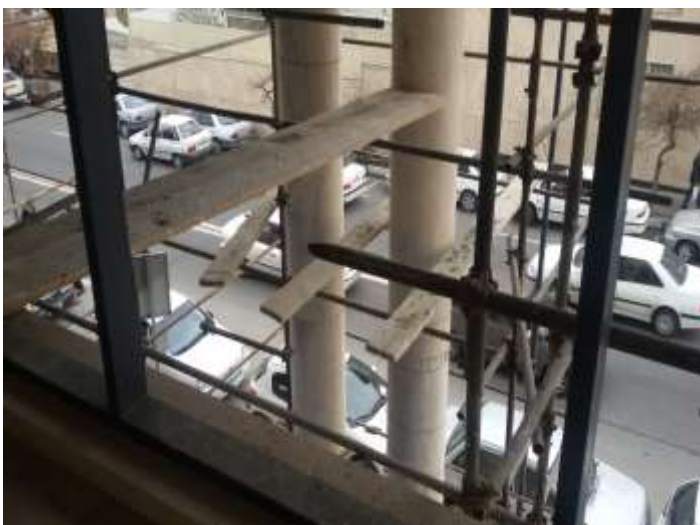
اشکال ۳-۳-۳ و ۳-۴- نحوه اشتباه پرکردن زیر داربست ها وجک ها با استفاده ازچوب وآجر وعدم تراز نمودن باستفاده از صفحه فلزی



اشکال ۳-۵ و ۳-۶- نحوه اشتباه پرکردن زیر داربست ها و جک ها با استفاده از چوب و آجر وعدم تراز نمودن آنها با صفحه فلزی



اشکال ۳-۷ و ۳-۸- وضعیت پرخطر داربست ها و زنگ زدگی لقی عدم ایستایی وعدم رعایت فواصله پایه ها و



اشکال ۳-۹ و ۳-۱۰- وضعیت پرریسک کار در ارتفاع و چوب بسته های ترک خورده و لقی وعدم بستن تخته های زیرپایی وعدم اجرای پاخور و حفاظ داربست ها



شکل ۱۱-۳ و ۱۲-۳ مربوط به وضعیت نایمن کار در ارتفاع و استفاده از چوب بست نایمن برخلاف ضوابط



اشکال ۱۳-۳ و ۱۴-۳ وضعیت پرریسک کار در ارتفاع و چوب بستهای ترک خورده و لق و عدم بستن تخته های زیرپایی و عدم اجرای پاخور و حفاظ



اشکال ۱۵-۳ و ۱۶-۳ وضعیت پرخطر داربست ها و زنگ زدگی، لق و عدم ایستایی و عدم رعایت فواصله پایه ها و چوب بست نایمن



اشکال ۱۳-۳ و ۱۴-۳- وضعیت پرریسک کار در ارتفاع و چوب بستهای ترک خورده ولق وعدم بستن تخته های زیرپایی وعدم اجرای پاخور وحفاظ



اشکال ۱۵-۳ و ۱۶-۳- وضعیت پرریسک کار در ارتفاع و چوب بستهای ترک خورده ولق برخلاف ضوابط



اشکال ۱۷-۳ و ۱۸-۳- عدم بستن تخته های زیرپایی واستفاده از تخته های زیرپایی ترک خورده ونالین



اشکال ۳-۱۹ و ۳-۲۰ وضعیت ناایمن داربستها و وسیدگی فاصله نامنای=سب پایه ها عدم محک نمودن و کنترل واژگونی وعدم استفاده از صفحه فلزی زیرپایه ها

۴-۱- عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی PPE

استفاده از وسایل حفاظت فردی که به عنوان آخرین اقدام جهت کاهش آسیب و محافظت از ریسک های حادثه خیز استفاده میشود . که در پروژه های بازرسی شده عدم استفاده از کوچکترین تجهیزات و وسایل حفاظت شخصی در کارگاه ها به وضوح نمایان است . قریب به اتفاق کارگران وعوامل کارگاهی از امکانات حداقلی شامل کفش و کلاه ایمنی نیز برخوردار نمیباشند حال آنکه از دیگر تجهیزات کاردرارتفاع همانند همایل بند ها وهارنس های کارگاهی به ندرت در کارگاه ها یافت میشود. در اشکال زیر نمونه هایی از عدم استفاده از تجهیزات حفاظتی به تصویر کشیده شده است.



اشکال ۴-۱ و ۴-۲ عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی ومحافظ چشم وصورت در کاربا دستگاه فرز



اشکال ۳-۴- و ۴-۴- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و کاربرروی جایگاه نالیمن و پرریسک



اشکال ۵-۴- و ۶-۴- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مناسب



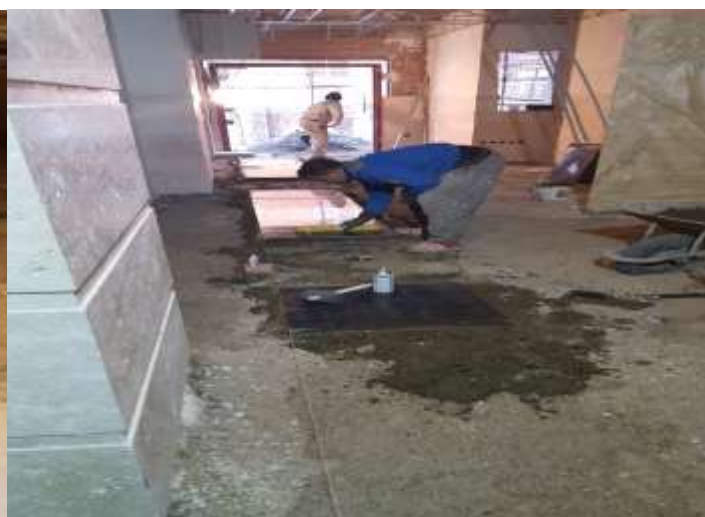
اشکال ۷-۴- و ۸-۴- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و محافظ چشم و صورت در کار با دستگاه فرز



اشکال ۴-۹ و ۴-۱۰- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مناسب



اشکال ۴-۱۱ و ۴-۱۲- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و کاربرد ارتفاع مناسب و کار بر روی جایگاه نایمن



اشکال ۴-۱۳ و ۴-۱۴- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مناسب



اشکال ۱۵-۴ و ۱۶-۴- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و کار در ارتفاع مناسب و جایگاه کار ناایمن و پرریسک



اشکال ۱۳-۴ و ۱۴-۴- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مناسب



اشکال ۱۵-۴ و ۱۶-۴- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مناسب و ریسک بالای خطرات کار در ارتفاع

۵-۱- خطرات ناشی از برق گرفتگی و سیم کشی و تابلوها و تجهیزات الکتریکی:



شکل ۵-۱ و ۵-۲ مربوط به خطرات برق گرفتگی و نایمنی ادوات برقی



شکل ۵-۳ و ۵-۴ خطرات برق گرفتگی و وضعیت نامناسب سیستم برق رسانی کارگاه



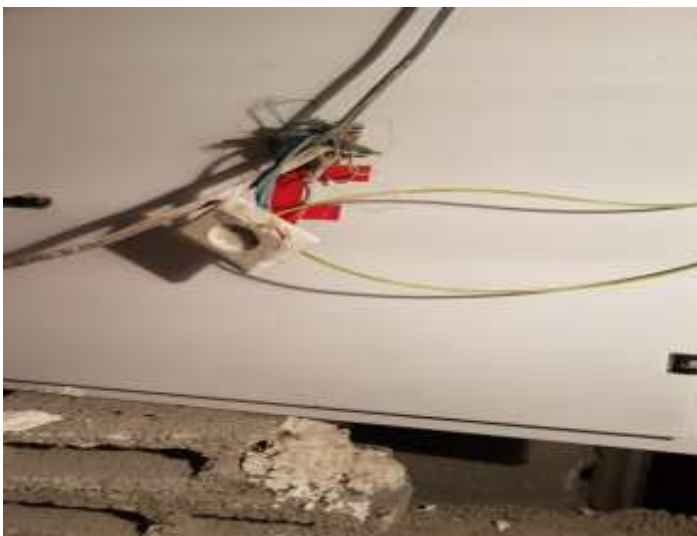
شکل ۵-۵ و ۵-۶ ریسک بالای ادوات برقی و وضعیت نامناسب برق کارگاه



شکل ۵-۷ و ۵-۸ وضعیت پرسیک برق رسانی کارگاه



شکل ۵-۹ و ۵-۱۰ وضعیت پرسیک برق رسانی کارگاه



شکل ۵-۱۱ و ۵-۱۲ وضعیت پرسیک برق رسانی کارگاه



شکل ۱۳-۵ و ۱۴-۵ وضعیت پریسک برق رسانی کارگاه

۱-۶-۱- بالابر ها و وینچ ها

از دیگر موارد بازرسی شده در پروژه های ساختمانی وجود مشکلات و خطرات ناشی از نحوه بهره برداری از آنها است .

از مهمترین نواقص و خطراتی که در بالابر ها میتوان نام برد عبارتند از:

۱- عدم وجود شیطانک و خطرات ناشی از افتادن بار در ارتفاع و مقاومت سیم بوکسل ها

۲- نحوه اتصال و فیکس نمودن پایه های بالابر و خطر ان ناشی از واژگونی بالابر

۳- عدم بازرسی دوره ای قطعات و تجهیزات دستگاه شامل گیربکس ها و وینچ موتور توسط اشخاص ذی صلاح

۴- خطرات ناشی از برق گرفتگی هنگام کار با دستگاه و ایمن سازی کلیدهای برق



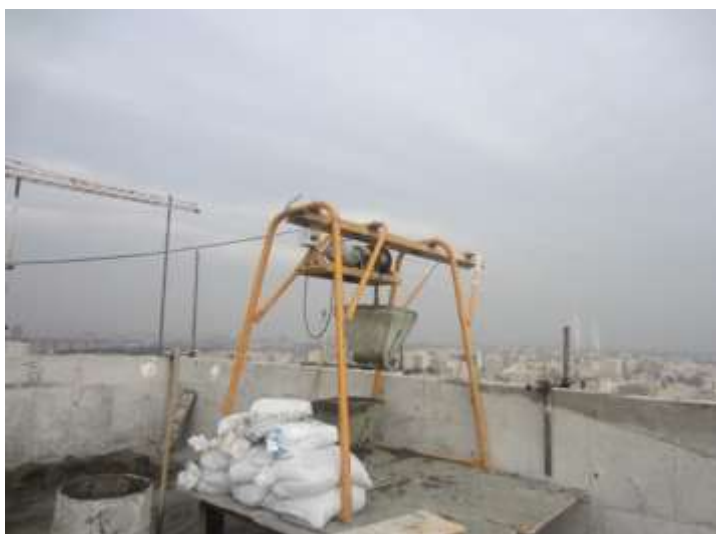
شکل ۱-۶-۲ و ۶-۳ عدم اتصال مناسب پایه های بالابر و خطرات واژگونی ناشی از چرخش وافتادن



شکل ۳-۶ و ۴-۶-عدم اتصال مناسب پایه های بالابر و خطرات واژگونی ناشی از چرخش وافتادن



شکل ۵-۶ و ۶-۶- نحوه نامناسب استقرار پایه های بالابر وعدم اتصال و فیکس نمودن آنها



شکل ۷-۶ و ۸-۶- نحوه نامناسب استقرار پایه های بالابر وعدم اتصال و فیکس نمودن آنها



شکل ۹-۶ و ۱۰-۶ - نحوه نامناسب استقرار پایه های بالابر وعدم اتصال و فیکس نمودن آنها

۷-۱- چاه ها

حفاری چاه ها یکی دیگر از موارد پریسک در کارگاه های ساختمانی است که متأسفانه بالای جان خیلی از کارگران و عوامل انسانی دخیل در حفر آنها شده است. وجود گازهای قدیمی، ریزش دیواره های چاه، برق گرفتگی ناشی از روشنایی داخل چاه، خفگی ناشی از کبود اکسیژن، نبود وسایل و تجهیزات مناسب و طناب نجات و همایل بند (هارنس) برای کارگران، سقوط به داخل ناشی از عدم وجود سرپوش حفاظتی مناسب از عمده ترین موارد مربوط به خطرات ناشی از چاه ها و حفاری آنها میباشد.

دراشکال زیر نمونه های از وضعیت های نامناسب چاهها به تصویر کشیده میشود.



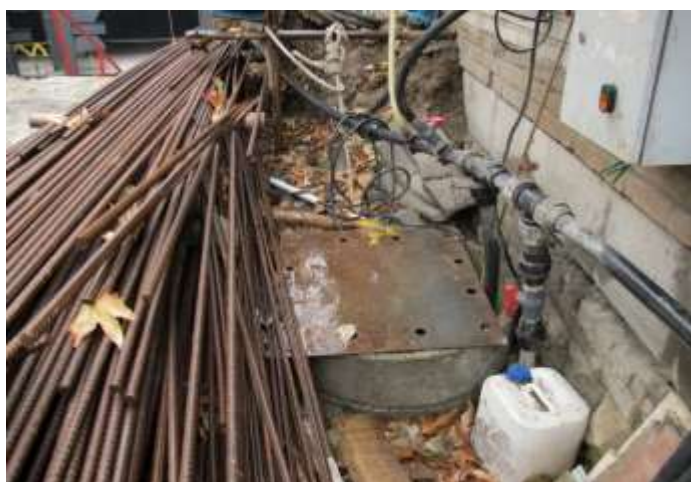
شکل ۱-۷ و ۲-۷ - عدم وجود سرپوش حفاظتی مناسب بر روی دهانه چاه



شکل ۷-۳ و شکل ۷-۴ - عدم وجود درپوش حفاظتی ورها کردن چاه و خطرات افتادن و سقوط در چاه



شکل ۷-۵ و شکل ۷-۶ - عدم وجود وسایل مناسب حفاری برای کارگران و مقنی چاه از قبیل سه پایه طناب نجات همایل بند کامل بدن و..



اشکال ۷-۷ و ۷-۸ - عدم نصب سرپوش حفاظتی مناسب بر روی دهانه چاه و وضعیت پرریسک آنها

۸-۱- چاله آسانسور

وجود چاله آسانسور ها وعدم اجرای مناسب حفاظ و بستن آنها که خطرات ناشی از سقوط وافتادن در ارتفاع رو کاهش بدهد در تصاویر زیر مشخص میباشد.طبق ضوابط اداره کار ومبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان در طبقات وجاهای که دیوار ندارد وخطرات سقوط وجود دارد بایستی نرده حفاظتی به ارتفاع ۹۰تا ۱۱۰ سانتیمتر نصب شده و این نرده دارای پایه های عمودی به فواصل حداکثر ۲متر بوده واین پایه ها توانایی تحمل ضربه به وزن ۱۰۰ کیلوگرم نیروبر مترمربع راداشته باشد.

همچنین در راه پله وسطوح شیبدار ارتفاع نرده به ۷۵تا ۸۵سانتیمتر کاهش می یابد.



اشکال ۸-۱ و ۸-۲- عدم وجود نرده حفاظتی مناسب برای پرتگاه ها



اشکال ۸-۳ و ۸-۴- عدم وجود نرده حفاظتی مناسب برای پرتگاه ها



اشکال ۵-۸ و ۶-۸- عدم وجود نرده حفاظتی مناسب برای پرتگاه ها



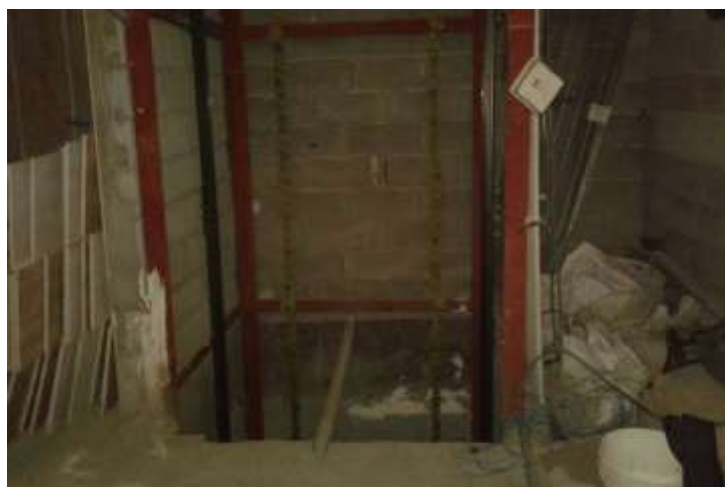
اشکال ۷-۸ و ۸-۸- عدم وجود نرده حفاظتی مناسب برای پرتگاه ها



اشکال ۹-۸ و ۱۰-۸- عدم وجود نرده حفاظتی مناسب برای پرتگاه ها



اشکال ۸-۱۱ و ۸-۱۲- عدم وجود نرده حفاظتی مناسب برای پرتگاه ها



اشکال ۸-۱۳ و ۸-۱۴- عدم وجود نرده حفاظتی مناسب برای پرتگاه ها

۹-۱- تابلوها و علائم هشداردهنده و بازدارنده:

درخصوص تابلوها و بنرهای اطلاع رسانی ایمنی و علائم هشداردهنده و بازدارنده خطرات که بایستی در کارگاه ها و در طبقات ساختمان جهت هدایت و راهنمایی افراد نصب شود متأسفانه اکثر کارگاه های بازرسی شده فاقد موارد فوق می باشد و این مشکل در اکثر پروژه ها به وضوح قابل مشاهده می باشد.

مورد دیگر که مورد بازرسی انجام گرفت وجود بنرها و تابلوهای اطلاع رسانی و آگاه کننده و بازدارنده و درخصوص خطرات موجود در کارگاه ها است که همانگونه که در تصاویر زیر نمونه هایی از این گونه تابلوها و علائم هشدار دهنده به معرض نمایش درآمده است.



اشکال ۷-۹-۸-۹- نمونه هایی از تابلو و بنرهای اطلاع رسانی و هشداردهنده خطرات



اشکال ۷-۹-۸-۹- نمونه هایی از تابلو و بنرهای اطلاع رسانی و هشداردهنده خطرات



اشکال ۷-۹-۸-۹- نمونه هایی از تابلو و بنرهای اطلاع رسانی و هشداردهنده خطرات



اشکال ۷-۹ و ۸-۹- نمونه هایی از تابلو و بنرهای اطلاع رسانی و هشداردهنده خطرات



اشکال ۹-۹ و ۱۰-۹- نمونه هایی از تابلو و بنرهای اطلاع رسانی و هشدار دهنده

درخصوص تابلو معرفی پروژه که اولین اقدام قبل از شروع کارمیباشد نیز در خیلی از موارد کارگاه ها فاقد تابلو معرفی میباشند و یا درجای نامناسب نصب شده و یا اگرهم نصب شده ناخوانا و اشتباه می باشد. باتوجه به اینکه تابلو معرفی پروژه جزو مطالبات شهرداری و نواحی می باشد لذا بااین حال درکارگاه هایی به عنوان حداقل نیازها هم از نصب تابلو معرفی مشخصات پروژه و درج مشخصات ابتدایی پروژه ها اجتناب می گردد و تابلو معرفی پروژه ها به نحو مناسب و به صورت کامل با درج اطلاعاتی ازقبیل عنوان پروژه، نام ناظر، نام مجری، نام مالک، شماره پرونده و شماره پروانه، کاربری، متراژ و تعداد طبقات، تاریخ شروع و تاریخ خاتمه، برخوردار نیستند.



اشکال ۱۱-۹ و ۱۲-۹ و ۱۳-۹- نمونه هایی از وضعیت ناخوانا تابلو یا ناقص بودن اطلاعات تابلو معرفی پروژه



اشکال ۹-۱۴ و ۹-۱۵ و ۹-۱۶ نمونه هایی از وضعیت ناخوانا تابلو یا ناقص بودن اطلاعات تابلو معرفی پروژه

۱۰-۱- تاور کرین و آسانسور های کارگاهی:

مهمترین موارد درخصوص بازرسی تاور کرین ها، در ۳ مرحله پیش از نصب حین بهره بهره داری و هنگام برچیدن تاور کرین ها یا جرثقیل های برجی کنترل میشوند که شامل کنترل آیتم های طبقه بندی مذکور ، مطابق ذیل عبارتند از:

۱- موارد کنترلی پیش و به هنگام نصب: که شامل کنترل موارد زیر میشود:

۱-۱ آیا محل استقرار و مسیر حرکت دستگاه بازدید شده تا در موقع حرکت و کار ، خطر برخورد با سایر جرثقیل ها ، کابل های برق ، تاسیسات و بناهای اطراف پیش نیاید؟

۱-۲ آیا حریم ایمنی خطوط هوایی انتقال برق و ... رعایت شده است ؟

۱-۳ آیا بررسی استحکام و مقاومت زمین محل استقرار دستگاه و پی ، جهت مهار بصورت مطمئن در محل نصب، توسط شخص ذی صلاح بعمل آمده و تائیدیه فونداسیون به صورت مکتوب اخذ گردیده است ؟

۱-۴ آیا بر اساس آیین نامه ایمنی سیستم اتصال به زمین (ارتینگ) مصوب شورای عالی حفاظت فنی ، دستگاه تاور کرین مجهز به سیستم ایمنی ارتینگ (چاه ارت) است؟

۱-۵ آیا شعاع گردش فلش هنگام عملیات باربرداری تاور کرین ، از محدوده کارگاه خارج می شود؟

۱-۶ آیا در صورت عبور بار از روی معابر و فضاهای عمومی و خصوصی مجاور، از مرجع رسمی ساختمان مجوز اخذ شده است؟

۱-۷ آیا تمهیدات ایمنی جهت ایمن سازی معابر و فضاهای مجاور بعمل آمده است ؟

۲- موارد کنترلی در حین بهره برداری از تاور کرین در کارگاه که شامل کنترل آیتم های ذیل میشود:

۱-۲- آیا اپراتور(متصدی) تاورکترین دوره آموزشی لازم را طی نموده و دارای برگ گواهی مهارت فنی از سازمان آموزش فنی و حرفه ای است ؟

۲-۲- آیا اپراتور(متصدی) تاورکترین دارای برگ گواهی بهداشتی از مراکز مورد تایید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است ؟

۳-۲- آیا دستگاه در زمان بهره برداری دارای کمک متصدی(علامت دهنده یا ریگر) است ؟

۴-۲- آیا کمک متصدی(علامت دهنده یا ریگر) ، آموزش لازم را دیده و دارای برگ گواهی مهارت فنی از سازمان آموزش فنی و حرفه ای است

۵-۲- آیا سازنده/پیمانکار/پیمانکار/سازنده یا متولی بهره داری از دستگاه تاور کترین ، شخص ذی صلاحی را برای کنترل های روزانه و هفتگی کلیه قسمت های دستگاه تاورکترین بکارگمارده است ؟

۶-۲- آیا معاینه فنی و بازدیدهای دوره ای توسط شخص ذی صلاح و آزمایش کلیه های قسمت های دستگاه هر شش ماه یکبار انجام شده و گواهی سلامت تاور کترین(برگ گواهی اجازه کار) موجود است؟

۷-۲- آیا شناسنامه فنی تاورکترین در دفترکارگاه موجود است ؟

* شناسنامه فنی ؛ دفتر یا پرونده ای که تعمیرات اساسی، تعویض قطعات و لوازم که به امضای شخص ذی صلاح رسیده ، همچنین گواهی نامه های صلاحیت اپراتور و کمک اپراتور و مجوز سلامت تاور کترین در آن ثبت و نگهداری و همزمان با هرگونه تغییرات بروز می شود (

۳- موارد کنترلی قبل از برچیدن تاور کترین در کارگاه که شامل موارد ذیل است:

۱-۳- آیا برچیدن (دمونتاز) تاورکترین توسط شخص ذی صلاح انجام می شود ؟

۲-۳- آیا تدابیر لازم برای ایمن سازی فضاهای مجاور دستگاه در زمان دمونتاز و برچیدن آن توسط شخص ذی صلاح اندیشیده شده است؟

موارد فوق بخش هایی از چک لیست کنترل وضعیت تاورکترین ها میباشد.مهمترین نواقص ومشکلاتی که در بازرسی تاورها به چشم میخورد شامل مواردی از قبیل:منقضی شدن گواهی سلامت تاور،نبود شناسنامه تاور،فقدان گواهی ارت وفونداسیون تاور،نداشتن گواهی صلاحیت وکارت بهداشت اپراتور وریگر تاور،جعلی بودن وغیر استانداردبودن گواهی های تاییدسلامت تاور،عدم صدور مجور عبورتاوراز گذر وبیرون زدن تاور ها ارکارگاه...و... میباشد



اشکال ۱-۱۰ و ۲-۱۰ وضعیت پرریسک و ناایمن حمل خطرناک کارگران با تاورکین



اشکال ۳-۱۰ و ۴-۱۰ وضعیت پرریسک و ناایمن حمل خطرناک کارگران با تاورکین



اشکال ۵-۱۰ و ۶-۱۰ وضعیت پرریسک تابلوهای تاورکین و سیستم برق تاور



اشکال ۷-۱۰ و ۸-۱۰ عدم اجرای حفاظ مناسب دور بدنه جهت عدم ورود افراد و عدم محافظت و حفاظ مناسب تجهیزات دوار تاورکربن ها

۱۱-۱- بهداشت و محیط زیست:

متأسفانه عدم رعایت بهداشت فردی و گروهی کارگران ساختمانی در اکثر بازدیدها قابل مشاهده میباشد. همچنین عدم رعایت مسایل زیست محیطی نیز به وضوح در تصاویر زیر قابل مشاهده میباشد



اشکال ۱-۱۱ و ۲-۱۱ وضعیت نامناسب بهداشت کارگران و نایمن بودن محل زندگی آنها در کارگاه



اشکال ۱۱-۳ و ۱۱-۴ وضعیت نامناسب بهداشت کارگران و نایمنی محل زندگی آنها در کارگاه



اشکال ۱۱-۵ و ۱۱-۶ وضعیت نامناسب و نایمن گرمایش و بهداشت کارگران



اشکال ۱۱-۷ و ۱۱-۸ وضعیت نامناسب و نایمن اسکان و بهداشت کارگران



اشکال ۱۱-۷ و ۱۱-۸ وضعیت نامناسب و نایمن نگهداری از کپسولهای اکسیژن

۱۲-۱- نظم و انضباط کارگاهی- (۵S)



اشکال ۱۲-۱- ۱۲-۲- مربوط به بی نظمی کارگاه و وضعیت نامناسب دیو نخاله ها و مصالح و وضعیت نایمن ۵S



اشکال ۱۲-۳- ۱۲-۴- مربوط به بی نظمی کارگاه و وضعیت نامناسب دیو نخاله ها و مصالح و وضعیت نایمن ۵S



اشکال ۱۲-۵- ۱۲-۶- مربوط به بی نظمی کارگاه و وضعیت نامناسب دیو نخاله ها و مصالح و وضعیت نایمن ۵S



اشکال ۷-۱۲ و ۸-۱۲ مربوط به بی نظمی کارگاه و وضعیت نامناسب دیو نخاله ها و مصالح و وضعیت نایمن ۵S



اشکال ۹-۱۲ و ۱۰-۱۲ مربوط به بی نظمی کارگاه و وضعیت نامناسب دیو نخاله ها و مصالح و وضعیت نایمن ۵S



اشکال ۱۱-۱۲-۱۲ مربوط به بی نظمی کارگاه و وضعیت نامناسب دیو نخاله ها و مصالح و وضعیت نایمن S۵



اشکال ۱۳-۱۲-۱۴ مربوط به بی نظمی کارگاه و وضعیت نامناسب دیو نخاله ها و مصالح و وضعیت نایمن S۵



اشکال ۱۵-۱۲-۱۶ مربوط به بی نظمی کارگاه و وضعیت نامناسب دیو نخاله ها و مصالح و وضعیت نایمن S۵

۱۳-۱- سرپوش حفاظتی توری و پوشش نما

مهمترین مواردی که در این قسمت کنترل میشود مطابق ذیل میباشد:

- آیا راهروی سرپوشیده موقت ، در راه عبور عمومی برای جلوگیری از سقوط مصالح و تجهیزات احداث شده است؟

- آیا برای جلوگیری از ریزش مصالح ، ابزار ، جداره خارجی ساختمان با پوشش مناسب بصورت صحیح پوشانده شده است؟

- آیا حفرات و سوراخ های کافی برای عبور جریان باد در پوشش جداره خارجی ایجاد شده است ؟

- آیا سرپوش حفاظتی (از قبیل توری فلزی یا تخته چوبی) برای مهار سقوط اشیاء در اطراف ساختمان ایجاد شده است ؟

- آیا سرپوش حفاظتی فوق ، استحکام لازم در برابر تحمل بار و ضربات وارده ناشی از سقوط اجسام را دارد؟

در اشکال زیر برخی از نواقص و مشکلاتی که درخصوص سرپوش حفاظتی و پوشش محافظ نما و همچنین راهرو موقت در بازدیدهای صورت گرفته مشاهده شده است به تصویر کشیده میشود.



اشکال ۱-۱۳-۲- عدم اجرای پوشش مناسب نما و سرپوش و سپر محافظتی ایمن



اشکال ۳-۱۳-۴- عدم اجرای پوشش مناسب و ایمن نما و سرپوش و سپر محافظتی ایمن



اشکال ۵-۱۳ و ۶-۱۳- عدم اجرای پوشش مناسب و ایمن سپر حفاظتی و سرپوش محافظتی



اشکال ۷-۱۳ و ۸-۱۳- عدم اجرای پوشش مناسب و ایمن نما



اشکال ۹-۱۳ و ۱۰-۱۳- عدم اجرای پوشش مناسب و ایمن نما



اشکال ۱۱-۱۳ و ۱۲-۱۳- عدم اجرای پوشش مناسب و ایمن نما



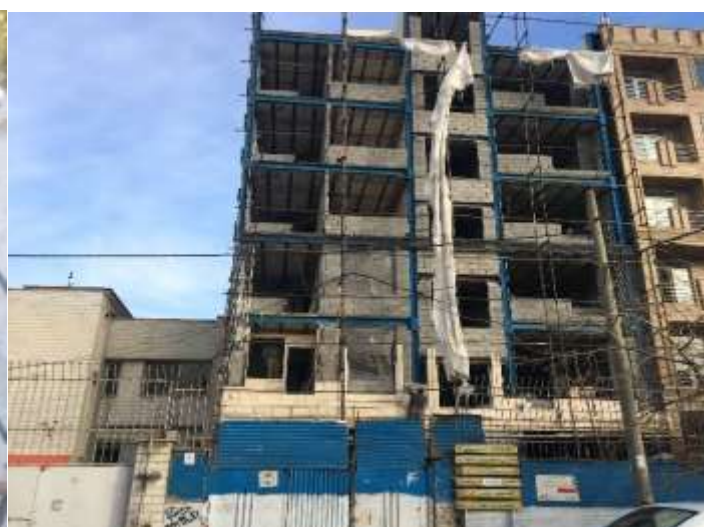
اشکال ۱۳-۱۳ و ۱۴-۱۳- عدم اجرای پوشش مناسب و ایمن سپر حفاظتی و سرپوش محافظتی



اشکال ۱۵-۱۳ و ۱۶-۱۳- عدم اجرای پوشش مناسب و ایمن نما



اشکال ۱۷-۱۳ و ۱۸-۱۳ - عدم اجرای پوشش مناسب و ایمن نما



اشکال ۱۹-۱۳ و ۲۰-۱۳ - عدم اجرای پوشش مناسب و ایمن نما

فصل دوم

۲- کارگاه های ایمن و کم ریسک:

در بخش دوم از این گزارش سعی بر آنست که برخی از تصاویری از پروژه های بازرسی شده که دارای تجهیزات و وسایل ایمن بوده و اقداماتی که در زمینه ایمن نمودن محیط کارگاهی انجام داده اند به تصویر کشیده شود. برخی از اقدامات مناسب و ایمن که در بازرسی ها مشاهده شد عبارتند از :

- وضعیت مناسب و ایمن پرتگاه ها و اجرای مناسب نرده حفاظتی در پرتگاه ها

- استفاده از تجهیزات کار در ارتفاع همانند طناب نجات و همایل بند کامل بدن (یا هارنس) و لایف لاین

-وضعیت ایمن و کم ریسک پله های کارگاهی

-استفاده از وسایل اطفاء حریق مناسب مانند کپسول آتش نشانی وسطل های شن و ماسه جهت خاموش کردن حریق

-تابلوها و علائم هشداردهنده خطر و نوارکشی برای حریم مناطق پرریسک و پرتگاه ها

-نظم و انضباط کارگاهی و وضعیت مناسب دیو مصالح و تجهیزات کارگاهی

-پوشش مناسبی نما و اجرای ایمن سپر حفاظتی نما



اشکال ۱-۲ و ۲۲ استفاده مناسب از وسایل و تجهیزات کار در ارتفاع و استفاده از هارنس و همایل بند و طناب نجات



اشکال ۳-۲ و ۴-۲ مربوط به نحوه ایمن و مناسب اجرای پله دسترسی با نرده محافظ



اشکال ۲-۵ و ۲-۶ استفاده از نرده محافظ در راه پله پستی شیبدار



اشکال ۲-۷ و ۲-۸ وضعیت مناسب بهداشت کارگری



اشکال ۲-۹ و ۲-۱۰ - استفاده مناسب از وسایل و تجهیزات کار در ارتفاع و هارنس و لایف لاین (طناب نجات) و همایل بند



اشکال ۱۱-۲ و ۱۲-۲- استفاده مناسب از وسایل و تجهیزات کار در ارتفاع و هارنس و لایف لاین (طناب نجات) و همایل بند



اشکال ۱۳-۲ و ۱۴-۲- استفاده از وسایل اطفای حریق در کارگاه



اشکال ۱۵-۲ و ۱۶-۲- استفاده از وسایل اطفای حریق در کارگاه



اشکال ۲-۱۷ و ۲-۱۸ وضعیت ایمن راه ها و پله های دسترسی به گود و اجرای نرده حفاظتی و علائم و تابلوهای هشداردهنده



اشکال ۲-۱۹ و ۲-۲۰ نحوه مناسب و ایمن اجرای پوشش و حفاظ مناسب نمای ساختمان و اجرای سپر محافظتی ساختمان



اشکال ۲-۲۱ و ۲-۲۲ استفاده مناسب از وسایل حفاظت فردی و تجهیزات کار در ارتفاع



اشکال ۲۳-۲ و ۲۴-۲ و ۲۵-۲-استفاده از تابلوها وعلايم هشداردهنده



اشکال ۲۶-۲ و ۲۷-۲ و ۲۸-۲-استفاده از تابلوها وعلايم هشداردهنده

۳-بحث و نتیجه گیری:

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که علیرغم خطر زیاد و حوادث فراوان در صنعت ساختمان، وضعیت موجود در این صنعت با وضعیت مطلوب فاصله زیادی داشته و ضروری است توجه هر چه بیشتر همراه با حمایت قانونی در این زمینه اعمال شود تا شاهد ارتقای سطح ایمنی ساختمان در عمل و کاهش حوادث ساختمانی یا حداقل کاهش مرگ و میر کارگران ساختمانی باشیم.

در خصوص ایمنی ساختمان، قوانین متعددی وجود دارد از جمله:

- آیین نامه های ایمنی ساختمان که توسط وزارت کار و امور اجتماعی تدوین شده اند.
- مبحث ۱۲ ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا که توسط دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان ارائه شده است.

- قانون بیمه کارگران ساختمانی که توسط سازمان تامین اجتماعی تصویب شده است.

در حال حاضر مهم ترین و شایع ترین حوادث ناشی از کار در کارگاه های ساختمانی که متأسفانه بالاترین آمار مربوط به مرگ و میر و فوت کارگر نیز در این بخش اتفاق می افتد مربوط به سقوط از ارتفاع، برق گرفتگی، ریزش آوار، سقوط اجسام سخت از ارتفاع و برخورد آن با کارگر و عدم استفاده از تجهیزات ایمنی نظیر دستکش و کلاه و یا تجهیزات دیگر است.

عملیات ساختمانی مطابق بند ۱۲-۱-۳-۱ مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان به هر گونه احداث بناهای موقت و دائم، توسعه، تخریب، خاکبرداری، تعمیر اساسی، تقویت بنا و ... اطلاق می شود و در انجام این عملیات ساختمانی اشخاص متعددی در کارگاههای ساختمانی حضور داشته که هر یک دارای نقش نظارتی یا اجرایی خاص خود بوده و در قوانین و آیین نامه های مختلف برای هر یک وظایف و مسؤلیتهایی تعریف شده است بنابراین اگر آنان در انجام مسؤلیت های حرفه ای و قانونی خود سهل انگاری کنند و خساراتی اعم از جانی و مادی به سایر اشخاص وارد شود، بر اساس مبانی مختلف قانونی مسوول جبران خسارت خواهند بود.

با توجه به اینکه ضوابط مربوط به ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا در قالب دو آیین نامه اجرایی تحت عنوان آیین نامه حفاظت کارگاههای ساختمانی و مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان ارایه شده و ملاک عمل نظریات کارشناسی و حقوقی بوده در ادامه به معرفی اشخاص دخیل، مسؤلیتها و تطابق آیین نامه ها پرداخته شده است. مبنای تعاریف در این یادداشت، مباحث مقررات ملی ساختمان بوده و تطابق و نتیجه گیری نهایی با در نظر گرفتن آیین نامه حفاظت کارگاههای ساختمانی صورت گرفته است

۱-۳- تکالیف و مسؤلیت های قانونی

در مباحث مقررات ملی ساختمان علی الخصوص مبحث دوم و دوازدهم و همچنین در آیین نامه حفاظت کارگاههای ساختمانی، تکالیفی در خصوص ایمنی در کارگاههای ساختمانی بر عهده هر یک از اشخاص دخیل نهاده که ضروریست به آنها پرداخته شود

در بند ۱۲-۱-۳-۱۰ مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان آورده شده که صاحب کار مسؤلیت ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست مربوط به آن را بر طبق قرارداد کتبی به سازنده (مجری یا پیمانکار اصلی) واگذار می نماید. همچنین در بند ۱۲-۱-۵-۱ نیز سازنده (مجری یا پیمانکار اصلی) موظف به حفظ و تامین ایمنی در کارگاه ساختمانی شده و مشابه آن در بند ۲-۴-۴ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان رعایت اصول ایمنی و حفاظت کارگاه و مسائل زیست محیطی به عهده مجری گذاشته شده است. از سوی دیگر در ماده ۴ آیین نامه حفاظت کارگاههای ساختمانی نیز به این مورد اشاره شده و به صراحت بیان نموده که: "هر گاه صاحب کار اجرای کلیه عملیات ساختمانی از ابتدا تا پایان کار را کلاً به یک پیمانکار محول نماید، پیمانکار مسوول اجرای مقررات این آیین نامه در کارگاه خواهد بود"

مهندس ناظر بنا بر تعریف قانونی و وظایف تعریف شده، شخصی است صاحب صلاحیت که بایست بر عملیات اجرایی ساختمانی که تحت نظارت آنها احداث می گردد از لحاظ انطباق ساختمان با مشخصات مندرج در پروانه و نقشه ها و محاسبات فنی ضمیمه آن و مقررات ملی ساختمان نظارت کرده و در پایان کار مطابقت عملیات اجرایی ساختمان را با مدارک فوق گواهی نمایند

بنابراین مهندسان ناظر بصورت مقیم در کارگاه نبوده و نظارت آنان صرفاً جنبه کنترلی داشته و بایست در صورت مشاهده نواقص یا نقض از مقررات ملی ساختمان گزارشات خود را به مراجع ذیصلاح ارسال نماید. در خصوص موضوع این یادداشت و تکالیف ایمنی وارد بر مهندسان ناظر، میتوان به بند ۱۲-۱-۵-۸ مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان اشاره نمود که: "مهندس ناظر موظف به نظارت بر اجرای

مقررات این مبحث در عملیات ساختمانی می باشد و در صورتیکه مواردی خلاف این مبحث مشاهده نماید باید ضمن تذکر کتبی به سازنده (مجری یا پیمانکار اصلی) مراتب را به مرجع رسمی ساختمان اعلام نماید. متذکر میگردد در ماده ۷ آیین نامه حفاظت کارگاههای ساختمانی نیز بصورت مشابه اشاره شده و ناظر را موظف به ابلاغ فوری خطر وقوع حادثه به کارفرما، اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام نموده است.

با توجه به موارد قانونی اشاره شده و صراحت ماده ۳ تا ۶ آیین نامه حفاظت کارگاههای ساختمانی مصوب وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی مسولیت مستقیم اجرای آیین نامه اشاره شده بر اساس مواد ۹۱ و ۹۵ قانون کار بر عهده کارفرماست که خود کارفرما میتواند صاحب کار، پیمانکار اصلی یا فرعی باشد و در صورت محول نمودن کل کار یا بخشی از کار به پیمانکار اصلی یا جزء، این مسوولیت به نامبردگان انتقال پیدا کرده و صاحب کار مسوول هماهنگی بین آنان خواهد بود و در بندهای ۱۲-۱-۵ تا ۱۲-۱-۵-۴ مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان نیز عیناً به آن اشاره شده است.

۳-۲- توصیه ها

بعضاً مشاهده شده تفسیرهای مختلفی از شرح وظایف و مسوولیتهای قانونی در این خصوص شده و اغلب مهندسان ناظر بدلیل ناآگاهی یا عدم ارایه گزارش بموقع موارد ایمنی به مراجع ذیصلاح، مسوول جبران خسارت وارده ناشی از وقوع حادثه در کارگاه ساختمانی تحت نظارت خود خواهند شد از آنجایی که گمان اغلب افراد این است که در حادثه های ایمنی به جزء صاحب کار و ناظر شخص دیگری مسوول نیست و این در صورتیست که مسوولیت اصلی بر عهده صاحب کار و پیمانکار است بنابراین پیشنهاد میگردد مهندسان ناظر به این مهم دقت نموده و همواره با واریسی و بازدید های مکرر از پروژه های تحت نظارت خود، موارد عدم رعایت مسایل ایمنی در کارگاه های ساختمانی را به مرجع صدور پروانه(شهرداریها)، اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی محل و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اعلام نمایند و در آخر یادآور میشود که صرفاً اخذ تعهد کتبی از صاحب کار یا پیمانکار توسط مهندسان ناظر، رافع مسوولیت ایشان نبوده و همچنان مسوولیت مدنی ناشی از فعالیت حرفه ای و وظیفه عمومی مهندسان ناظر به قوت خود باقیست.

بنابراین در یک کلام میتوان گفت که: " مسوولیت مستقیم حفظ، تامین و اجرای مقررات ایمنی در کارگاههای ساختمانی بر عهده کارفرما یا سازنده (مجری یا پیمانکار اصلی) است و مهندسان ناظر صرفاً نقش نظارتی داشته و مسوول اعلام گزارش بموقع عدم حضور مجری ذیصلاح و یا عدم رعایت الزامات ایمنی می باشند.

۳-۴- چالش های موجود:

با وجود قوانین مذکور در بالا، در عمل شاهد عدم اجرا یا اجرای ناقص این موارد هستیم. همین موضوع باعث شده که در صنعت ساختمان شاهد حوادث ناگواری باشیم. در ادامه به چالش های موجود پرداخته و نقاط ضعف را یادآور می شویم.

- عدم آگاهی کافی کارفرما و مهندسین و کارگران از آیین نامه های ایمنی ساختمان و مبحث ۱۲ ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا
- عدم آگاهی کارگران از حق و حقوق خود در ارتباط با ایمنی و حوادث
- عدم وجود سیستم آموزشی مناسب
- به کار گرفتن کارگران آموزش ندیده

- عدم اجرای قوانین موجود توسط کارفرمایان، پیمانکاران، مهندسين و کارگران علیرغم داشتن آگاهی کافی
- عدم رعایت حقوق کارگری و قانون بیمه کارگران ساختمانی که توسط سازمان تامین اجتماعی تصویب شده است.
- عدم الزام و صدور شانسنامه فنی
- عدم وجود نظارت دقیق و برخوردهای قضایی با متخلفین قوانین ایمنی ساختمان
- عدم فراهم کردن تجهیزات حفاظتی برای محوطه کار ساختمانی و همچنین تجهیزات حفاظتی فردی برای کار در ارتفاع توسط کارفرما یا عدم استفاده از آنها توسط کارگر به خاطر شرایط جوی محل کارگاه ساختمانی که باعث می شود کارگران از لباس نامناسب و سبک استفاده نمایند.
- عدم وجود امکانات امدادرسانی و کمک های اولیه در محل کارگاه ها
- عدم نظارت از سوی ادارات ذیربط ازجمله اداره کار، شهرداری، نظام مهندسی و مراکز بهداشت بر اجرای صحیح اصول ایمنی ساختمان و نظام بازرسی
- عدم وجود حمایت قانونی توسط وزارت های مربوطه درخصوص استفاده از مجری ذیصلاح در ساخت وسازه های شهری
- ساختن غیراصولی ساختمان ها و عدم اجرای صحیح توسط عوامل ذی صلاح و صاحب صلاحیت
- عدم ساخت کارگاه های ساختمانی توسط مجری و اشخاص ذی صلاح و ورود افراد بی تجربه و غیرمتخصص در این صنعت
- عدم به کارگیری مسیول و افسرایمنی در ساختمان سازی مخصوصا بامتزازهای پایین در ساخت وساز شهری.

۵-۳- ضرورت ها و پیشنهادات:

- قرار دادن کارگران ساختمانی تحت پوشش برنامه های بهداشت شغلی همانند دیگر شاغلین توسط وزارت بهداشت (اقدام دولت)
- الزام نظارت متخصصین ایمنی و بهداشت کار در تمام مراحل از طراحی تا تکمیل بنا
- بازرسیهای ادواری سازمان نظام مهندسی ها از تمامی ساختمان های در حال احداث و اجبار ناظران به رعایت و به کارگیری قوانین ایمنی کارگاه های تحت نظارت
- الزام اجرای قوانین موجود و اجبار کلیه پیمانکاران، مدیران، مهندسين و کارگران به این امر که لازمه آن دقت و توجه مسئولین ذیربط به چالش های موجود و علل آن می باشد. نظارت بر اجرا مهمتر از ابلاغ قانون
- آموزش کافی به کارفرمایان، پیمانکاران، مدیران، مهندسين و کارگران و آشنا کردن آنها با خطرات موجود، علل حوادث، هزینه های جانی و مالی و برنامه ها و تجهیزات حفاظتی (به ویژه ایمنی کار در ارتفاع) شامل حفاظت فردی و محیط اطراف کارگاه ساختمانی
- اصلاح روند گرفتن مجوز ساخت و دخالت نظر متخصصین ایمنی در تایید و صدور این مجوزها

- تهیه تجهیزات حفاظت فردی متناسب با نوع کار و نظارت دقیق بر استفاده از آنها توسط مدیران و بازرسی ادواری جهت کنترل آنها
- الزام کارگران ساختمانی به استفاده از لباس کار و تجهیزات مناسب
- نیاز به طراحی و اجرای سیستم نظارتی به گونه ای که تمام فعالیت های ساخت و ساز تحت مراقبت و پایش بازرسین ایمنی قرار گیرند.
- لزوم برخورد های قضایی با متخلفین قوانین ایمنی ساختمان
- بیمه و نظارت بر حسن اجرای قانون تامین اجتماعی در تمامی کارگاه های ساختمانی
- بازرسی و کنترل موارد ایمنی در کارگاه ها و برخورد با ناظران و مجریان پروژه هایی که پریسک هستند.

و اما کلام آخر:

در پایان امیدواریم با بهبود شرایط ایمنی کارگاه ها و اقدامات موثری که در این زمینه از طریق همه نهادها و عوامل دخیل در ایمنی انجام خواهد گرفت شاهد رشد روزافزون در وضعیت ایمنی کارگاه های ساختمانی و ساخت و ساز شهری در آینده نزدیک باشیم. این مهم با مساعدت و یاری همه عوامل درگیر در صنعت ساختمان در بحث ایمنی دست یافتنی خواهد بود. در پایان جا دارد از همه بازرسان واحد ایمنی سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران بخاطر ارسال تصاویر بازدیدها تشکر کرده در ضمن از مدیر واحد ایمنی جناب مهندس حسن سلطانی و مهندس امیرحسین آل طعمه و همچنین مدیریت خدمات مهندسی جناب مهندس خوشدل و دیگر دوستان که در تهیه این گزارش ما را یاری نمودند سپاسگزاری نمایم.

تنظیم کننده و گردآورنده متن گزارش: مهندس امیرمهدوی سہی بازرس ایمنی سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران.

پایان

باتشکر و موصله شما در خواندن این گزارش