



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان تهران



ساماندهی امور مهندسی را از کجا آغاز کنیم؟

احمد رضا عاملی، دکترای عمران

سازمان نظام مهندسی ساختمان در یک دوره آزمایشی، شالوده گسترده‌ای را جهت بنا کردن فعالیتهایی برای رسیدن به اهداف قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و وظایف پیش‌بینی شده، فراهم کرده است. پس از برگزاری اولین دوره انتخابات هیئت

مدیره در استانهای کشور و با توجه به بروز زنجیره‌ای از معضلات، لازم آمده است که کلیه امور مهندسی با نگرشی جامع مورد بررسی قرار گیرند. تعیین استراتژی، پرداختن به اولویتها، مشخص کردن مسیرهای اصلی و گذرگاههای کلیدی از

جمله مواردی است که باید در گامهای اول حرکت به طور جدی به آنها توجه شود. در بین استانهای کشور، استان تهران شرایط ویژه‌ای دارد، بنابراین برای هموار کردن مسیر صعب العبوری که در پیش است، انتخاب نقطه شروع حرکت، به

خصوص در این استان، بسیار حائز اهمیت است. در این مقاله، پرداختن به امور مهندسان بهترین نقطه شروع برای ساماندهی فعالیت مهندسی تلقی گردیده و عوامل تأثیرگذار به اختصار تشریح شده است. بقیه در صفحه ۶

اخبار فعالیتهای سازمان

هیئت مدیره،

شورای انتظامی،

کمیسیونها،

گروههای تخصصی

صفحات ۳ و ۴



فن ورزان رده میانی

نقص عمده صنعت ساختمان ایران که در قانون نظام مهندسی هم مورد عنایت کافی قرار نگرفته

مهدی قالیبافان، دکترای عمران

صنعت ساختمان ایران دهها سال است که از کمبود «فن ورزان رده میانی» (تکنیسینها) رنج می‌برد و آن عده معدودی هم که به عنوان تکنیسین به کار اشتغال دارند؛ اغلب فاقد آموزشهای لازم بوده و فقط از طریق پرورش عملی دانش فنی خود را افزوده و کارآمد شده‌اند.

طی چند دهه گذشته، هر قدمی که برای آموزش و پرورش این گروه از فن ورزان برداشته شده یا ناکام مانده و یا به نحوی دگرگون گشته و به مسیری دیگر برای آموزش و تربیت رده بالای فن ورزان، یعنی مهندسان، تبدیل گردیده است. مطالعه تاریخچه تأسیس دانشگاه امیرکبیر و دانشگاه علم و صنعت ایران، ما را از هر گونه توضیح بی‌نیاز می‌کند. علت این نارسایی را باید در جو مدرک‌گرایی حاکم بر آموزش عمومی کشور جستجو کرد.

علی‌رغم دگرگونیهای مثبتی که طی چند دهه اخیر در سیستم آموزش عمومی صورت گرفته؛ هنوز برداشت اکثریت افراد از فرآیند آموزشی این است که هر کس وارد آموزش ابتدایی می‌شود، که طبق قانون اساسی اجباری است، باید از چرخه آموزش یا دریافت یک مدرک دانشگاهی خارج شود؛ و هر کس، به هر نحو، بدون دریافت چنین مدرکی از چرخه آموزش خارج می‌شود خود را ناکام تلقی می‌کند.

این جو خود معلول این نقص سیستم آموزشی است که اگر کسی در میان راه از چرخه آموزش خارج شود، مشکل می‌تواند مجدداً به این چرخه بازگردد و، به طور کلی، امکان ادامه آموزش در حین کار، در سیستم آموزشی کشور ما، بسیار اندک است.

اگر برنامه‌های تحصیلی به نحوی مناسب مورد تجدید نظر قرار گیرند و تربیتی اتخاذ شود که دانش‌آموزان بتوانند در سطوح و مراحل مختلف، با توشه‌ای مناسب از چرخه آموزش خارج و وارد بازار کار گردند، و در فرصتی مناسب، بدون محدودیتها و قیود بازدارنده، مجدداً به این چرخه بازگردند، جو مدرک‌گرایی خواهد شکست و راه برای تأمین فن ورزان رده میانی هموار خواهد شد.

چنین تجدیدنظری؛ با عنایت به شرایط کنونی کشور و حرکت در جهت توسعه، از اهمیت درجه اولی برخوردار است؛ زیرا صنعت ساختمان باید شرایط فیزیکی توسعه را فراهم نماید و تأمین این نظر مستلزم فراهم کردن کلیه موجبات، از جمله نیروی انسانی در تمام رده‌ها، به ویژه فن ورزان رده میانی، است.

تجربه کشورهای توسعه یافته نشان می‌دهد که به ازای هر مهندس، ۳ تا ۵ تکنیسین مورد نیاز است؛ که در وضعیت بقیه در صفحه ۷

دستورالعمل انتخابات هیئتهای اجرایی

و بازرسان داخلی دفاتر نمایندگی

در پی تصویب نظام‌نامه تأسیس دفاتر نمایندگی، هیئت مدیره سازمان دستورالعمل انتخابات دفاتر را در پنجاه و پنجمین جلسه خود به تصویب رساند که متن کامل آن در ۱۷ ماده و ۵ تبصره از نظر خوانندگان می‌گذرد:

ماده ۱:

در اجرای نظام‌نامه تأسیس دفاتر نمایندگی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران مصوب ۷۷/۸/۲، انتخابات هیئتهای اجرایی و بازرسان داخلی دفاتر مذکور به شرح این دستورالعمل انجام می‌شود.

ماده ۲:

در شهر تهران حداقل ۵ دفتر نمایندگی و در سایر شهرستانهای استان که حداقل ۵۰ نفر از مهندسان عضو سازمان در آن مقیم باشند دفتر نمایندگی تأسیس می‌شود.

تبصره: محدوده جغرافیایی تحت پوشش هر یک از دفاتر نمایندگی در هر شهرستان با رعایت ماده ۴ نظام‌نامه تأسیس دفتر نمایندگی توسط هیئت برگزارکننده انتخابات تعیین و پس از تأیید هیئت مدیره در اطلاعیه فراخوان انتخابات اعلام خواهد شد.

ماده ۳:

مسئولیت اجرایی انتخابات بر عهده هیئت برگزارکننده انتخابات مرکب از ۷ نفر که از طرف هیئت مدیره سازمان در

۷ رشته اصلی تعیین می‌شوند، خواهد بود. هیئت مذکور عهده‌دار امور زیر می‌باشد:

الف - تدارک برگزاری انتخابات با همکاری دفتر اجرایی سازمان

ب - تهیه برنامه زمان‌بندی مراحل اجرایی انتخابات برای هر شهر

ج - تهیه و انتشار آگهی‌های فراخوان

د - ثبت نام از متقاضیان عضویت در هیئتهای اجرایی و تصدی سمت بازرسان داخلی

ه - بررسی مقدماتی صلاحیتهای افراد و اعلام فهرست نهایی نامزدها

و - رسیدگی به شکایات در مورد صلاحیت نامزدها در چارچوب شرایط مذکور در بند ۵ - ۲ نظام‌نامه تأسیس دفاتر نمایندگی

ز - استخراج نتایج رأی شماری و اعلام نتایج

ح - هیئت برگزارکننده انتخابات در اولین جلسه از بین خود یک نفر را به عنوان رئیس و یک نفر را به عنوان نایب رئیس انتخاب و طی صورتجلسه‌ای آنها را به هیئت مدیره معرفی می‌نماید.

ماده ۴:

نظارت بر حسن جریان انتخابات بر عهده بازرسان (اصلی و علی‌البدل) سازمان نظام مهندسی استان تهران خواهد بود. تبصره: هیئت نظارت بر انتخابات می‌تواند برای همکاری در حسن اجرای وظایف

بقیه در صفحه ۳

سازمان نظام مهندسی

تناقض شکل و محتوا

مهرداد هاشم‌زاده همایونی، مهندس معمار

و با کاشاکش میان دیدگاههایی است که با برداشتهای متفاوت از این سازمان، سعی در سمت و سو دادن به حرکت آن دارند. هر یک از دیدگاهها و با انتظارات از سازمان نظام مهندسی، با ادعای نظم دادن به حرفه و با جامع‌نگری مطرح می‌شود که با توجه به تجربیات شخصی مطرح‌کنندگان آن و یا الگوبرداری از کشورهای دیگر و یا مشکلات حاد این حرفه، از طرف بخشی از اعضای سازمان نظام مهندسی مورد قبول و حمایت است. این دیدگاهها فارغ از تعداد مدافعانشان، در ابتدا آنچنان متنوع و گوناگون به نظر می‌آید که دسته‌بندی آنها مشکل می‌نماید، ولی با اندکی دقت می‌توان اهداف و سیاستهای آنها را دریاره سازمان نظام مهندسی در دو دیدگاه زیر خلاصه کرد:

۱. دیدگاه ارتقا و اعتلای حرفه مهندسی و پرداختن به امور حرفه مهندسی

بقیه در صفحه ۷

در صفحات دیگر:

مقررات ساختمانی

اجزای ساختمانی و الکترو اتصالات به زمین - صفحه ۴

نیازهای مقررات ایالات متحد - صفحه ۵

اطلاعیه

اطلاعیه گروه تخصصی معماری - صفحه ۸

مصوبات هیئت مدیره

در دو ماه دی و بهمن گذشته، هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی استان تهران در ۶ جلسه شرکت کرد و به تصمیم‌گیریها و مصوبه‌هایی دست یافت که مهمترین آنها در زیر گزارش می‌شود:

● نتایج اولین نشست کمیته جلب مشارکت اعضا در انتخابات شورای شهر به هیئت مدیره ارائه شد و مقرر گردید متی حاوی ضرورت‌های مشارکت اعضا به انتخابات و توصیه به داوطلب شدن آنان تهیه و به همراه فراخوان به کلیه اعضا ارسال شود.

● کمیته جلب مشارکت اعضا به انتخابات شورای شهر از اعضای هیئت مدیره خواست برای معرفی نظام مهندسی به جامعه مطالبی مرتبط با مسایل شهری جهت درج در روزنامه‌های ایران و همشهری به سازمان ارسال نمایند.

● نحوه انتخابات هیئت اجرایی دفاتر نمایندگی سازمان در جلسه مطرح شد و پس از بحث و بررسی مقرر گردید که مطابق دستورالعمل تهیه شده، اعضای هر رشته در تهران بتوانند به کاندیداهای رشته خود در کلیه دفاتر رای دهند.

● موضوع تعیین شرایط و ضوابط کارشناسانی که به مقامات قضایی معرفی می‌شوند، مطرح و مقرر شد کمیسیون داوری و کنترل ساختمان با توجه به آیین‌نامه پیشنهادی ماده ۲۷، بررسی‌های لازم را انجام دهد و در یک ماه گزارش آن را به هیئت مدیره ارائه کند.

● تصمیم گرفته شد که کمیته ای یا مسئولیت آقای مهندس رهبری و نیابت دکتر شاهی و مشارکت آقایان مهندس کیانزاد، مهندس شهسواری و مهندس غفاری، دکتر عاملی، دکتر فرید اعلی، دکتر سرحدی، دکتر زریونی و مهندس ایثاری، آیین‌نامه استفاده از خدمات مهندسان مجری ساختمان را در مدت یک ماه تهیه و برای بررسی و تصویب به هیئت مدیره ارائه کنند.

● به منظور گسترش فرهنگ نظام مهندسی

گروه تخصصی نقشه برداری

در دو ماهه دی و بهمن سال جاری گروه تخصصی نقشه برداری فعالیت‌های چندی را به پیش برده است که خلاصه‌ای از آنها به اطلاع می‌رسد:

● جدول صلاحیت مهندسان نقشه بردار در ساختمان سازی و شهرسازی بررسی مجدد شد و اصلاحاتی در آن صورت گرفت که از آن جمله می‌توان به افزودن گرایشهای ژئودزی، فتوگرامتری، هیدروگرافی و GIS و LIS اشاره کرد.

● آقای مهندس نادرشاهی از طرف نشریه نقشه برداری، مجله علمی و تخصصی سازمان نقشه برداری کشور، در جلسه گروه تخصصی و در گفت و شنودی شرکت کرد که هدف آن یافتن پاسخ به سؤالیهای خوانندگان نشریه بود. حدود ۲۰ سؤال مطرح شد و آقای مهندس ایثاری و دیگر اعضای گروه پاسخی را به آنها دادند. از جمله سؤالیهای مطرح شده می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- اثرات همکاری مهندسان نقشه بردار دارای پروانه اشتغال به کار در ساختمان سازی و شهرسازی چگونه ارزیابی می‌شود؟

۲- هیئت رئیسه گروه تخصصی نقشه برداری برای تعیین صلاحیت مهندسان نقشه بردار تاکنون چه اقداماتی انجام داده است؟

در پایان جلسه، آقای مهندس نادرشاهی خواستار ارتباط و همکاری هر چه بیشتر و نزدیکتر میان هیئت رئیسه گروه تخصصی نقشه برداری با نشریه نقشه برداری شد.

● در دو جلسه نامه آقای مهندس دانشیان و جدول صلاحیت پیوست آن در مورد ماده ۱۲ آیین‌نامه اجرایی مورد بحث قرار گرفت و گروه نظر خود را طی نامه‌ای به همراه جدول اصلاح شده به دفتر ایشان ارسال کرد.

● در جلسه گروه تخصصی، مطالب

منتج در نشریه پیام، تحت عنوان «حدود صلاحیت رشته نقشه برداری» مورد نقد و بررسی قرار گرفت و مقرر شد در این مورد نامه‌ای در اصلاح مطالب یاد شده نوشته شود که در پی می‌آید.

اصلاحات لازم در خصوص مطالب عنوان شده در شماره آذر ماه ۷۷ به شرح زیر اعلام می‌گردد:

۱- صفحه ۲ - ستون دوم - متن آیین‌نامه شرایط و نحوه انتخاب کارشناسان سازمان نظام مهندسی ساختمان موضوع ماده ۲۷ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان - قسمت «حدود صلاحیت رشته نقشه برداری» حدود صلاحیت رشته نقشه برداری در شرح خدمات رشته مهندسی ساختمان استان تهران» به تفصیل ذکر شده است. در اینجا به کلیاتی از آن اشاره می‌شود:

- تهیه نقشه‌های توپوگرافی، هیدروگرافی، کاداستر، کاربری اراضی و تأسیسات شهری

- تهیه نقشه‌های وضع موجود (Built-As) - طراحی و ایجاد شبکه‌های نقاط کنترل مسطحی و ارتفاعی

- تعیین موقعیت املاک روی نقشه و مشخص کردن محل آن روی زمین

- تعیین مساحت املاک و تعیین ابعاد و مختصات دقیق آن و تطبیق با حدود و مشخصات اسناد مالکیت

- تعیین بر و کف

- محاسبه مختصات و هندسی کردن طرحهای معماری

- پیاده کردن طرح روی زمین و نظارت و کنترل بر هندسه سازه

- کنترل جابجایی و تغییر شکل سازه‌ها و زمین اطراف آنها

- محاسبات املاک اعم از عرصه و

شورای انتظامی



در شماره ۴ به علت تراکم مطالب چاپ جدول پیشنهادی تعیین صلاحیت مهندسان نقشه بردار میسر نشده که ذیلاً به نظر شما می‌رسد:

جدول تعیین صلاحیت مهندسان نقشه بردار در ساختمان سازی

مراحل کار	ردیف	نوع خدمات	گروه‌های ساختمانی	پایه ۱	پایه ۲	پایه ۳	ارشد
خدمات مهندس نقشه بردار برای نظارت در اجرای ساختمان	۱	۱.۱. تعیین موقعیت ملک بر روی نقشه مورد درخواست (نقشه هوایی و یا ...) و مشخص کردن (پیاده کردن) محل آن روی زمین ۱.۲. تعیین مساحت املاک و تعیین ابعاد و مختصات دقیق آن و تطبیق با حدود و مشخصات اسناد مالکیت ۱.۳. تهیه نقشه توپوگرافی بزرگ مقیاس در سیستم تصویر U.T.M از زمین مورد نظر ۱.۴. تهیه مقاطع طولی و عرضی از معابر (در جاهائیکه گذرنده‌ی جدول‌گذاری در گذرها انجام شده نیازی به مقاطع طولی و عرضی نیست) ۱.۵. تعیین بر و کف	کلیه گروه‌های ساختمانی (الف تا ویزه)	x	x	x	x
خدمات مهندس نقشه بردار برای نظارت در اجرای ساختمان	۲	۲.۱. نظارت و کنترل هندسه ساختمان ۲.۲. کنترل جابه جایی و تغییر شکل ساختمان و زمینهای اطراف در حین ساخت ●●	ج د ویزه	-	x	x	x
خدمات مهندس نقشه بردار برای پایان کار ساختمان	۳	تهیه نقشه‌های از بیلت (As-Built) (اختیاری)	ج د ویزه	x	x	x	x

● ساختمان ویزه به ساختمانی اطلاق می‌گردد که طرح و حجم هندسی آن پیچیده و غیرمتعارف بوده و با تعداد طبقات آن از ۱۵ طبقه بیشتر باشد.

● با احراز صلاحیت در تخصص مربوطه.

به منظور هماهنگ کردن ساختار تشکیلاتی شورای انتظامی با قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (قانون جدید)، شورا پس از یک دوره فترت یک ساله، از مهر ماه گذشته فعالیت مجدد خود را آغاز کرد. دوره جدید فعالیت، پس از انتخاب اعضای شورا: آقایان مهندس مصطفی کتیرایی، مهندس ناصر شهسواری، تویسرکانی، مهندس علی کریمی، توسط هیئت مدیره سازمان و معرفی حجت الاسلام آقای جعفر قدبانی، به عنوان عضو حقوقدان شورا، از طرف رئیس دادگستری استان تهران، و صدور احکام اعضا منتخب هیئت مدیره توسط وزیر مسکن و شهرسازی، به نیابت از طرف شورای مرکزی نظام مهندسی صورت رسمی به خود گرفت. در این مدت شورای انتظامی طی ۹ جلسه عمومی و چندین جلسه کارشناسی موضوعات زیر را طرح و مورد بررسی قرار داد:

● در اولین جلسه، آقای مهندس کریمی به عنوان رئیس و آقای مهندس تویسرکانی به عنوان نایب رئیس انتخاب شدند و آقای مهندس کامیاب کوهستانی به سمت دبیر شورا منصوب گردید.

● شورای انتظامی در جلسه دوم، موضوع رد برگه‌های نظارت معماری و محاسباتی ۹۸۳ نفر از مهندسان را از طرف شهرداری تهران و محرومیت ۶۴ مهندس دیگر را به استناد تبصره ۷ اصلاحی ماده ۱۰۰ قانون شهرداریها بررسی کرد و موضوع را از طریق رئیس سازمان برای انعکاس به وزارت مسکن و شهرسازی پی گیری نمود.

● با دعوت قبلی، آقای مهندس تندیس، معاون اداره کل شهرسازی و معماری شهرداری تهران و سرپرست امور مهندسان ناظر، در جلسه شورای انتظامی حضور یافت و پس از طرح زمینه‌های مشترک همکاری و نحوه اجرای مفاد تبصره ۷ اصلاحی ماده ۱۰۰ قانون شهرداریها، موضوع معلق کردن تعدادی از مهندسان ناظر شهرداری تهران مطرح شد که مهندس تندیس ضمن اعلام آمادگی برای همکاری با شورا، پذیرفت وضعیت مهندسان مورد اشاره را بررسی کند و نتیجه را به اطلاع شورا برساند. در پی آن شهرداری تهران، طی نامه‌ای دسترس نداشتن به مهندسان ناظر مورد اشاره را دلیل ارجاع نکردن کار از طرف شهرداری ذکر کرده است و اینکه این مهندسان در صورت مراجعه به شهرداری و تصحیح نشانی خود از فهرست محروم شدگان خارج خواهند شد.

● شورای انتظامی در ادامه فعالیت‌های

معرفی جامعه مهندسان شهرساز

در مرداد ماه سال ۷۶، جامعه مهندسان شهرساز به همت عده‌ای از شهرسازان شکل گرفت. این انجمن دو هدف اصلی را دنبال می‌کند: یکی، تأمین استقلال حرفه از حرفه‌های مشابه و دیگر مشارکت مستقیم در امر شهرسازی کشور. در پاسخ به این ضرورتها جمعی از مهندسان شهرساز کشور گرد هم آمدند و نخستین انتخابات را برگزار کردند و عده‌ای را به عنوان هیئت مدیره و بازرسان برگزیدند تا تشکیلات جامعه مهندسان شهرساز را سامان دهند. منتخبان جامعه، هدفهای اساسی و نیازهای پایه‌ای شهرسازان را مدنظر قرار داده‌اند و برای نیل به آنها در جستجوی امکانات لازم و تشکیلات مناسب هستند. نتایج این کوششها در طول بیش از یک و نیم سال فعالیت در ۵ شماره خبرنامه داخلی جامعه به اطلاع اعضا و برخی مسئولان و دست‌اندرکاران عمران شهری رسیده است. مجوز رسمی فعالیت جامعه مهر ماه امسال اخذ شد. لژکان جامعه عبارتند از مجمع عمومی، هیئت مدیره و بازرسان. هر متخصص رشته شهرسازی (شهرسازی، برنامه ریزی شهری، برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، طراحی

شهری) که دارای شرایط زیر باشد با تصویب هیئت مدیره به عضویت جامعه در می‌آید:

۱. داشتن مدرک تخصصی مورد تایید مراجع رسمی کشور
۲. پذیرفتن مفاد اساسنامه
۳. محروم نبودن از حقوق اجتماعی
۴. داشتن حسن شهرت حرفه‌ای و اجتماعی
۵. پرداختن حق عضویت

تاکنون چهار کمسیون تخصصی با عناوین: صنفی - تخصصی، حقوقی - قانونی، فرهنگی - اجتماعی و علمی - آموزشی شکل گرفته است که برای هر یک از آنها شرح وظایفی تدوین شده و تعدادی از اعضای جامعه بنا بر علاقه و انتخاب خود در آنها عضویت یافته‌اند و با تشکیل جلسات هفتگی فعالیتهایی را به پیش می‌برند.

اولین گردهمایی جامعه مهندسان شهرساز با شرکت حدود ۱۲۰ نفر از اعضا، هیئت مدیره و بازرسان و نیز با حضور آقای مهندس حبیب‌اللهیان معاون شهرسازی و معماری و آقای دکتر حاجی معاون سازمان نظام مهندسی وزارت مسکن و شهرسازی مهر ماه امسال در

محل سالن اجتماعات وزارت مسکن و شهرسازی برگزار شد که در آن دکتر حمید ماجدی رئیس هیئت مدیره جامعه کارنامه یکساله جامعه را ارائه کرد. و چند تن از اعضای هیئت مدیره درباره با علت و شکل‌گیری جامعه، عملکرد گذشته و راهکارهای آینده مطالبی را اظهار داشتند. در پایان گردهمایی جلسه پرسش و پاسخ برگزار شد که در آن اعضا خواستار گسترش فعالیت جامعه و رویارویی فعال تر با مسایل شهرسازی کشور، ارتباط بیشتر با شهرستانها، برنامه ریزی و تلاش در جهت تقویت بنیه مالی جامعه، توجه بیشتر به اعضای دانشجو و فعال کردن آنان و عضویت شهرسازان حرفه‌ای شوند. دومین مجمع عمومی عادی و اولین مجمع عمومی فوق‌العاده جامعه مهندسان شهرساز نیز در ۲۱ مهر ۷۷ با شرکت ۷۵ درصد اعضای پیوسته اصلی برگزار شد. علاقه‌مندان به عضویت در جامعه مهندسان شهرساز یا صاحبان نظرات و پیشنهادها می‌توانند به نشانی: تهران - صندوق پستی شماره ۱۶۱/۱۹۹۴۵، جامعه مهندسان شهرساز مکاتبه کنند.

محل سالن اجتماعات وزارت مسکن و شهرسازی برگزار شد که در آن دکتر حمید ماجدی رئیس هیئت مدیره جامعه کارنامه یکساله جامعه را ارائه کرد. و چند تن از اعضای هیئت مدیره درباره با علت و شکل‌گیری جامعه، عملکرد گذشته و راهکارهای آینده مطالبی را اظهار داشتند. در پایان گردهمایی جلسه پرسش و پاسخ برگزار شد که در آن اعضا خواستار گسترش فعالیت جامعه و رویارویی فعال تر با مسایل شهرسازی کشور، ارتباط بیشتر با شهرستانها، برنامه ریزی و تلاش در جهت تقویت بنیه مالی جامعه، توجه بیشتر به اعضای دانشجو و فعال کردن آنان و عضویت شهرسازان حرفه‌ای شوند. دومین مجمع عمومی عادی و اولین مجمع عمومی فوق‌العاده جامعه مهندسان شهرساز نیز در ۲۱ مهر ۷۷ با شرکت ۷۵ درصد اعضای پیوسته اصلی برگزار شد.

(ادامه) دستورالعمل انتخابات هیئتهای اجرایی

خود از بین اعضای سازمان افراد واجد صلاحیت را برای امر نظارت انتخاب نماید.

ماده ۵: هیئت برگزارکننده انتخابات طی اعلامیه‌ای که در روزنامه کثیرالانتشار سازمان درج می‌شود. ضمن اعلام برگزاری انتخابات و دعوت از داوطلبان واجد شرایط برای ثبت نام مراتب زیر را به اطلاع کلیه اعضا می‌رساند:

الف - فهرست شهرها و حوزه‌هایی که در آنها دفاتر نمایندگی تأسیس خواهد شد.

ب - شرایط نامزدهای عضویت در هیئت اجرایی یا تصدی سمت بازرسان داخلی

ج - شرایط رای دهندگان

د - زمان و محل برگزاری انتخابات در هر شهر

ه - مهلت ثبت نام نامزدها

و - مدارک و فرمهای لازم برای ثبت نام

ز - زمان بندی‌های مراحل اجرای انتخابات علاوه بر این، اطلاعات مذکور را در ویژه نامه انتخابات پیام مهندسی درج و برای کلیه اعضا ارسال می‌نماید. تبصره: در شهر تهران نامزدها بایستی حوزه‌ای را که برای تصدی سمتهای مذکور

در این ماده در آن حوزه داوطلب هستند در فرم اعلام نامزدی خود مشخص نمایند.

ماده ۶: صلاحیت نامزدها بر اساس بندهای (۲-۵) و (۳-۵) ذیل ماده ۵ نظام نامه تأسیس دفاتر نمایندگی مورد بررسی قرار گرفته و اسامی نامزدهای تأیید شده حداقل ۱۰ روز قبل از انتخابات در محل سازمان اعلام می‌شود.

تبصره ۱: هر داوطلب فقط می‌تواند در یکی از دفاتر نمایندگی استان تهران برای عضویت در هیئت اجرایی (یا توجه به رشته) و یا تصدی سمت بازرسان داخلی نامزد شود.

تبصره ۲: برای نامزدی تصدی سمت بازرسان داخلی قید رشته وجود ندارد.

ماده ۷: هیئت برگزارکننده انتخابات طرف یک هفته پس از پایان مهلت ثبت نام، صلاحیت نامزدها را در چارچوب بندهای (۲-۵) و (۳-۵) ذیل ماده ۵ نظام نامه مورد بررسی مقدماتی قرار داده و اسامی نامزدهای تأیید شده را با قید سایر مشخصات لازم جهت بررسی نهایی و تصویب تسلیم هیئت مدیره سازمان خواهد نمود و هیئت مدیره حداکثر به فاصله ۱۵ روز از وصول فهرست نامزدهای تأیید شده هیئت اجرایی انتخابات، نظر نهایی خود را در مورد اسامی نامزدهای واجد صلاحیت اعلام می‌نماید.

ماده ۸: هیئت برگزارکننده انتخابات باید یا رد صلاحیت نامزدها را از طریق مکاتبه مستقیم به آنها اعلام می‌نماید. داوطلبانی که به رد صلاحیت خود اعتراض دارند ظرف مدت ۷ روز از تاریخ رؤیت نامه‌های فوق شکایت خود را به صورت کتبی تسلیم دبیرخانه سازمان می‌نماید. هیئت نظارت بر انتخابات ظرف مدت ۵ روز به شکایات واصله رسیدگی نموده و نظر خود در مورد رد مجدد یا تأیید صلاحیت این گونه نامزدها به هیئت مدیره اعلام می‌نماید. هیئت مدیره گزارش هیئت نظارت بر انتخابات را مورد رسیدگی قرار داده و اسامی نامزدهای تأیید شده را به هیئت اجرایی انتخابات اعلام می‌نماید.

ماده ۹: پس از مشخص شدن اسامی نامزدهای تأیید شده، فهرست اسامی در محل سازمان اعلام و از طریق ویژه نامه پیام نظام مهندسی برای اطلاع اعضا نظام مهندسی استان تهران ارسال می‌گردد.

ماده ۱۰: برگه‌های رای با عنوان «برگ رای انتخابات عضو (نام رشته مربوطه) هیئت اجرایی و بازرسان داخلی» در ۷ رنگ به شرح زیر و طبق نمونه پیوست چاپ می‌شود. معماری (آجری کم رنگ) - عمران (سفید) - تأسیسات مکانیکی (آبی کم رنگ) - تأسیسات برقی (زرد کم رنگ) - شهرسازی (سبز کم رنگ) - نقشه برداری (قرمز کم رنگ) - ترافیک (خاکستری کم رنگ)

ماده ۱۱: این دستورالعمل در ۱۷ ماده و ۵ تبصره در پنجاه و پنجمین جلسه هیئت مدیره در تاریخ ۷/۱۰/۷۷ از تصویب گذشت.

در شماره ۴ به علت تراکم مطالب چاپ جدول پیشنهادی تعیین صلاحیت مهندسان میسر نگردید که ذیلاً به نظر شما می‌رسد: دستورالعمل تبصره ۳ ماده ۱۲ آیین نامه درباره تعیین صلاحیت مهندسان شهرسازی در تهیه طرحهای شهرسازی

ماده	طبقه بندی براساس ضوابط سازمان نظام مهندسی	پایه ۳	پایه ۲	پایه ۱	ارشد	شهرسازی	شهرسازی	طراحی شهری
۱	نوع طرحها							
۱	طرح کالبدی	-	-	-	-	+	+	+
۲	طرح کالبدی منطقه‌ای	-	-	-	-	+	+	+
۳	طرح جامع ناحیه (یک یا چند شهرستان)	-	-	-	-	+	+	+
۴	طرح ساماندهی مجموعه روستایی	-	-	-	-	+	+	+
۵	طرحهای راهبردی و مکان‌یابی	-	-	-	-	+	+	+
۶	طرح جامع مجموعه شهری	-	-	-	-	+	+	+
۷	طرح جامع شهر	-	-	-	-	+	+	+
۸	طرح جامع (شهر جدید)	-	-	-	-	+	+	+
۹	طرح هادی شهر یا روستا	-	-	-	-	+	+	+
۱۰	طرح تفصیلی شهرها (موجود و جدید)	-	-	-	-	+	+	+
۱۱	طرح شهرک (مسکونی، صنعتی، توریستی و...)	-	-	-	-	+	+	+
۱۲	طرحهای نوسازی، بازرسازی و بهسازی بافتهای قدیمی و قروسوده	-	-	-	-	+	+	+
۱۳	طرح آماده سازی	-	-	-	-	+	+	+
۱۴	برنامه ریزی انطباق‌کاری اراضی شهری	-	-	-	-	+	+	+
۱۵	طرح جزئیات شهرسازی	-	-	-	-	+	+	+
۱۶	طرح تفکیک و افزای اراضی شهری	-	-	-	-	+	+	+
۱۷	طراحی انطباق شهری ساختمانها	-	-	-	-	+	+	+
۱۸	صلاحیت‌های مترجم در ماده ۲۷	-	-	-	-	+	+	+

تبصره ۱: کلیه طرحهای فوق می‌بایست زیر نظر و با مسئولیت مهندسان شهرساز واجد صلاحیت تهیه شوند و در صورتیکه این طرحها توسط شخصیتهای حقوقی (مهندسی مشاور) تهیه گردند، بایستی حداقل یکی از مهندسان فوق با توجه به حدود صلاحیت خود در تهیه طرح مشارکت عملی داشته باشند و طرح به تأیید آنها برسد.

تبصره ۲: صلاحیت کار بر روی کانونهای زیستی تاریخی یا هسته مرکزی یا ارزش از نظر میراث فرهنگی، از پایه ۲ و بالاتر تعیین خواهد شد.

تبصره ۳: در مواردیکه صلاحیتهایی مشترک برای برنامه ریزی و طراحی شهری (ردیف ۶ تا ۱۳) تعیین شده است مشارکت عملی در هر گرایش و تأیید طرح توسط آنها الزامی است.

ماده ۱۲: بلافاصله پس از خاتمه رای‌گیری، آرای مأخوذه توسط هیئت برگزارکننده انتخابات شمارش خواهد شد و اسامی اعضای اصلی و نیز اعضای علی‌البدل به ترتیب اکثریت آرای به دست آمده استخراج و مراتب را با حضور هیئت نظارت بر انتخابات صورتجلسه نموده و همراه با برگه‌های آرا به صورت لاک و مهر شده جهت ضبط در دفتر سازمان به هیئت رئیسه سازمان استان تحویل می‌نماید.

ماده ۱۳: بلافاصله پس از خاتمه رای‌گیری، آرای مأخوذه توسط هیئت برگزارکننده انتخابات شمارش خواهد شد و اسامی اعضای اصلی و نیز اعضای علی‌البدل به ترتیب اکثریت آرای به دست آمده استخراج و مراتب را با حضور هیئت نظارت بر انتخابات صورتجلسه نموده و همراه با برگه‌های آرا به صورت لاک و مهر شده جهت ضبط در دفتر سازمان به هیئت رئیسه سازمان استان تحویل می‌نماید.

ماده ۱۴: بلافاصله پس از خاتمه رای‌گیری، آرای مأخوذه توسط هیئت برگزارکننده انتخابات شمارش خواهد شد و اسامی اعضای اصلی و نیز اعضای علی‌البدل به ترتیب اکثریت آرای به دست آمده استخراج و مراتب را با حضور هیئت نظارت بر انتخابات صورتجلسه نموده و همراه با برگه‌های آرا به صورت لاک و مهر شده جهت ضبط در دفتر سازمان به هیئت رئیسه سازمان استان تحویل می‌نماید.

ماده ۱۵: بلافاصله پس از خاتمه رای‌گیری، آرای مأخوذه توسط هیئت برگزارکننده انتخابات شمارش خواهد شد و اسامی اعضای اصلی و نیز اعضای علی‌البدل به ترتیب اکثریت آرای به دست آمده استخراج و مراتب را با حضور هیئت نظارت بر انتخابات صورتجلسه نموده و همراه با برگه‌های آرا به صورت لاک و مهر شده جهت ضبط در دفتر سازمان به هیئت رئیسه سازمان استان تحویل می‌نماید.

ماده ۱۶: بلافاصله پس از خاتمه رای‌گیری، آرای مأخوذه توسط هیئت برگزارکننده انتخابات شمارش خواهد شد و اسامی اعضای اصلی و نیز اعضای علی‌البدل به ترتیب اکثریت آرای به دست آمده استخراج و مراتب را با حضور هیئت نظارت بر انتخابات صورتجلسه نموده و همراه با برگه‌های آرا به صورت لاک و مهر شده جهت ضبط در دفتر سازمان به هیئت رئیسه سازمان استان تحویل می‌نماید.

ماده ۱۷: این دستورالعمل در ۱۷ ماده و ۵ تبصره در پنجاه و پنجمین جلسه هیئت مدیره در تاریخ ۷/۱۰/۷۷ از تصویب گذشت.

اجزای ساختمانی و الکترو اتصال به زمین

آدیدک موسیان، مهندس برق

زیربنای بحث ما سه اصل زیر است: اصل ۱: برق، از مهم ترین لازمه های زندگی است و در حال حاضر هیچ ساختمانی بدون آن قابل تصور نیست. اصل ۲: اتصال به زمین، لازمه سیستم های برقی است و هیچ سیستم برقی بدون اتصال به زمین قابل تصور نیست (این موضوع حتی در مورد سیستم هایی که به اصطلاح بدون اتصال به زمین خوانده می شوند نیز صحت دارد). اصل ۳: علاوه بر اتصال به زمین، مهمترین اقدامی که در یک ساختمان باید برای حفظ ایمنی انجام شود، همبندی همه اجزای فلزی ساختمان و سرویس های دیگر خدماتی به هم دیگر است (در این باره بعداً صحبت خواهد شد). نتیجه اینکه هر ساختمان باید مجهز به اتصال به زمین باشد. این مسئله هنگامی مهم تر جلوه می کند که یادآور شویم اتصال به زمین مخصوصاً برای حفظ زندگی از طریق پیشگیری از برق گرفتگی و بروز آتش سوزی بی نظیر است. از نظر کار صحیح لوازم الکتریکی نیز وجود اتصال به زمین، بی نظیر است؛ اما حفظ زندگی نسبت به کار بی نقص سیستم الکتریکی ارجحیت دارد و به این سبب است که در صورت وجود تناقض، الزامات ایمنی در مسائل اتصال به زمین، اولویت دارند.

در بحث ما مفهوم زمین بسیار فراتر از مفهوم معمول و ادبی آن است و حتی فراتر از مفهوم «محیط زیست» که در سالهای اخیر به آن خیلی اشاره می شود. در بحث ما «زمین»، همه عالم طبیعی (محیط زیست) و مصنوعی (اجزای ساختمانی و همه مصنوعات ثابت و متحرک موجود در آن) را در بر می گیرد.

چرا «زمین» این قدر مهم و اتصال به آن تا این حد ضروری است؟

هادی های سیستم های الکتریکی در راه رسوخ به گوشه کنار ساختمان، به سبب بروز خرابی در عایق بندی آنها گاهی ناخواسته با زمین یا اجسام مصنوعی موجود در آن که وصل به زمین اند، تماس پیدا می کنند. در این حالت لازم می آید تغذیه به مدار آسیب دیده در اسرع وقت قطع شود تا سبب بروز برق گرفتگی یا حریق نشود. برای این کار لازم است یک اتصال به زمین «خوب» بین سطوح قابل لمس لوازم الکتریکی و حتی غیر الکتریکی برقرار باشد.

اگر مشخصه های زمین یا محیط زیست چیزی جز آنچه هست می بود، آیا باز هم ایجاد اتصال به زمین لازم بود؟

اتصال به زمین فقط به این دلیل معنا دارد و کارایی پیدا می کند که «زمین» یا «محیط زیست» بیشتر از مواد هادی درست شده است. اگر این مواد عایق می بودند، وجود اتصال به زمین لازم نمی شد. پس حفظ ایمنی احتیاج به زمین

الکترو مصنوعی بسیار کارآمدتر است و هم با خرجی ناچیز (ایجاد نقاط اتصال به اسکلت فلزی یا در مورد بتن، اتصال به میلگردها) قابل حصول است.

بتن غیر مسلح پی به عنوان الکترو زمین

در مورد استفاده از مجموعه میلگرد و بتن به عنوان الکترو زمین صحبت خواهد شد، ولی در عمل از نوعی پی دیگر نیز برای برقراری اتصال به زمین استفاده می شود که در آن بتن، غیر مسلح است. در ایران اگر قرار باشد در پی سازی از ماده ای غیر از بتن مسلح استفاده شود، آن ماده معمولاً آهک است (شفته آهک) نه ماسه سیمان. اما آهک اگر هم محسناتی داشته باشد به علت اثر خوردگی شدید آن در فلزات، به عنوان الکترو مناسب استفاده نیست. در هر صورت اطلاعات ما نسبت به شفته آهک به عنوان الکترو زمین هیچ است زیرا در خارج از کشور از آهک به نحوی که ما از آن استفاده می کنیم استفاده نمی شود تا در این مورد از مطالعات منابع خارجی استفاده شود و در داخل کشور هم مطالعه ای در این مورد انجام نشده است. باشد که در آینده به این موضوع پرداخته شود. نتیجه اینکه راجع به پی بتنی غیر مسلح به عنوان الکترو صحبت نمی کنیم. با این وجود در شکل (۱) نمونه ای از این نوع الکترو و در شکل (۲) شرایط نصب آن در پی ساختمان نشان داده شده است.

استفاده از بتن مسلح پی

به عنوان الکترو زمین سالها آزمایش، اندازه گیری و جمع آوری و مطالعه نتایج آزمایشها و تجارب انجام شده، نشان داده است که: از بتن مسلحی که بدون توجه به ملاحظات برقی و فقط به منظور اصلی آن یعنی ایجاد تکیه گاه برای سازه ساختمان ریخته می شود، با اندکی تغییر که عمدتاً منحصر به ایجاد اتصالاتی بین میلگردهای بتن و سیستم الکتریکی می شود، می توان به عنوان یک الکترو زمین بسیار خوب استفاده کرد. در اغلب موارد الکترو پی چنان کارایی دارد که عملاً هیچ الکترو دیگری نمی تواند با آن برابری کند. در این میان باید به موارد زیر توجه شود:

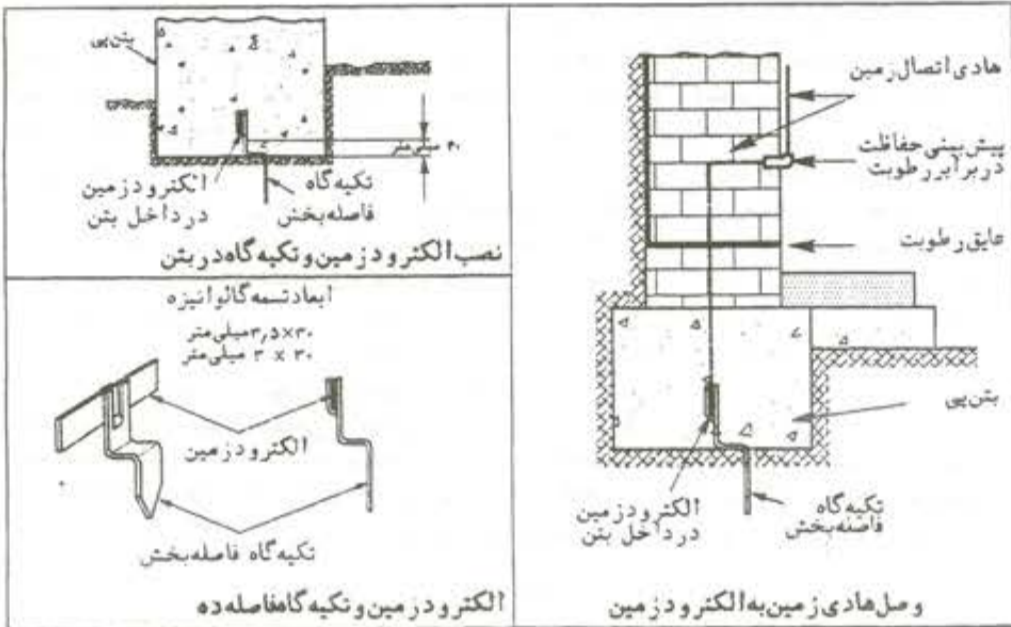
- ۱- بتن و میلگرد با هم الکترو زمین را ایجاد می کند و لذا از نظر الکترو شیمیایی
- ۲- اسکلت فلزی ساختمان؛
- ۳- میلگردهای اصلی بتن مسلح ساختمان. به دو مورد آخر از فهرست ارائه شده توجه فرمایید.
- ۴- یک بار دیگر به طور خلاصه می گویم: استفاده از برق باید با ایمنی همراه باشد و برای تامین ایمنی باید هر دو شرط زیر برقرار باشد:
- ۱- اتصال به زمین خوب.
- ۲- همبندی برای همولتاژ کردن. روش پیشین برای برقراری این شرایط بدان صورت بود که یک سیستم الکترو زمین مستقل (بدون توجه به اجزای ساختمان) به وجود می آوردند (صفحه فلزی دفن شده؛ میله کوبیده شده؛ تسمه دفن شده؛ زره فلزی کابل) و از ایجاد همبندی صرف نظر می کردند. در واقع تا آن زمان که آشنایی کافی نسبت به مسئله وجود نداشت. و اما اینک ...
- ثابت شده است که برای تامین ایمنی وجود همبندی لازم است.
- ثابت شده است که به جای الکترو زمین مصنوعی می توان از الکترو «موجود» یعنی پی و شالوده استفاده کرد که هم از هر

نوده است، اما چون اتصال میلگردها به همدیگر از نظر توانایی انتقال جریان از یک میلگرد به میلگرد دیگر و هدایت آن به سمت زمین مورد تردید است، واکنش استانداردهای مختلف نسبت به این موضوع متفاوت است:

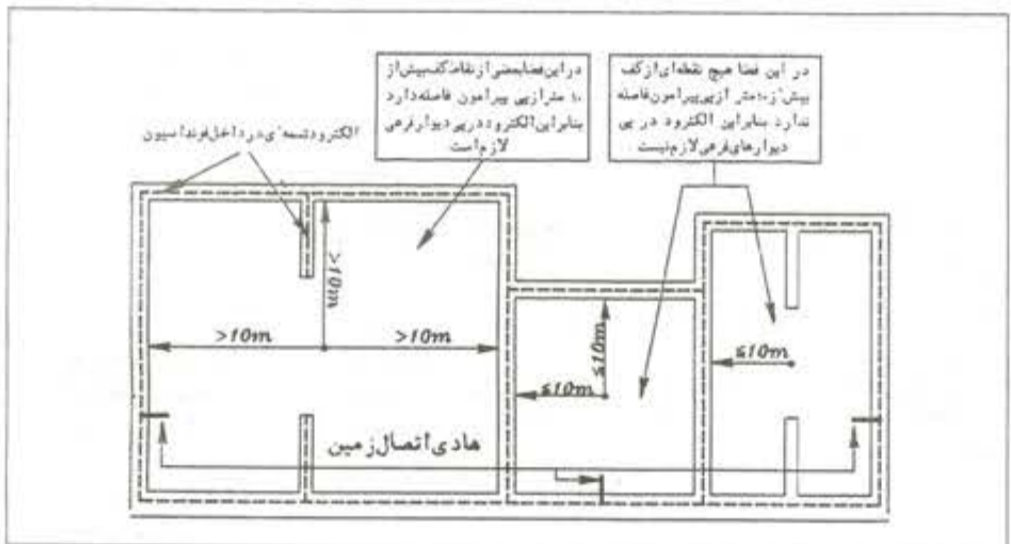
- ۱-۴. بعضی از استانداردها، اتصالات معمولی را که از نظر مقررات بتن مسلح برای به هم بستن میلگردها لازم دانسته می شود، از نظر الکتریکی نیز کافی به حساب می آورند.
- ۲-۴. بعضی از استانداردهای دیگر، اتصالات جوشی را لازم می شمارند، ولی «اتصالات معادل» را قابل قبول ذکر می کنند، بدون آنکه اتصالات

که ممکن است سبب از بین رفتن رطوبت بتن گردد باید به حساب آورده شود. این عوامل به طور عمده یخزدگی زمین در نقاط سردسیری و خشکی بیش از حد آن در نقاط گرمسیری و خشک است. البته صحبت از لایه ای کم عمق است که در اغلب موارد از حدود ۸/۰ متر تجاوز نمی کند. یعنی اگر پی بتنی دارای عمقی کمتر از این مقدار نسبت به سطح زمین باشد، از آن نمی توان به عنوان الکترو استفاده نمود.

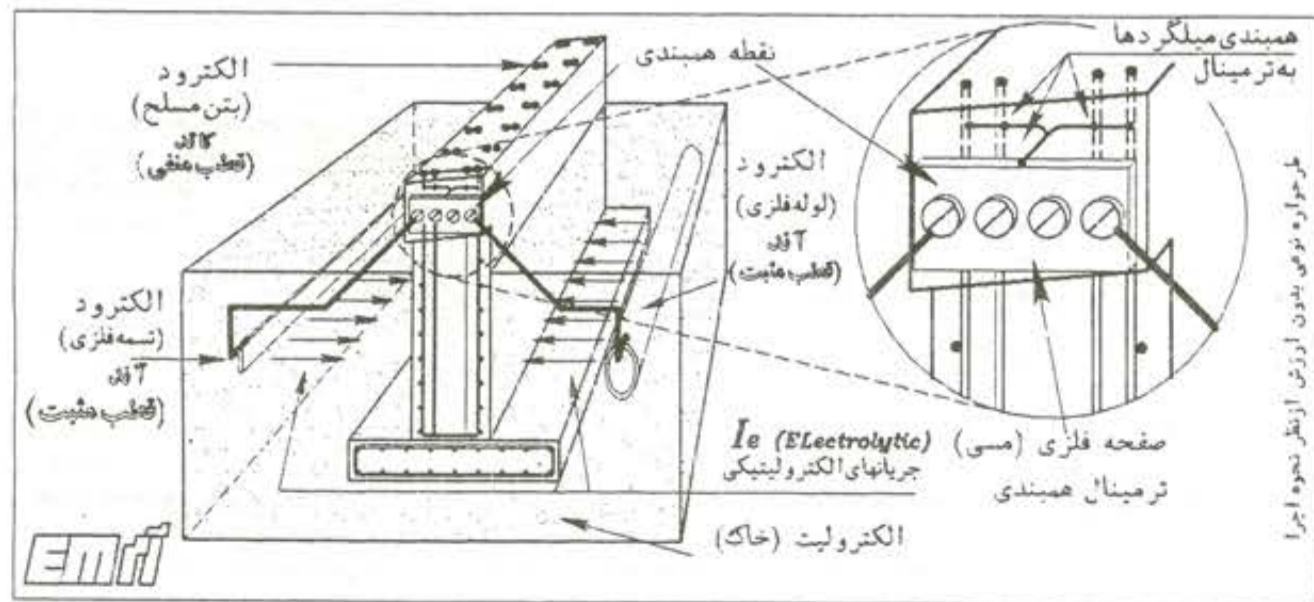
۴. در حجم بتن، بیشتر جریانهای الکتریکی از داخل میلگردها عبور می کنند. توانایی میلگردها از نظر سطح مقطع لازم برای عبور این جریانها هیچگاه مورد تردید



شکل ۱: یک نمونه الکترو تسمه ای برای نصب در پی بتنی فاقد میلگرد و نحوه نصب هادی اشعاب.



شکل ۲: شرایط نصب الکترو تسمه ای در پی بتنی فاقد میلگرد.



شکل ۳: نمونه ای از نحوه انجام اتصالات میلگردهای بتن به نقطه همبندی (ترمینال) در خارج از بتن. در ضمن این شکل نحوه برقراری جریانهای گالوانیک بین بتن مسلح و انواع فلزات دیگر دفن شده در خاک را نشان می دهد.

اجزای ساختمانی و الکترو اتصالات به زمین (ادامه)

معمولی راکه از نظر مقررات بتن مسلح برای به هم بستن میلگردها لازم دانسته می شود رد کنند و یا شرح بیشتری راجع به «اتصالات معادل» ارائه کنند.

۵. گفته شده است که از بتن مسلح پی می توان و حتی باید به عنوان الکترو اتصالات به زمین استفاده کرد.

عدم استفاده از بتن به عنوان الکترو، کفران نعمت است و حتی در برخی موارد ممکن است به علت بی توجهی به بتن پی از نظر عبور جریانهای مربوط به اتصال کوتاه یا صاعقه، صدمه ای شدید به آن وارد شود.

از طرف دیگر طبق مقررات برق، اسکلت بتنی یک ساختمان باید در همبندی برای همولتاژ کردن نیز شرکت داده شود. یعنی میلگردهای تمام اجزای بتنی ساختمان باید به همدیگر وصل و به زمین هم متصل شود. اما این خواسته به خودی خود برقرار است و همان گونه که قبلاً اشاره شد تنها چیزی که باید از بابت برق پیش بینی شود، آن اتصالات الکتریکی است که میلگردهای بتن را در نقاط مورد لزوم به ترمینالهایی در بیرون از بتن وصل می کند و در دسترس قرار می دهد تا بقیه اجزایی که باید در همبندی برای همولتاژ کردن شرکت کنند به آن اتصال داده شوند.

شکل (۳) نمونه ای از نحوه انجام اتصالات میلگردهای بتن را به یک نقطه اتصال در خارج از بتن نشان می دهد.

صاعقه و اتصال به زمین

صاعقه بلایی است آسمانی که حفاظت در برابر آن الزامی است. وارد شدن به جزئیات اتفاقاتی که صاعقه موجب آنها می شود از بحث فعلی ما خارج است. اما همین قدر گفته شود که برای خنثی کردن بارهای الکتریکی صاعقه و هدایت آنها به زمین، لازم است سیستمی مخصوص این کار پیش بینی شود. یک سیستم حفاظت در برابر صاعقه از سه قسمت تشکیل می شود:

۱. سیستم صاعقه گیر (آنتن) یا گیرنده بارهای الکتریکی؛
۲. سیستم انتقال بارهای الکتریکی از صاعقه گیر به زمین (سیستم پایین رو)؛
۳. سیستم الکترو اتصالات برای بخش این بارها در زمین.

صاعقه گیر سیستمی است اختصاصی که باید برای ساختمان پیش بینی شود (در بعضی موارد می توان از اجزای موجود ساختمان، مانند شیروانی برای این منظور استفاده کرد).

اما دو سیستم دیگر، یعنی سیستم انتقال بارهای الکتریکی از صاعقه گیر به زمین و سیستم الکترو اتصالات (همبندی) و صاعقه مورد استفاده قرار می گیرند که در این مورد هم استفاده نکردن از آنها کفران نعمت است.

اسکلت سازه - قسمت بالاتر از پی تا پشت بام - هم در مورد بتن مسلح و هم در مورد فولاد، به خوبی می تواند به عنوان قسمتی که باید برای همولتاژ شدن همبندی شود و هم سیستمی که بارهای صاعقه را به زمین منتقل می کند، مورد استفاده قرار گیرد. در مورد صاعقه باید گفته شود که ابعاد سیستم و نحوه پخش جریان از سیستم «صاعقه» به سیستم هدایت بارهای

الکتریکی به پایین و از آنجا به الکترو اتصالات به زمین و سپس خود زمین و انجام همبندیهای لازم با سیستمهای دیگر، خیلی مهتر از مسائلی مانند مقدار مقاومت سیستم نسبت به زمین است؛ با این وجود، برای مقاومت الکترو زمین، همیشه کمترین مقدار ممکن، مطلوب است.

در واقع همبندی برای همولتاژ کردن، آخرین و مؤثرترین اقدامی است که برای پیشگیری در برابر برق گرفتگی و آتش سوزی وجود دارد و انجام کارهایی که برای اتصال زمین سیستم الکتریکی و همبندی آن یا سیستم صاعقه گفته شده است، از هر نظر با پی بتنی و سازه های بتنی یا فلزی هماهنگی دارد و علت اینکه تا به حال مورد توجه نبوده است، فقط و فقط عدم اطلاع قبلی است.

در مورد سازه های فلزی با پی بتنی مسلح که سازه به کمک بولت ها به پی محکم می شود، لازم است بولت ها یا استفاده از تکه های اضافی میلگرد به نحوی مؤثر به میلگردهای پی جوش شوند. این مسئله حتی اگر از بتن پی به عنوان الکترو اتصالات استفاده نشده باشد نیز بسیار مهم و حیاتی است.

استانداردهای مربوط به

بتن پی به عنوان الکترو زمین در اینجا از استانداردها و مقرراتی صحبت می شود که ناظر بر این مسئله اند و آنها استانداردهای الکتریکی هستند. اما به دلیل اینکه پی ها و شالوده ها در قلمرو کارهای ساختمانی هستند، منطبق حکم می کنند که شرط استفاده از آنها به عنوان الکترو، منوط به موافقت عوامل ساختمانی باشد. از طرف دیگر، به طور قطع و یقین استانداردهای موجود و معتبر الکتریکی (جهانی و ملی) بدون جلب نظر عوامل ساختمانی مبادرت به انتشار چنین استانداردهایی نمی کردند برای همین، وجود استانداردهای الکتریکی، دلیل بر قبولی اصل موضوع از طرف عوامل ساختمانی تلقی می شود.

NESC (National Electrical Safety Code, U.S.A.1993) مرجع مقررات الکتریکی آمریکا NESC است که شامل تولید - انتقال - توزیع - و همچنین تأسیسات الکتریکی ساختمانهاست. مسئولیت تهیه آن بخش از مقررات که مربوط به تأسیسات و بنام NEC است با NFPA و مسئولیت تهیه مقررات بخش مربوط به تولید - انتقال و توزیع یا NESC، با IEEE است. NEC = National Electrical Code NFPA = National Fire Protection Association IEEE = Institution of Electrical and Electronics Engineers IEC (International Electrotechnical Commission) مسئول تهیه استانداردها و مقررات و گزارشهای فنی بین المللی است. این استانداردها در خارج از ممالک تحت نفوذ آمریکا اهمیت و کاربرد دارند، مخصوصاً در اتحاد اروپا (EU). البته آمریکا هم از اعضای فعال IEC است.

نیازهای مقررات ایالات متحد

جیمز روبرت هریس، ۱۹۹۸

ترجمه سیدرضا هاشمی

چکیده

این مقاله نظام قانونمندی ساختمان در ایالات متحد را، با تمرکز بر جنبه های مربوط به مهندسی سازه، شرح می دهد. همبستگی میان مقررات قانونی، مقررات الگو، استانداردهای اختیاری، و تجربه عملی پیچیده است. فرآیند تغییر کند و بالنسبه دشوار است.

مقدمه

مقررات حاکم و استانداردهای معمول در کار مهندسی سازه در ایالات متحد بسیار است. چنانکه توضیح داده خواهد شد، در این مقاله «مقررات» به نظامنامه ای گفته می شود که طبق قانون مقرر شده باشد و «استاندارد» به سندی گفته می شود که الگو یا نمونه محسوب خواهد شد. انواع گوناگونی از سازه ها تابع مقررات گوناگون، و جنبه های گوناگونی از کار از استانداردهای گوناگون ناشی می شوند. پلهای بزرگراهها تقریباً در همه موارد تابع مشخصات استاندارد پلهای بزرگراهها Standard Specifications for Highway Bridges هستند که انجمن امریکایی مأموران بزرگراه و حمل و نقل ایالتی Officials تهیه کرده است. همین یک سند حاوی تقریباً همه مقررات لازم برای کنترل طرح مهندسی یک پل بزرگراه است. از طرف دیگر، ساختمانها عموماً تابع یک مقررات ساختمانی هستند که یک حکومت محلی آن را لازم الاجرا کرده است، و حکومتهای محلی مختلف ملزم به داشتن مقررات واحدی نیستند. پلهای راه آهن، سازه های خطوط انتقال، نیروگاههای هسته ای، و سازه های کاربریهای خاص دیگر از مقررات یا استانداردهایی تبعیت می کنند که برای نوع سازه مخصوصی به خود منحصر به فردند. تهیه یک مقررات ساختمانی کار بزرگی است، و اکثر حکومتهای محلی قابلیت تولید یک مقررات کامل را ندارند. به طور کلی، مقررات ساختمانی شدیداً متکی به دستگاهی از استانداردهای اختیاری، از جمله مقررات ساختمانی الگو هستند. دستگاه استانداردهای اختیاری در ایالات متحد عملاً فعالیتی متعلق به بخش خصوصی است، اگر چه عناصر معینی در دستگاه استانداردها اساساً متکی به شایعات مختلف حکومت هستند. این امر تا حدی ناشی از صرفه جویی هایی است که در مقیاس تولید صنعتی به عمل می آید. روی هم رفته، نظام مقررات ساختمانی و استاندارد پیچیده است. هدف این مقاله بحث درباره نظام مزبور از دیدگاه مهندسی سازه است.

مقررات ساختمانی

در ایالات متحد قانونمندی کردن ساختمان و کاربرد بناها از اختیارات دولتهای ایالتی است زیرا قانون اساسی ایالات متحد این اختیار را به دولت فدرال اختصاص نداده است. اما، به طور سنتی، ایالتها از این اختیار استفاده نکرده اند. در عوض، حکومتهای محلی آن را به کار برده اند.

هرچند ایالتهای زیادی در طی نیم قرن گذشته مقرراتی را در سطح ایالتی لازم الاجرا کرده اند (کوک، ۱۹۷۷)، اکثر مقررات قانونی ساختمانی قوانینی خاص شهرها، شهرکها، یا شهرستانها محسوب می شوند، و همه آنها عملاً منحصر به فرد هستند. حدود ۳۰ سال پیش صدای اعتراض علیه این تفاوتها بسیار بلند شد که گلوی صنعت ساختمان را می فشرد و مانع از نوآوری و کارایی آن می شد (ACIR ۱۹۶۶، کمیسون داگلاس ۱۹۶۸، کمیته کیزر ۱۹۶۸). فشارهای قابل ملاحظه ای که برای یکسان کردن مقررات ساختمانی اعمال می شود باعث کاهش تفاوتهای آنها می گردد. گرایش به سوی مقررات متحدالشکل بیشتر در حال افزایش است، و تحریکهای موجود به این سیر تداوم می بخشد. هرچاکه مقررات ساختمانی وجود داشته باشند، و تقریباً همه شهرهای با بیش از ۱۰،۰۰۰ نفر جمعیت آنها را دارند، کنترل شدیدی را بر چگونگی ساخته شدن بناها و آنچه با آنها ساخته می شوند اعمال می کنند. معنی این حرف آن است که آنها تأثیر نیرومندی بر تجارت ساختمان دارند، و بنابراین، محتوای مقررات ساختمانی متضمن اختیار تقویض شده ای از جانب منافع تجاری هستند (وتر، ۱۹۷۳). از این رو، مقررات ساختمانی مورد توجه و مطالعه زیادی قرار گرفته اند (قیلد، ۱۰۷۵). بخشهای زیادی از جامعه بر محیط ساخته شده (در طراحی، ساختمان، تولید، پژوهش) تأثیر می گذارند و در نتیجه بسیاری از اطلاعاتی که آنها تولید می کنند، برای اینکه مقررات ساختمانی بتواند اثر محسوسی برجای گذارد، باید در آن وارد شوند. به این ترتیب مقررات ساختمانی، علاوه بر کنترل، نقش صافی را نیز برعهده دارد. این مفهوم صافی در دو فرآیند مصداق دارد، در ساختمان یک بنای واحد و در ایجاد توافقیهایی که بر ساخت همه بناها در محدوده عمل مقررات ساختمانی مفروض، حاکم است.

شایان توجه است که، بی مبالغه، یک نفر است که صافی را کنترل می کند. هرچند در بیشتر ادارات ساختمان بیش از یک کارمند مأمور بررسی نقشه ها و نظارت بر ساخت بناها هستند؛ مسئولیت نهایی به عهده سرپرست [مأمور ارشد] ساختمانی است. کسی هم که تصمیمات مهمی درباره آنچه در مقررات است می گیرد الزاماً همین فرد است. کنترل قانونی مراجع عالی دولتی (مثلاً، شورای شهر)، به هنگام اعمال توافقیهای جدید در مقررات قانونی، عملاً این نیروی تصمیم گیری را تعدیل می کند، اما سرپرست ساختمانی معمولاً دارای نفوذ قدرتمندی بر دستگاه قانونی کنترل است. این واقعیت که یک فرد در موارد بسیاری نقش شخصیت خود را بر مقررات ساختمانی می زند، برای هر تغییرات پیشنهادی حائز اهمیت است. گستره و عمق دانش فنی لازم برای اعمال توافقیهای مقررات ساختمانی نمی تواند فراتر از ظرفیت فرد سرپرست ساختمانی باشد، و گزینه توافقیها قابلیت اجرا پیدا نخواهند کرد.

مقررات ساختمانی الگو

از آنجا که تدوین یک مقررات ساختمانی معمولاً کاری آن قدر بزرگ است که جز از عهده بزرگترین شهرها بر نمی آید، بیشتر مقررات قانونی به طور وسیعی مقررات الگو را مبنای کار خود قرار می دهند. حوزه های محلی اغلب یکی از الگوها را به عنوان مقررات قانونی خود انتخاب می کنند، اما مکرراً در آنها اعمال نظر می کنند، که نتیجه اش این همه تفاوت در میان آنهاست. در حال حاضر سه مقررات ساختمانی الگو در ایالات متحد در اختیار است:

● مقررات ساختمانی متحدالشکل یا یو. بی. سی The Uniform Building Code، که کنفرانس بین المللی مأموران ساختمانی The International Conference of Building Officials آن را منتشر کرده است.

● مقررات ساختمانی استاندارد یا اس. بی. سی The Standard Building Code، که مجمع بین المللی کنگره جنوبی مقررات ساختمانی The Southern Building Code Congress International آن را منتشر کرده است.

● مقررات ساختمانی ملی بوکا یا ان. بی. سی BOCA National Building Code، که مجمع بین المللی مأموران ساختمانی و اداره کنندگان مقررات The Building Official and Code Administrators آن را منتشر کرده است. در گذشته انجمن امریکایی بیمه American Insurance Association یک مقررات الگو به نام مقررات ملی ساختمانی National Building Code منتشر کرد که به مدت چند دهه چاپ نشد و نام آن به بوکا فروخته شد. (نام مقررات الگوی بوکا قبلاً مقررات ساختمانی مبنا Basic Building Code بود.)

هریک از مقررات الگو را انجمنی از مأموران ساختمانی که به قصد تولید مقررات بهتر و دوباره کاری هرچه کمتر دور هم جمع شده اند تولید کرده اند. هرکدام از آنها دارای محدوده ای منطقه ای هستند. یو. بی. سی از غرب میانه تا اقیانوس آرام سیطره دارد، اس. بی. سی در جنوب شرقی، و ان. بی. سی در غرب میانه و شمال شرقی. این مقررات الگو هم ضرورتاً تحت تأثیر همان بخشهای اجتماعی ذی نفوذ در مقررات محلی، منتهی با تفاوت آشکار در مقیاس هستند (مثلاً، در مقابل یک مهندس منفرد که ممکن است سعی در اعمال نظر در مقررات ساختمانی محلی بکند، این انجمن ملی مهندسان است که نقش مشابه را در مورد مقررات الگو بازی می کند.)

سازمانهای زیاد دیگری در ارتباط با مقررات ساختمانی هستند که بعضی کارشان بهبود بخشیدن به مقررات ساختمانی است، بعضی می خواهند یکسانی آنها را بیشتر کنند، و بعضی می خواهند بلوغ و شایستگی حرفه ای مأموران ساختمانی را بالا ببرند. از این قرارند شورای مأموران ساختمانی امریکا The Council of American Building Officials، شورای استاندارد سازی مقررات الگو The Model Code Standardization Council، فرهنگستان ملی اداره مقررات The National Academy of Code Administration، و کنفرانس ملی ایالتها درباره مقررات ساختمانی و استانداردها The National Conference of States on Building Codes and Standards.

شاید مهمترین تحولی که هم اکنون روی داده آن است که سه سازمان تولید کننده مقررات الگو، برای تولید یک مقررات الگوی واحد، وارد مشارکتی تحت عنوان شورای بین المللی مقررات The International Code Council شده اند. تحت عنوان آزمایشی مقررات ساختمانی بین المللی یا آی. بی. سی International Building Code، طرحی برای توسعه، بازنگری، و اظهار نظر در ۱۹۹۷ نوشته شده و انتشار مقررات ساختمانی بین المللی (آی. بی. سی) در برنامه سال ۲۰۰۰ منظور شده است. به این ترتیب گرایش کنونی در حال برطرف کردن تفاوتها بسیار هزاران مقررات ساختمانی گوناگون است. به نظر می رسد که یکسانی، در سطح مقررات الگو، به زودی فرا می رسد، اما تا تحقق آن در سطح محلی هنوز راه باقی است.

استانداردها

انجمنهای مقررات الگو مؤلفان اولیه تمام مطالب مقررات خود نیستند. در واقع، قسمت عمده توافقیهایی که امروزه بر ساختمانها حکومت می کنند به طور مستقیم یا غیرمستقیم از صدها استاندارد مربوط به اجرای مهندسی، مشخصات مصالح، و روشهای آزمایشی ناشی می شوند. بیشتر استانداردها حوزه عملشان ملی است. بعضی از استانداردها مآخذ نویسندگان مقررات الگو هستند. مثلاً، بسیاری از توافقیهای مربوط به خروج اضطراری در مقررات ساختمانی مآخذ از مقررات ایمنی جان The Life Safety Code است که انجمن ملی حفاظت در برابر آتش آن را منتشر کرده است. هرچند به این سند عنوان مقررات داده اند، از آنجا که NFPA حیثیت دولتی ندارد قانون به شمار نمی رود، و صحیح تر آن است که استاندارد نامیده شود. مقررات الگو به استانداردهای زیاد دیگری ارجاع می دهند. مثلاً، مقررات ملی ساختمانی بوکا رعایت توافقیهای استاندارد C۳۳ ASTM را لازم می داند (استاندارد C۳۳ جامعه امریکایی آزمایش و مصالح American Society for Testing and Materials راجع است به خصوصیات دانه بندی بتن.)

این استانداردها را بیش از هزار کمیته مختلف در صدها سازمان گوناگون تهیه می کنند. سازمانهای بزرگ تولید کننده استاندارد، غیر از ASTM و NFPA، عبارتند از اداره تجارت امریکا U. S. Department of Commerce، مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک The Institute of Electrical and Electronics Engineers، جامعه امریکایی مهندسان مکانیک American Society of Mechanical Engineers، و بسیاری جوامع حرفه ای دیگر. علاوه بر این، انجمنهای تجاری زیادی استاندارد تهیه می کنند، مانند انجمن ملی پیمانکاران ورق فلزی و تهیه مطبخ The Sheet Metal & Air Conditioning Contractors National Association، مؤسسه تیر فولادی The Steel Joist Institute، و نظایر آنها. افرادی که در کمیته های تولید استاندارد شرکت می کنند و درباره محتوای استانداردها تصمیم می گیرند به بخشهای بسیار گوناگون جامعه تعلق دارند.

(بقیه در شماره بعد)

(ادامه) ساماندهی امور مهندسی را از کجا آغاز کنیم؟

ساماندهی امور مهندسان ارتقای وضعیت نایب‌سامان ساختمانهای متعارف (پروژه‌های غیرعمرانی) با سازماندهی مهندسان که در این زمینه خدماتی ارائه می‌دهند ارتباطی مستقیم دارد. در وضعیت فعلی هر یک از این دو شاخص دیگری قلمداد می‌شوند.

وضعیت ناهنجار بسیاری از ساختمانهای در دست اجرا در سطح شهرها بیانگر سازمان نداشتن مهندسان است. به موازات سازمان یافتن مهندسان می‌توان شاهد ارتقای کیفی طراحی، اجرا و نظارت در این گونه ساختمانها بود. بنابراین ساماندهی وضعیت ساخت و ساز، سازماندهی مهندسان و همچنین ساماندهی امور مهندسان از اهداف چندگانه سازمان نظام مهندسی ساختمان به شمار می‌روند که با یکدیگر رابطه علت و معلولی دارند. در شرایط کنونی و در این میان پرداختن به امور مهندسان اساسی‌ترین اقدام و اولین گام به سوی هدفهای سازمان است و باید به طور جدی در دستور کار هیئت مدیره نظام مهندسی استانهای کشور قرار گیرد.

در یک بررسی اجمالی، امور فنی، قانونی، حقوقی، مالی و رفاهی اعضای نظام مهندسی مسایلی هستند که هر یک جایگاه بالایی دارند.

برای ریشه‌یابی معضلات موجود و تبیین راهکارها، مروری گذرا به این امور می‌تواند راهگشا باشد.

امور فنی

از یک دیدگاه، فلسفه وجودی مهندسان و نظامات مهندسی ارائه خدمات فنی و مهندسی مناسب به جامعه است، که انجام این مهم می‌تواند در ارتقای جایگاه مهندسان سهم به‌سزایی داشته باشد. در صورتی که نحوه ارائه خدمات فنی و مهندسی سازمان نباید، حیثیت مهندسان همواره در معرض تعرض خواهد بود و با وقوع هر سانحه طبیعی شأن و منزلت مهندسان در معرض فضاوت عموم قرار می‌گیرد و به محاکمه کشیده می‌شود. ارائه خدمات فنی مطلوب در گرو توجه به عوامل زیر است:

الف) تعیین صلاحیت و ظرفیت اشتغال در وضعیت فعلی، مهندسان، با تجارب و سوابق و تحصیلات تخصصی و توانهای مختلف، خدماتی را اعم از طراحی و نظارت ارائه می‌کنند. نبود توازن در نحوه توزیع کار در بعضی موارد موجب می‌شود که برخی مهندسان خارج از توان خود در یک شهر یا شهرهای مختلف استان همزمان نظارت چند کار مختلف را با زیربنای زیاد به عهده گیرند. در همین حال بسیاری از مهندسان طی یک یا چند سال متوالی به دلیل دسترسی نداشتن به منابع کار از امکان ارائه خدمات در حد ظرفیت خود محروم می‌گردند.

تعیین صلاحیت مهندسان و تعیین ظرفیت اشتغال، به وضعیت نامطلوب فعلی خاتمه می‌دهد و موجب می‌شود که تخصص، تجربه و دانش فنی جایگاه مناسب خود را بیابد. توزیع عادلانه کار نیز ارائه خدمات فنی مطلوبتر و استفاده حداکثر از کلیه نیروهای موجود را ممکن خواهد کرد.

ب) رعایت ضوابط و مقررات ملی تأخیر بیشتر در تعیین صلاحیت و ظرفیت

اشتغال یا کندی در نحوه اعمال آنها، به همان نسبت رعایت ضوابط و مقررات ملی را دچار خدشه می‌کند. هم اکنون در بسیاری از ساخت و سازهای شهری آثاری از رعایت این گونه ضوابط و مقررات مشاهده نمی‌شود.

ج) آموزش مستمر

برای سامان یافتن امور فنی، فراهم کردن امکانات آموزش مستمر برای مهندسان از موارد ضروری است و باید در دستور کار قرار گیرد تا ضمن به روز نگه داشتن دانش فنی، بازآموزی مهندسان و در نهایت ارتقای کیفی خدمات مهندسی باشد.

د) حسن انجام خدمات

در صورتی که نحوه خدمات شاخص حضور مؤثر مهندسان در صحنه ساخت و ساز و دفاع از شأن و منزلت و جایگاه آنها تلقی شود، کنترل طرحها، کیفیت اجرای ساختمانها و همچنین بررسی عملکرد مهندسان در نحوه نظارت از اقدامات ضروری است و می‌تواند زمینه ساز حضور رو به رشد مهندسان توانمند در حیطة تخصصهای واقعی آنها شود.

امور قانونی

شکل‌گیری نظام مهندسی ساختمان، قانونمندی جدیدی را به همراه داشته است، می‌تواند و باید هویت اصلی مهندسان را به آنان بازگرداند. ایجاد تشکلهای قانونمند دفاتر نمایندگی که از آرزوهای دیرینه مهندسان است و بازنگری و اصلاح قوانین و دستورالعملهای موجود باید با سرعت بیشتری مورد توجه و اقدام قرار گیرد.

الف) ایجاد دفاتر نمایندگی

ایجاد دفاتر نمایندگی به مهندسان هویت قانونی می‌بخشد و اولین گام برای اقدامات اساسی بعدی تلقی می‌شود. در صورت عدم تشکیل و یا تأخیر در ایجاد دفاتر نمایندگی، مهندسان بسیاری از فرصتها را برای ساماندهی وضعیت نامطلوب ساخت و ساز و تعیین سرنوشت خود از دست می‌دهند. در خلا موجود، اقتدار از آن افراد و یا گروههایی است که توان استفاده از اهرمهای دیگر را دارند ولی از کفایت و توانمندیهای فنی مناسب بی‌بهره‌اند.

ب) اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان

قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان ویژگیهای مثبتی دارد و نقطه شروع خوبی برای شکل‌گیری تلاشهای بعدی است. برخی دیدگاهها که نبود اهرمهای لازم برای سامان دادن امور مهندسی را مطرح می‌کنند، در جایگاه خود صادق‌اند. در نگرشی واقع‌بینانه، به نظر می‌رسد که قانون نظام مهندسی باید سیر طبیعی خود را طی کند و طبیعتاً طی این دوره و دوره‌های آینده بازنگری شود و اصلاحات لازم در آن اعمال شود.

ج) اصلاح قانون شهرداریها و دستورالعملها

قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان با نگرشی جامع و منسجم به امور شکل گرفته است و قطعاً قوانین و دستورالعملهای مختلفی را که از طریق دستگاههای اجرایی

مضاوت ابلاغ شده‌اند تحت الشعاع قرار خواهد داد. قانون شهرداریها و دستورالعملهایی که طی سالیان گذشته درباره مهندسان و نحوه خدمات آنها ابلاغ شده‌اند با مقادیر قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مغایرت دارند و لازم است بازنگری شوند و اصلاحاتی در آنها اعمال گردد.

امور حقوقی

در وضعیت فعلی، مسئولیتهای حقوقی ساختمانها، بیش از حد تصور و فراتر از توان و مسئولیت مهندسان بر عهده آنهاست. چنانچه مسئولیت سایر شاغلان رشته‌های ساختمانی مشخص گردد، مهندسان در جایگاه واقعی خود قرار خواهند گرفت. برخی از عوامل تأثیرگذار در سرنوشت حقوقی مهندسان به شرح زیر هستند:

الف) تبصره ۷ ماده ۱۰۰ قانون شهرداریها تبصره ۷ ماده ۱۰۰، مهندس ناظر را ملزم به نظارت مستمر می‌کند. این مسئولیت وسیعی را به عهده مهندس ناظر می‌گذارد که با مفهوم نظارت عالی مغایرت دارد و مستلزم خدماتی فراتر از حد متعارف است. حق الزحمه ناچیز نظارت بر مبنای گزارش چند مرحله‌ای از نحوه اجرا و تطبیق آن با نقشه‌های اجرایی شکل گرفته است ولی هنگام وقوع مشکلات دامنه مسئولیتهای مهندسان ناظر بر خلاف کوتاهی دست ایشان از امکانات مناسب، وسعت می‌گیرد.

ب) تعیین مسئولیت شاغلان ساختمان در وضعیت فعلی فقط مهندسان به داشتن پروانه اشتغال و سپردن تعهدات بیش از سهم خود ملزم هستند و تمامی بار مسئولیتها بر دوش آنها سنگینی می‌کند. در صورتی که سایر شاغلان رشته‌های ساختمانی نظیر پیمانکاران، جوشکاران و... ملزم به داشتن کارت مهارت گردند و مسئولیتها و تعهداتشان در قبال انجام کار مشخص شود، مسئولیتهای حقوقی در اجرای ساختمان به طور عادلانه توزیع خواهد شد.

ج) دسترسی به مشخصات مصالح ساختمان

در ساختمانهای متعارف، به دلایل مختلف از جمله محدودیتهای مالی مالکان، انجام آزمایشهای لازم میسر نیست. از طرف دیگر، انواع مصالح ساختمانی نظیر سیمان، فولاد، و آرماتورهای مصرفی بدون مشخصات فنی تهیه و وارد بازار مصرف می‌شوند. فراهم نبودن مشخصات فنی مصالح داخلی و وارداتی بر مسئولیت حقوقی مهندسان ناظر می‌افزاید، پس لازم است مقرر گردد که مصالح ساختمانی همراه با مشخصات فنی استاندارد در بازار عرضه گردد.

تسهیلات بیمه خدمات فنی

از معضلات ساختمانهای متعارف، رعایت نکردن ضوابط ایمنی است که حوادث را به بار می‌آورد و تهدید مستمری است علیه مهندسان ناظر. ایجاد فرهنگ استفاده از بیمه خدمات فنی در بین مهندسان به وضعیت فعلی آنها کمک مؤثری خواهد کرد. با توجه به مترز بسیار زیاد کارهای ساختمانی در سطح شهر یا استان، در صورتی که بین دفاتر نمایندگی و با نظام

مهندسی، از یک طرف، و شرکتهای بیمه از طرف دیگر، موافقتی برای مجموعه خدمات طراحی یا نظارت در سطح شهر و استان حاصل شود، هزینه ناچیزی در بر خواهد داشت که در حد توان مهندسان خواهد بود.

امور مالی

تأمین مالی مهندسان و فراهم کردن امکاناتی در حد شئون آنها از دیگر عواملی است که می‌تواند در ایجاد انگیزه، برای ارائه خدمات مناسب مؤثر واقع شود. این عوامل شامل موارد زیر می‌شود:

الف) معامعت از دخالت افراد غیرمتخصص

دخالت افراد غیرمتخصص در امور ساختمانی دامنه وسیعی دارد و معضلات عذیبه‌ای را به بار آورده است. در صورتی که از این دخالتها بی‌جا جلوگیری شود، امکان ارائه خدمات فنی و مهندسی وسیع تر فراهم شود که ثمرات فراوانی در ارتقای کیفی وضعیت ساختمانها خواهد داشت و به مهندسان بینه مالی مناسب‌تری خواهد داد.

ب) تعیین ظرفیت اشتغال

تعیین ظرفیت اشتغال نیز اولویت زیادی دارد و اعمال آن سيطرة غیراصولی افراد خاص بر دامنه وسیعی از کارهای طراحی و نظارت را می‌کاهد و از بروز مفاسد جنسی جلوگیری می‌کند. پیگیری سریع تر این موضوع و به اجرا گذاردن آن به بهره‌مندی مالی گروه وسیعی از مهندسان منجر می‌شود.

ج) ایجاد اشتغال

وسعت کارهای ساختمانی در کشور به حدی است که در صورت تخصصی شدن امور، ظرفیت اشتغال زیادی در اختیار مهندسان قرار خواهد گرفت و امکانات مالی مناسبی را برای آنها فراهم خواهد کرد. تسخیر زمینه‌های کاری فراوانی که در اشتغال افراد غیرمتخصص است، نه تنها مهندسان را به جایگاه اصلی خود سوق می‌دهد، بلکه موجب تقویت بینه مالی آنها نیز می‌شود. الزام به انجام کارهای اجرایی ساختمانها توسط مجربان ذیصلاح، دامنه اشتغال را برای مهندسان وسیع تر خواهد کرد.

د) حق الزحمه

اعلام حق الزحمه مناسب خدمات مهندسی، ضمن اینکه زمینه احقاق حق مهندسان را فراهم می‌آورد، برای جذب مهندسان توانمند به صحنه‌های طراحی و نظارت بر ساختمانهای متعارف (پروژه‌های غیرعمرانی) انگیزه مناسبی ایجاد می‌کند. در شرایط فعلی حضور مهندسان در ارائه اینگونه خدمات صورتی پاره‌وقت و پراکنده دارد. اعلام حق الزحمه عادلانه ضمن حضور دائمی مهندسان توانمند و مجرب خواهد بود.

ه) نظام صحیح ارجاع کار

نحوه ارجاع کار در شرایط فعلی با معضلات عذیبه‌ای همراه است که نه تنها جاذبه‌ای برای حضور فوری مهندسان ندارد، بلکه تداوم آن نظام مهندسی ساختمان را در دسترسی به اهداف بایک بین بست دایمی مواجه خواهد کرد. در صورتی که ارجاع کار توسط دفاتر نمایندگی انجام شود معضلات فعلی

نمی‌تواند بر آن مرتب شود. حضور فوری اعضا و مشارکت و نظارت مستمر آنها بر نحوه دفاتر نمایندگی از محدود شدن ارجاع کار معامعت خواهد کرد و قطعاً ارجاع کار به نحو عادلانه‌ای صورت می‌پذیرد. ایجاد نظام صحیح ارجاع کار نقش تعیین‌کننده‌ای در گردآمدن مهندسان عضو حول محور دفاتر نمایندگی خواهد داشت.

نیل به اهداف نظام مهندسی ساختمان از طریق آموزش و کنترل خدمات مهندسی قابل حصول خواهد بود که در نهایت ارتقای کیفی ساخت و ساز و همچنین ارتقای جایگاه مهندسان از اولین نتایج حاصله خواهد بود. قانون مهندسان شهرستان کرج نمونه بارزی است که پیش از شکل‌گیری نظام مهندسی ساختمان در استان تهران، به دلیل در دست داشتن اهرم ارجاع کار، ساماندهی ساخت و ساز و امور مهندسان را در دستور کار قرار داده و اقدامات نسبتاً مطلوبی را به مرحله اجرا گذارده است.

امور رفاهی

ضمن اقداماتی که در امور مهندسان صورت می‌پذیرد، پرداختن به امور رفاهی نیز می‌تواند در سرنوشت مهندسان تعیین‌کننده باشد.

ایجاد برخی از تسهیلات رفاهی نسبتاً سهل الوصول است و در این زمینه شرکتهای، ارگانها، ادارات دولتی، همچنین نظام پزشکی امکانات قابل توجهی را برای کارمندان و اعضای خود فراهم کرده‌اند که مناسب است هنگام سیاستگذاری مدنظر قرار گیرند و با استفاده از تجارب موجود، امکان دسترسی به الگوهای جدید نیز میسر شود. ایجاد امکانات رفاهی می‌تواند تشکلهای مهندسی را به خانه دوم مهندسان تبدیل کند و تعلقات مناسبی را ساختمان ایجاد کند.

الف) تسهیلات بانکی

از جمله اقدامات رفاهی، فراهم کردن تسهیلات بانکی برای ایجاد دفاتر و تجهیزات مورد نیاز مهندسان است که مشابه این امکانات در حال حاضر برای پزشکان فراهم آمده است.

ب) صندوق تعاون

ایجاد صندوق تعاون به نحای مختلف قابل برنامه‌ریزی است و نقطه اتکالی برای مهندسان تلقی خواهد شد. شکل‌گیری صندوق تعاون در مواقع ضروری و بحرانهایی که به طور طبیعی در مسیر زندگی افراد به وجود می‌آید، می‌تواند راهگشا

باشد.

ح) تعاونی‌های مختلف

ایجاد تعاونی مسکن و یا تعاونی‌های چند منظوره می‌تواند امکانات مالی محدود اعضا را به نحو مؤثرتری در جهت منافع جمع مهندسان به کار گیرد و به لحاظ اقتصادی تلاش مناسبی را سامان دهد. در این زمینه نمونه‌های موفق وجود دارد که با استفاده از تجارب ارزنده کسب شده، راهگشا و موجب اجتناب از مواجه شدن با بسیاری از معضلات احتمالی خواهد شد.

د) امکانات ارزی برای خرید کتاب و نشریات خارجی

امکان خرید کتابها و نشریات خارجی نقش مؤثری در ارتقای دانش فنی اعضا خواهد داشت. طی سالهای گذشته مشکلات زیادی در این باره ایجاد شده است که تداوم آن خسارت جبران‌ناپذیری را موجب خواهد شد. جامعه مهندسی به منابع بین‌المللی نیاز دارد و لازم است در این خصوص اقدامات لازم صورت پذیرد.

نتیجه‌گیری

تشکیل سازمان نظام مهندسی و کنترل ساختمان اگر چه نقطه امید بسیاری از اعضا تلقی می‌شود، لیکن هنوز توفیق زیادی برای جلب اعتماد آنان نداشته است. در صورتی که اقدامی همه جانبه و اساسی در امور مهندسان صورت پذیرد بستر و زمینه مناسبی برای حضور فعال اعضا و حمایت آنان از نظام مهندسی فراهم خواهد شد. ساماندهی امور مهندسان می‌تواند سازمان را در دستیابی به اهداف خود پاری دهد و ارتقای کیفی ساخت و ساز، ارتقای جایگاه مهندسان و دسترسی به سایر اهداف قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان را میسر کند.

ایجاد نظام صحیح ارجاع کار نقطه مناسبی برای شروع اقدامات اساسی سازمان تلقی می‌شود. در صورتی که مجربان ذیصلاح امور اجرایی پروژه‌های متعارف را عهده‌دار شوند، ثمرات فنی و مالی فراوانی را در جهت حفاظت از منافع ملی به طور اعم و حفظ منافع مالکان و مهندسان در بر خواهد داشت.

منابع

- ۱- قانون نظام مهندسی ساختمان مصوب ۱۳۷۱، وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر نظامات مهندسی.
- ۲- قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۲، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان.

پیام نظام مهندسی

پرتیراژترین نشریه مهندسی
ساختمان آگهی می‌پذیرد.

برای سفارش آگهی در شماره آینده با شماره
تلفن ۸۷۰۶۵۷۶ تماس بگیرید.

(ادامه) سازمان نظام مهندسی تناقض ...

۲. دیدگاه صنفی و دفاع از حقوق صنفی مهندسان

دیدگاه اول: ارتقا و اعتلای حرفه مهندسی ساختمان

بر اساس این دیدگاه، اصلی ترین وظیفه سازمان نظام مهندسی ساختمان، انجام اموری است که به اعتلای فن مهندسی و دانش فنی آن می انجامد و حد و حدود وظیفه نظارت عالی به تمام امور مهندسی ساختمان را تعیین می کند. این دیدگاه بر موارد زیر تأکید دارد:

الف - قانون نظام مهندسی ساختمان

در قانون سازمان نظام مهندسی ساختمان، بیشتر به امور حرفه مهندسی پرداخته شده تا مسایل صنفی مهندسان. هر چند در برخی موارد تفکیک موضوعات صنفی و غیرصنفی مشکل و یا غیرممکن است، ولی بر اساس قانون مصوب به طور کلی می توان این گونه نظر داد که سازمان نظام مهندسی، بجز مواردی خاص، می باید به امور حرفه مهندسی بپردازد.

ب - تجربیات سایر کشورها

بسیاری از اهل حرفه که معتقدند سازمان مهندسی به هیچ وجهی نباید به امور صنفی مهندسان بپردازد و اساساً می باید به اعتلای و ارتقای حرفه مهندسی بیندیشد، تجربیات سایر کشورها را در نظر می گیرند.

که بر این اساس سازمان نظام مهندسی می باید سعی در دفاع از حیثیت حرفه مهندسی با توجه به منافع ملی داشته باشد. چه این موضوع به نفع انتظارات صنفی مهندسان باشد و چه نباشد. این دیدگاه به طور کلی تفاوت شرایط اجتماعی با سایر کشورها را در این مورد نادیده می گیرد.

ج - نامگذاری سازمان نظام مهندسی نام این نهاد نظام مهندسی است و نه «نظام مهندسان»، بر همین اساس بسیاری بر آنند که سمت و سوی حرکت این سازمان می باید در جهت «حرفه مهندسی» باشد و نه «حقوق صنفی مهندسان».

دیدگاه دوم:

دفاع از حقوق صنفی مهندسان
خاستگاه این دیدگاه را می توان در موارد زیر برشمرد:

الف - ضعف تشکلهای صنفی

تشکلهای صنفی، به خصوص در حرفه مهندسی، در ایران بسیار ضعیف بوده اند و بجز تعدادی انجمن علمی مهندسی و یا کانونهای فارغ التحصیلی، که عمدتاً وظایف و اهداف غیر صنفی را دنبال کرده اند، تشکل دیگری که وظیفه و هدف آن صرفاً صنفی باشد وجود ندارد و تاکنون نیز در راه شکل دادن به «انجمن صنفی

مهندسان» اقدامی به عمل نیامده است. پس بسیار متفکری است که تمام توقعات و انتظارات بعه حق صنفی مهندسان به سمت سازمان نظام مهندسی سرازیر گردد.

ب - شیوه انتخاب هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی

همانگونه که شاهد بوده ایم، انتخاب اعضای هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی یا آرای مستقیم اعضای سازمان انجام می پذیرد. این شیوه انتخاب، جدا از اشکالاتی که دارد، به طور طبیعی این انتظار را به همراه می آورد که متخبران باید مدافع منافع انتخاب کنندگانشان باشند، یعنی حقوق صنفی اعضای سازمان را در اولویت قرار دهند، در صورتی که اگر اعضای هیئت مدیره سازمان مثلاً از طرف سازمانهای علمی - حرفه ای و صنفی گوناگون انتخاب می شدند، توقعات دفاع از حقوق صنفی مهندسان به هیچ وجه جای مطرح شدن نداشت.

ج - عضویت در سازمان نظام مهندسی

بر اساس قانون سازمان نظام مهندسی ساختمان، کار در حرفه مهندسی ساختمان، مستلزم داشتن پروانه است و پروانه نیز به شرط عضویت در سازمان نظام مهندسی صادر می شود. بنابراین عضویت در سازمان و پرداختن حق عضویت نیز به نحوی ایجاد انتظار در جهت حل مشکلات صنفی مهندسان را تقویت می نماید.

د - تبلیغات نامزدهای عضویت در هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی یکی دیگر از دلایل رشد انتظارات صنفی، تبلیغات نامزدهای عضویت در هیئت مدیره، در زمان انتخابات است. همان گونه که در دو دوره قبل شاهد بودیم نامزدهای عضویت در هیئت مدیره، در زمان انتخابات، دفاع از حقوق صنفی مهندسان را در رأس برنامه های خود قرار می دهند که البته بسیاری بعد از انتخاب شدن شعار انتخاباتی خود را فراموش کرده اند و سخنان دیگری را بر زبان می آورند.

ه - قانون سازمان نظام مهندسی

با وجودی که قانون نظام مهندسی، پرداختن به امور صنفی مهندسان را در الویت قرار نداده است، ولی در جای جای قانون می توان بندها و یا مواردی را یافت که ماهیت آنها دفاع از حیثیت حرفه ای اعضا است، از جمله بند ۲ و ۸ ماده ۱۵ قانون نظام مهندسی است که دفاع از حقوق حرفه ای اعضا را یکی از وظایف سازمان و هیئت مدیره آن دانسته است.

در هر صورت، آثار این گونه انتظارات را چه در اعضای عادی سازمان و چه عملکرد هیئت مدیره می توان مشاهده نمود. به عنوان مثال در دوره اول کمیته ای با هدف بررسی «صدور خدمات مهندسی» و «مشکلات سازمان تأمین اجتماعی برای شرکتهای ساختمانی» تشکیل یافته بودند که عمدتاً ماهیت صنفی داشتند و یا در دوره دوم جلسات دیدار با

اعضا عموماً به طرح موضوعات صنفی اختصاص پیدا کرده است.

تعمال و کشاکش در دیدگاه فوق سبب گردیده که این نهاد گاهی به این سو و گاه به آن سو گرایش یابد و در نهایت بعد از گذشتن بیش از ۵ سال از عمر آن موفق به ارائه سیاست کلی و خط مشی کوتاه مدت و بلند مدت برای اجرای قانون نظام مهندسی نگردد؛ عملاً نه در جهت ارتقای حرفه مهندسی گامی برداشته شده و نه در جهت حقوق صنفی مهندسان. واقعیت آنست که هنوز هیچ تصور منسجمی درباره نحوه اعتلای حرفه مهندسی در بین اعضای عادی و هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی وجود ندارد و به غیر از سخنان جسته و گریخته و یا راهکارهای ناپخته، تاکنون هیچ طرح و یا مطلبی در این مورد تدوین نشده است. آیا واقعاً تضادی بین منافع صنفی اعضا و اعتلای حرفه مهندسی، در شرایط خاص ایران، وجود دارد؟

به اعتقاد نگارنده، به هیچ وجه تضادی بین منافع صنفی اعضا با روشهایی که به ثبت جایگاه حرفه مهندسی در شرایط فعلی (و نه آرمانی) بیانجامد، وجود ندارد و حتی در بسیاری موارد پرداختن به هر یک از آنها به تقویت دیگری می انجامد.

حال چاره چیست؟

با توجه به آنچه گفته شد و به منظور بیرون رفتن از دور باطل بحثهای بی پایان، چاره کار در آن است که با تحلیل شرایط فعلی حرفه مهندسی در جامعه که با شرایط هیچ

کشور دیگری قابل قیاس نیست، به تدوین استراتژی و راهکارهای کوتاه مدت و بلندمدت همت گمارد که در این زمینه می توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد:

الف: تعیین برنامه کوتاه مدت و بلندمدت جهت حل مشکلات مهندسی و مهندسان، که در این راه می باید کلیدی ترین مسایل را پیدا کرد که حل آنها منجر به حل سایر مشکلات می گردد و به عنوان مثال قطع دست عوامل واسطه و تعیین جایگاه مناسب برای شهرداری و نظام مهندسی در مراحل گوناگون صدور پروانه ساختمان و شیوه ارجاع کار و نظارت بر حسن اجرای خدمات مهندسی که هم به ارتقای حرفه مهندسی می انجامد و هم بسیاری از مشکلات صنفی مهندسان را مرتفع می نماید، در این باره می توان از تجربه سایر استانها نیز سود جست.

ب: ایجاد بستر مناسب برای تشکیل انجمنهای صنفی مهندسان و تقویض برخی اختیارات سازمان نظام مهندسی به آنها.

ج: متناسب ساختن ماهیت سازمان نظام مهندسی با شکل سازمانی آن یا استفاده از تجربیات سایر کشورها.

د: بازنگری در قانون نظام مهندسی با توجه به تجربه چند سال گذشته.

در شماره ۴ به علت تراکم مطالب چاپ جدول پیشنهادی تعیین صلاحیت مهندسان نقشه بردار میسر نشده که ذیلاً به نظر شما می رسد:

جدول تعیین صلاحیت مهندسان نقشه بردار در شهرسازی

ردیف	نوع خدمات	روش	پایه ۳	پایه ۲	پایه ۱	ارشد	
						فوتوگرامتری	ژئودزی
۱	طراحی و ایجاد شبکه نقاط کنترل اصلی و فرعی (مسطحاتی و ارتفاعی) در سیستم مختصات کشوری (U.T.M)	زمینی	-	*	*	*	*
۲	تهیه نقشه توپوگرافی	زمینی فوتوگرامتری ژئوالیومتری	-	*	*	*	*
۳	عملیات خاکی - تهیه نقشه مسیر (راه، راه آهن، کانال، خط انتقال نیرو) شامل تهیه نقشه توپوگرافی از باند مورد درخواست، تهیه مقاطع طولی و عرضی، طراحی خط پروژه و محاسبه حجم	زمینی فوتوگرامتری	*	*	*	*	*
۴	تهیه نقشه مسیر زیرزمینی (مترو، تونل و فاضلاب)						
۵	تهیه نقشه کاداستر						*
۶	تهیه نقشه هیدروگرافی						*
۷	پیاده کردن طرحها، شامل طرح تفصیلی و آماده سازی، مسبرهای زمینی و زیرزمینی و سازه های ساحلی						*
۸	تبدیل سیستم مختصات و سیستم تصویر نقشه ها به یکدیگر						*
۹	تهیه نقشه کاربری اراضی						*
۱۰	تهیه نقشه های عکسی از عکس های هوایی و تصاویر ماهواره ای						*
۱۱	اندازه گیری و محاسبه تغییر شکل و جابجایی سازه های بلند و سنگین و ابنیه فنی شهری مانند پل، تونل و سد						*
۱۲	رفنارسنجی گسلها						*
۱۳	ایجاد سیستم های اطلاعات جغرافیایی (G.I.S)						*
۱۴	تهیه نقشه نمای ابنیه تاریخی و مهم با روش فوتوگرامتری برد کوتاه						*
۱۵	نظارت بر بندهای ۱ تا ۱۴						*

و دارا بودن گرایش مربوطه

شرکت خانه های پیش ساخته ایران

تولیدکننده کانکس ویلا، کلاس درس، کارگاه

دفتر مرکزی: تهران، میرداماد، شماره ۱۰۳
تلفن ۰۲۲۷۱۷۶۰۳ - ۰۲۲۷۷۷۷۲۳ فاکس ۰۲۲۷۴۰۷۵

فن ورزان رده میانی (ادامه)

فعلی! از این موقعیت بسیار دوریم و اگر توجه کنیم که نسبت مهندسان شاغل در صنعت ساختمان هم در کشور ما، در بهترین شرایط و با قبول مناسبترین فرضها در حدود یک پنجم استانداردهای بین المللی است، ملاحظه خواهیم کرد که این کمبود تا چه حد گسترده و تعیین کننده و رفع این کمبود تا چه حد حیاتی است. برای رفع این کمبود، همان طور که اشاره شد، باید از یک سو در برنامه های آموزشی تجدیدنظر نمود و از سوی دیگر منزلت فن ورزان را در جامعه تبیین کرد. تجدیدنظر در برنامه های آموزشی باید چنان صورت گیرد که شرایط لازم فراهم آید تا بتوان طی دو یا سه سال آموزشی لازم را به فردی داده و او را با پرورش لازم، تکنیسینی کارآمد ساخت و راهی بازار کار نمود و راه او را هم برای ورود مجدد به چرخه آموزش باز گذاشت. تأمین این نظر، مستلزم ساماندهی بنیادی ادامه تحصیل افراد شاغل در صنعت، از طریق ایجاد

پاسخ به مقاله «برجی در خطر»

به دنبال درج مقاله‌ای تحت عنوان «برجی در خطر»، در شماره سوم نشریه پیام مربوط به آذر ماه ۷۷، دو تن از مهندسان عضو سازمان که مسئولیت محاسبه و نظارت برج مذکور را به عهده دارند طی جوابیه‌ای نسبت به ایرادات فنی ذکر شده پاسخی تهیه کرده‌اند که ذیلاً از نظر آن می‌گذرد. لازم به یادآوری است که بر اساس عرف مطبوعاتی که نشریه پیام نیز تابع آن است، نشریه در مورد صحت مندرجات مقالات ارسالی که با نام نویسنده آن درج می‌شود مسئولیتی ندارد. این قاعده هم در مورد اصل مقاله و هم در مورد پاسخ آن معتبر است. نویسندگان پاسخ پس از ذکر مقدمه‌ای در مورد این که تهیه‌کنندگان مقاله اصلی بنا به سوابقی که با سازنده برج داشته‌اند از بی طرفی خارج شده و نظرات مغرضانه‌ای ابراز داشته‌اند چنین ادامه می‌دهند: «آیا درج این مقاله خدشه‌دار کردن نظامات و ارگانهایی که قانون ما را هدایت و موظف نموده که برای ساختن ساختمان از آنها مجوز و پروانه کسب نماییم نیست؟ آیا پیام نظام مهندسی

عنايت دارد که احداث بناهایی در حد برجهای توسط مهندسين ورزیده که مورد ناييد و عضو نظام مهندسی می باشند طراحی و محاسبه و پس از کنترل و تایید مهندسين مشاور معتبر قانونی و کنترل مهندسين محترم شهرداری مربوطه صدور پروانه می‌گردد و در موقع ساخت و اجرا از کاتالهای متعدد و به طور مستمر کنترل و اخيراً هم کنترل مضاعف صحه بر اجرای آن نهاده و به قول کارشناسان از ساختمانهای نادریست که به خوبی کنترل می‌گردد. علی‌هذا با توجه به مطالب فوق و اینکه از نظام مهندسی انتظار رهبری و مساعدت و همیاری می‌باشد نظر شما را به مراتب زیر معطوف می‌داریم. ۱- در بندهای ۲ و ۳ صراحتاً و به طور مطلق ذکر شده هیچگونه تمهیدی برای مسائل ژئوتکنیکی، رانش شیروانی قائم خاکی، پایداری کلی ساختمان و مسایل ایمنی و آتش سوزی در نظر گرفته نشده است که قطعاً نویسنده مقاله آگاه نیستند که سازه‌ها هرگز بر حسب اتفاقات احتمالی در پلاکهای مجاور طراحی و

محاسبه نگردیده‌اند. ۲- بالطبع مسایل ژئوتکنیکی و پایداری خاک در طرح لحاظ و ایجاد دیوار بتونی جهت خاکهای مجاور در عمل مبین این مدعا می‌باشد. متأسفانه نویسنده مقاله بر اساس ذهنیات خود بدون اطلاع از نحوه احداث بنا صرفاً بر اساس منافع شخصی اعلام نظر نموده است. ۳- در برج مورد بحث دقیقاً ضوابط ایمنی در مقابل آتش سوزی منظور شده و به تایید سازمان آتش نشانی رسیده است و درج این مطلب که تخریب ساختمان در اثر زلزله باعث ایجاد اختلال در امر امداد رسانی پس از زلزله می‌گردد هم از عجایب کرامات شیخ ماست. ۴- اکثر ساختمانهای بلندمرتبه تحلیل سه بعدی می‌گردند که برج مورد اشاره نیز بر همین اساس طراحی شده و اشاره به شیروانی خاکی و جرم خاک پشت برج... مباحث روشن و ساده مؤثر در آنالیز سازه‌ای می‌باشد که طرح آن دلالت بر جوانی نویسنده دارد.»

مهندس ناظر
مهندس محاسب
میرکرمی
مسعود بابایی

نامه‌های اعضا

در مقابل مردم و آیندگان پاسخگو باشیم

می‌دانیم که اعضای هیئت مدیره محترم سازمان از چنین ماجراهایی اطلاع ندارند و هرگز چنین صحنه‌هایی را به چشم خود ندیده‌اید، وگرنه این طور خونرسد، با حوصله و سر فرصت به گذران دوران نمایندگی خود نمی‌پرداختند. حدود ۵ سال از تشکیل سازمان نظام مهندسی می‌گذرد. بسیاری از سروران از همان روزهای نخست تشکیل سازمان، سمت نمایندگی مهندسان را داشته‌اند، آیا واقعاً از این ماجراها، هرج و مرج و ظلم و فساد که همکاران و موکلان شما را (کسانی که شما را صالح تشخیص داده و برای حل مسایل و مشکلاتشان نماینده کرده‌اند) در هم پیچیده می‌خرید؟ برای مقابله با این مشکلات چه کرده‌اید؟ چه قرار است انجام دهید؟ کی؟ آیا به عنوان نظام مهندسی در مقابل مردمی که سزوست و جان و مالشان این گونه به تاراج می‌رود و جان زن و بچه‌شان همواره در معرض خطر ریزش سقفی یا دیواری قرار دارد احساس مسئولیت نمی‌کنید؟ آیا نمی‌دانید طی این چند سال تعلل شما، هزارها واحد مسکونی به همین عنوان ساخته شده و همچنان می‌شود، بر نداشته است.

مهندس امیرشهریار امیری در نامه‌ای سرگشاده به رئیس سازمان ناراضی خود را از شرایط نابسامان فعالیت در رشته مهندسی ابراز داشته است که در زیر بخشهایی از آن نظر خوانندگان می‌گذرد. سالهاست که جو فساد، واسطه‌گری و دلالتی فضای حرفه مهندسی و ساخت و سازهای شهری را آلوده کرده است. بی‌سر و سامانی مهندسان، بی قانونی و باز بودن دست دلال‌ها در شهرداری‌ها، مهندسان و آنهايي که به حرفه اعتقاد داشته‌اند و برای شان و منزلت خود ارزش قائلند، عذاب داده است و بی‌کاري، تنگدستی و همگونه مضيقه‌ها را بر آنها تحمیل کرده است. بی احترامی‌ها، توهین و تحقیرهایی که از جانب شهرداری‌ها، دلالها و کارفرماهای ناآگاه به مهندسان می‌شود از دید کسی پنهان نیست اما تا به حال هیچ نهادی در راه اصلاح این وضع و حمایت از مهندسان و مهندسی و از همه مهمتر حفظ حقوق و سرمایه مصرفکننده و عموم مردم که در این آشفته بازار با پرداخت هزینه‌های گزاف صاحب ساختمانهایی بی ارزش و غیراصولی می‌شوند قدمی برنداشته است.



تخلّف آشکار شهرداری منطقه ۲ نسبت به بند ماده ۳۲ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان

الزام کارگران جوشکار، به اخذ گواهی مهارت

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور (وابسته به وزارت کار) و معاونت نظام مهندسی و اجرایی وزارت مسکن و شهرسازی طی اطلاعیه‌ای مشترکی که در جراید انتشار یافته به استناد ماده ۴ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه صدور پروانه مهارت فنی برای کارگران، از کلیه کارگران شاغل به حرفه جوشکاری برق (اسکلت‌سازی) خواسته است که برای بررسی صلاحیت فنی اخذ پروانه مهارت فنی به ادارات کل آموزش و حرفه‌ای در استانها مراجعه نمایند.

در فهرست شرایطی که برای اخذ پروانه جوشکاری اعلام شده موارد ذیل جنبه علمی و فنی دارد:

۱. داشتن تحصیلات در حد پایان دوره ابتدایی
۲. دارا بودن حداقل یک سال سابقه کار در امور ساختمانها در رشته جوشکاری با تأیید مراجع ذیصلاح از طرف نهادهای عمومی غیردولتی و یا از طرف دارندگان پروانه اشتغال به کار مهندسی و یا مؤسسات و شرکتهای دولتی

افرادى که تا به حال گواهینامه مهارت سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای دریافت نداشته‌اند باید در آزمون کتبی و عملی شرکت نمایند. در این اطلاعیه مواد آزمون کتبی و استاندارد مهارت عملی ذکر نشده است. لازم به ذکر است که به موجب ماده ۴ قانون نظام مهندسی، وزارتخانه‌های مسکن و شهرسازی و کشور مکلفند محللهایی را که در آنها انجام کارها فنی ساختمانی مستلزم داشتن پروانه مهارت فنی است تعیین نمایند و دامنه اجرایی این ماده را ظرف ده سال از تاریخ تصویب قانون (۱۳۷۴) به سراسر کشور و کلیه رشته‌های فنی گسترش دهند.

اقدام مشترک معاونت نظام مهندسی و سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در زمینه آموزش و بررسی صلاحیت کارگران فنی ماهر شروع امیدبخشی است برای بررسی صلاحیت عوامل اجرایی در کارهای ساختمانی و امید است هر چه زودتر در مورد صلاحیت مجریان و سازندگان که مسئولیت کلی مراجع را به عهده دارند و تاکنون از هر گونه بررسی صلاحیتی معاف بوده‌اند، همچنین الزام مالکان به استفاده از مجریان و سازندگان ذیصلاح در ساخت و سازه‌های شهر اقدامات قانونی یا مشارکت سازمان نظام مهندسی انجام شود.

اولین جلسه مجمع عمومی در سال ۱۳۷۸

هیئت مدیره در جلسه مورخ ۷۷/۱۱/۲۴ تصویب نمود که اولین جلسه مجمع عمومی سازمان در سال ۷۸ در یکی از روزهای دهه اول اردیبهشت ماه دومین جلسه در دهه سوم اردیبهشت ماه با اولویت روز شنبه تشکیل گردد.

شماره ۸۷۰۶۵۷۶ فقط مربوط به آگهی است برای موارد دیگر با شماره‌های ۸۰۳۰۱۱۸، ۸۰۳۰۱۱۴ و ۸۰۳۰۱۳۸ تماس بگیرید.

اطلاعیه گروه تخصصی معماری

پیرو انتشار برنامه مقدماتی فعالیتهای گروه تخصصی معماری در شماره ۴ بهمن ماه ۱۳۷۷، از کلیه مهندسان معمار عضو سازمان تهران که داوطلب فعالیت در گروههای کاری زیر هستند دعوت می‌شود، با ارسال نامه به گروه تخصصی معماری، داوطلبی خود را با تعیین گروه کاری انتخابی اعلام فرمایند:

۱. گروه کار تشکیل گردهماییهای عمومی و تخصصی
۲. گروه کار برنامه ریزی و ارتباط منظم با دانشکده‌ها و مؤسسات دولتی ذیربط
۳. گروه کار برنامه ریزی ترویجی و تبلیغی برای رسانه‌های عمومی
۴. گروه کار تهیه متون مناسب برای کتابهای درسی
۵. گروه کار دایمی برای کارشناسی در امور قراردادهای، شرح خدمات و حق الزحمه
۶. گروه کار ارتباط و آموزش معماری در رده‌های دبیر، فوق دبیر و تجربی
۷. گروه کار اداره دفتر کارآموزی

خواهشمند است در نامه خود نام، نشانی، شماره عضویت، مدارج تحصیلی، سوابق حرفه‌ای، علمی و آموزشی، ساعت و روزهای آزاد برای همکاری را ذکر فرمایید. همچنین هر پیشنهادی درباره اولویت برنامه‌ها و نحوه انجام فعالیتها دارید بنویسید. روی پاکت بعد از نوشتن نشانی سازمان نام «گروه تخصصی معماری» را اضافه نمایید.

دومین جشنواره مهندسی ساختمان مسکن بهینه - بهار ۱۳۷۸

مسکن و فرهنگ، مسکن و صرفه‌جویی در انرژی (مصالح، فضا، استفاده از انرژی‌های نو)، مسکن و تولید انبوه، مسکن و فن ساخت، مسکن و صنعت ساختمان، مسکن و مدیریت ساخت، مسکن و تولید صنعتی، مسکن و فن آوری ساخت، مسکن و افزایش عمر مفید، مسکن و پیشگیری از سوانح طبیعی (زلزله)، مسکن و الگوی مصرف، مسکن استیجاری و مسکن ارزان قیمت. مهندسان و فارغ‌التحصیلان رشته‌های معماری، ساختمان، عمران، تأسیسات برق و مکانیک، استادان دانشگاهها و مؤسسات آموزشی و تحقیقاتی در رشته‌های مرتبط با مسکن، مهندسان مشاور، شرکتهای ساختمانی و تأسیساتی، نهادها، سازمانها، ارگانهای دولتی مرتبط با موضوعات جشنواره، مراکز پژوهشی و دانشجویان رشته‌های مرتبط با موضوع مسکن به مشارکت در این جشنواره دعوت شده‌اند.

معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان وزارت مسکن و شهرسازی دومین جشنواره مهندسی ساختمان را با مضمون مسکن بهینه در بهار سال آینده برگزار می‌کند. فعالیتهای جشنواره در قالب نمایشگاه طرحها و پروژه‌های مسکونی، ارائه مقاله‌های علمی در زمینه‌های مختلف فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی مسکن، نوآوری و فن آوری در طرح و ساخت و مسکن، نمایشگاه جنبی متشکل از نرم‌افزارهای رایانه‌ای و کتاب درباره مسکن، مسابقه دانشجویی طراحی مسکن، نمایشگاه جنبی یادمانها (مسکن سستی، یادمان استادان و طراحان مسکن)، نمایشگاه کاریکاتور در زمینه مسکن و نمایشگاه نقاشی کودکان با موضوع «خانه» شکل می‌گیرد. مضامین اصلی که در این جشنواره مطرح می‌شوند عبارتند از: مسکن و محیط، مسکن و طراحی مجتمعهای زیستی، مسکن و برنامه‌ریزی مجتمعهای زیستی، مسکن و طراحی معماری:

تجلیل از استادان بازنشسته و مهندسان پیش‌گسوت

کانون مهندسان فارغ‌التحصیل دانشکده فنی دانشگاه تهران، در ۲۸ بهمن ماه، مراسمی برای تجلیل از استادان و پیش‌گسوتان در محل آمفی تاتر دانشکده فنی برگزار کرد. این مراسم به ستایش از استادان و مهندسان برجسته فارغ‌التحصیل دوره‌های هشتم و نهم (۱۳۲۵-۱۳۲۴) اختصاص داشت و طی آن از آقایان دکتر رضا صفوی گلپایگانی، دکتر کریم یوسفی و دکتر کاظم میرعمادی سه استاد بازنشسته دانشکده، و آقای محمدحسن نبوی مهندس برجسته رشته معدن و آلومین و دکتر موسیاب مهندس برجسته رشته برق تجلیل شد.

کانون مهندسان فارغ‌التحصیلان دانشکده فنی همه ساله مراسم مشابهی برای تجدید خاطره و تقدیر از استادان و پیش‌گسوتان حرفه مهندسی تشکیل می‌دهد و به بزرگداشت فارغ‌التحصیلان یک یا دو دوره (به ترتیب قدمت دوره) می‌پردازد. تفصیل این مراسم در خبرنامه اسفند ماه کانون مذکور منتشر می‌گردد.

پیام نظام مهندسی

ماهنامه خبری سازمان نظام مهندسی استان تهران
صاحب امتیاز: سازمان نظام مهندسی استان تهران

مدیر مسئول: مهندس سید محمد غرضی

زیر نظر کمیسیون ترویج و آموزش