

الحمد لله
البرحمين



دانشگاه آزاد واحد بافق

عنوان:

حوادث کارگاه ساختمان

استاد راهنما:

نگارش:

ش - دانشجویی:

آذر ماه ۱۳۹۳

سپاس خدای را که سخنوران، در ستودن او بمانند و شمارندگان، شمردن نعمت های او ندانند و کوشندگان، حق او را گزاردن نتوانند. و سلام و دورد بر محمد و خاندان پاک او، طاهران معصوم، هم آنان که وجودمان وامدار وجودشان است؛ و نفرین پیوسته بر دشمنان ایشان تا روز رستاخیز...

بدون شک جایگاه و منزلت معلم، اجل از آن است که در مقام قدردانی از زحمات بی شائبه ی او، با زبان قاصر و دست ناتوان، چیزی بنگاریم.

اما از آنجایی که تجلیل از معلم، سپاس از انسانی است که هدف و غایت آفرینش را تامین می کند و سلامت امانت هایی را که به دستش سپرده اند، تضمین؛ بر حسب وظیفه و از باب " من لم یشکر المنعم من المخلوقین لم یشکر الله عزّ و جلّ": از استاد با کمالات و شایسته؛ جناب آقای دکتر ... که در کمال سعه صدر، با حسن خلق و فروتنی، از هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ نمودند و زحمت راهنمایی این تحقیق را بر عهده گرفتند.

چکیده

ایمنی در ساختمان سازی به دلیل کثرت حوادث و مرگ و میر زیاد این صنعت، از جمله مباحث بسیار مهم می‌باشد. 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 پرحادثه‌ترین مشاغلی 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. از کل حوادث ساختمان ۲۱ درصد به فوت، ۱۹ درصد به جراحت، ۴۰ درصد به شکستگی و ۲۰ درصد نیز به جراحات جزئی منجر می شود. در حالی که تعداد کارگران ساختمانی بین ۲.۱ تا ۳ میلیون نفر اعلام می شود.

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. نتیجه این آمارها این است که در سال ۱۳۸۶، قریب ۶۳۰ کارگر و در سال ۱۳۸۷ نزدیک به ۱۸۵ نفر در بخش ساختمانی بر اثر حوادث ناشی از کار، دچار فوت و یا از کار افتادگی شده اند

واژگان کلیدی

صنعت ساختمان- حوادث- مرگ و میر- ایمنی- مقررات

صفحه

فهرست عناوین

۱.....	۱ انواع حائنه.....
۵.....	۲ شدت حادثه.....
۷.....	۳ مسائل حقوقی.....
۱۱.....	۴ نتیجه گیری.....
۱۲.....	۵ منابع.....

۱ انواع حادثه

ریسک کارگران ساختمانی در مراحل مختلف اجراء، پایین بودن سطح سواد، مقطعی بودن فعالیت های ساختمانی و عدم امکان نظارت کافی و موثر بر رعایت مقررات ایمنی در کارگاه ها توسط بازرسان کار را می توان از مهمترین مشکلات بالا بودن حوادث در کار ساختمانی دانست.

سقوط از ارتفاع، سقوط اجسام، ریزش آوار و دیواره گودبرداری، سقوط بالابر و برق گرفتگی شایعترین مواردی است که کارگران ساختمانی با آن مواجه اند. در زیر گودبرداری را شرح داده می شود:

گودبرداری (حفاری-شمع گذاری)

گودبرداری غیراصولی در زمین مجاور یک مدرسه در شمال غرب تهران باعث گرفتار شدن ۶ کارگر زیر آوار و مرگ ۲ نفر از آنها شد. ساختمان سه طبقه به دلیل شمع بندی نامناسب و رعایت نکردن اصول ایمنی از سوی سازندگان ساختمان مجاور در حال ساخت فرو ریخت. رعایت نکردن نکات ایمنی در حفاری و ریزش کانال در شهرستان شبستر آذربایجان شرقی سه کشته برجای گذاشت. ریزش کوه در اقدسیه بر اثر گودبرداری غیرمجاز. اینها تنها گوشه ای از حوادث ناشی از گودبرداری غیراصولی در کشور ما می باشد.

حوادث ناشی از گود برداری به این علل اتفاق می افتند:

گودبرداری بدون چوب بست یا عدم کفایت آن، عدم اطلاع کافی از نحوه چوب بست، بی اطلاعی از مقاومت زمین، عدم مقاوت چوب بست در مقابل بار زیاد، استفاده از چوب های پوسیده یا کم مقاومت، عدم توجه به چوب بست بعد از باران های سنگین و خرابی های ناشی از آب، شکستگی، بریدن دیوارهای گود به وسیله ماشین های مخصوص حفاری بدون تنظیم آنها، بی دقتی کارگران به ویژه رانندگان وسایل گودبرداری و جرثقیل هنگام حفاری.

نشانه های خطرناک بودن گود

موارد زیر علامت خطرناک بودن گود بوده و بررسی‌ها و احتیاط‌های همه‌جانبه بیشتری را ضروری می‌کنند:

الف- ضعیف و یا حساس بودن ساختمان مجاور: مواردی نظیر عدم وجود اسکلت، ضعیف بودن ملات دیوارها و علائم ضعف اجرایی ساختمان، وجود ترک و شکستگی یا نشست و شکم‌دادگی دیوارها، از این جمله‌اند. وجود دیوار مشترک بین ساختمان مورد نظر برای تخریب و ساختمان مجاور آن نیز غالباً می‌تواند منبع ایجاد مشکل باشد. در پاره‌ای موارد ساختمان مجاور دارای ارزش تاریخی و فرهنگی بوده و هر گونه نشست می‌تواند باعث خسارات جبران‌ناپذیر به آن شود. در بعضی موارد دیوار مجاور به ساختمان مورد نظر برای تخریب تکیه داده است و با انجام تخریب ممکن است بدون هرگونه خاکبرداری ساختمان مجاور ریزش کند.

به خاطر داشته باشید که ضعیف بودن ساختمان مجاور تنها دردهرها و بررسی‌ها و احتیاط‌های لازم از طرف صاحب‌کار و افرادی که در مراحل مختلف طرح و اجرای ساختمان کار می‌کنند را بیشتر می‌کند و هیچ عذری برای خراب شدن آن به دست نمی‌دهد. به عبارت دیگر در دادگاه‌هایی که برای رسیدگی به تخریب ساختمان‌های مجاور در اثر فعالیت‌های ساختمانی انجام می‌شود، مسئول اجرای ساختمان نمی‌تواند به بهانه اینکه ساختمان مجاور، خود ضعیف بوده از زیر مسئولیت‌های ریزش و خرابی ایجاد شده شانه خالی کند و جواب قاضی در این گونه موارد این است که شما باید به تناسب ضعف ساختمان مجاور اقدامات حفاظتی و احتیاطی بیشتری به کار می‌بستید.

ب- ضعیف بودن خاک: معمولاً هر چه خاک محل ضعیف‌تر باشد خطر بیشتری برای ریزش گود و تخریب ساختمان‌های مجاور وجود دارد. خاک‌های دستی بارزترین نمونه خاک‌های ضعیف هستند. توضیح آنکه در گذشته بسیاری از نقاطی که اکنون در داخل شهر تهران هستند، خارج از شهر محسوب می‌شده‌اند و کامیون‌های حامل خاک و نخاله بار خود را در آنجا تخلیه می‌کرده‌اند. بعدها با ضمیمه شدن این محل‌ها به داخل شهر، اغلب این خاک‌ها و نخاله‌ها در همان جا بدون تراکم مهندسی تسطیح شده‌اند و اکنون خاک دستی را تشکیل می‌دهند.

همچنین در بسیاری از موارد محل به صورت تپه و ماهور و یا بستر مسیل بوده و با خاک یا نخاله به صورت غیرمهندسی تسطیح شده است. همچنین در بعضی بخش‌های جنوبی تهران به ویژه مناطق ۱۲ و ۱۶ در گذشته گودهایی بعضاً عمیق به منظور تهیه مواد اولیه ساخت آجر وجود داشته که بسیاری از آنها اکنون با خاک دستی پر شده‌اند. رسوبات سست جوان که غالباً در اطراف مسیل‌ها و پای دامنه‌ها وجود دارند نیز از جمله خاک‌های ضعیف محسوب می‌شوند.

امکان زیادی وجود دارد که سازنده ساختمانی که در مجاورت زمین محل احداث پروژه قرار دارد، در زمان ساخت، خاک ضعیف را جا به جا نکرده و پی ساختمان را بر روی همان خاک سست قرار داده باشد.

در این صورت ساختمان مجاور تا هنگامی که گودی در کنار آن ایجاد نشده استوار است اما به محض اینکه با گودبرداری و لو کم عمق اطراف آن خالی شد، خاک ضعیف موجود در زیر پی آن ریزش کرده و باعث خرابی ساختمان مجاور خواهد شد.

ج- عمیق بودن گود: معمولاً هرچه عمق گود بیشتر شود خطر بیشتری کارکنان و ساختمان‌های مجاور را تهدید می‌کند. در سال‌های اخیر با افزایش تراکم ساختمانی، نیاز به پارکینگ و انباری و سطوح مشاع دیگر افزایش یافته و باعث افزایش تعداد طبقات زیرزمین شده است. باید توجه شود که با افزایش عمق گود، خطر ریزش آن به مراتب افزایش می‌یابد و اگر در گذشته می‌شد که در گودهای کم عمق بدون بررسی‌های همه‌جانبه و طرح‌های مهندسی دقیق، تنها با عقد قراردادی با مباشر ماشین‌آلات خاکبرداری و با حضور چند کارگر و بنا اقدام به گودبرداری نمود، اکنون با افزایش عمق گودها و افزایش ارزش ساختمان‌ها و تأسیسات مجاور، گودبرداری غیرفنی بسیار خطرناک بوده و خسارات جانی و مالی جبران‌ناپذیری را در پی دارد.

د- مدت بازماندن گود: معمولاً با افزایش زمان بازماندن گود حتی اگر بارندگی یا تغییرات جوی مطرح نباشد خطر ریزش گود بیشتر می‌شود، اما افزایش زمان بازماندن گود به ویژه در فصل‌های بارندگی و رطوبت (زمستان و بهار)، با وقوع بارش‌هایی گاه سنگین و سیل‌آسا همراه است که با اشباع خاک و یا جاری شدن آب‌های سطحی خطر ریزش گود را به مراتب افزایش می‌دهد. به طوری که بسیاری از ریزش‌های گود در گذشته به فاصله چند ساعت تا چند روز بعد از شروع بارندگی روی داده است.

و- آب‌های سطحی و زیرسطحی: بالا بودن سطح عمومی آب‌های زیرزمینی در منطقه معمولاً عملیات آبکشی جهت پایین انداختن سطح آب زیرزمینی را ضروری می‌سازد. معمولاً وجود سطح آب زیرزمینی بالا خطر ریزش گود را افزایش می‌دهد به ویژه بعد از چند روز از انجام عملیات گودبرداری و رسیدن سطح آب زیرزمینی به تعادل. همچنین وجود جریان‌های آب زیرزمینی از طرقی نظیر نهرهای مدفون یا قنات‌ها می‌تواند در افزایش خطر ریزش گود بسیار مؤثر باشد. جریان‌های آب‌های سطحی نیز از عواملی هستند که می‌توانند باعث فرسایش خاک گود و اشباع شدن آن شده و به افزایش خطر ریزش گود کمک کنند. دور نگه داشتن جریان آب‌های سطحی موجود یا محتمل (مثلاً در اثر بارندگی) از مهم‌ترین و اصلی‌ترین قدم‌های اولیه حفاظت گود است.

بازرسی‌ها:

گود و محل‌های اطراف آن و نیز سیستم‌های حفاظتی باید هر روزه توسط فردی مجرب از نظر وجود هرگونه شواهد خطرناک نظیر گسیختگی گود، گسیختگی سیستم‌های حفاظتی و یا سازه نگهبان گود یا جریان آب، بازرسی شوند. بازرسی باید قبل از شروع شیفت کار و در صورت نیاز در تمام ساعات کار

انجام شود. همچنین بعد از هر بارندگی یا شرایط خطرناک دیگر نیز الزامی است. این بازرسی‌ها فقط هنگامی مورد نیازند که خطری افراد شاغل در گود و ساختمان‌های مجاور را تهدید کند.

بررسی‌های مکانیک خاک چیست؟

بررسی‌های مکانیک خاک انجام بررسی‌های محلی در مورد زمین‌شناسی عمومی، مشخصات خاک محل و سطح آب‌های زیرزمینی می‌باشد و به ویژه باید وجود و عمق خاک‌های مسئله‌داری نظیر خاک‌های دستی را مشخص نمایند. توصیه‌های فنی در مورد نوع پی، مقاومت مجاز خاک زیر پی و نشست‌های مورد انتظار و پارامترهای طراحی دیوارهای حایل دیگر بخش‌های ضروری گزارش مکانیک خاک را تشکیل می‌دهند. همچنین با توجه به عمق گودبرداری مورد نیاز و مشخصات ساختمان‌ها و دیگر تأسیسات مجاور نظیر معابر، خطوط گاز، فاضلاب ... باید خطر گودبرداری ارزیابی شده و روش گودبرداری، شیب ایمنی گودبرداری، مراحل گودبرداری، نیاز به سازه نگهدارنده، نوع سازه نگهدارنده و روش طراحی و اجرای آن به تفصیل بیان شود. برای این کار لازم است که مشخصات ساختمان‌ها و تأسیسات مجاور به تفصیل برداشت شده و در گزارش ارائه گردد. البته گاه می‌توان مشخصات ساختمان‌ها و تأسیسات مجاور را در این مرحله به صورت تخمینی تعیین کرد و تعیین دقیق آنها را به مرحله طراحی گودبرداری واگذار نمود که در این صورت مشاور باید این موضوع را به روشنی در گزارش بیان نماید. همچنین خطرات احتمالی نظیر چاه‌ها، قنات و حفره‌های زیرزمینی دیگر باید شناسایی شده و عمق، موقعیت و تأثیر آنها بر ساختمان و نحوه مقاوم‌سازی آنها جهت رفع خطر به تفصیل بیان گردد. از موارد دیگری که در گزارش بیان می‌شود تعیین نوع زمین جهت برآورد تأثیر آن بر نیروهای زلزله طراحی ساختمان است که تأثیر زیادی در ایمنی لرزه‌ای و هزینه‌های ساختمان دارد. مشاور باید با توجه به شیب زمین و مشخصات زمین‌شناسی محل اسکان بروز ناپایداری‌هایی نظیر رانش زمین، ریزش سنگ، جریان گل و نظایر آنها را به طور اجمالی بررسی نموده و در صورتی که خطرات فوق در محل مطرح باشند، به تفصیل این موارد را بررسی نموده و توصیه‌های اجرایی در مورد رفع خطرات آنها بر ساختمان ارائه نماید. همچنین مشاور باید با توجه به بررسی کلی و اجمالی عکس‌های هوایی و نقشه‌های پایه امکان وجود خطراتی نظیر گسل فعال و روانگرایی حین زلزله را بررسی نموده و در صورت نیاز بررسی‌های تفصیلی‌تری را در مورد آنها انجام دهد.

۲ شدت حادثه

حوادث ناشی از گودبرداری غیراصولی در تهران به داستانی تکراری و فراموش شدنی تبدیل شده است. وقوع حادثه سعادت آباد و مرگ چندین کارگر، وقوع حادثه بلوار فردوس و مرگ پنج نفر، وقوع حادثه تهرانپارس و تخریب ساختمان پنج طبقه و آخرین آن تا به امروز حادثه مسجد حضرت رقیه (س) با ۶ کشته از مهمترین حوادث گودبرداری غیر اصولی هستند. حوادثی که با وضعیت موجود باز هم باید منتظر رخداد آن در تهران باشیم. تهران رکورددار وقوع حوادث گودبرداری است. حوادثی که گاهی در جای جای شهر رخ می دهد و با مرگ تعدادی از اعضای یک خانواده و مقصد شناخته شدن مالک و مهندس ناظر به پایان می رسد.

بلندمرتبه سازی و گودبرداری های چند ده متری برای استفاده بیشتر از فضاها با توجه به تراکم خانه ها باعث شده است که آمار وقوع این حوادث و شدت آنها نیز افزایش یابد. شدتی که باعث گرفتن قربانیان بی گناهی می شود که شب یا روز در مجاورت این قتلگاه ها مشغول استراحت هستند. به گفته دکتر محمود خدا دوست، رئیس مرکز تحقیقات پزشکی قانونی در سال گذشته هزار و ۱۵ نفر از هموطنان بر اثر گودبرداری غیر اصولی جان خود را از دست دادند. به گفته وی تهران و البرز رکورددار وقوع و مرگ بر اثر گودبرداری غیر اصولی هستند.

داوود براتی معاون حفاظت و پیشگیری سازمان آتش نشانی در مورد حوادث گودبرداری غیر اصولی در پایتخت گفت: متأسفانه به طور میانگین ۲۵۰ حادثه ریزش آوار در پی گود برداری غیر اصولی در شهر رخ می دهد که بر اثر آن ۱۲۵ نفر جان خود را از دست داده و مجروح می شوند.



ریشه‌ای ترین عامل وقوع حوادث در جامعه ما حتی حوادث ساختمانی و گودبرداری ، سهل و آسان گرفتن ایمنی در کل جامعه است.

چندی پیش همایشی با عنوان ایمنی در کارگاه‌های ساختمانی با رویکرد گودبرداری در دانشگاه شهید بهشتی توسط انجمن مهندسان راه و ساختمان ایران برگزار شد. منوچهر شیبانی اصل که سابقه ۱۲ سال عضویت در هیئت مدیره سازمان نظام‌مهندسی ساختمان استان تهران را در کارنامه خود دارد ، به‌عنوان دبیر این همایش مطالب مهمی را در باره علل حوادث گودبرداری مطرح کرد. سرفصل‌های مطرح‌شده در آن زمان از طرف ایشان ما را بر آن داشت تا گفتگویی با وی در مورد ریشه حوادث گودبرداری ترتیب دهیم. البته مسیر گفتگوی ما تا حدودی از گودبرداری فاصله گرفت ، اما به‌طورقطع صراحت بیان مصاحبه‌شونده حاوی نکات بسیار جالبی است:

ریشه حوادث گودبرداری کجاست؟

ریشه‌ای ترین عامل وقوع همه حوادث در جامعه ما حتی حوادث ساختمانی و نیز گودبرداری ، سهل و آسان گرفتن ایمنی در کل جامعه است. اعتقاددارم تنها راه حل رفع مشکل حوادث ساختمانی این است که نهادهای مرتبط صنعت ساختمان یک نظام واحد را تشکیل دهند. شهرداری، نظام‌مهندسی ساختمان، وزارت تعاون ، کار و رفاه اجتماعی و وزارت راه و شهرسازی مهم ترین این نهادهاست. چنانچه این هم‌افزایی ایجاد شود، در کمتر از یک سال می‌توان تعداد حوادث گودبرداری را به نحو چشمگیر کاهش داد. برای روشن تر شدن مطلب مثالی عرض می‌کنم. تا یکی دو سال پیش دور کارگاه‌های ساختمانی سطح شهر محصور نبود و مشکلاتی را برای شهروندان به وجود می‌آورد. پس از اینکه شهرداری استفاده از حصار دورکارگاه ها را اجباری کرد،الآن تمام کارگاه‌های ساختمانی حصار دارند؛ حال گرچه برخی از این حصارها منطبق با الزامات قانونی نیست ، اما قدم مهمی رو به جلوست.

۳ مسائل حقوقی

بخش عمده‌ای از مشکلات گودبرداری ناشی از ورود مجریان فاقد پروانه و سنتی به ساخت و سازهاست. چرا با این وجود باز هم مجریان فاقد صلاحیت جولان می‌دهند؟

متأسفانه هنوز بسیاری از ساخت و سازها توسط اشخاص فاقد صلاحیت حرفه ای اجرا می شود. در اوایل دهه ۸۰، وزارت مسکن و شهرسازی وقت اعلام کرد هر مهندسی که صلاحیت نظارت دارد می تواند صلاحیت اجرا هم بگیرد، در حالی که برخی از مهندسان فاقد سابقه اجرایی لازم بودند و قبلاً بطور حرفه ای به اجرای ساختمان نپرداخته بودند؛ اگر قرار بر استفاده از مجری دارای صلاحیت است این مسئله باید به صورت ریشه ای نگاه شود. به هر حال در آن زمان و حتی بعداً تعدادی از مهندسان صلاحیت اجرا هم گرفتند در حالی که اشراف لازم را نداشتند و بعضاً مجریان سنتی به مراتب آشنائی بیشتری نسبت به زیر و بم کار داشتند. نتیجه این بود که پدیده جدیدی به نام مجری صوری رایج شد و اعتماد مردم از مجریان دارای پروانه سلب شد و رفته رفته کار به صورت فروش تعهد مجری درآمد. حال آنکه مجری دارای صلاحیت، پیمانکار ساختمان است و وظائف و مسئولیت های بسیار سنگینی در مقررات ملی ساختمان بخصوص مباحث دوم و دوازدهم دارد. در مبحث دوم مقررات ملی ساختمان (نظامات اداری) شهرداری هم مکلف شده است، نام مجری دارای صلاحیت را در پروانه ساختمان درج کند که در بسیاری موارد به این تکلیف عمل نشد و اگر هم درج شد، شامل موارد اندکی بود. البته ناگفته نماند که در مواردی هم بودند همکاران شریف و وظیفه شناسی که در مقام مجری واقعا به وظائف خود عمل کردند و می کنند. در این میان درک اشتباهی از مجری نیز رخ داد که آن را به غلط نوعی ناظر عالی می پنداشت. همه این موارد ناشی از ضعف در روش الزام و نهادینه کردن اجرای ساختمان توسط مجری دارای صلاحیت بود و بدینگونه بود که برگه فروشی یعنی تعهد فروشی اجرا هم راه افتاد. نمونه ای سراغ دارم که مجری دارای صلاحیت از وزارت راه و شهرسازی، برگ تعهد اجرا را به قیمت یکصد هزار تومان در اختیار واسطه قرار داده و مالک فاقد صلاحیت، خود عملیات ساختمانی را به صورت نادرست و غیر اصولی آغاز کرده است. حتی جالب است بدانید که پس از وقوع حادثه در گودبرداری در پروژه مورد نظر، کارشناس پرونده آدرس محل مربوطه را به مجری دارای پروانه که اصولاً پیمانکار آن پروژه محسوب می شود و باید محل را مثل کف دست بشناسد، داده است.

عملکرد اشخاص حقوقی عضو نظام مهندسی را در ساخت و سازهای شهری چگونه می بینید؟

در مبحث دوم مقررات ملی ساختمان آمده است که بهتر است کار مهندسی به صورت گروهی و بخصوص در قالب رشته های مختلف انجام شود تا باعث ارتقای کیفیت ساخت و ساز شود. دولت هم برای تشویق مهندسان به کار گروهی تصمیم گرفت ظرفیت اشتغال اعضای گروه را در چهارچوب شخص حقوقی تا دو برابر اضافه کند. اما چون روش و ضمانت اجرایی کار به درستی تدوین نشد این موضوع به صورت فاجعه آمیزی به بیراهه رفت. تصور کنید یک فرد حتی غیر مهندس، شرکتی را تأسیس و بعد اقدام به خرید پروانه مهندسان دیگر می کند. در بسیاری مواقع مهندس دارای پروانه اشتغال مبلغی در

حدود ۱ تا ۱۰ میلیون تومان بابت اجاره یا فروش پروانه یا هر عنوان غیر قانونی دیگر از شخص حقوقی یا همان مؤسس شرکت دریافت می‌کند و کار دیگری با آن شرکت ندارد و ظاهراً باید پس از یک مدت معلوم پروانه خود را پس بگیرد؛ در بسیاری موارد مهندسی که پروانه خود را می‌فروشد یا اجاره می‌دهد مطلقاً از نحوه فعالیت شرکت خبر ندارد، حتی بعضاً نشانی محل شرکت، یا نام مدیرعامل آن را نمی‌داند. من شرکتی را می‌شناسم که حدود ۵۰ پروانه در اختیار داشت. در جلسه‌ای که قرار بود هیئت مدیره آن با هم دیدار کنند در کمال تعجب متوجه شدیم که این افراد برای اولین بار همدیگر را ملاقات می‌کنند و اصلاح کارهای شرکت خبر ندارند. برخی از شرکت‌های با مسئولیت محدود ده‌ها نفر عضو هیئت مدیره دارند، محل شرکت دفتری بسیار کوچک بوده و این سوال پیش می‌آید که این اشخاص چگونه در آن شاغلند؟ در چنین شرایطی مهندسانی که قرار بود با هم افزائی، خدمات کارآمد مهندسی ارائه دهند اصلاح خدماتی که به استناد پروانه حقیقی آنان ارائه می‌شود، حتی اطلاع ندارند. قرار بود امضا فروشی و برگه فروشی جمع شود، اما پروانه فروشی هم به آن اضافه شد.

نظام مهندسی و وزارت خانه چکار باید بکنند؟

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان با اطلاعاتی که دارد، باید اعضای را که دست به این کارهای غیرقانونی می‌زنند ابتدا ارشاد و راهنمایی کند و در صورت تکرار برغم ارشادات و راهنمایی‌های لازم از طریق قانونی با اعمال محکومیت‌های انتظامی، حتی تا محرومیت دائم اقدام کند. متأسفانه اقدامی در این باره صورت نمی‌گیرد، زیرا ساختار سازمان به گونه‌ای ایست که کنترل کننده محتاج رای کنترل شونده است و برخی اشخاص ترجیح می‌دهند برای حفظ رای اعضا برای خود و حضور در کرسی دوره بعد، رضایت اعضا حتی متخلفان را جلب کنند. من امیدوارم وزیر محترم راه و شهرسازی کنونی با احاطه‌ای که به قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان دارد و نیز با توجه به اشراف و تسلط و تجاربی که در حوزه مهندسی دارند و بعلاوه در این عرصه صاحب نظر و نظریه پرداز نیز محسوب می‌شوند، به این مسئله و سایر معضلات مهندسی ساختمان ورود کند. ضعف‌های بسیاری در بحث نظام مهندسی ساختمان وجود دارد که از جمله بارزترین آنها می‌توان به بحث ارجاع کار اشاره کرد. هیچ قانونی نگفته است که سازمان نظام مهندسی ساختمان استان به مالکان ساختمان مجری معرفی نماید یا تعرفه خدمات مهندسی تعیین کند. تبصره ماده ۱۱۷ آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۵ می‌گوید فهرست‌های قیمت خدمات مهندسی پس از تصویب وزیر راه و شهرسازی آگهی می‌شود. انتخاب مجری دارای صلاحیت و توافق برسر مبلغ قرارداد جزء حقوق خصوصی مالک است و طبق اصل آزادی قراردادهای ماده ۱۰ قانون مدنی توافق وی با مجری دارای صلاحیت، در چهارچوب قانون

نافذ خواهد بود. البته مجری مکلف به رعایت نقشه های مصوب و مقررات ملی ساختمان ، ضوابط شهرسازی ، استانداردهای ملی ، تامین و رعایت ایمنی و سایر وظائف محوله قانونی است و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان باید حسن اجرای این خدمات را کنترل کند و لاغیر.

ماده یک قانون بیمه تامین اجتماعی برای کارگران ساختمانی:

کارگران شاغل در کارهای ساختمانی اعم از ایجاد یا توسعه ساختمان، تجدید بنا، تعمیرات اساسی و یا تخریب مربوط به ساختمان و به ترتیب مندرج در این قانون با نام نویسی و اخذ کد ملی نزد سازمان تامین اجتماعی بیمه می شوند. تبصره - کارگران شاغل در کارهای ساختمانی تا زمان تحت پوشش قرار گرفتن به موجب این قانون، کماکان از حیث خدمات مشمول قانون بیمه اجباری کارگران ساختمانی مصوب ۱۳۵۲ و اصلاحات بعدی آن هستند و در صورت احراز شرایط از مزایای قانون یادشده برخوردار خواهند شد.

ماده سه این آیین نامه مقرر کرده است:

مسئولیت اجرای مقررات این آیین نامه بر اساس مواد ۹۱ و قانون کار بر عهده کارفرماست و ماده چهار تصریح کرده است هر گاه صاحب کار اجرای کلیه عملیات ساختمانی از ابتدا تا پایان را کلاً به یک پیمانکار محول نماید، پیمانکار مسؤول اجرای مقررات این آیین نامه در کارگاه خواهد بود.

ماده پنج آیین نامه مقرر کرده است:

هر گاه صاحب کار اجرای قسمت های مختلف عملیات ساختمانی خود را به پیمانکاران مختلف محول نماید، هر پیمانکار در محدوده پیمان خود، مسؤول اجرای مقررات این آیین نامه خواهد بود و پیمانکارانی که بطور هم زمان در یک کارگاه ساختمانی مشغول به فعالیت هستند، باید در اجرای مقررات مذکور با هم همکاری نمایند و صاحب کار مسؤول ایجاد هماهنگی بین آنها خواهد بود. در ماده شش آمده است: هر پیمانکار جزء در محدوده پیمان خود مسؤول اجرای مقررات این آیین نامه بوده و پیمانکار اصلی مسؤول نظارت و ایجاد هماهنگی بین آنها خواهد بود.

در ماده هفت در مورد تکلیف مهندسان ناظر مقرر شده است:

هر گاه مهندسان ناظر در ارتباط با نحوه اجرای عملیاتی ساختمانی ایراداتی مشاهده نمایند که احتمال خطر وقوع حادثه را در بر داشته باشد، فوراً مراتب را همراه با راهنمایی ها و دستورالعمل های لازم، کتباً به کارفرما یا کارفرمایان مربوطه اطلاع داده و رونوشت آن را به واحد کار و امور اجتماعی محل و مرجع

صدور پروانه ساختمان تسلیم نمایند. کارفرما موظف است فوراً کار را در تمام یا قسمتی از کارگاه که مورد ایراد و اعلام خطر واقع شده، متوقف و کارگران را از محل خطر دور و اقدامات مقتضی در مورد رفع خطر به عمل آورد.

با توجه به تعریف های مندرج در این آیین نامه و مفاد مواد پنج و شش آن و در نظر گرفتن مواد قانون کار به نظر می رسد در ماده سه کارفرما با صاحب کار اشتباه گرفته شده است و صحیح آن است که مسؤولیت اجرای مقررات در ابتدا و بطور مطلق به عهده صاحب کار باشد (طبق تعریف آیین نامه) نه کارفرما که طبق تعریف این آیین نامه عموماً پیمانکار است، و این صاحب کار در واقع معادل همان کارفرمای مندرج در قانون کار است.

همچنین طبق قانون بیمه اجباری کارگران ساختمانی مصوب سال ۱۳۵۲: کارگران شاغل در کارگاه های ساختمانی اعم از ایجاد ساختمان یا توسعه ساختمان و یا تجدید بنا و تخریب مربوط به آن نزد سازما نه های بیمه اجتماعی در مقابل حوادث ناشی از کار بیمه خواهند شد. و طبق قانون نظام صنفی مصوب سال ۱۳۸۳، افراد صنفی مکلفند قوانین و مقررات جاری کشور از جمله قوانین و مقررات صنفی، انتظامی، بهداشتی، ایمنی، حفاظت فنی و زیبا سازی محیط کار و دستورالعمل های مربوط به نرخ گذاری کالاها و خدمات را از سوی مراجع قانونی ذی ربط ابلاغ می گردد، رعایت و اجرا نمایند. طبق ماده ۸۵ قانون کار دستورالعمل هایی که توسط شورای عالی حفاظت فنی و وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی تصویب می شود برای کلیه کارفرمایان، کارگاهها و کارگران الزامی است. و طبق ماده ۹۱ این قانون مسؤولیت اجرای مقررات و ضوابط فنی و بهداشت کار بر عهده کارفرما یا مسؤولین واحدهای موضوع ذکر شده در ماده ۸۵ این قانون خواهد بود. هر گاه بر اثر عدم رعایت مقررات مذکور از سوی کارفرما یا مسؤولین واحد، حادثه ای رخ دهد، شخص کارفرما یا مسؤول مذکور از نظر کیفری و حقوقی و نیز مجازات های مندرج در این قانون مسؤول است. و در ماده ۱۷۱ آمده است: در صورتی که تخلف از انجام تکالیف قانونی سبب وقوع حادثه ای گردد که منجر به عوارضی مانند نقص عضو و یا فوت کارگر شود، دادگاه مکلف است علاوه بر مجازات های مندرج در این فصل، نسبت به این موارد طبق قانون تعیین تکالیف نماید.

۴ نتیجه گیری

نتایج تحقیق 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.

بررسی حوادث نشان می دهد که ۴۸ درصد کل حوادث ساختمانی در اثر عدم نظارت کارفرما و تهیه و تجهیزات ایمنی کار، ۲۲ درصد آن بر اثر بی احتیاطی کارگران، ۱۴ درصد به علت عدم آموزش کارگر به انجام کار محول شده و ۶ درصد نیز سایر عوامل بوده است. همچنین از مجموع حوادث اتفاق افتاده در بخش ساختمان ۲۱ درصد منجر به فوت، ۱۹ درصد جراحات، ۴۰ درصد شکستگی و ۲۰ درصد نیز جراحات جزئی است. بیشترین حادثه دیدگان ساختمانی نیز کارگران بی سواد و یا کم سواد هستند که در مشاغل سخت ساختمانی اشتغال دارند و آموزش های لازم برای انجام کار را ندیده اند.

۵ منابع

- ۱- <http://iranhse.blogfa.com/post-109.aspx>
- 2- <http://www.tabnak.ir/fa/news/291037/>
- 3- <http://www.mehrnews.com/news>
- 4-<http://irannewspaper.com/Newspaper/MobileBlock>