

## اخبار گروه

## کنترل کارهای مهندسی و قبول مسئولیت

### مقدمه

مواردی پیش می آید که یک مهندس (P.Eng.) مسئولیت کارهای انجام شده توسط زیردستانش را که پروانه اشتغال مهندسی ندارند، به عهده می گیرد. همچنین در برخی موارد مهندس سرپرستی یک گروه اجرایی را برای انجام یک فعالیت مهندسی به عهده می گیرد. در این موارد بحث حدود مسئولیت و نحوه دخالت و کنترل مهندس پیش می آید که عدم توجه به آن ممکن است مشکلات حقوقی و قانونی به دنبال داشته باشد.

آیا مهندس موظف است در جریان جزییات کلیه کارها قرار گیرد و تمام فعالیت های مهندسی اعم از تهیه نقشه ها و مشخصات فنی تا جزییات خدمات مهندسی ارائه شده را شخصا کنترل کند؟

اگرچه ممکن است چنین چیزی در یک دنیای ایده آل، مطلوب باشد اما در عالم واقع عملی نیست. پس چه باید کرد؟ مسئولیت مهندس تا کجا است؟ یک مهندس سرپرست پروژه چگونه می تواند از خود در برابر دعاوی حقوقی محافظت کند؟

برای بررسی عمیق مساله و پیشنهاد راه حل های عملی، یک گروه کاری در PEO تشکیل و اخیرا گزارش خود را منتشر کرد. اینک چکیده ای از راه حلهای ارائه شده در گزارش تقدیم می شود.

### مسئولیت مهندسی

بنابر قانون نظام مهندسی (Professional Engineers Act) کلیه کسانی که به امور مهندسی اشتغال دارند باید دارای پروانه اشتغال باشند. همچنین اگر یک شخص یا شرکتی خدمات مهندسی را مستقیماً به مردم ارائه کند، ضروری است که قبلاً گواهی صلاحیت (Certificate of Authorizatin) اخذ کرده باشد. در راهنمای استفاده از مهر مهندسی هم آمده است "با مهر کردن یک مدرک فنی، مهندس مسئولیت کامل کیفیت آن مدرک فنی را می پذیرد و نسبت به آن پاسخگو است".

### مسئولیت حرفه ای مهندس سرپرست

بنابر بند 2-17 از قانون نظام مهندسی اونتاریو، مهندس سرپرست در قبال تطبیق کلیه کارهای مهندسی انجام شده و خدمات عرضه شده توسط زیردستانش با استانداردهای رفتار و صلاحیت

گروه تلگرامی گروه عمران وابسته به کانون مهندس در حال حاضر دارای قریب به ۴۲۰ نفر عضو است و این گروه با افتخار، همچنان به رشد کمی و کیفی خود ادامه می دهد.

بخش آموزشی گروه با مدیریت آقای عباس آفتاب جهانی در دو ماه گذشته دو سمینار فنی برگزار کرد. سمینار اول در تاریخ ۳۱ ماه جولای با عنوان "نقش آزمایشات غیر مخرب در ارزیابی سازه ها" توسط آقایان دکتر حامد لیبسی و دکتر فرید مرادی و سمینار دوم در تاریخ ۲۹ آگوست با عنوان "کاربرد ژئوسنتتیکها در مهندسی عمران و مهندسی معدن" توسط آقای رضا محمودی پور کاندیدی دکتري، برگزار شد.

با توجه به تعطیلات تابستانی و عدم برگزاری جلسات ماهیانه کانون مهندس و عدم برگزاری جلسات گروه های تخصصی، سمینار های ماهیانه گروه عمران تنها محل تجمع و ارتباط اعضای کانون مهندس بود. در اینجا از همکاران معمار که با شرکت در این دو سمینار بر غنای آن افزودند، تشکر می کنیم.

به همکاران و دوستان علاقمند به مهندسی عمران و مسائل مرتبط با آن توصیه می کنیم اگر تاکنون به عضویت انجمن مهندس درنیا آمده اید حتماً با مراجعه به سایت: [www.mohandes.com](http://www.mohandes.com) عضویت در انجمن را به دست آورید.

همچنین از دوستانی که تاکنون فرم اطلاعات عمومی این گروه را پر نکرده اند، تقاضا داریم با مراجعه به فرم آنلاین که از طریق گروه تلگرامی قابل دسترسی است، آرشیو اطلاعاتی گروه عمران را پربارتر کنند.



- در طول پروژه لازم است بررسی و ارائه توصیه های فنی توسط سرپرست در چند نوبت انجام شده و مستند سازی شود. یک بار بررسی در انتهای پروژه کافی نیست.
- بایگانی و مستند سازی کلیه فعالیتهای کنترلی و نظارتی.

حرفه ای، مسئولیت تام دارد مشابه آنچه که مستقیماً توسط یک مهندس انجام شده یا عرضه شده باشد.

از این ماده قانونی مستفاد می شود که کارمند یک شرکت دارای (C of A) بودن، هیچ مهندسی را از مسئولیت حرفه ای در قبال کار زبردستانش معاف نمی کند.

در مورد میزان نظارت مورد نیاز، پیش از هر کاری، می توان به کتاب قانون مهندسی چاپ سال 1981 دانشگاه تورنتو مراجعه کرد. در این کتاب گفته شده "اگرچه ضروری نیست مهندس سرپرست کلیه مراحل اجرای کار مهندسی را کنترل کند اما باید با توجه به طبیعت پروژه مهندسی و تعداد افراد تحت سرپرستی، یک برنامه منطقی برای نظارت مناسب و قابل قبول تنظیم کند."

### فرآیند شفاف تصمیم گیری

قبل از آغاز پروژه، سرپرست باید طرح کلی نظارت و کنترل پروژه را به زیر دستان توضیح دهد. این طرح باید فرآیند تصمیم گیری در مسیر پروژه را به روشنی بیان کند.

لازم است سرپرست پروژه در موارد لازم به کمک زبردستان بشتابد تا از اتخاذ تصمیم های حساس توسط آنها جلوگیری کند و زیر دستان باید مجری تصمیمات مهندسی سرپرست باشند.

در مواردی که آئین نامه یا استانداردی برای کار موجود باشد، آئین نامه مورد تایید مهندس ملاک عمل زبردستان خواهد بود. این استانداردها باید در طرح کلی نظارت مورد توجه قرار گرفته و برای هر پروژه به روشنی معلوم و در اختیار زیر دستان قرار گیرد. مهندس سرپرست باید موارد پیچیده و مشکل ساز را از قبل شناسایی کرده و به جزئیات و نحوه حل و فصل آنها توجه کافی میندول دارد.



موارد زیر نشاندهنده یک فرآیند تصمیم گیری شفاف است:

- مهندس سرپرست صلاحیت بررسی و تایید تصمیم های مهندسی مرتبط با پروژه را داشته باشد.
- مهندس سرپرست همواره برای فرآیند تصمیم گیری در دسترس باشد.
- مهندس سرپرست از شرایط محلی، ضوابط اجرایی، روشهای تحلیل، انتخاب مصالح و سیستمها، محدودیتهای طراحی، هزینه راه حل های مختلف و بالاخره موارد و نکات زیست محیطی اطلاعات کافی داشته باشد.

(ادامه در شماره بعد)

### مشارکت عملی سرپرست در کارها

مهندس سرپرست باید به کلیه مراحل مختلف اجرای پروژه مهندسی تسلط داشته باشد تا بتواند در اجرای پروژه، پیش بردن پروژه، کنترل پیش نویس ها و نقشه های مقدماتی و ارائه مشاوره لازم در طول پروژه مشارکت کند.

نشانه های اصلی مشارکت فعال سرپرست عبارتند از:

- تهیه یک طرح کلی نظارت بر پروژه، پیش از آغاز آن.
- حضور فیزیکی همزمان سرپرست و زیر دستان در یک محل و در صورت عدم امکان حضور همزمان، مکاتبات دقیق و مفصل و مستند سازی شده.