

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال الكاظم (ع):

تَفَقَّهُوا فِي دِينِ اللَّهِ فَإِنَّ الْفَقْهَ مِفْتَاحُ الْبَصِيرَةِ، وَتَمَامُ الْعِبَادَةِ وَالسَّبَبُ إِلَى الْمَنَازِلِ الرَّفِيعَةِ وَالرُّتَبِ الْجَلِيلَةِ فِي الدِّينِ وَالْدُنْيَا، وَفَضْلُ الْفَقِيهِ عَلَى الْعَابِدِ كَفَضْلِ الشَّمْسِ عَلَى الْكَوَاكِبِ وَمَنْ لَمْ يَتَفَقَّهُ فِي دِينِهِ لَمْ يَرْضَ اللَّهُ لَهُ عَمَلًا

امام موسی کاظم (ع) می فرماید:

در دین خدا، دنبال فهم عمیق باشید؛ زیرا فهم عمیق در دین، کلید بصیرت و کمال عبادت و سبب تحصیل مقام های والا و مراتب شکوهمند در امور دین و دنیا است. و بر تری فقیه بر عابد، مانند آفتاب است بر کواکب؛ و کسی که در دینش فهم عمیق نجوید، خداوند هیچ عملی را از او نپسندد.

تحف العقول ص ۴۱۰





گزارش ویژه « طرح اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان » (در مجلس شورای اسلامی)

دکتر رضایی کوچی رئیس کمیسیون عمران مجلس:

۶ **رویکرد در اصلاح قانون این است که خدمات موازی
با نظام مهندسی حذف شود**

پیش بینی نایب رئیس اول کمیسیون عمران مجلس:

۷ **اصلاح قانون نظام مهندسی
و کنترل ساختمان با تغییراتی جزئی همراه است**

شهریاری، عضو کمیسیون عمران مجلس:

۸ **بیشتر مواد قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در دستور
اصلاح قرار دارد**

۸ **رویه مدنظر برای اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل
ساختمان، پیگیری طرح مجلس نهم نیست**

مهندس بنایی عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی:

۹ **قانون نظام مهندسی با تلفیق طرح مجلس
و لایحه دولت اصلاح می شود**

مهمترین فزانه های اصلاح قانون نظام مهندسی:

۱۰ **دکتر مظاهریان: هدف از اصلاح قانون نظام مهندسی
« شفاف تر شدن » و « رفع تناقضات » قانون است**

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران:

۱۰ **اصلاحات قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان
بر کارآمدی تاکید دارد**



مدیرکل دفتر نظام مهندسی و تشکل های
حرفه ای راه و شهر سازی تاکید کرد:

۱۱ **پرهیز از جزئی نگری در
اصلاح قانون نظام مهندسی**

مهندس حبیبی... بیطرف در نشست خبری با اصحاب رسانه عنوان کرد:

۱۲ **برنامه های راهبردی سازمان نظام مهندسی
ساختمان استان تهران**



۱۴ **گزارش عملکرد ۱۱ ماهه اخیر سازمان
نظام مهندسی ساختمان استان تهران**

گزارش عملکرد کمیسیون سیاست گذاری امور دفاتر نمایندگی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

۱۶ **انتخابات روسای دفاتر نمایندگی ۹ دی ماه ۹۵**

حذف برخی گرایش های رشته های مهندسی عمران و مکانیک از آموزش عالی ایران

۱۷ **« مهندسی نقشه برداری » هویت مستقل پیدا کرد**

۱۸ **معرفی ۱۰۳ مهندس متخلف به شورای انتظامی**

اطلاعیه سازمان نظام همزمان با برگزاری همایش اجرای قوانین انرژزی در ساختمان صورت گرفت:

۱۸ **رونمایی از جلد دوم مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان**

■ صاحب امتیاز:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

■ مدیر مسئول:

حبیبی... بیطرف

■ سردبیر:

حیدر جهان بخش

■ جانشین مدیر مسئول:

محمد رضا کریمی

■ هیات تحریریه:

شمس نوبخت دودران / حکمت امیری /
فرهام مقدم راد / مهدی روانشاد نیا / حمزه شکیب /
علی نبی زاده / علی کریمی آنچه / مهیار فرنی /
کامران رحیم اف / رامین کریمی / مهرداد رفیعی /
کامران تیموری / فیروز علیزاده / شهرام گل امینی

■ دبیر اجرایی:

نیما شایان

■ دبیر خبر:

محبوبه پوردوستار

■ مسئول آگهی ها:

مزدک محبوب نژاد

■ مدیر هنری:

حمید یزدانی

■ صفحه آرا:

فرهاد فرهادی

■ چاپ:

گل آذین

■ نشانی:

شهرک قدس (غرب) فاز یک - خیابان ایران زمین - خیابان
مهندسان - پلاک ۱۰

■ تلفن: ۴۲۷۰۷۱۳۷ و ۴۲۷۰۷۱۳۸

Email: payam.nezam7@yahoo.com

■ آدرس سایت سازمان:

www.tceo.ir

■ شرایط ارسال مقاله:

نشریه پیام نظام مهندسی از مقالات، آثار تحقیقی و
ترجمه های مفید محققان و نویسندگان استقبال می کند.
لطفاً جهت ارسال مقاله به این نکات توجه فرمایید:

● فایل تایپ شده مقالات با فونت ۱۲ و قلم Bnazanin
و حداکثر ۴۰۰۰ کاراکتر باشد.

● عکس پرسنلی نویسنده به همراه شماره تماس وی
ضمیمه شود.

● فایل عکس های داخل مقاله در اندازه اصلی در یک
پوشه جداگانه ارسال شود.

● در صورت ارسال ترجمه، اصل مطلب به پیوست
ارسال شود.

● سازمان هیچ گونه مسئولیتی نسبت به مفاد آگهی های
منتشر شده ندارد.

● مقالات مندرج الزاماً بیانگر مواضع و دیدگاه های
سازمان و نشریه پیام نیست و نویسندگان شخصاً مسئول
مندرجات مطالب خود هستند.



۴۱ مخاطرات ایمنی کارگاه‌های ساختمانی و نقش سازمان نظام مهندسی در کاهش حوادث



۴۵ بررسی تأثیر طول ناحیه تداخلی در وضعیت شاخص‌های ترافیکی بزرگراه‌ها



۵۱ گفت و گوی «پیام نظام مهندسی» با مهندس سید محمد هاشمی؛ زنگ اجباری شدن راه‌اندازی نیروگاه‌های انرژی‌های نو در ساختمان‌های بلندمرتبه شهر تهران به صد درآمد



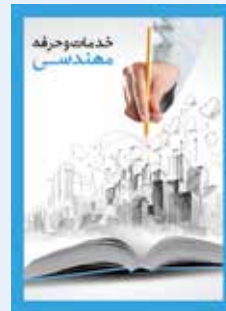
۵۳ ۱۰ اقدام؛ حاصل نشست اعضای کمیسیون انرژی و محیط‌زیست با برقی‌ها

۵۴ در گفت‌وگوی پیام نظام مهندسی با مهندس کریمی؛ اقدامات نظام مهندسی در حوزه‌های آب‌فا، گاز، بهینه‌سازی مصرف انرژی و آتش‌نشانی تشریح شد



۵۷ دومین همایش بین‌المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم

۵۹ ملاحظات شهرسازانه در طراحی خیابان‌های شهری با الهام از تجارب موفق جهانی



۲۱ مهندس سعید کزوبی، خزانه‌دار و عضو هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران؛ تمرکز حساب‌های بانکی و استقرار حسابرسان داخلی از اقدامات اخیر هیات مدیره است



۲۲ مهندس الهه رادمهر دبیر کمیسیون هدایت و ارزیابی کارشناسان رسمی سازمان؛ تلاش برای تسهیل امور مربوط به کارشناسان رسمی، مهمترین هدف کمیسیون هدایت و ارزیابی کارشناسان است

۲۵ تحقق آرمان مهندسان ساختمان یعنی «مجری ذیصلاح» با عملیاتی شدن طرح چند منظوره کنترل و ارزیابی خدمات مهندسی

۲۷ سرآغازی برای صدور صلاحیت بهره‌برداری و نگهداری ساختمان‌ها



۳۰ سایه رکود در بازار کار مهندسی و راهکارهای موجود

۳۱ بررسی و مقایسه مشاغل پزشکی و مهندسی (مسئولیت- تبعات)



اخبار

۳۴ ■ انعقاد تفاهم‌نامه همکاری نظام مهندسی ساختمان تهران و اداره کل استاندارد تهران ■ برگزاری گسترده‌ترین آزمون تخصصی کشور با حضور ۱۴۱ هزار شرکت‌کننده

۳۵ ■ مراسم شروع به‌کار بازارسازان برون‌سپار برگزار شد ■ نشست مشترک کمیسیون صدور خدمات مهندسی و روابط بین‌الملل شورای مرکزی و نظام مهندسی ساختمان استان تهران ■ آغاز بکار سامانه پیامک دریافت نظرات، انتقادات و پیشنهادات معاونت دفاتر نمایندگی ■ برگزاری چهارمین نشست کمیسیون بانوان مهندس منطقه البرز جنوبی

۳۶ ■ برگزاری مراسم اتیان سوگند کارشناسان ماده ۲۷ ■ ششمین همایش کوهنوردی اعضا و کارکنان سازمان در ارتفاعات درکه برگزار شد ■ مراسم تجلیل از فرزندان ممتاز کارکنان سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

۳۷ در احیای تبادل خدمات فنی و مهندسی



۳۷ در جلسه روسای استان‌های سازمان نظام مهندسی ساختمان تاکید شد: برگزاری همایش ملی با موضوع صادرات خدمات فنی و مهندسی

اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، زمینه‌ساز ارتقای توانمندی و کارآمدی

حبیب ا... بیطرف*



طرح بازنگری و اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان که بیش از ۲ دهه از تصویب آن می‌گذرد، از الزامات و ضروریات امروز صنعت ساختمان کشور می‌باشد که با تکیه بر آسیب‌شناسی منطقی از

این قانون و ارزیابی واقع‌بینانه از نقاط ضعف گذشته و اشکالات موجود در اجرای قانون، برای ارتقای کارایی و کارآمدی نظام مهندسی ساختمان در حال حاضر در مجلس شورای اسلامی در دست تدوین نهایی است.

از آنجا که طرح اولیه این اصلاحیه در دوره گذشته مجلس، موارد جزئی و پراکنده‌ای را در بر می‌گرفت و کفایت اصلاحات لازم را نداشت و کارشناسان و خبرگان نظام مهندسی کشور که عملکرد واقع‌بینانه، نگاه تخصصی و دقیق‌تری از قانون نظام مهندسی داشتند، در تهیه و تدوین اصلاحیه مذکور مشارکت نداشتند، این اصلاحیه از سنجیدگی و قابلیت لازم برخوردار نبود و در مجلس نهم نیز به تصویب نرسید.

از اینرو در ابتدای کار مجلس دهم، اهتمام ویژه وزارت راه و شهرسازی، عزم جزم کمیسیون عمران مجلس دهم و تعامل اثربخش سازمانهای حرفه‌ای برانجام اصلاحیه، کارساز و مؤثر واقع شد و با برگزاری جلسات کارشناسی مستمر و تعامل بهینه بین کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی، مسؤولان وزارت راه و شهرسازی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، وزارت کشور، شهرداری، شورای مرکزی و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و امعان نظر تشکلهای صنفی و حرفه‌ای مرتبط، نظام‌گردانی، انبوه‌سازان و ... بارقه‌های امید را برای کارایی و اثربخشی این اصلاحیه، روشن کرده است.

ارتقای کیفیت ساخت و ساز، بهبود جایگاه حقوقی و کارآمد سازی ارکان سازمان نظام مهندسی ساختمان، رعایت حقوق بهره‌برداران، ارتقای شفافیت در مسؤولیت‌پذیری‌ها، رفع ابهامات در تفاسیر سلیقه‌ای از قانون، پیاده‌سازی صحیح قانون مجریان ذیصلاح و جلوگیری از ورود اشخاص فاقد صلاحیت حرفه‌ای در اجرای ساختمان، تجمیع خدمات مهندسی، رفع مسائل شرکتهای حقوقی، ایجاد ساز و کارهای قانونی برای التزام نهادها و دستگاه‌های اجرایی به مفاد این قانون، نهادینه سازی اخلاق حرفه‌ای و مهندسی و ... از جمله چالشهای نظام مهندسی کشور است که امید می‌رود با تصویب اصلاحیه جامع قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان تا حد قابل توجهی مرتفع گردیده و ارتقای توانمندی و کارآمدی نظام مهندسی ساختمان در کشور بیش از پیش امکان‌پذیر گردد.

*مدیر مسوول

گزارش ویژه «طرح اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان» (در مجلس شورای اسلامی)



ساختمان، افزایش ظرفیت مهندسين کشور و اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی مبنی بر واگذاری تصدی‌های دولتی و تقویت بخش‌های غیردولتی صورت می‌گیرد.

همچنین تغییرات ساختاری وزارتخانه‌های «مسکن و شهرسازی» و «راه و ترابری» و تشکیل وزارت راه و شهرسازی عملاً پس از گذشت حدود ۱۷ سال از تصویب قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، نیاز به اصلاحاتی در برخی از مواد آن را ضروری می‌نماید.

در ادامه مصاحبه‌هایی با رئیس، نواب رئیس و اعضای کمیسیون تخصصی عمران مجلس شورای اسلامی درباره کلیات طرح اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان آمده است.

طرح اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در جلسه یکشنبه ۷ شهریور ماه ۹۵ کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید. بازنگری قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان که در جلسه علنی ۲۲ اسفند ماه ۷۴ مجلس شورای اسلامی به تصویب رسیده بود، پس از گذشت ۱۷ سال از تصویب و ابلاغ، امری لازم می‌نمود.

بر اساس دیدگاه‌های نمایندگان موافق طرح اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، این بازنگری در راستای سیاست‌های ابلاغی مقام معظم رهبری در ارتقای بهبود کیفی ساختمان‌های پایدار و مقاوم، رعایت و اجرای طرح‌های اسلامی ایرانی در ساخت و ساز کشور، ارتقای کیفیت سازه‌ها و ارائه خدمات بهینه مهندسی و رعایت مقررات ملی



دکتر رضایی کوچی رئیس کمیسیون عمران مجلس:

رویکرد در اصلاح قانون این است که خدمات موازی با نظام مهندسی حذف شود

شهرداری و سازمان نظام مهندسی ساختمان
در کنار هم تکمیل کننده و کمک کننده باشند



دکتر محمدرضا رضایی کوچی، رئیس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی با بیان اینکه قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در مجلس نهم نیز مورد بررسی واقع شد، گفت: این قانون در مجلس قبل مورد موافقت نمایندگان واقع نشد؛ از این رو دوباره کمیسیون عمران مجلس دهم بررسی آن را در دستور خود قرار داد و کلیات قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب شد.

وی افزود: رویکرد کمیسیون عمران مجلس در اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان این است که دوره نظام مهندسی را از سه سال به چهار سال ارتقا داده و نظام کاردانی در آن تعریف شود. رضایی کوچی با بیان اینکه با اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، وجود نظام مهندسی در شهرستان‌ها را نیز شاهد خواهیم بود، گفت: ۴۰۰ هزار مهندس در اصلاح قانون یاد شده ساماندهی می‌شود. همچنین با اصلاح این قانون، در کیفیت ساخت ساختمان‌ها تغییر اساسی صورت خواهد گرفت.

رئیس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی گفت: دولت موظف است هر چه سریع‌تر لایحه قانون نظام مهندسی کنترل ساختمان را به مجلس ارائه کند تا کمیسیون عمران مجلس با تلفیق این لایحه با طرح موجود، قانونی جامع مصوب کند.

وی با بیان اینکه کمیسیون عمران مجلس آمادگی بررسی تمامی پیشنهادات افراد مسوول در بحث قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان را دارد، خاطر نشان کرد: قطعاً با در نظر گرفتن همه مواردی که کارشناسان امر اعلام می‌کنند یک قانون جامع و کامل برای نظام مهندسی تدوین می‌شود تا حمایت همه‌جانبه از مهندسان انجام شود.

رضایی کوچی ادامه داد: قطعاً پایه تصمیم‌گیری ما قانون قبلی نیست بلکه یک قانون کارآمد و جامعی را در نظام مهندسی با رویکرد ارتقای کیفیت ساخت‌وساز در کشور و احیای معماری اسلامی تدوین می‌کنیم تا همه از مزایای آن استفاده کنند.

وی ادامه داد: بیش از ۲۰ سال از تصویب قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در کشور می‌گذرد و این قانون در حال حاضر نقاط قوت و ضعف‌هایی نیز دارد که همه ما باید تلاش کنیم تا در بررسی مجدد آن، نقاط ضعف را با توجه به دنیای امروز و پیچیدگی‌های به وجود آمده رفع کنیم. همچنین باید تلاش کنیم تا فرهنگ و ارزش‌های اسلامی در اصلاح این قانون تقویت شود.

رضایی همچنین با اشاره به نقش نظام مهندسی ساختمان، تاکید کرد: انتظار از نظام مهندسی بیش از عملکرد فعلی است و باید این نهاد



بیش از ۲۰ سال
از تصویب قانون
نظام مهندسی

و کنترل
ساختمان
در کشور
می‌گذرد و
این قانون در
حال حاضر
نقاط قوت و
ضعف‌هایی نیز
دارد که همه
ما باید تلاش
کنیم تا در
بررسی مجدد
آن، نقاط ضعف
را با توجه به
دنیای امروز و
پیچیدگی‌های
به وجود آمده
رفع کنیم

حرف‌های و صنفی مانند بازویی فنی برای نظام شورایی و اداری عملی کند. جامعه مهندسی در تهیه و اجرای طرح‌های توسعه‌ای، بازرگان اجرایی کشور باشد. و همچنین به پشتوانه قانون نظام مهندسی، جامعه مهندسی باید هویت پیدا کند و در مقابل جامعه مهندسی باید به شهرسازی، عمران و آبادانی هویت ببخشد.

رئیس کمیسیون عمران مجلس دهم همچنین افزود: نظام فنی و اجرایی کشور، دولت و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، تکلیف کار فرما، مجری و ناظر را تعیین کرده است اما قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان که می‌بایست در این نظام تعریف می‌شد، دارای نظامی جداگانه است. از این رو در کمیسیون عمران مجلس در صدر رفع مشکلات موجود هستیم.

وی با تاکید بر اینکه وزارت راه و شهرسازی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی تلاش کنند تا خدمات موازی با نظام مهندسی حذف شود، خاطر نشان کرد: در لایحه اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، نیازهای مرتبط با بخش ساخت‌وساز به گونه‌ای تامین خواهد شد که شهرداری و سازمان نظام مهندسی ساختمان در کنار هم تکمیل کننده و کمک کننده باشند.

رئیس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی با اشاره به اینکه بخش‌های عمرانی از بخش‌های مهم توسعه اقتصادی به شمار می‌روند، تاکید کرد: باید بخشی از فعالیت عمرانی در اختیار نظام مهندسی و نظام کاردانی ساختمان قرار بگیرد و مردم جامعه مهندسان را به عنوان حامی و پشتیبان خود حس کنند که این مهم با ارائه خدمات مطلوب مهندسی میسر است. همچنین حضور مهندسان باید از جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، امنیتی و صرفه‌جویی انرژی اطمینان بخش شهروندان باشد.



پیش‌بینی نایب رئیس اول کمیسیون عمران مجلس:

اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان با تغییراتی جزئی همراه است

رویکرد در اصلاح قانون، قرارگیری نظام مهندسی
در جایگاه واقعی خود است

نیز مانند سازمان نظام پزشکی باید جایگاه حرفه‌ای خود را پیدا کند، افزود: اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان با این رویکرد صورت می‌گیرد که یک تشکل غیردولتی مانند نظام مهندسی با توجه به ظرفیتی که از نظر عمرانی دارد، باید جایگاه واقعی خود را پیدا کند و مورد توجه قرار گیرد.

نایب رئیس اول کمیسیون عمران مجلس ادامه داد: نمایندگانی که اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان را پیگیری می‌کنند به دنبال ارتقای استانداردهای مهندسی در ساخت‌وسازها هستند. متأسفانه طول عمر سازه‌ها در ایران کمتر از میزانی است که باید باشد. در صورتی که نظام مهندسی به مسوولیت‌هایی که در متن قانون دارد متعهد باشد و زمینه برای استفاده از پتانسیل‌های این سازمان فراهم شود، قطعاً شاهد بهبود وضعیت کیفی ساخت‌وساز در کشور خواهیم بود.

که برای نمایندگان نیز روشن نیست، در ارائه لایحه کوتاهی کردند. به این ترتیب، جمعی از نمایندگان عضو کمیسیون عمران مجلس که در مجلس قبل نیز حضور داشته‌اند، پیشنهاد کردند که اول کلیات طرح نمایندگان تصویب شود تا وزارت راه و شهرسازی نیز در ارائه لایحه تعجیل کند.

نایب رئیس اول کمیسیون عمران مجلس دهم خاطر نشان کرد: در صورتی که لایحه دولت برای اصلاح قانون ارائه شود، طرح نمایندگان و چکیده‌ای از لایحه دولت را تلفیق می‌کنیم تا برای تصویب در صحن علنی مجلس آماده شود.

یار محمدی با بیان اینکه «تردید نیست که با توجه به مسائل روز لازم است قوانین نیز به‌روز شوند»، تصریح کرد: آن‌طور که انتظار می‌رود، احتمالاً اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان با تغییراتی جزئی همراه باشد.

وی با بیان اینکه سازمان نظام مهندسی ساختمان

علیم یار محمدی، نایب رئیس اول کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی در گفت‌وگو با «پیام نظام مهندسی» درباره تصویب کلیات طرح نمایندگان برای اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، گفت: آنچه که تحت عنوان کلیات طرح اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در کمیسیون عمران مجلس تصویب شد، همان کلیاتی بود که از طرح ارائه شده در مجلس نهم در دست بود. موضوع اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در حال حاضر به کمیته خاص خودش که کمیته مقررات ملی ساختمان در کمیسیون عمران مجلس است، ارجاع شده تا بررسی فنی لازم در آن کمیته صورت گیرد.

وی افزود: البته وزارت راه و شهرسازی مدت‌هاست که عنوان می‌کند لایحه اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان را در دست تدوین دارد اما هر چه به مسوولان مربوطه در این وزارتخانه گفته شد، به دلیلی

شهریاری، عضو کمیسیون عمران مجلس:

بیشتر مواد قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در دستور اصلاح قرار دارد

نظام فنی و اجرایی حاکم بر ساخت و سازهای بخش خصوصی و طرح‌های عمرانی دولتی یکسان‌سازی می‌شود



سید کمال‌الدین شهریاری، عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی نیز در گفت‌وگو با «پیام نظام مهندسی» گفت: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان که در سال ۱۳۷۴ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده و در سال ۱۳۷۵ آئین‌نامه اجرایی آن ابلاغ شده است، قانونی است که پس از گذشت ۲۰ سال از اجرا، ضرورت دارد تا یک سری اصلاحات و تغییراتی جهت تکمیل قانون در آن صورت گیرد.

وی افزود: چندین سال قرار بود وزارت مسکن و شهرسازی و سپس وزارت راه و شهرسازی، لایحه اصلاحیه قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان را به مجلس ارائه دهند ولی به دلیل اینکه در وزارتخانه یک متن همه‌جانبه‌ای که همه مسوولین درباره آن توافق داشته باشند تهیه نشده بود، آن لایحه ارائه نشد. بنابراین مجلس پیشقدم شد و طرحی را تهیه کرد. شهریاری ادامه داد: پیشنهاد نمایندگان وزارت راه و شهرسازی این بود که این وزارتخانه لایحه خود را به مجلس ارائه دهد و لایحه وزارت راه و شهرسازی مبنای عمل برای اصلاح قانون مورد بحث قرار گیرد؛ اما استدلال کمیسیون عمران مجلس نیز این بود که کمیسیون صرفاً می‌خواهد کلیات طرح اصلاح قانون را بدون ورود به مواد تصویب کند و اصل این است که چه وزارت راه و شهرسازی و چه نمایندگان، هر دو به این جمع‌بندی رسیده‌اند که قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان تصویب شود؛ بنابراین کلیات به رأی گذاشته و توسط نمایندگان تصویب شد.

به گفته عضو کمیسیون عمران مجلس، در خلال رسیدگی طرح ارائه شده توسط نمایندگان، اگر دولت نیز لایحه خود را ارائه دهد، طرح و لایحه می‌تواند مکمل یکدیگر برای اصلاح قانون باشند و این امکان را ایجاد می‌کند تا کمیسیون عمران، تلفیقی از طرح و لایحه را به مجلس شورای اسلامی ارائه دهد. شهریاری در پاسخ به اینکه چه میزان از قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مورد اصلاح قرار خواهد گرفت، گفت: بر اساس طرح نمایندگان، قرار است بیش از ۲۰ ماده از قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان اصلاح شود؛ این تعداد یعنی بیشتر مواد قانون در

نایب رئیس دوم کمیسیون عمران مجلس:

رویه مدنظر برای اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، پیگیری طرح مجلس نهه نیست

هدف اصلاح قانون، ارتقای استانداردهای مهندسی در ساختمان است

سید هادی بهادری، نایب رئیس دوم کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی در گفت‌وگو با «پیام نظام مهندسی» درباره رویکردهای موجود در مجلس برای اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، گفت: طرحی که نمایندگان مردم در نهمین دوره مجلس شورای اسلامی برای اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان ارائه کرده بودند یک زمینه برای ورود به این موضوع در مجلس دهم شد. منتها مدنظرمان در مجلس دهم این نیست که عین طرح ارائه شده در مجلس نهم را پیگیری کنیم.



بهادری در اشاره به اهمیت دیدگاه‌ها برای اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان گفت: دیدگاه سازمان برنامه و بودجه این است که نظام فنی و اجرایی کشور و نظام مهندسی ساختمان باید سازگاری بیشتری با هم داشته باشند؛ چراکه نظام فنی و اجرایی برای پروژه‌های دولتی دارد برای خودش کار می‌کند و نظام مهندسی ساختمان نیز برای پروژه‌های بخش خصوصی دارد برای خودش کار می‌کند و هر کدام، مجوزها و پروانه اشتغال دیگری را قبول ندارد. در این وضعیت، مهندسیین بالاتکلیف می‌شوند. همین باعث استانداردهای دوگانه و گسترش صدور گواهی‌های غیرواقع می‌شود.

وی افزود: شهرداری‌ها و سازمان‌های عمومی نیز از یک طرف می‌گویند که چون دولتی نیستیم، از نظام فنی و اجرایی تبعیت نمی‌کنیم و از طرف دیگر سازمان نظام مهندسی ساختمان نیز در عمل نمی‌تواند بر آنها نظارت کنند چون شهرداری‌ها و سازمان‌های عمومی، نهادهایی خصوصی نیستند.

نایب رئیس دوم کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی ابراز امیدواری کرد: با ادغام طرح مجلس و لایحه دولت درباره اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، نتیجه خوبی به نفع مردم و جامعه مهندسی و در راستای ارتقای استانداردهای مهندسی در ساختمان حاصل شود.

دستور اصلاح قرار دارد. بنابراین اصلاح قانون یاد شده زمان بر است و البته بازه زمانی مورد نیاز برای اصلاح آن بستگی به حجم دستور کارهای کمیسیون و میزان حساسیت و دقت نمایندگان در رسیدگی به طرح دارد.

عضو کمیسیون عمران مجلس درباره ضعف‌های عمده قانون فعلی که نیاز به بازنگری آن وجود دارد، اظهار داشت: یکی از تغییرات بسیار مهمی که طراحان اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در نظر دارند، حول موضوع تفاوتی است که بین نظام فنی و اجرایی حاکم بر طرح‌های عمرانی دولتی (از منابع عمومی هزینه می‌شود) و نظام فنی و اجرایی حاکم بر فعالیت‌های ساخت‌وساز توسط بخش خصوصی وجود دارد.

وی افزود: یکی از فزایندهایی که برای اصلاح این قانون پیش‌بینی شده، این است که نباید ساخت یک مدرسه دولتی و احداث یک مجتمع مسکونی، از دو نظام فنی و اجرایی متفاوت تبعیت کنند. صلاحیت‌ها و نظام کنترل و نظارت بر اجرای این فعالیت‌ها نمی‌تواند دارای دو نظام متفاوت باشد. بنابراین طراحان اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان به دنبال این هستند که نظام فنی و اجرایی حاکم بر ساخت‌وسازهای بخش خصوصی و طرح‌های عمرانی دولتی را یکسان‌سازی کنند و اگر مهندسی دارای صلاحیت‌هایی در زمینه طراحی و اجرای طرح‌ها، این صلاحیت‌ها هم برای ساخت‌وسازهای در بخش خصوصی بتوانند جامع و کافی و نافذ باشند و هم برای فعالیت‌های بخش دولتی.

مهندس بنایی عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی:

قانون نظام مهندسی با تلفیق طرح مجلس و لایحه دولت اصلاح می‌شود



قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان که متولد سال ۱۳۷۴ است، در نهمین دوره مجلس شورای اسلامی توانست با کسب یک فوریت از سوی نمایندگان مجلس شورای اسلامی برای اصلاح و بازنگری هر چه بیشتر، روانه کمیسیون عمران مجلس شود که متأسفانه پس از بررسی‌ها و تغییرات متعدد این مهم نتوانست برای اصلاح و بازنگری نهایی بار دیگر در صحن علنی مجلس شورای اسلامی نظر موافق نمایندگان را جلب نماید و از این رو طرح پیشنهادی رهسپار مجلس دهم شد تا شاید در مجلس جدید رنگ و بویی دیگر به خود بگیرد.

پس از مدت‌ها انتظار برای به رای گذاشتن طرح اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، بار دیگر این طرح در صحن علنی مجلس دهم توسط نمایندگان خانه ملت رد شد. این طرح که به امضای ۳۹ نماینده مجلس شورای اسلامی رسیده، ۳۳ ماده دارد و در مواد این طرح بسیاری از قوانین نظام مهندسی و کنترل ساختمان اصلاح می‌شود. ضرورت اصلاح این قانون و چرایی به سرانجام نرسیدن آن را در گفت‌وگو با مهندس حمید بنایی عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی مورد بحث قرار دادیم.

بنایی معتقد است در بازنگری قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان لازم است با ارجاع تکالیف قانونی به سازمان نظام مهندسی ساختمان، هم مجموعه نظام مهندسی تقویت شود و هم اینکه پاسخگویی افزایش پیدا کند.

ارائه شود، استقبال می‌کنیم. با این حال در کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی نیز کلیات طرح نمایندگان برای اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان را تصویب کردیم. در عین تصویب این طرح در کمیسیون عمران، دولت نیز در حال کارشناسی در این خصوص است و امید می‌رود با تلفیق طرح ارائه شده از سوی نمایندگان کمیسیون عمران و لایحه‌ای که از سوی دولت ارائه خواهد شد، قانون نظام مهندسی اصلاح شود.

آیا در اصلاح قانون، برای رفع مشکلاتی که در مسیر اجرای مصوبات و پیشنهادها سازمان نظام مهندسی ساختمان توسط ارگان‌هایی مانند شهرداری‌ها وجود دارد، راهکار و پیش‌بینی خاصی دارید؟

تمام ارگان‌ها و سازمان‌ها موظف به اجرای مصوبات مجلس شورای اسلامی و قوانین و مقررات بالادستی هستند بنابراین هر یک از ارگان‌ها، سازمان‌ها و شرکت‌هایی که نسبت به اجرای مصوبات بی‌توجهی نشان می‌دهند، باید به مراجع ناظر معرفی شوند تا با رسیدگی به تخلف آن‌ها و اجرای دقیق قوانین نظام مهندسی، صنعت ساختمان کشور به استانداردهای مورد نظر برسد.



متأسفانه تلاش‌هایی که برای اصلاح قانون طی سال ۹۴ صورت گرفت رد شد اما طرح مجدد اصلاح قانون فرصتی است تا بتوان با رفع خلأهایی که طی سال ۹۴ در طرح ارائه شده وجود داشت، این طرح را مورد توجه قرار داد

زمانی تعیین شده برای اجرای این قانون زمان زیادی گذشته است باید بکوشیم این مهم تحقق یابد تا با کارآمد کردن و تقویت نظام مهندسی ساختمان کیفیت ساخت‌وسازها نیز افزایش یابد.

اصلاح موادی از قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در سال ۹۲ در دستور کار مجلس قرار گرفت و در اردیبهشت ۱۳۹۴ با این اصلاحات مخالفت شد. اخیراً نیز نخستین جلسه تدوین لایحه اصلاحیه قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان برگزار شد، با توجه به اینکه در قانون هم فرصتی ده ساله برای بازبینی در نظر گرفته شده بود که انجام نشده، پیش‌بینی جنابعالی در خصوص بررسی مجدد این موضوع چیست؟

متأسفانه تلاش‌هایی که برای اصلاح قانون طی سال ۹۴ صورت گرفت رد شد اما طرح مجدد اصلاح قانون فرصتی است تا بتوان با رفع خلأهایی که طی سال ۹۴ در طرح ارائه شده وجود داشت، این طرح را مورد توجه قرار داد. اکنون نیز این مهم در کمیسیون عمران مجلس مطرح شده است و در صورتی که لایحه دولت به کمیسیون

آقای مهندس بنایی؛ بیش از ۲۰ سال از تصویب قانون نظام مهندسی می‌گذرد. یکی از بندهای محورهای الحاقی سیاست‌های کلی نظام در حوزه شهرسازی که توسط مقام معظم رهبری اعلام شد تقویت و کارآمد کردن نظام مهندسی بود. اما پس از گذشت بیش از دو دهه از تصویب این قانون ایشان همچنان کارآمد کردن و تقویت نظام مهندسی ساختمان را به عنوان دغدغه خود مطرح می‌سازند. آیا این موضوع به این معناست که ما نتوانسته‌ایم به آن اهداف مورد نظر خود دست یابیم؟

به اعتقاد من کیفیت کارایی و ارتقای خدمات فنی و مهندسی می‌تواند در زمینه ارتقای طراحی کیفی ساخت‌وساز و رعایت استانداردها و پیچیده‌تر شدن رفتارها و نیازها الزاماتی را می‌طلبد که در زمان تصویب قانون مذکور قابل تصور نبوده است؛ به همین دلیل نتوانسته‌ایم آنگونه که باید به اهداف مورد نظر دست یابیم.

با توجه به تاکید مقام معظم رهبری مبنی بر کارآمد کردن نظام مهندسی و اینکه از فرصت



رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران: اصلاحات قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان بر کارآمدی تاکید دارد

تلاش برای اصلاح قانون نظام مهندسی در دولت یازدهم

مهندس بیطرف رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با اشاره به تلاش‌های وزارت راه و شهرسازی در دولت یازدهم برای اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، بر ویژگی کارآمدی پیش‌نویس اصلاح این قانون تأکید کرد.



مهندس حبیب‌الله بیطرف در بیان اهمیت اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان که بیش از ۲۰ سال از تصویب آن می‌گذرد، گفت: اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان یکی از اساسی‌ترین موضوعاتی است که در سابقه ساخت و ساز شهری موضوعیت دارد و در حال حاضر نیز به یک ضرورت بسیار مهم و اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است. اگرچه معتمد این موضوعی است که باید پیش‌تر اتفاق می‌افتاد اما در این مقطع زمانی نیز موضوعی بسیار مهم و حیاتی است و جای تشکر دارد که در این دولت بر آن تأکید شده است. رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران ادامه داد: پیش‌نویسی که از سوی معاونت مسکن و ساختمان تهیه شده نشان از پختگی موضوعات اصلاحی دارد و امیدوارم که با درایت و پیشنهاد‌های بنیادینی که بر اساس نظر کارشناسی جمع‌بندی خواهد شد در مجلس دهم به تصویب برسد. بیطرف با تأکید بر تلاش برای حصول به نتیجه و تصویب اصلاحات پیشنهادی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در مجلس دهم، گفت: باید بر روی پیش‌نویس اصلاحیه قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، کار کارشناسی و دقیقی انجام شود تا متناسب با نیاز جامعه امروز و کمی فراتر از نیازهای جامعه قانونی کارآمد برای سال‌های آتی باشد. وی اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان را در دولت یازدهم از نکات بارز برشمرد و گفت: امیدواریم با درایتی که در وزارت راه و شهرسازی وجود دارد و تلاش‌هایی که در مجلس دهم برای اصلاحات ایجاد شده است، اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان تا پایان سال جاری به نتیجه منتهی شود. رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران ادامه داد: آسیب‌شناسی و عملکرد قانون، شناسایی نیازهای روز و اخذ تجارب بین‌المللی و تجربه و تحیل و استخراج ضعف‌ها و مشکلات از جمله کارهایی است که در اصلاحیه قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان لازم است مورد توجه قرار بگیرد. بیطرف، تدوین پیشنهادات اصلاحی را با نظرخواهی و اشتراک‌گذاری آنها در ادامه روند اصلاح، ضروری دانست و گفت: آینده‌پژوهی متن پیش‌نویس اصلاحیه قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان از نکاتی است که در تهیه متن نهایی و تدوین گزارشات توجیهی و در نهایت تصویب در مراجع قانونی ملاک عمل خواهد بود.



مهمترین فرازهای اصلاح قانون نظام مهندسی؛ دکتر مظاهریان: هدف از اصلاح قانون نظام مهندسی «شفاف‌تر شدن» و «رفع تناقضات» قانون است



دو دهه از تصویب قانون نظام مهندسی ساختمان می‌گذرد و سازمان‌های نظام مهندسی افت و خیزها و دستاوردها و ناکامی‌های فراوانی در این دو دهه داشته‌اند. نه می‌توانیم آن دستاوردها را نادیده بگیریم و نه چشم به ناکامی‌ها بیندیم. آن دستاوردها خدماتی بوده که به صنعت ساختمان انجام داده‌اند؛ به طوری که بخش موثری از افزایش کیفیت ساخت و ساز ناشی از وجود سازمان نظام مهندسی ساختمان است. ولی در کنار این موفقیت‌ها، ناکامی‌هایی نیز داشته‌اند که به اعتقاد دکتر حامد مظاهریان، معاون امور مسکن و ساختمان وزارت راه و شهرسازی، اکنون بعد از دو دهه وقت آن است که به صورت درون‌بخشی در راستای اصلاح آنها کوشش شود.

دکتر حامد مظاهریان درباره لایحه‌ای که از سوی وزارت راه و شهرسازی به منظور اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در حال تدوین است، اظهار داشت: در زمینه اصلاح قانون نظام مهندسی، نمایندگان در نهمین دوره مجلس شورای اسلامی اقدام کردند که پس از برگزاری جلسات بسیار طولانی، در نهایت مجلس حتی به کلیاتش نیز رأی نداد و موضوع از دستور کار خارج شد. با شروع به کار مجلس دهم، این بار وزارت راه و شهرسازی اقدام برای اصلاح قانون را در دستور کار قرار داده و در حال تدوین لایحه‌ای برای اصلاح آن است.

معاون مسکن و ساختمان وزیر راه و شهرسازی افزود: این لایحه پس از تأیید در کمیسیون‌های مربوطه در دولت و هیئت دولت برای طی مراحل قانونی و تصویب به مجلس ارسال خواهد شد. سعی بر این است که لایحه اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان به تریبی تهیه شود که این قانون دستخوش تغییرات حداقلی اما ضروری شود تا تغییرات بتواند زودتر به نتیجه برسد.

وی درباره مهم‌ترین فرازهای قانون نظام مهندسی که پیش‌بینی اصلاح آنها در لایحه تنظیم شده از سوی وزارت راه و شهرسازی صورت گرفته است، گفت: بخش‌هایی از قانون نظام مهندسی اعم از چگونگی تشکیل مجامع، نحوه انتخاب بازرسان و موضوعات مربوط به هیئت انتظامی در اولویت اصلاح قرار دارند.

مظاهریان هدف از اصلاح قانون نظام مهندسی را شفاف‌تر شدن و رفع تناقضات این قانون دانست و افزود: بعد از گذشت ۲۰ سال از تصویب قانون نظام مهندسی، با اصلاح قانون، امید می‌رود که تنظیم مجددی در روابط صنعت ساختمان جاری و ساری شود و این صنعت بتواند با بروکراسی کمتر و اطمینان بیشتر و همچنین سازمان نظام مهندسی با مرجع تخصصی و بر اساس آنچه که هدف قانونگذار بوده است به فعالیت خود ادامه دهد؛ همچنین بهره‌برداران نیز بتوانند ساختمان‌هایی ایمن‌تر و با صرفه اقتصادی بهتری داشته باشند.

مدیرکل دفتر نظام مهندسی و تشکل‌های حرفه‌ای راه و شهرسازی تاکید کرد:

پرهیز از جزئی‌نگری در اصلاح قانون نظام مهندسی

قانون نظام مهندسی با حفظ شاکله کلی بازنگری شود



نخستین نشست هم‌اندیشی «ضرورت‌های بازنگری قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان» در مرکز جامعه مهندسان مشاور ایران با حضور منوچهر شیبانی اصل مدیرکل دفتر نظام مهندسی و تشکل‌های حرفه‌ای وزارت راه و شهرسازی، علیم یارمحمدی نماینده مردم زاهدان و عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی و جمعی از مهندسان مشاور، ۱۱ مهر ماه ۹۵ برگزار شد.



بازنگری قانون نظام مهندسی با حفظ شاکله کلی

مهندس منوچهر شیبانی اصل افزود: در تنظیم پیش‌نویس اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان ضمن بهره‌مندی از تجربیات ۲۰ ساله اجرای آن در کشور و همچنین تجربیات سایر کشورها، تداخل و موازی کاری‌های قانونی نیز مورد بررسی دقیق و همه‌جانبه قرار می‌گیرد تا مشکلاتی که در دهه‌های اخیر دامن شهرها و ساخت‌وساز را گرفت بار دیگر بر شهرها سایه نیندازد. وی ادامه داد: طرحی که به عنوان یک فوریت اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان تصویب شد، بیشتر به مسائل شکلی پرداخته است و جوابگوی مهندسان نیست و در واقع مسائل اصلی مهندسی در آن دیده نشده است. عضو هیئت مدیره انجمن مهندسان راه و ساختمان ایران تأکید کرد: در همین حال لازم است که موازی کاری‌ها و همچنین مواردی که با سایر قوانین تداخل دارد شناسایی و نسبت به رفع آن‌ها اقدام شود. به عنوان مثال قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، تقابل جدی با تبصره ۷ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری دارد که باید تکلیف آن مشخص شود.

جامعه مهندسان مشاور در این باره با اعلام اینکه بیش از ۲۰ سال از تصویب قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان می‌گذرد و طی این مدت نقاط ضعف و قدرت این قانون برای حرفه مهندسی ساختمان آشکار شده است و این قانون آن چنان که شایسته است نتوانسته توان مهندسی کشور را در جهت بهبود شرایط ساخت و سازها به خدمت بگیرد، نشست را تدارک دیده و از تمامی مهندسان و جامعه مهندسی برای مشورت در این برنامه دعوت کرده بودند.

اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان از جمله قوانینی است که در مجلس شورای اسلامی طرح شده است و در مجموعه دولت در حال بازخوانی قرار دارد.

در ابتدای این نشست، مدیرکل دفتر توسعه مهندسی ساختمان وزارت راه و شهرسازی با تأکید بر الزام اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، گفت: شرایط نسبت به ۲۰ سال قبل که این قانون تصویب شد، تغییرات فراوانی کرده است؛ تعداد مهندسان، فناوری‌های نوین و حجم ساخت‌وساز در کشور افزایش یافته، لزوم توجه و اعتنا به قانون به دلیل گسترش شهرها بیش از گذشته جایگاه پیدا کرده و این موارد برخی از دلایلی هستند که ضرورت بازنگری و به‌روز کردن قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان را تأیید می‌کنند.

حال حاضر چندگانه بودن نظام فنی و اجرایی کشور باعث شده که مشکلات مختلفی ایجاد شود و برای حل این مسئله لازم است که یک قانون واحد و جامع ساخت‌وساز که پوشش عام دارد تشکیل شود.

مدیرکل دفتر نظام مهندسی و تشکل‌های حرفه‌ای وزارت راه و شهرسازی تأکید کرد: همچنین لازم است که در اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان از جزئی‌نگری بپرهیزیم.

به اعتقاد شیبانی اصل، بخش عمده‌ای از مشکلات ساخت‌وسازها در زمینه پروانه ساختمان و رعایت ضوابط شهرسازی است که بر عهده وزارت راه و شهرسازی به عنوان نهاد سیاست‌گذار نبوده و کنترل اعمال کامل این ضوابط در اختیار مراجع صدور پروانه ساختمان قرار دارد. به گفته این مقام مسوول، تغییر شرایط ساخت‌وساز و ارتفاع بناها در ۲۰ سال گذشته (گودبرداری کنونی بیش از ۷۰ متر است)، نابسامانی موجود در وضعیت ساخت‌وساز، ایجاد مفاهیم ناملموس و غیر تخصصی مجری‌صوری، اجاره پروانه اشتغال، افزایش پرونده‌های انتظامی رد مقوله ساخت‌وساز و مؤثر نبودن آن‌ها، وابستگی شدید نهادهای کنترل‌کننده به کنترل شونده‌ها، واگذاری فعالیت خارج از قانون مهندسان، عدم شفافیت در نظارت، استفاده از امضای ۲۲ مهندس برای یک ساختمان و ... از مواردی است که ضرورت‌های بازنگری قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان را دوچندان می‌کند.

مدیرکل دفتر سازمان‌های مهندسی و تشکل‌های حرفه‌ای وزارت راه و شهرسازی در خاتمه گفت: با حفظ شاکله کلی قانون و با استفاده از نقاط قوت و حذف نقاط منفی و ناکارآمد، می‌توان بازنگری مؤثری در قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان داشت.



طرحی که به‌عنوان یک فوریت اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان تصویب شد، بیشتر به مسائل شکلی پرداخته است و جوابگوی مهندسان نیست و در واقع مسائل اصلی مهندسی در آن دیده نشده است

ضرورت تدوین قانون جامع نظام ساخت‌وساز در کشور

وی همچنین خواستار تدوین یک قانون واحد و جامع نظام ساخت‌وساز در کشور شد و گفت: در





برنامه‌های راهبردی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران



مهندس حبیب‌الله بیطرف در نشست خبری با اصحاب رسانه که صبح روز سه‌شنبه ۱۳ مهر ماه در محل سالن جلسات سازمان برگزار شد، ضمن اشاره به چهار برنامه محوری سازمان در ۱۰ ماهه اخیر، اصلاحات ساختاری و فرآیندی سازمان، حفظ و افزایش خدمات مهندسی اعضا، ارتقای سطح کیفی خدمات مهندسی و توانمندسازی و دفاع از حقوق حرفه‌ای و اجتماعی اعضا را از مهم‌ترین برنامه‌های راهبردی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران بیان کرد. اینفوگرافیک گزارش عملکرد ۱۱ ماهه اخیر سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در صفحه‌های ۱۴ و ۱۵ از نظر می‌گذرد.

مهندسی اعضا، بررسی‌های کارشناسی و اعلام نظر در خصوص پیش‌نویس مبحث دوم مقررات ملی ساختمان آیین‌نامه کنترل ساختمان، مشارکت در فرآیند بازنگری و اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در قالب طرح نمایندگان مجلس شورای اسلامی از اهم این تلاش‌ها است.

رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران تدوین ضوابط و شیوه‌نامه‌های اجرایی جهت اصلاح و بهبود سیستم‌های صفت‌بندی و ارجاع کار نظارت در سیستم و کاهش زمان ارجاع به ۵/۱ روز، تهیه پیش‌نویس قراردادهای تیپ پیمانکاری و پیمان‌مدیریت و ارسال آن به وزارت راه و شهرسازی جهت تصویب، تدوین پیش‌نویس ضوابط کنترل صلاحیت، ظرفیت و اولویت‌بندی اشخاص حقیقی و حقوقی سازنده ذیصلاح، ساماندهی و بهبود روشها و اقدامات کنترلی جهت نقشه‌های فاز ۲ و کنترل مضاعف طراحی و کاهش زمان به حداکثر ۲۰ روز، ساماندهی و تنظیم فرآیندها جهت بهبود اثر بخشی نتایج مطالعات زیرسطحی و آزمایشات ژئوتکنیک در طراحی فاز ۲، برنامه ریزی جهت کنترل پرونده‌های استحکام بنا و مقاوم‌سازی، ساماندهی

تلاش‌های انجام شده در حوزه حفظ و افزایش خدمات مهندسی اعضا پرداخت و گفت: برگزاری جلسات دو جانبه با شهرداری تهران و شش‌جانبه جهت برقراری مجدد سامانه ارجاع کار نظارت ماده ۳۳، برگزاری جلسات شش‌جانبه جهت ایفای نقش سازنده ذیصلاح به جای مجری صوری، اجرایی نمودن شیوه‌نامه اجرای نظارت بر تأسیسات آب و فاضلاب اماکن و راهکارهای صرفه‌جویی در مصرف آب، اجرای مرحله دوم سیستم مکانیزه ارجاع کار بازرسی و نظارت بر لوله‌کشی گاز، برقراری سیستم مکانیزه ارجاع کار نظارت بر تأسیسات برق اماکن، برقراری ارتباط با سازمان ملی استاندارد جهت استانداردسازی مصالح و تجهیزات ساختمانی در راستای توسعه خدمات

گزارش عملکرد سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران

رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، اصلاحات ساختاری و فرآیندی سازمان، حفظ و افزایش خدمات مهندسی اعضا، ارتقای سطح کیفی خدمات مهندسی و توانمندسازی و دفاع از حقوق حرفه‌ای و اجتماعی اعضا را مهم‌ترین برنامه‌های راهبردی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در ۱۰ ماهه اخیر عنوان کرد. وی همچنین اقدامات انجام شده در حوزه اصلاحات ساختاری و فرآیندی در سازمان را پیاده‌سازی ساختار سازمانی و تشکیل ۲ معاونت جدید، اصلاح فرآیندهای داخلی و تنظیم شیوه‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های داخلی، اصلاح و ارتقای سامانه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری سازمان، پیاده‌سازی سیستم مدیریت یکپارچه، ساماندهی امور دفاتر نمایندگی و پیاده‌سازی سیستم اتوماسیون خدمات مهندسی در دفاتر، تدوین برنامه بودجه سالانه براساس برنامه راهبردی سازمان و مکانیزم بودجه ریزی عملیاتی، بهبود و ارتقای منابع انسانی سازمان و برقراری سیستم فراخوان عمومی جهت جذب منابع انسانی جدید (برونسپاران و کارکنان)، ساماندهی حساب‌های بانکی سازمان و استقرار حسابرسی داخلی سازمان، شفاف‌سازی عملکرد مالی سازمان و پیگیری توثیق ۴۰ میلیارد تومان از سپرده‌های سازمان دانست.

مهندس بیطرف در ادامه به بیان سرفصل‌های





مهندس
بیطرف:
از جمله
کارهای
مثبتی که
در خصوص
شفاف سازی
عملکرد
مالی سازمان
صورت
پنیرفته
است می
توان به
سهاماندهی
حسابهای
بانکی،
استقرار
حسابرس
داخلی و
پیگیری
متناسب
توثیق
۴۰ میلیارد
تومانی
سپرده‌های
سازمان اشاره
کرد

بازرسی های کنترل کیفیت خدمات مهندسی اعضا و برنامه ریزی جهت انجام بازرسی ها در قالب موردی، برنامه ریزی جهت کاهش حوادث ساختمانی از طریق ارتقای ایمنی کارگاه های ساختمانی، برنامه ریزی و شروع اجرای فرآیند صدور شناسنامه فنی و ملکی توسط عوامل مرتبط را اقدامات انجام شده در خصوص ارتقای سطح کیفی خدمات مهندسی اعضا دانست.

وی همچنین طراحی و راه اندازی سامانه جامع آموزشی سازمان، برگزاری دوره های آموزشی، همایش ها و سمینارهای تخصصی و توسعه قابل توجه آموزش های غیر اجباری، انجام پیگیری های لازم جهت بررسی و تصویب تعرفه های خدمات مهندسی مانند حق الزحمه نظارت ماده ۳۳ سال ۹۵، اجرائی شدن تعرفه سال ۹۵ بازرسی گاز اماکن، پیگیری برای تصویب تعرفه گاز ۲ پوند، برنامه ریزی و ارتقای خدمات رفاهی ارائه شده به اعضا، تشکیل کارگروه های داوری و حل اختلاف برای موارد اختلافی ماده ۳۳ و همچنین کارگروه حل اختلاف برای خدمات نظارت برق اماکن، ایجاد هماهنگی های لازم با شورای حل اختلاف و اختصاص شعبه ویژه مهندسان، برگزاری جلسه مجمع عمومی سال ۹۴ و تصویب ترازنامه سال ۹۳ و بودجه سال ۹۴ و برگزاری دو جلسه مجمع عمومی جهت بررسی و تصویب تراز سالانه و بودجه سال ۹۵ را برنامه های عملیاتی شده در زمینه توانمندسازی اعضا و دفاع از حقوق حرفه ای و اجتماعی اعضا عنوان کرد.

افزایش ۱۰ درصدی ساخت و ساز در کشور

رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران با بیان اینکه حوزه راه و ساختمان جزئی از فعالیت های اقتصادی در کشور است، گفت: خوشبختانه آرامش نسبی به اقتصاد کشور برگشته است و شاهد کاهش نرخ تورم و رشد و رونق اقتصادی هستیم و به گفته مسوولان تا پایان سال به رشد ۴ درصدی می رسیم. بنابراین مجموعه این شرایط اقتصادی باعث رونق بازار ساختمان می شود.

مهندس بیطرف تاکید کرد: خوشبختانه در ۶ ماه اول امسال نسبت به دوره مشابه در سال گذشته شاهد رشد ۱۰ درصدی در ساخت و ساز بوده ایم. وی با اشاره به تعداد اعضای سازمان نظام مهندسی

ساختمان تهران گفت: در حال حاضر سازمان مهندسی استان تهران ۱۰۶ هزار عضو حقیقی در ۷ رشته مهندسی دارد که از این تعداد ۵۶ هزار نفر عضو فعال و ۵۰ هزار نفر عضو غیرفعال هستند.

شفاف سازی عملکرد مالی سازمان

مهندس بیطرف همچنین درباره شفاف سازی عملکرد مالی سازمان گفت: از جمله کارهای مثبتی که در خصوص شفاف سازی عملکرد مالی سازمان صورت پذیرفته است می توان به ساماندهی حساب های بانکی، استقرار حسابرس داخلی و پیگیری مناسب توثیق ۴۰ میلیارد تومانی سپرده های سازمان اشاره کرد.

وی ادامه داد: با توجه به اقدامات قانونی انجام شده، آن ۴۰ میلیارد تومان دست نخورده و در حساب سازمان موجود است و پس از حکم دادگاه سپرده ها آزاد و می توان این سپرده را به حساب های دیگر منتقل کرد.

وی با بیان این که این سپرده گذاری در بانک شهر انجام شده بود، بیان داشت: سازمان نظام مهندسی علیه شعبه پارک بهمن بانک شهر شکایت کیفری کرده است. بانک شهر تخلفات بسیاری در خصوص اسناد وثیقه انجام داده است و سند وثیقه، سفید امضا شده است که این خلاف قانون است.

دومین تخلف بانک شهر نیز این است که سپرده های سازمان نظام مهندسی به نام اشخاص در بانک شهر سپرده گذاری شده و نه به نام سازمان. همچنین تخلف بعدی بانک شهر این است که این بانک بر روی کپی سفید امضا شده سند وثیقه، اطلاعات مختلفی را نوشته و منطبق کرده است.

رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با بیان اینکه ۵ نفر از اعضای هیئت مدیره دوره قبل این اسناد را امضا کرده اند، گفت: تخلف این افراد را به شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان ارجاع داده ایم که البته ممکن است دادگاه تشخیص دهد که تخلف فقط متوجه بانک شهر می شود.

حاشیه سازی برای سازمان نظام مهندسی از سوی متخلفین حرفه ای

مهندس بیطرف همچنین درباره حواشی ایجاد شده در جلسات مجمع عمومی این سازمان گفت: در سال جاری ۲ جلسه مجمع عمومی برگزار

کردیم که در این جلسات عده ای از اعضا حواشی خاصی ایجاد کردند. شاید مناسب باشد که از این افراد که کمتر از نیم درصد اعضای سازمان را تشکیل می دهند، با عنوان متخلفین حرفه ای یاد کنیم. وی ادامه داد: قبل از برگزاری اولین مجمع عمومی، جریان های غیر طبیعی ایجاد شد که این جریان ها حواشی را در جلسات رسمی ایجاد کرده اند.

اصلاح قانون نظام مهندسی در دستور کار مجلس

رییس سازمان نظام مهندسی درباره پیگیری ها برای اصلاح قانون نظام مهندسی گفت: موضوع اصلاح قانون در دوره قبلی مجلس مطرح شد که نمایندگان با این موضوع مخالفت کردند.

مهندس بیطرف گفت: خوشبختانه در دوره دهم مجلس، نمایندگان برای اصلاح قانون نظام مهندسی ابراز تمایل کردند که می توان این اصلاح قانون را از دو طریق انجام داد. اول این که نمایندگان مجلس طرحی را برای اصلاح قانون تهیه کنند و دوم اینکه دولت لایحه اصلاح قانون را به مجلس ارائه دهد.

وی گفت: در صورتی که نمایندگان مجلس بخواهند در تهیه طرح، نظرات وزارت راه و شهر سازی و اعضای سازمان نظام مهندسی را مورد توجه قرار بدهند، اصلاح قانون از طریق طرح مجلس سریع تر انجام می شود.

ارجاع سیستماتیک خدمات مهندسی

مهندس حبیب ا... بیطرف ضمن اشاره به تلاش های انجام شده جهت رسیدن به وضعیت کنونی و ارجاع سیستماتیک کلیه خدمات مهندسی به اعضای سازمان، عنوان کرد: ارجاع کار در سازمان های نظام مهندسی ساختمان همواره یکی از مشکلات این سازمان ها است و اکنون با سیستماتیک شدن سیستم ارجاع کار در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با استفاده از نرم افزارهای برنامه ریزی شده بر اساس فرمول، این امر بدون دخالت کارکنان انجام و از هر گونه رانت در این بخش جلوگیری می شود.

رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران همچنین موضوع صدور شناسنامه فنی ملکی برای پروژه های بیش از دو هزار مترمربع در استان را یادآور شد و گفت: در حال حاضر برای مترژهای عنوان شده، صدور پروانه پایان کار منوط به دریافت شناسنامه فنی ملکی شده است و هر هفته چند شناسنامه فنی ملکی برای این پروژه ها صادر می شود.

مهندس بیطرف در پایان استفاده از مصالح ساختمانی استاندارد را ضامن افزایش عمر مفید ساختمان ها دانست و افزود: قرار است در روز جاری تفاهم نامه همکاری سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران و اداره کل استاندارد استان تهران برای استفاده از مصالح ساختمانی استاندارد به امضا برسد.



گزارش عملکرد ۱۱ ماهه اخیر سازمان

اقدامات سازمان جهت حفظ و افزایش خدمات مهندسی اعضا



اصلاحات ساختاری و فرآیندی در سازمان



ان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

اقدامات سازمان جهت ارتقای سطح کیفی خدمات مهندسی اعضا



۱ تدوین ضوابط و شیوه‌نامه‌های اجرایی جهت اصلاح و بهبود سیستم‌های صنف‌بندی و ارجاع کار نظارت در سیستم و کاهش زمان ظرف ۱.۵ روز



۲ تهیه پیش‌نویس قرارداد‌های تیپ پیمانکاری و پیمان مدیریت و ارسال آن به وزارت راه و شهرسازی جهت تصویب



۳ تدوین پیش‌نویس ضوابط کنترل صلاحیت، ظرفیت و اولویت‌بندی اشخاص حقیقی و حقوقی سازنده ذی صلاح



۴ ساماندهی و بهبود روش‌ها و اقدامات کنترلی جهت نقشه‌های فاز ۲ و کنترل مضاعف طراحی و کاهش زمان به حداکثر ۲۰ روز



۵ ساماندهی و تنظیم فرآیندها جهت بهبود و اثربخشی نتایج مطالعات زیرساختی و آزمایشات ژئوتکنیک در طراحی فاز ۲



۶ برنامه‌ریزی جهت کنترل پرونده‌های استحکام بنا و مقاوم‌سازی



۷ ساماندهی بازرسی‌های کنترل کیفیت خدمات مهندسی اعضا و برنامه‌ریزی جهت انجام بازرسی‌ها در قالب موردی، جاری و برنامه‌ای



۸ برنامه‌ریزی جهت کاهش حوادث ساختمانی از طریق ارتقای ایمنی کارگاه‌های ساختمانی



۹ برنامه‌ریزی و شروع اجرای فرآیند صدور شناسنامه فنی و ملکی توسط عوامل مرتبط

توانمندسازی و دفاع از حقوق حرفه‌ای و اجتماعی اعضا



۱ طراحی و راه‌اندازی سامانه جامع آموزشی سازمان جهت تعامل میان اعضا، مجریان آموزش و مدرسان سازمان در بستر الکترونیک



۲ برگزاری دوره‌های آموزشی، همایش‌ها و سمینارهای تخصصی و توسعه قابل توجه آموزش‌های غیر اجباری



۳ انجام پیگیری‌های لازم جهت بررسی و تصویب تعرفه‌های خدمات مهندسی مانند حق‌الزحمه نظارت ماده ۳۲ سال ۹۵، اجرای شدن تعرفه سال ۹۵ بازرسی گاز اماکن، پیگیری برای تصویب تعرفه گاز ۲ پوند



۴ برنامه‌ریزی و ارتقای خدمات رفاهی ارائه شده به اعضا (وام، ورزش، بیمه و ...)



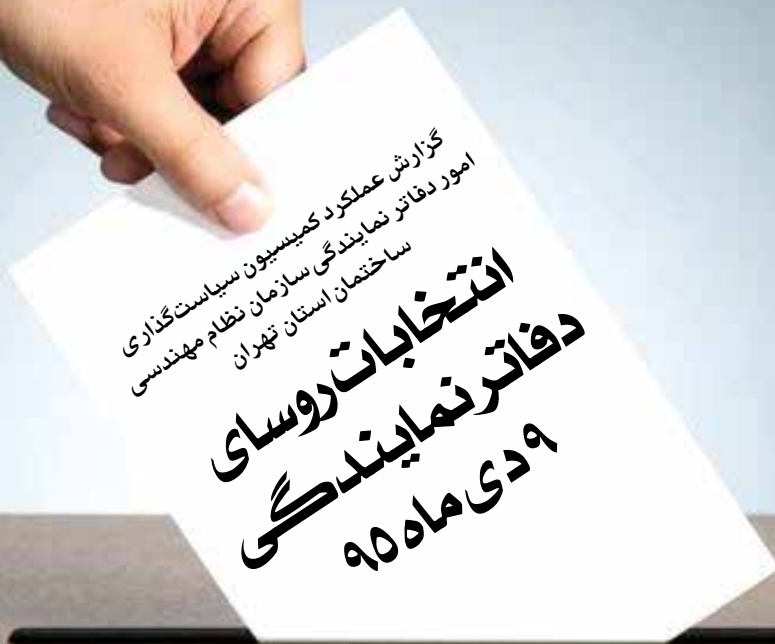
۵ تشکیل کارگروه‌های داوری و حل اختلاف برای موارد اختلافی ماده ۳۳ و همچنین کارگروه حل اختلاف برای خدمات نظارت برق اماکن



۶ ایجاد هماهنگی‌های لازم با شورای حل اختلاف و اختصاص شعبه ویژه مهندسان برای شکایت آنها علیه مالکین یا اشخاص غیر حرفه‌ای



۷ برگزاری جلسه مجمع عمومی سال ۹۲ و تصویب ترازنامه سال ۹۳ و بودجه سال ۹۴ و برگزاری دو جلسه مجمع عمومی اعضا جهت بررسی و تصویب تراز سالانه و بودجه سال ۹۵



گزارش عملکرد کمیسیون سیاست‌گذاری
امور دفاتر نمایندگی ساختمان استان تهران

انتخابات روسای دفاتر نمایندگی ۹۵ دی ماه

کمیسیون سیاست‌گذاری امور دفاتر نمایندگی و معاونت امور دفاتر نمایندگی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در دوره هفتم با انجام اقدامات برنامه‌محور و مدون، نسبت به شفاف‌سازی امور دفاتر نمایندگی، تنسيق امور مهندسی و افزایش کیفیت ساخت و ساز در شهرستان‌های استان تهران اقدام نموده است. در ادامه گزارش اهداف، برنامه‌ها و اقدامات این کمیسیون و معاونت مربوطه آمده است.

برنامه‌ها و هدف گذاری ها

۱) استقرار ساختار سازمانی:

۱-۱) تعیین درجه بندی دفاتر نمایندگی در سطح استان
۱-۱-۱) دفاتر درجه ۱ شامل دفاتر شهر تهران:
یک نفر رئیس، یک نفر معاون و ۵ نفر پرسنل شامل کارشناس فنی و اداری، کارمند.
۱-۱-۲) دفاتر درجه ۲ شامل مراکز شهرستان‌ها:

یک نفر رئیس، یک نفر معاون و ۳ نفر پرسنل شامل کارشناس فنی و کارمند.

۱-۱-۳) دفاتر درجه ۳:

یک نفر رئیس و ۲ نفر پرسنل شامل کارشناس فنی و کارمند.

۱-۲) استقرار ساختار در معاونت دفاتر نمایندگی و مدیریت‌ها

۱-۳) اعمال ساختار در سطوح دفاتر نمایندگی

۲) استقرار سامانه جامع ماده ۳۳:

۱-۲) لینک شدن تمام دفاتر شهرستان‌ها به سامانه تا پایان سال ۹۴

۲-۲) بازگذاری ظرفیت استفاده شده مهندسان از ابتدای سال ۹۴ در سامانه تا

پایان خرداد ماه ۹۵

۳-۲) گسترش نظارت از تک ناظر به ناظران در سطح دفاتر

۴-۲) آپلود گزارشات مراحل مختلف ساختمانی در سامانه از شهریور ماه

۵-۲) محدود شدن انتخاب ناظر به ۵ نفر از شهریور ماه

۶-۲) آپلود نقشه‌های چهار رشته در سامانه (در دست اقدام)

۷-۲) کنترل و بازرسی طراحی و نظارت (در دست اقدام)

۸-۲) ثبت تمام فعالیت‌های مهندسان در سطح استان از طریق ارائه دسترسی

به شهرداری‌هایی که در آن محل دفتر نمایندگی تأسیس نشده است (در حال اقدام)

۳) ساماندهی امور دفاتر:

۱-۳) برگزاری جلسه مشترک با مسوولین محترم دفاتر نمایندگی

۲-۳) برگزاری جلسه مشترک با ارگان‌های ذیربط در شهرستان‌ها

۳-۳) تلاش جهت اجرایی نمودن معرفی ناظر و طراح جهت پروژه‌ها حداکثر تا

پایان سال جاری

۴-۳) پیگیری نصب صندوق

پیشنهادهای و انتقادات در دفاتر نمایندگی جهت ارتباط مستقیم با معاونت دفاتر نمایندگی

۵-۳) پیگیری ایجاد یک سامانه پیامکی جهت ارتباط سریع با روسای دفاتر نمایندگی

۶-۳) پیگیری حمایت کامل قانونی از روسای دفاتر نمایندگی

۴) اهم اقدامات صورت پذیرفته:

۱-۴) راه‌اندازی سیستم مکانیزه ماده ۳۳ در شهرستان‌های استان

۲-۴) پیگیری اجاره سرور به صورت موقت در راستای اجرای مناسب و با کیفیت سامانه مذکور

۳-۴) پیگیری استقرار سامانه مذکور در دفاتر نمایندگی

۴-۴) پیگیری صدور احکام مربوط به مسوولین و پرسنل دفاتر نمایندگی با رعایت ساختار سازمانی مصوب

۵-۴) پیگیری در خصوص درجه بندی دفاتر نمایندگی

۶-۴) پیگیری لحاظ نمودن ضریب نیم جهت کارهای کمتر از ۵۰۰ متر مربع در تعداد و متر از ظرفیت مهندسين

۷-۴) پیگیری انجام کلیه امور مرتبط با دفاتر نمایندگی از طریق معاونت دفاتر نمایندگی

۸-۴) پیگیری در خصوص انجام کلیه آزمایشات مکانیک خاک در شهرستان‌ها بر اساس مبحث ۷ مقررات ملی

۹-۴) هماهنگی با دفاتر نمایندگی به منظور اعلام تجهیزات مورد نیاز

۱۰-۴) پیگیری دسترسی online معاونت به دوربین‌های مستقر در دفاتر نمایندگی

۱۱-۴) پیگیری در خصوص موضوع کنترل‌های طراحی و بازرسی طرح‌ها در دفاتر نمایندگی

۱۲-۴) پیگیری ابلاغ نصب تابلو مشخصات پروژه‌های شهرستان‌ها

۱۳-۴) پیگیری کنترل و بازرسی نظارت در تمامی شهرستان‌ها

۱۴-۴) پیگیری ترمیم حقوق روسای دفاتر نمایندگی

۱۵-۴) اتخاذ تصمیم خرید ملکیت دفاتر نمایندگی شهرهای شری، لواسان، بومهن، شرق تهران، اوشان

۱۶-۴) تهیه آئین نامه اجرایی انتخابات هیات رئیسه دفاتر نمایندگی

۱۷-۴) بررسی تأسیس دفاتر نمایندگی در شهرهای فاقد دفتر نمایندگی به منظور تنسيق خدمات مهندسی

۱۸-۴) ایجاد وحدت رویه و یکسان‌سازی عملکرد دفاتر نمایندگی

۵) پیگیری برگزاری انتخابات دفاتر نمایندگی:

۱-۵) دفتر نمایندگی شهر قدس

۲-۵) دفتر نمایندگی ملارد

۳-۵) دفتر نمایندگی پیشوا

شایان ذکر است انتخابات روسای دفاتر نمایندگی، روز ۹ دی ماه سال ۹۵ برگزار خواهد شد و پس از آن، اقدامات لازم جهت برگزاری انتخابات تعیین روسای سایر دفاتر نمایندگی نیز صورت خواهد پذیرفت.

ترافیک	رشته / پایه
۱۵	یک
۳۵	دو
۷۵	سه
۱۲۵	مجموع اعضای دارای پروانه
۳	مجموع اعضای بدون پروانه
۱۲۸	مجموع اعضای فعال

بدینوسیله به اطلاع می‌رساند در مقاله ارایه شده در شماره ۴ نشریه پیام نظام مهندسی (مرداد ماه ۹۵) با عنوان «اقدامات هیات مدیره دوره هفتم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران» ۴ ماه پایانی سال ۱۳۹۴، آمار اعضای حقیقی فعال در هر یک از رشته‌های مهندسی در پایان سال ۱۳۹۴، بر اساس اولین صلاحیت اخذ شده توسط مهندسان درج شده است و با توجه به اینکه مهندسان رشته عمران در صورت اخذ مدرک کارشناسی ارشد رشته‌های برنامه‌ریزی حمل و نقل و راهسازی امکان دریافت پروانه صلاحیت ترافیک را نیز دارند. آمار تعداد اعضای رشته ترافیک که دارای دو صلاحیت عمران و ترافیک هستند به شرح جدول اصلاح می‌شود:

آمار اعضای حقیقی
رشته ترافیک

«مهندسی نقشه‌برداری» هویت مستقل پیدا کرد



عنوان رشته و گرایش‌ها در دفترچه کنکور ۹۵	عنوان رشته و گرایش‌ها در دفترچه کنکور ۹۴
مهندسی مکانیک	مهندسی مکانیک: ساخت و تولید
مهندسی عمران	مهندسی عمران: نقشه برداری
مهندسی مکانیک	مهندسی مکانیک: تاسیسات حرارتی و برودتی، ساخت و تولید، مکانیک در حرارت و سیالات، مکانیک در طراحی جامدات

زمزمه‌های تصمیم وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای تغییر عناوین و گرایش رشته‌های تحصیلی در سال تحصیلی ۹۶-۹۵، همزمان با انتشار دفترچه کنکور سراسری سال ۹۵ رنگ واقعیت به خود گرفت. این تغییرات در عناوین و گرایش‌های رشته‌های تحصیلی، برخی رشته‌های هفت‌گانه سازمان نظام مهندسی ساختمان از جمله رشته‌های مهندسی عمران و مهندسی مکانیک را نیز شامل می‌شود.

دکتر محمد فرهادی، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در گفت‌وگو با خبرنگاران، در حالی که از تغییر در برنامه‌های آموزشی در رشته‌های مختلف و شیوه پذیرش در دانشگاه‌ها در سال جاری خبر داده است، خبر حذف بسیاری از گرایش‌ها در مقطع کارشناسی رشته‌های تحصیلی را تایید کرده و گفته است: امسال بسیاری از گرایش‌ها در مقطع کارشناسی حذف و پایه‌های علمی این مقطع نیز تقویت شده و می‌شود.

به گفته وزیر علوم، تحقیقات و فناوری؛ گرایش‌های حذف شده از مقطع کارشناسی به مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری اضافه می‌شود. همچنین در کنار تقویت مقطع کارشناسی، امکانات و تسهیلات بیشتری نیز برای دانشجویان فراهم خواهد شد.

«پیام نظام مهندسی» سرنوشت گرایش‌های رشته‌هایی نظیر مهندسی مکانیک و مهندسی عمران که از دفترچه کنکور ۹۵ حذف شده‌اند، را از مسوولان سازمان سنجش آموزش کشور و معاونت آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری پیگیری کرد.

دکتر حسین توکلی، مشاور عالی رئیس سازمان سنجش آموزش کشور در گفت‌وگو با خبرنگار «پیام نظام مهندسی»، درباره حذف گرایش‌های برخی رشته‌های تحصیلی برای دانشجویان جدیدالورود دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی، گفت: سازمان سنجش آموزش کشور یک سازمان اجرایی و مجری مصوبات مراجع قانونی است.

توکلی افزود: رشته‌های تحصیلی، ظرفیت پذیرش و گرایش‌ها توسط دفتر برنامه‌ریزی آموزش عالی و دفتر گسترش آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

شناخته شده و اعتبار بیشتری نسبت به زمانی که یک گرایش از گروه مهندسی عمران بود، پیدا کرده است. درباره حذف گرایش‌ها از دفترچه کنکور و احتمال اینکه خود دانشگاه‌ها نسبت به برقراری گرایش‌های رشته‌ها اقدام کنند، با دکتر احمد معتمدی، رئیس دانشگاه صنعتی امیرکبیر به گفت‌وگو نشستیم.

دکتر احمد معتمدی، رئیس دانشگاه صنعتی امیرکبیر درباره روش جدید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای پذیرش دانشجوی کارشناسی در رشته‌های با گرایش، گفت: طبق برنامه جدید وزارت علوم که از مهر ماه ۹۵ در دانشگاه‌ها اجرا می‌شود، دانشجویان در ابتدای ورود به دانشگاه رشته کلی را انتخاب و پس از گذراندن دو سال از تحصیل خود می‌توانند گرایش مورد علاقه‌شان را در رشته‌ای که مشغول به تحصیل هستند انتخاب کنند.

معتمدی گفت: انتخاب گرایش پس از دو سال تحصیل در یک رشته تحصیلی موجب می‌شود تا دانشجویان به صورت آگاهانه گرایش مورد علاقه خود را انتخاب کنند چراکه آشنایی آنها با گرایش‌ها بر این اساس بیشتر خواهد شد.

رئیس دانشگاه صنعتی امیرکبیر عنوان کرد: در حال حاضر این روش یک اشکال دارد که به نظر من باید این اشکال نیز برطرف شود. در این روش ممکن است دانشجویان به حضور در برخی گرایش‌ها بیشتر علاقه داشته باشند بنابراین گرایش‌های دیگر متقاضی زیادی نداشته باشد که این امر موجب شود دانشگاه اعلام کند برخی دانشجویان باید به گرایشی که کمتر متقاضی دارد وارد شوند که این رویه نیاز به اصلاح دارد. به نظر می‌رسد برای رفع این مشکل باید گرایش‌ها بهتر شوند.

به سازمان سنجش آموزش کشور اعلام می‌شود و سازمان عین تصمیم اخذ شده را در دفترچه کنکور چاپ می‌کند. بنابراین موضوع حذف گرایش‌ها را باید از دفتر برنامه‌ریزی آموزش عالی پیگیری کنید.

در همین راستا با دکتر عبدالرحیم نوه ابراهیم، مدیر کل دفتر برنامه‌ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری گفت‌وگو کردیم.

نوه ابراهیم، حذف گرایش‌های برخی رشته‌ها که در نظام پذیرش دانشجویان از سال تحصیلی ۸۶-۸۵ اعمال می‌شود را به نفع دانشجویان دانست و گفت: وقتی دانشجویان در یک رشته - گرایش فارغ‌التحصیل می‌شوند، در زمان جذب در بازار کار به مشکلاتی برخورد می‌کنند. چون در بازار کار، برخی گرایش‌های یک رشته را بیشتر از سایر گرایش‌های همان رشته می‌پسندند، فارغ‌التحصیلان برخی گرایش‌ها ممکن است با مشکلاتی در شغل‌یابی مواجه شوند.

مدیر کل دفتر برنامه‌ریزی آموزش عالی وزارت علوم با بیان اینکه از این پس صرفاً عنوان رشته تحصیلی (بدون عنوان گرایش) در مدارک تحصیلی درج می‌شود، افزود: وقتی یک رشته عام و بدون گرایش باشد، تمام فارغ‌التحصیلان آن رشته بدون اینکه محدودیتی برایشان ایجاد شود، می‌توانند با یک شانس وارد بازار کار شوند.

دکتر نوه ابراهیم درباره مورد خاص گرایش «نقشه‌برداری» رشته مهندسی عمران که در دوره جدید پذیرش دانشجویان از دفترچه کنکور سراسری حذف شده است، خاطر نشان کرد: «نقشه‌برداری» حذف نشده، بلکه به عنوان یک رشته مستقل در نظام آموزش عالی کشور



معرفی ۱۰۳ مهندس متخلف به شورای انتظامی

کار مجاز قانونی هستند. در همین راستا تعداد ۱۰۳ نفر از مهندسانی که الزامات قانونی فوق الذکر را رعایت نمودند جهت بررسی تخلفات به شورای محترم انتظامی استان معرفی شده‌اند. گفتنی است، کلیه اعضای محترم سازمان، فعال در شهرستان‌های استان ضمن رعایت مفاد قانونی فوق الذکر و با توجه به بند ۳-۱-۱ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان مبنی بر اعلام مشخصات فنی و ملکی نوع خدمات، تعداد کار و زیربنای خدمات مهندسی ارائه شده توسط مهندسان، حداکثر ظرف مدت ۱۰ روز ضمن مراجعه به کار تابل خود در سامانه ماده ۳۳ شهرستان‌ها به آدرس <http://province.tceo.ir> نسبت به تکمیل فرم خوداظهاری مربوطه در خصوص خدمات مهندسی ارائه شده در کلیه شهرهای استان که دارای دفتر نمایندگی و یا فاقد دفتر نمایندگی سازمان می‌باشند، اقدام نمایند.

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در اطلاعیه‌ای به شهرستان‌های استان، ضمن تاکید بر معرفی ناظر از طریق دفاتر نمایندگی سازمان، از معرفی ۱۰۳ مهندس متخلف به شورای انتظامی خبر داد.

به گزارش «پیام نظام مهندسی»، سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در اطلاعیه‌ای به تمامی شهرستان‌های استان بر معرفی ناظر از طریق دفاتر نمایندگی تاکید کرد. در اطلاعیه سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران آمده است: با توجه به بند ۲-۵-۴ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان بدینوسیله اعلام می‌دارد در شهرهایی از استان به غیر از شهر تهران که دارای دفاتر نمایندگی می‌باشند معرفی ناظر می‌بایست صرفاً از طریق دفتر نمایندگی سازمان صورت پذیرد، همچنین با توجه به تبصره ماده ۱۳ آیین‌نامه اجرایی قانون سازمان نظام مهندسی و کنترل ساختمان دارندگان پروانه اشتغال موظف به رعایت حدود صلاحیت و ظرفیت اشتغال و تعداد



جزئیات دومین کنفرانس ملی مدیریت کلانشهرها با رویکرد محیط‌زیست

دومین کنفرانس ملی مدیریت کلانشهرها با رویکرد محیط زیست ۲۴ و ۲۵ آبان ماه سال جاری در تهران برگزار خواهد شد. این کنفرانس با هدف «شناخت و تبیین قوانین حاضر، حقوق و سیاست‌های زیست محیطی»، «تحلیل و ارزیابی سازوکارهای موجود در حوزه محیط زیست» و «ارایه راهکار و پیشنهاد در چارچوب حوزه‌های مطالعاتی مرتبط» برگزار می‌شود. از جمله محورهای مورد بحث و تبادل نظر در این کنفرانس دو روزه می‌توان به «سیاست‌های کلان بین‌المللی، ملی و منطقه‌ای در افق محیط‌زیست»، «تحلیل مسایل جاری و عملکرد نهادهای دست‌اندر کار در حوزه محیط‌زیست شهری» و «الگوهای فرهنگی در ارتباط با مسایل زیست‌محیطی» اشاره کرد.



اولین اجلاس ملی نشان تعالی سلامت، ایمنی، محیط‌زیست و کیفیت HSEQ برگزار می‌شود



اولین اجلاس ملی نشان تعالی سلامت، ایمنی، محیط زیست و کیفیت HSEQ در صنعت راه، مسکن و شهرسازی ۱۵ دی ماه سال جاری در مرکز تحقیقات راه، مسکن و ساختمان برگزار می‌شود.

این اجلاس با هدف ایجاد تعاملات کسب و کار، تجارب فنی، کیفی و HSE بین ارائه‌دهندگان خدمات طراحی و مشاوره، ساخت و تولید صنایع ساختمانی، آشنایی با بهترین شیوه‌های مدیریت HSEQ در حوزه وزارت راه، مسکن و شهرسازی، ارزیابی و معرفی واحدها و شرکت‌های برتر در ارزیابی مدل تعالی HSEQ و ارائه مدل ارزیابی تعالی HSEQ، پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در حوزه وزارت راه، مسکن و شهرسازی خواهد شد.

مهندسی سازه و ایمنی آن، تکنولوژی‌های مدرن ایمنی و کنترل و پیشگیری حریق، سیستم‌های ساختمانی بهینه، تصفیه‌خانه‌های آب، فاضلاب و پساب‌های صنعتی، ایمنی تاسیسات الکتریکی و مکانیکی ساختمان‌ها، آمایش سرزمین و خطرپذیری از منظر ایمنی، HSEQ در ساخت و بهره‌برداری تجهیزات و ابزار ساختمانی، HSEQ در ساخت و بهره‌برداری

ماشین‌آلات ساختمانی، برنامه‌ریزی و طراحی شهری و الزامات HSE آن، حریق ساختمان‌ها و نقش مصالح ساختمانی، پدافند غیرعامل در پروژه‌های عمرانی و ساخت و ساز، حوزه راه، حمل و نقل و معماری و شهرسازی و الزامات مقررات ملی ساختمان از جمله

محورهای است که در این گردهمایی مورد بحث و تبادل نظر قرار خواهد گرفت. مهلت ارسال مقالات برای شرکت در این کنگره ۳۰ آذر ماه سال جاری است و علاقمندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به آدرس www.pishco.ir مراجعه کنند.

همزمان با برگزاری همایش اجرای قوانین انرژی در ساختمان صورت گرفت:

رونمایی از جلد دوم مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان



ملی ساختمان در تمامی ساختمان های دولتی اجباری است و اجرای آن برای بخش غیردولتی در تمامی ساختمان های تهران و شهرهای تابعه، شهرستان های گروه الف و مراکز استان های گروه ب و در سایر شهرها بر اساس زیربنای ساختمان و مطابق با برنامه زمانبندی الزامی است.

بر اساس گزارش دبیرخانه دومین همایش قوانین انرژی در ساختمان، اولویت و اهمیت اصلاح الگوی مصرف در راستای تحقق اقتصاد مقاومتی، آشنایی با آخرین دستاوردهای علمی-اجرایی در حوزه بهینه سازی مصرف انرژی و تولید انرژی پاک، آشنایی با تکنولوژی و آخرین دستاوردهای بین المللی در اجرای راهکارهای بهینه سازی مصرف انرژی، ایجاد هم افزایی میان ارگان های ذیربط جهت اجرای راهکارهای بهینه سازی مصرف انرژی و ترویج فرهنگ بهینه سازی مصرف انرژی در میان بهره برداران و تاکید بر اهمیت انرژی و محیط زیست از شاخص ترین اهداف این همایش به شمار می رود.

در همین حال، در جریان برگزاری این همایش به منظور ایجاد تبادل نظر و هم اندیشی بین متخصصان، صاحب نظران، کارشناسان و تصمیم گیران مربوطه، کارگاه های تخصصی برگزار شد. اولین همایش مبحث انرژی که سال گذشته با استقبال گسترده بین اندیشمندان دانشگاهی و دستگاه های نظارتی برگزار شد، بستر سازی لازم جهت تبادل نظر،

همزمان با برگزاری «دومین همایش قوانین انرژی در ساختمان» با حضور وزیر راه و شهرسازی و مسوولان عالی رتبه نظام مهندسی، وزارخانه های نیرو، راه و شهرسازی و کمیسیون انرژی مجلس، از جلد دوم کتاب «راهنمای مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان» رونمایی شد.

به گزارش «پیام نظام مهندسی» به نقل از دبیرخانه دومین همایش قوانین انرژی ساختمان، دهم آبان ماه ۹۵ همزمان با برپایی اولین روز از همایش قوانین انرژی در ساختمان، از جلد دوم راهنمای مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان رونمایی شد.

این کتاب توسط کمیته مبحث نوزدهم مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و نیز گروه تدوین مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان تدوین شده است که محتوای آن در برگیرنده جزئیات اجرایی عایق کاری حرارتی ساختمان ها و هدف از انتشار آن به روزرسانی قوانین و مقررات جهت توسعه و ساخت ساختمان های کم مصرف است.

بر اساس این گزارش، مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان در سال ۱۳۷۰ به تصویب هیات وزیران رسید و اجرای آن در ساختمان های کشور الزامی شد. این مبحث چندین بار بازنگری شده است و آخرین بازنگری آن در سال ۱۳۸۹ انجام شده است و پس از چاپ به کلیه ارگان های کشور ابلاغ شد. گفتنی است در حال حاضر اجرای مبحث ۱۹ مقررات

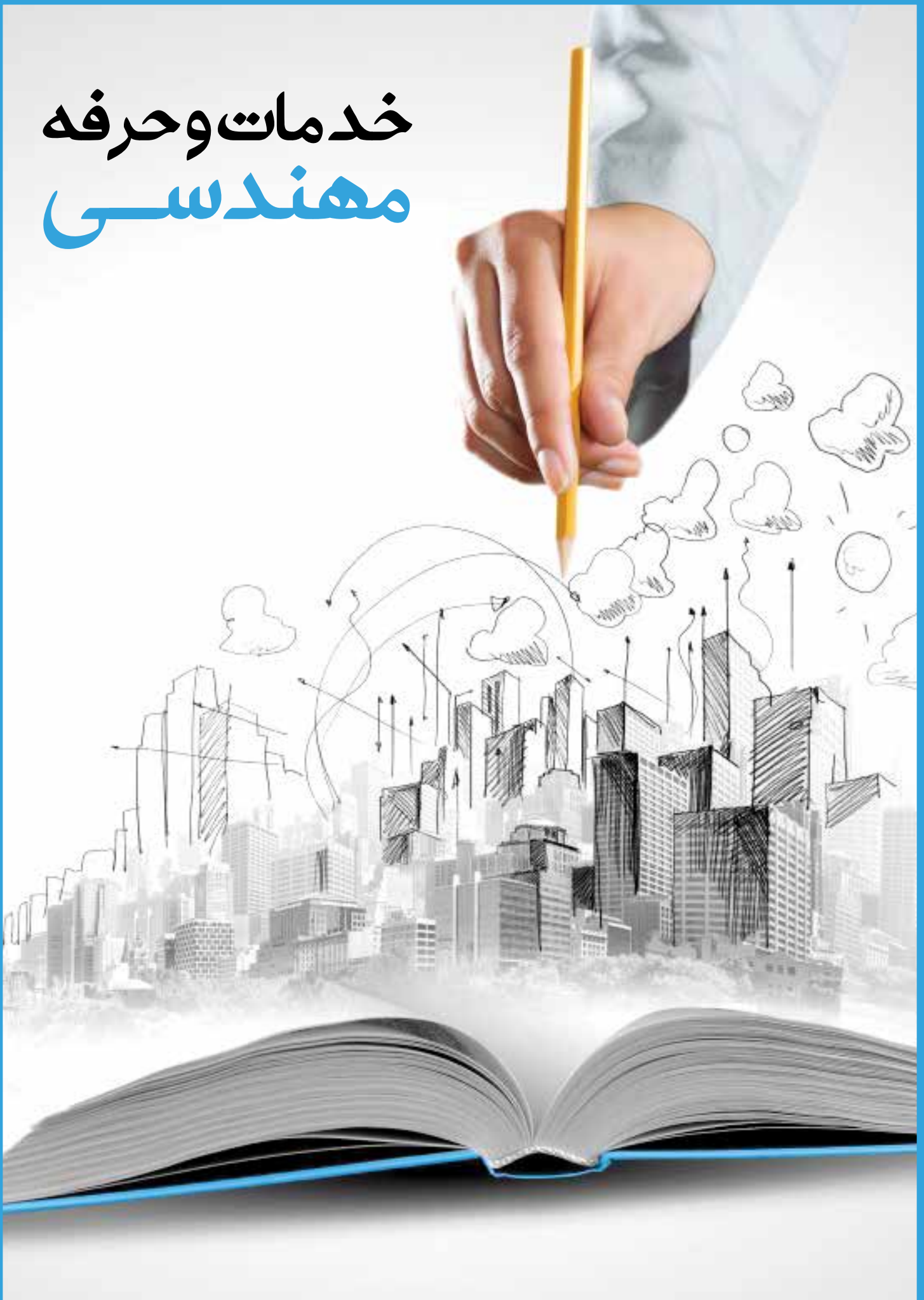
ارائه دیدگاه ها و بیان ایده ها در خصوص جریان سازی مباحث مربوط به انرژی ساختمان و قوانین مربوطه در این زمینه را فراهم کرد.

با توجه به این بستر سازی، انتظار می رود برگزاری دومین همایش قوانین انرژی در ساختمان فرصتی را فراهم کند که تصمیم گیری های راهگشا به منظور اتخاذ راهکارهای عملیاتی جهت اجرای قوانین انرژی در ساختمان مهیا شود.

دومین همایش اجرای قوانین انرژی در ساختمان ۱۰ و ۱۱ آبان ماه با حضور مقامات عالی وزارتخانه های راه و شهرسازی و نیرو، کمیسیون عمران و کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی، روسای سازمان نظام مهندسی ساختمان و نیز با مشارکت انجمن ها و کارشناسان در محل سالن همایش های صدا و سیما برگزار شد.



خدمات و حرفه مهندسی



مهندس سعید کروی، خزانه دار و عضو هیات مدیره
سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران:

تمرکز حساب‌های بانکی و استقرار حسابرس داخلی از اقدامات اخیر هیات مدیره است

برنامه محوری و افزایش کارایی، اثربخشی
و شفاف سازی از محاسن بودجه ۹۵ سازمان است

گفت و گو: محبوبه پوردوستار



مهندس سعید کروی، عضو هیات مدیره و خزانه دار سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران طی گفت و گویی برنامه ها و عملکرد سازمان در حوزه‌های مختلف از جمله بودجه، امور مالی، رفاهی، پرسنلی و... را تشریح کرد. متن گفت و گوی مهندس کروی در ذیل از نظر تان می‌گذرد:

دوره هفتم صورت گرفته است؟

با توجه به اینکه رشد ساخت و ساز در کشور طی سال‌های اخیر به شدت پایین آمده و نسبت به سال ۹۲ تعداد پروانه‌های صادره به حدود یک سوم کاهش یافته، بدیهی است که درآمدهای سازمان و مشخصاً محل ۵ درصد حق الزحمه‌ی ماده ۳۳ هم به نوبه‌ی خود کاهش داشته است، از این رو یکی از اقدامات برای درآمد پایدار، برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری از هزینه‌های سرمایه‌ای است که طی سنوات گذشته، سازمان برای آن هزینه کرده بود. به عنوان نمونه با توجه به موفقیت نرم‌افزارهای ارجاع از جمله گاز در استان تهران، در حال حاضر گروه تخصصی مکانیک در حال مذاکره با تعدادی از استان‌ها و فروش این نرم‌افزار است. همچنین نگرش در خصوص نحوه انتشار نشریه به طور بنیادی تغییر کرده به گونه‌ای که در سال ۹۵ از این محل کسب درآمد خواهیم داشت. همچنین ۱۰ ردیف درآمدی جدید در بودجه سال ۹۵ و در چارچوب ماده ۳۷ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان برای سازمان پیش بینی شده است که پس از تایید و تصویب بودجه اجرایی می‌گردد.

در بحث حق عضویت به عقیده بنده الزاماً این ایده وجود ندارد که سازمان حق عضویت را به نسبتی ثابت برای همه افزایش دهد. مثلاً اشخاص حقیقی یا شرکت‌های حقوقی بر مبنای خدماتی که از محل ماده ۳۳ یا تفاهم نامه‌های مختلف با سازمان‌های همسوا خدمات مهندسی ناظران از پروانه اشتغال بکار خود دریافت می‌کنند، حق عضویت متناسب با آن بپردازند. یعنی می‌توان یک مبلغ کف عضویت ثابت در نظر گرفت که تمام اعضا بپردازند و بقیه مبلغ عضویت متناسب با

هیات رییس‌ه دوره هفتم چه اولویت‌ها و برنامه‌هایی برای نظارت مالی و ارتقای انضباط اداری دارد؟

بر اساس نظام نامه مالی و اعتباری مصوب سال ۱۳۸۷ مجمع عمومی سازمان، فرایندهای مدونی در نظام مالی سازمان تعریف شده است و برای اینکه این فرایند منضبط تر باشد و مصوبه مجمع عمومی نیز در این خصوص اجرا شود، یکی از اقداماتی که در دوره هفتم انجام شد، استقرار یک حسابرس داخلی در سازمان برای اصلاح روش‌ها و بهبود فرایندهای گردش مالی در سازمان بود. همچنین به منظور کنترل و نظارت اسناد مالی، ستونی به نام ممیزی که در اسناد قبلی نبود، به جدول تمام اسناد مالی سازمان اضافه شده است. این اقدام کنترل می‌کند تا هر سندی که صادر می‌شود، شاخص‌های یک روند حسابرسی قانون مند در فرایند امور مالی بر اساس ضوابط و آیین نامه‌ها را داشته باشد.

اقدام دیگر این بود که شیوه نامه‌های مدونی برای تهیه اسناد مالی طی هشت ماه گذشته تهیه شد. به عنوان نمونه شیوه نامه‌ای برای تهیه تنخواه، استرداد وجه، صدور چک جهت قرار دادها و... به جهت ایجاد وحدت رویه و انتظام امور در شیوه نامه‌ها ایجاد شد.

یکی دیگر از اقداماتی که به بهبود این فرایند کمک کرد این بود که در معاونت مالی و پشتیبانی، کلیه معاملات در چارچوب نظام نامه مالی و معاملاتی از طریق مناقصه و مزایده انجام می‌گیرد.

در زمینه ایجاد و گسترش درآمدهای پایدار چه اقداماتی در

عملکرد اشخاص و شرکت‌ها محاسبه و دریافت شود. بدون شک این اقدام منجر به توزیع عادلانه در حق عضویت‌ها شده و از سویی می‌توانیم درآمد پایداری داشته باشیم.

چه راهکارهایی برای اجرای به موقع برنامه‌های مالی با رعایت بودجه مصوب سالانه دارید؟

سازمان در سال ۹۳ قرارداد را با یک مشاور در خصوص نحوه کنترل هزینه کردها در بودجه منعقد کرده که منجر به تهیه یک نرم‌افزار شده است که این نرم‌افزار کمک می‌کند تا در هر لحظه میزان تطبیق بودجه را کنترل و پایش کنیم. یکی دیگر از نکات برجسته در سازمان در سال ۹۵، برنامه محوری آن است در حالی که قبلاً بودجه سازمان بیشتر هزینه محور بود

بر اساس مصوبه برنامه‌های سازمان، محورهای اصلی بودجه بر مبنای چهار اصل ارتقای سطح کیفی خدمات مهندسی، توانمندسازی اعضای سازمان نظام مهندسی استان تهران در ابعاد حقوق اجتماعی و حیثیت حرفه‌ای، ارتقای توسعه خدمات مهندسی و افزایش فعالیت‌های تخصصی اعضای سازمان و افزایش چابکی، کارایی و اثربخشی فعالیت‌های سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران تهیه و تدوین گردید.

برای نهادینه کردن شفاف سازی و هوشمندسازی عملیات مالی در سازمان چه اقداماتی کرده‌اید؟

اجازه بدهید ابتدا تعریفی از شفاف سازی ارائه کنیم. شفاف سازی یعنی دسترسی ضابطه مند، روشن و آسان همه‌ی ذی نفعان به قوانین، مقررات، مأموریت‌ها، تصمیمات و اقدامات سازمان است لذا کلیه اسناد فوق‌الذکر اعم از نظام نامه‌ها، عملیات بانکی و معاملات و... در اختیار کلیه ارکان سازمان قرار گرفته است.



مهندسان و سایر شاغلین پروژه های ساختمانی را در بر می گیرد.

شاخص ها و ملاک های اصلی تعیین حقوق و مزایای کارکنان و مدیران سازمان براساس چه ملاک هایی است؟

در خصوص حق الزحمه کارکنان سازمان، تا قبل از دوره هفتم هیچ متدولوژی مناسبی برای پرداخت حقوق و دستمزد وجود نداشت و لذا در دستور کار هیات مدیره دوره هفتم قرار گرفته و این آیین نامه تدوین شد تا کارکنان از نظام هماهنگ پرداخت بهره مند شوند. یکی از ضروریات اداره سازمان افزایش علقه و انگیزه در کارکنان، وجود آیین نامه حقوق و دستمزد است. با نهادینه سازی این آیین نامه تلاش شد که افراد متخصص و فنی در جایگاه مناسب قرار گیرند و انگیزه کار داشته باشند.

راهبرد اصلی هیات مدیره دوره هفتم از ابتدای فعالیت خود در سازمان، شامل ۴ استراتژی اساسی قانون گرای، اخلاق مداری، برنامه محوری و شایسته سالاری بود که با تدوین و اصلاح آیین نامه حقوق و دستمزد، راهبرد شایسته سالاری به نحو مناسبی در حال تحقق است. در زمینه اخلاق مداری نیز آیین نامه انضباطی کارکنان ملاک عمل قرار گرفته که به نهادینه سازی رفتار اخلاق حرفه ای در سازمان منجر می گردد.

برای تشخیص صحت اسناد و مدارک مالی، دریافت ها، پرداخت ها، معاملات و ... از چه راهکارها و اهرم های نظارتی استفاده می کنید؟

دو حسابرس در حال حاضر در سازمان فعالیت می کنند. یکی حسابرس مستقل که تراز سالیانه را تهیه و کنترل می کند و زیر نظر بازرسان سازمان است. اهرم نظارتی دیگر که از سوی هیات مدیره فعالیت دارد حسابرس داخلی مستقل و مستقل است که وظیفه آن اصلاح و بهبود روش ها است و نسبت به صحت و درستی مستندات مالی و اسناد مثبت، نظارت دارد.

همچنین به منظور استقرار نظام یکپارچه مدیریت مالی، علاوه بر دفتر مرکزی سازمان که در آن به صورت متمرکز عمل می شود با راه اندازی بخش مالی در دفاتر نمایندگی با اجرای ماده ۳۳ اتصال سامانه مالی تعدادی از دفاتر به سامانه مالی سازمان محقق شد و امیدواریم تا پایان سال همه دفاتر به این سامانه متصل شوند تا در زمینه عملکرد مالی و کنترل دریافت ها و پرداخت ها به صورت قانون مند، سیستماتیک و شفاف عمل شود.

در پایان ضمن تشکر از شما و همکاران محترم و خوانندگان گرامی نشریه و زین پیام نظام مهندسی، امیدوارم در دوره های که به عنوان منتخب اعضا حضور دارم بتوانم نهایت تلاشم را برای حفظ منافع و مصالح سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران داشته باشم.



در گذشته سازمان حسابهای متعددی در بانکهای مختلف داشت که در راستای پیاده سازی تمرکز وجود سازمانی در حال حاضر تعداد حسابها به شدت کاهش یافته و تعداد بانکها نیز براساس اعتبارسنجی تعدیل شده است

گرفته است؟

از آنجا که سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران زمین یا ساختمان اختصاصی ملکی نداشته است، توسط هیات ریسه سازمان دو پیشنهاد ارائه شد. یکی اینکه نیازمند یک ساختمان مرکزی برای انجام امور ستادی سازمان و اعضا هستیم. دوم اینکه نیاز به زمینی برای احداث یک مجموعه با عنوان باشگاه فرهنگی، آموزشی و رفاهی مهندسان داریم که در آن امکانات رفاهی، مجموعه های ورزشی، سالن های برگزاری سمینار و دوره های آموزشی، مراکز فرهنگی و ... تعریف شده بود که سازمان با لحاظ نظام نامه مالی - معاملاتی با برگزاری مناقصه مراحل آن را آغاز کرده است.

برای ارتقای امور رفاهی اعضا، توسعه چتر بیمه اعضا و ... چه برنامه هایی در دست اقدام دارید؟

در خصوص بیمه، سازمان چند اقدام مختلف انجام داده است. یکی بیمه مسولیت مدنی و دیگری بیمه تکمیلی سلامت است. در بیمه مسولیت مدنی گروهی، مطالعاتی توسط کمیسیون رفاه و سلامت سازمان انجام شده و جهت کاهش هزینه های این گونه بیمه ها استعلاماتی از شرکت های بیمه معتبر اخذ گردید که مثلاً در یک سال چند نفر آسیب دیده منجر به فوت یا جرح داشته ایم. وقتی بیمه گذار به صورت گروهی، کل مهندسان سازمان را تحت پوشش بیمه قرار می دهد با هزینه بسیار کمتری این کار انجام می شود به طوری که اگر قبلاً با حدود ۷۰۰ هزار تومان بیمه مسولیت مدنی صادر می شد امروز با ورود بیمه گروهی مسولیت مدنی اعضا با بیش از ۸۰ درصد کاهش هزینه ها از همان پوشش های بیمه استفاده می کنند.

در زمینه بیمه تامین اجتماعی نیز تفاهم نامه ای با سازمان تامین اجتماعی منعقد شده تا مهندسان بتوانند از خدمات این بیمه استفاده کنند.

بخش دیگری که سازمان در حال پیگیری آن است مربوط به حق بیمه پرداختی مالکان بابت ساخت و ساز واحدهای مسکونی است که

یکی از اقدامات دیگر سازمان، استقرار حسابرس داخلی است که به منظور اصلاح روش گذشته اتخاذ گردیده و روند تهیه اسناد، شفاف و روشن گردیده است. همچنین با تمرکز حساب های بانکی سازمان در چند بانک معتبر، گزارش های مالی مربوطه به طور منظم و شفاف اعلام می شود.

از سوی دیگر با توجه به اینکه مالیات بر ارزش افزوده سازمان براساس قانون پرداخت مالیات های مستقیم از سال ۸۷ تا ۹۴ پرداخت نشده بود، واحد ویژه مالیات بر ارزش افزوده در سازمان تشکیل و با اقدامات عملیاتی جهت حذف و کاهش جرایم مالیاتی سنوات گذشته اقدام نموده است.

در گذشته سازمان حساب های متعددی در بانک های مختلف داشت که در راستای پیاده سازی تمرکز وجود سازمانی در حال حاضر تعداد حساب ها به شدت کاهش یافته و تعداد بانک ها نیز براساس میزان اعتبارسنجی تعدیل شده است.

همچنین در راستای مصوبات مجمع عمومی دو اقدام انجام دادیم. یکی برنامه ریزی برای خرید یک قطعه زمین برای سازمان که چون اغلب وجوه سازمان در سپرده های بلندمدت قرار داشت این امکان فراهم نمی شد که با بستن برخی حساب ها این مورد محقق و بستر مناسبی برای خرید زمین فراهم شده است.

اقدام دوم این بود که آن بخش از منابع مالی سازمان که متعلق به مهندسان ناظر حقیقی و حقوقی از محل ماده ۳۳ است در حساب های مجازی متعلق به اعضای حقیقی و حقوقی منظور و بلوکه شود و در فرایندی که هیات مدیره مصوب کرده است نسبت به آزادسازی آن به نفع اعضای سازمان اقدام مقتضی صورت پذیرد. لذا با سه بانک عامل به صورت مشخص مذاکره شده که آمادگی فنی برای اجرای این روند را دارند و پس از طی روند قانونی، تخصیص این وجوه در سال ۹۶ عملیاتی می شود.

با توجه به مصوبه مجمع عمومی مبنی بر خرید زمین یا احداث ساختمان چه اقداماتی صورت

مهندس الهه رادمهر دبیر کمیسیون هدایت و ارزیابی کارشناسان رسمی سازمان:

تلاش برای تسهیل امور مربوط به کارشناسان رسمی، مهمترین هدف کمیسیون هدایت و ارزیابی کارشناسان است

مهندس الهه رادمهر انجام داده ایم. وی کارشناس معماری از دانشگاه لویزون فیلیپین و دارای ۲۹ سال سابقه نظارت و طراحی در ساخت و ساز شهری است. الهه رادمهر عضویت در هیات مدیره دوره های چهارم، ششم و هفتم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، عضویت در گروه تخصصی معماری دوره های سوم، چهارم و ششم و دبیری شورای مالیاتی سازمان در دوره ششم هیات مدیره را در کارنامه کاری خود دارد. حاصل گفت و گوی نشریه پیام نظام مهندسی با مهندس الهه رادمهر را در زیر می خوانید.

کمیسیون هدایت و ارزیابی کارشناسان رسمی سازمان فعالیت های مختلفی را از ابتدای دوره هفتم هیات مدیره به انجام رسانده و برنامه های متعددی را نیز در دستور کار خود قرار داده است. مهندس الهه رادمهر رییس این کمیسیون است و آقایان دکتر شمس نوبخت، مهندس سید محمد هاشمی، مهندس کامبیز رضوی، مهندس جابر نصیری، مهندس سید علیرضا میرجعفری و مهندس سعید سعیدیان اعضای آن هستند. به منظور آشنایی با وظایف و فعالیت های کمیسیون هدایت و ارزیابی کارشناسان رسمی سازمان گفت و گویی با



گفت و گو: محبوبه پوردوستار

لطفاً بفرمایید کمیسیون هدایت و ارزیابی کارشناسان رسمی سازمان چه وظایفی را بر عهده دارد؟

این کمیسیون وظایف متعددی را بر عهده دارد که از آن جمله می توان به "سیاست گذاری و نظارت بر انجام وظایف قانونی سازمان در زمینه اجرای ماده ۲۷ قانون و ارائه خدمات کارشناسی و داوری"، "سیاست گذاری و نظارت بر برگزاری آزمون، آرایه آموزش های مرتبط و صدور پروانه کارشناسی ماده ۲۷"، "نظارت راهبردی و حصول اطمینان در خصوص عملکرد منصفانه، دقیق و حرفه ای کارشناسان ماده ۲۷"، "حصول اطمینان از برقراری تعامل کافی و مؤثر میان سازمان با مراجع قانونی مرتبط در زمینه های مرتبط با ماده ۲۷"، "حصول اطمینان از بی طرفی در ارجاع کار به کارشناسان ماده ۲۷"، "ارایه پیشنهادات، بررسی پیشنهادات دریافتی و اعلام نظر به هیات مدیره در خصوص تعالی عملکرد سازمان در زمینه فعالیت های مرتبط با ماده ۲۷ قانون"، "پایش دوره ای عملکرد مدیریت امور کارشناسی و داوری و بررسی شاخص های کلیدی عملکردی سازمان در زمینه ماده ۲۷ قانون" و "سیاست گذاری و نظارت بر تدوین سیاست ها و برنامه های سازمان در خصوص ماده ۲۷ قانون" اشاره کرد.

موضوع ماده ۲۷ را توضیح دهید.

طبق ماده ۲۷ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، وزارتخانه ها، موسسات دولتی، نهادها، نیروهای نظامی و انتظامی، شرکت های دولتی

حاضر از سال ۹۱ تاکنون هیچ برنامه زمان بندی از طرف شورای مرکزی جهت برگزاری آزمون کارشناسی مهندسان انجام نگرفته است.

شرایط شرکت در آزمون کارشناسی رسمی به چه صورت است؟

طبق ماده ۴ آیین نامه ماده ۲۷ قانون شرایط لازم برای اخذ پروانه کارشناسی عمومی در ۷ رشته شامل: عضویت در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان، دارا بودن پروانه اشتغال بکار مهندسی معتبر در رشته مورد تقاضا، داشتن ۱۰ سال سابقه کار مفید در رشته مورد تقاضا پس از فراغت از تحصیل، قبولی در آزمون مربوطه، گذراندن دوره های آموزش کارشناسی، نداشتن پیشینه کیفری و محکومیت انتظامی در چه ۳ و بالاتر، بر خورداری از سلامتی مناسب برای کارشناسی.

طبق ماده ۱۶ آیین نامه مذکور، کارشناسان رسمی شامل دو گروه کارشناسی عمومی و کارشناسی تخصصی هستند که در حال حاضر شورای محترم مرکزی فقط نسبت به پروانه کارشناسی عمومی اقدام نموده است.

نحوه برگزاری آزمون چگونه است و مسوولیت برگزاری آن بر عهده کدام نهاد یا دستگاه اجرایی است؟

برای برگزاری آزمون کارشناسی رسمی سازمان ابتدا طبق ماده ۱۷ آیین نامه مذکور، هیات تشخیص شکل می گیرد که اعضای این هیات، رییس سازمان راه و شهرسازی استان به نمایندگی از طرف وزارت راه و شهرسازی و در تهران نماینده مستقیم وزارت مذکور که سمت ریاست هیات را به عهده خواهد داشت، رییس سازمان نظام



مرجع درخواست کننده اطلاع دهد.
 ۹- در صورت قبول امر کارشناسی از انجام آن امتناع نوزد مگر در صورت داشتن عذر موجه و پس از اعلام آن به سازمان استان و تایید هیات مدیره سازمان.
 ۱۰- اسراری که در خلال انجام کارشناسی از آنها مطلع می شود را حفظ نماید.
 ۱۱- مفاد آیین نامه ماده ۲۷ را رعایت نموده و از قبول مستقیم کارشناسی از مراجع درخواست کننده خودداری نماید.
 ۱۲- از قبول هدیه یا هر وجهی از مرجع درخواست کننده یا هر طرف دیگر ذینفع در نتیجه کارشناسی خودداری نماید.

تاکنون چه اقداماتی توسط این کمیسیون انجام شده است؟

اقداماتی که این کمیسیون تاکنون به انجام رسانده در خواست مکانیزه کردن سیستم ارجاع کار کارشناسان می باشد که بر همین اساس پیشنهاد تشکیل کارگروهی نیز به ریاست سازمان با حضور کارشناسان رسمی علاقمند سازمان گردیده و اجرایی شدن این موضوع به عهده معاونت خدمات مهندسی سپرده شد. همچنین جلسات هم اندیشی با موضوعات مختلف براساس درخواست کارشناسان رسمی برگزار گردیده و در نظر است که یک همایش سراسری با هدف معرفی کارشناسان رسمی سازمان های استان ها به دستگاه های اجرایی و قوه قضاییه نیز برگزار گردد.

در حال حاضر در شورای انتظامی سازمان کلیه اموری که نیاز به نظر کارشناسی دارد به این کارشناسان ارجاع می شود و همینطور درخواست کارشناسی که از دستگاه های مختلف به سازمان ارایه می شود از طرف سازمان به کارشناسان رسمی ارجاع می شود.

مذاکرات بسیاری با مسوولان دستگاه های مختلف در خصوص معرفی این کارشناسان انجام شده ولی تاکنون موفق نبوده است. یکی از مشکلات این کارشناسان ماده ۴ آیین نامه اجرایی ماده ۲۷ قانون است که معرفی این کارشناسان را به مرجع درخواست کننده تنها به عهده سازمان استان با رعایت ماده ۱۷۴ آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان گذاشته و مراجع درخواست کننده برای خدمات مهندسی کارشناسی، مجاز به مراجعه مستقیم به کارشناسان نمی باشند.

در ماده ۵ همین آیین نامه نیز نظریه کارشناسان رسمی سازمان باید از طرف سازمان استان پس از ثبت در دبیرخانه توسط ریاست سازمان به مرجع درخواست کننده ارسال شود. این امر موجب تطویل انجام مراحل کارشناسی شده و مانعی برای انجام کار آنان است. در حال حاضر طبق مذاکرات به عمل آمده با مدیر کل محترم دفتر سازمان های مهندسی و تشکل های حرفه ای پیشنهادهایی جهت اصلاح این مواد انجام شده که امیدواریم راهگشای مشکل این کارشناسان گرامی باشد.



در حال حاضر در شورای انتظامی سازمان کلیه اموری که نیاز به نظر کارشناسی دارد به این کارشناسان ارجاع می شود و همینطور درخواست کارشناسی که از دستگاه های مختلف به سازمان ارایه می شود از طرف سازمان رسمی ارجاع می شود

موظف به رعایت مواردی هستند و نقض هر یک از این موارد علاوه بر آثار حقوقی و جزایی که بر آن مترتب است به منزله تخلف انتظامی نیز محسوب می شود. از جمله مواردی که کارشناسان باید رعایت کنند می توان اصول زیر را نام برد:

۱- وظایف ارجاعی را در مهلت مقرر یا با موافقت مرجع درخواست کننده در مهلت تمدید شده انجام دهد.

۲- در صورت کشف جهات رد مذکور در ماده ۹ آیین نامه ماده ۲۷ فوراً مراتب را به سازمان استان و مرجع درخواست کننده کتبا اطلاع و از ادامه کارشناسی استعفا نماید.

۳- در انجام وظایف محوله دقت کافی نموده و بهترین قضاوت مهندسی خود را در نظریه کارشناسی به کار بندد.

۴- در بررسی های کارشناسانه و در تدوین و تنظیم گزارش کارشناسی خود از معیارها و موازین معتبر مهندسی استفاده کند

۵- حقیقت را ابراز کند، تمام حقیقت را ابراز کند و چیزی را خلاف حقیقت ابراز ننماید.

۶- در گزارش های کارشناسی رعایت بی طرفی کامل را نماید.

۷- شئون مهندسی و اخلاق حرفه ای را رعایت کند.

۸- فقط در محدوده صلاحیت مندرج در پروانه کارشناسی خود، مسوولیت کارشناسی را قبول نماید و چنانچه انجام کارشناسی را خارج از محدوده صلاحیت خود تشخیص داد فوراً ادامه کار را متوقف و مراتب را کتبا به سازمان استان و

مهندسی ساختمان استان به نمایندگی از طرف شورای مرکزی، رییس شورای انتظامی سازمان استان و دو نفر به انتخاب رییس سازمان راه و شهرسازی استان در رشته مربوطه.

همچنین براساس ماده ۱۰ برای برگزاری این آزمون هیات علمی- تجربی آزمون کارشناسی نیز در هر رشته و گرایش مرکب از ۵ نفر از متخصصان برجسته کشور در همان رشته که هر کدام دارای سوابق علمی و تجربی شاخص در یک یا چند گرایش تخصصی از رشته مذکور و آشنا با حرفه کارشناسی بوده نیز شکل می گیرد و طبق ماده ۱۲ به منظور حسن اجرای آیین نامه موضوع ماده ۲۷ قانون هیاتای مرکب از ۲ نفر نماینده وزارت راه و شهرسازی و یک نفر نماینده از طرف شورای مرکزی تحت عنوان "هیات نظارت" تشکیل می شود که نظارت بر کلیه امور مندرج در آیین نامه و دستورالعمل بر عهده آنها است.

طبق ماده ۲۳ آیین نامه ماده ۲۷ قبول شدگان در آزمون کارشناسی عمومی باید قبل از اخذ پروانه کارشناسی یک دوره آموزشی برای کسب مهارت های علمی و عملی طی کنند و پس از انجام کلیه مراحل اتیان سوگند می نمایند و پس از قرعه کشی در لیست ارجاع کار قرار خواهند گرفت.

این کارشناسان در ارایه گزارش خود چه نکاتی را باید رعایت نمایند؟

طبق ماده ۳۴ کارشناسان موضوع این دستورالعمل در انجام امور کارشناسی خود

تحقق آرمان مهندسان ساختمان یعنی «مجری ذیصلاح» با عملیاتی شدن طرح چند منظوره کنترل و ارزیابی خدمات مهندسی

محمدحسین مسعودی

عضو کمیته نظام پیشنهادات سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران



هم اکنون در بازار کار، کنترل و افزایش کیفیت خدمات جهت جلب رضایت مشتری، یک اصل کلیدی است تا جایی که ارائه اطلاعات در قالب آمار و ارقام مستند و دقیق از افزایش کیفیت ساخت ناشی از اقدامات کنترل کیفیت خدمات در حوزه های مختلف برای بهره برداران و عموم مردم بعنوان مشتریان این خدمات ضروریست که طبق بند ۵ از اهداف و خط مشی ۱۰ گانه سازمانهای نظام مهندسی ساختمان در ماده ۲ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان نیز به این مهم تأکید شده است. تجربه فعالیت یکساله کنترل مضاعف خدمات مهندسی در بیش از ۵۰۰ پروژه در ۱۲ منطقه بافت فرسوده شهر تهران، در کنار ارائه ظرفیتهای بالای جامعه مهندسی، واقعیت تلخ کیفیت نازل خدمات مهندسی را نشان میدهد. اگر چه علل مختلفی، این نتایج را حادث نموده اند ولی در این میان سهم قصور سازمان نظام مهندسی ساختمان به دلیل عدم کنترل کیفیت و بالتبع آن عدم ارائه راهکارهای اساسی برای افزایش کیفیت خدمات مهندسی، از همه عوامل دیگر بیشتر نمایان می باشد و لذا بر این اساس طرحی تهیه شده که در صورت اجرایی شدن آن (البته منوط به رعایت ملزومات دقیق آن) می تواند بیش از پیش به حیثیت حرفه ای و پررنگ نمودن ارزش خدمات مهندسان در جامعه کمک نماید.

یادآوری یک تجربه موفق

در سال ۹۱ و پس از عقد تفاهم نامه کلی همکاری نظام مهندسی ساختمان استان تهران با سازمان نوسازی شهر تهران، یک کارگروه ویژه متشکل از هفت رشته تخصصی با محوریت گروه تخصصی شهرسازی جهت پیشبرد امور مربوط به این تفاهم شکل گرفت. ابتدا طرح شهرسازان افتخاری از طریق گروه تخصصی شهرسازی با همکاری سازمان نوسازی شهر تهران به مرحله اجرا درآمد و در ادامه موضوع ارتقای کیفیت ساخت و ساز در بافتهای فرسوده با درخواست سازمان نوسازی و استقبال گروه تخصصی عمران مورد پیگیری قرار گرفت.

اهم برنامه ها و اقدامات صورت گرفته در کنترل مضاعف نوسازی بافت فرسوده در دو حوزه اجرا و نظارت توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به شرح ذیل بوده است:

- ۱- نحوه انتخاب مهندسان ناظر ویژه مرحله اول: انتخاب ۲۰۰ نفر از میان ۲۰۰۰ نفر با بررسی رزومه ها
- مرحله دوم: انتخاب ۵۰ نفر از میان ۲۰۰ نفر با مصاحبه
- مرحله سوم: انتخاب ۱۰ نفر (۱۳ نفر) از میان ۵۰ نفر با یک ماه فعالیت
- ۲- تدوین چک لیست های مهندسین ناظر ویژه ویرایش اول: با عمق کم و شرح زیاد برای ماه های اول و دوم
- ویرایش دوم و سوم: با عمق متوسط و شرح متوسط برای ماه های سوم تا ششم
- ۳- مشاوره حضوری و تلفنی مهندسین ناظر ویژه، پیگیری امور بیمه و قرارداد آنها
- ۴- تشکیل وبسایت کنترل و ارزیابی خدمات مهندسی نوسازی بافت فرسوده در جهت اطلاع رسانی مناسب و به موقع به ویژه برای مهندسان ناظر در ساخت و سازهای بافت های فرسوده و فراهم نمودن زمینه های آموزشی لازم
- ۵- تجزیه و تحلیل اطلاعات اخذ شده به تفکیک هر گروه کاری و مناطق شهر تهران
- ۶- تهیه گزارشات و ارائه به هر دو سازمان
- ۷- تهیه چشم انداز و پیش نویس قرارداد جهت تمدید برای مجموعه فعالیت های تیم کنترل مضاعف نوسازی بافت فرسوده سازمان نظام مهندسی استان تهران چشم اندازی سه ساله به شرح ذیل تهیه و تنظیم شده بود:

۱- سال اول:

- ۱-۱- ارزیابی کیفیت اجرا و نظارت
- ۲-۱- ارزیابی کیفیت ساخت و ساز
- ۳-۱- ارزیابی مجریان
- ۴-۱- ارزیابی ناظران

۲- سال دوم و سوم:

۱-۲-۱- ادامهی ارزیابی کیفیت اجرا و نظارت به صورت مستمر (شامل کیفیت ساخت و ساز، مجریان و ناظران)

۲-۲-۲- تدقیق و ارتقای سیستم ارزیابی

۳-۲-۳- رسیدن نمره کیفیت ساخت و ساز در بافت فرسوده به ۹۰ از ۱۰۰ (پارسیدن سطح کیفیت ساخت

و ساز در بافت فرسوده به سطح بافت‌های غیر فرسوده)

۴-۲-۴- افزایش سطح انگیزه برای خرید واحد مسکونی در بافت فرسوده با ارتقای کیفیت ساخت و ساز و ایجاد اطمینان برای خریداران و در نتیجه افزایش انگیزه سازندگان در این بافت

۳- راهکارهای عملیاتی:

۱-۳-۱- ارتقای فرهنگ عمومی ساخت و ساز

۲-۳-۲- حرکت در جهت به کارگیری مجریان ذیصلاح

۳-۳-۳- ارتقای سطح دانش و توانمندی مجریان ذیصلاح و ناظران (آموزش)

۴-۳-۴- ارتقای اسناد رسمی ساخت و ساز

(مقررات ملی و نشریه‌های رسمی) با نگرش بر

ملاحظات خاص بافت فرسوده (تهیه اسناد جدید یا بازنگری اسناد موجود)

۳-۳-۵- ارتقای فن‌آوری‌های ساخت و ساز (بومیسازی فن‌آوری‌های نوین و کارآمد)

۳-۳-۶- ارتقای کیفیت مصالح (در مراحل کارخانه، بازار و کارگاه)

۳-۳-۷- تعریف پروژه‌های پژوهشی مورد نیاز جهت تحقق سایر راهکارها

۳-۳-۸- راهکارهای تشویقی، برخوردی و بازخواستی (در قبال مجریان و ناظران)

۳-۳-۹- تعیین جایگاه و وظایف دستگاه‌های دولتی و غیر

دولتی ذیربط مانند

شهرداری، وزارت راه و

شهرسازی، سازمان

نظام مهندسی و غیره

در کنترل کیفیت

ساخت و ساز و تهیه

فرآیندهای مربوطه

۳-۱۰- ایجاد

یکپارچگی و هماهنگی

میان شیوه‌نامه‌ها و

مدارک کنترل مضاعف با

سایر منابع و مدارک موجود

مهندسی ساختمان

متاسفانه این تجربه موفق به دلیل تغییرات مدیریتی در سازمان نوسازی شهر تهران و عدم حمایت لازم از جانب سازمان نظام مهندسی در دوره ششم ابتر و نیمه تمام باقی ماند و فقط برنامه‌های سال اول آنهم با سختی‌های دشوار به انجام رسید.

فوائد طرح چند منظوره کنترل و ارزیابی خدمات مهندسی

از فوائد ارزنده و متعدد این طرح که در نهایت تأمین مهم‌ترین هدف قانون یعنی ارتقاء کیفیت ساخت را به دنبال خواهد داشت، تأمین زیرساخت‌های لازم جهت حضور و بروز مجریان ذیصلاح واقعی (و نه صوری) می باشد.

از دیگر فوائد مهم و موثر حاصل از اجرایی شدن صحیح این طرح، رقابتی شدن تمام خدمات مهندسی حتی در بخش نظارت خواهد بود. یعنی ارجاع کار نظارت

میتواند در عین توزیعی، رقابتی هم باشد. در

کار گروه نظارت گروه تخصصی عمران طی

جلسات متعددی اقدامات کارشناسی

لازم برای کیفی نمودن خدمات

مهندسان ناظر با تعیین

معیارهایی مشخص بصورت علمی و کاربردی انجام پذیرفته است، بدین صورت که امکان ارزیابی و کنترل کیفیت خدمات مهندسان ناظر باتوجه به این معیارها، فراهم شده است و چنانچه این مهم در مراحل اقدامات کنترل خدمات مهندسی مورد توجه قرار گرفته و اجرایی شود، مبتنی بر ارزیابی‌های صورت گرفته به هریک از مهندسان ناظر، کار ارجاع خواهد شد که با این روش به سمت ارجاع کار عادلانه پیش رفته و زمینه رقابت میان مهندسان در ارائه خدماتی بهتر، افزایش خواهد یافت.

کارآموزی مهندسان پس از اخذ مدرک تحصیلی به مدت حداقل ۱ و حداکثر ۳ سال (باتوجه به مدرک تحصیلی)، ماده ۱۵ از فصل دوم آئین نامه اجرایی از شروط اخذ پروانه اشتغال محسوب میگردد که متاسفانه در حال حاضر برای آن برنامه‌های وجود نداشته و اغلب بصورت صوری تهیه میگردد که با اجرای این طرح، تأمین شرایط مناسب برای کارآموزی نیز فراهم خواهد شد.

این طرح در سه حوزه طراحی، اجرا و نظارت متناسب با ضوابط حاکم بر ساخت و ساز هریک از استانها، در تمام سازمانهای نظام مهندسی ساختمان قابلیت اجرا خواهد داشت ولی اجرای صحیح و اصولی آن منوط به رعایت روشهای ذیل می باشد که شرح آن در این مجال نمی گنجد.

الف- استفاده از افراد دارای تجارب اقدامات موفق در کنترل مضاعف خدمات مهندسی جهت تأمین زیرساخت‌های مربوطه (باتوجه به سرمایه‌گذاری و هزینه‌های انجام شده در این بخش)

ب- استفاده از شیوه فراخوان عمومی جهت شناسایی متقاضیان اصلح برای انجام کار

ج- برنامه ریزی و انجام کلیه اقدامات بصورت تیمی

د- برنامه ریزی و تأمین زیرساخت‌های لازم جهت انجام کارها بصورت سلسله مراتبی؛ اقدامات اجرایی، اقدامات سرپرستی و اقدامات مدیریتی

ه- برنامه ریزی و انجام هرگونه اقدام براساس ساختار و شرح خدمات تعیین شده

ساختمان ها و اصول و قواعد فنی و حقوقی قابل احصاء آن می تواند با وظایف و مسوولیت های "مدیر ساختمان" که شرح آنها در قانون تملک آپارتمان ها و آیین نامه اجرایی آن درج گردیده ارتباط موضوعی داشته باشد و با فرض اینکه مدیر یا مدیران انتخابی برای اداره امور ساختمان های احداثی به صورت بلوک ها، مجتمع های آپارتمانی با تعداد واحد آپارتمان زیاد به دلیل پیچیدگی کار اداره امور اینگونه ساختمان ها می بایست دارای تخصص و صلاحیت (حرفه ای) باشند و با در نظر گرفتن اینکه اشخاصی که در حال حاضر به استناد قانون تملک آپارتمان ها به عنوان مدیر یا مدیران ساختمان عهده دار اداره امور ساختمان های بزرگ می باشند عموماً فاقد صلاحیت حرفه ای در زمینه بهره برداری و نگهداری ساختمان ها به شرح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین نامه اجرایی آن هستند لذا در این نوشته سعی شده است ضمن بررسی متون قانون تملک آپارتمان ها و آیین نامه اجرایی آن و آیین نامه نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین نامه اجرایی آن در دو بخش مجزا، ظرفیت های بدون استفاده و همچنین کمبودهای احتمالی آنها شناسایی شده و پیشنهاد اصلاح و تغییر در آیین نامه اجرایی قانون تملک آپارتمان ها در جهت تبیین الزامات قانونی برای اجرایی شدن استفاده از دارندگان صلاحیت حرفه ای بهره برداری و نگهداری ساختمان ها و همچنین اصلاح آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان توسط هیات محترم وزیران که موجبات ارتقای اثربخشی آن را فراهم می آورد به شرح آتی ارائه شود.

سرآغازی برای صدور صلاحیت بهره برداری و نگهداری ساختمان ها



علیرضا اسماعیل نژاد شمالی
عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

اقدامات لازم از سوی مرجع صدور پروانه اشتغال بکار مهندسی صورت پذیرفته و در خصوص بقیه صلاحیت های حرفه ای مندرج در ماده ۴ آیین نامه اجرایی قانون فوق الذکر از جمله صلاحیت حرفه ای بهره برداری و نگهداری ساختمان ها اقدامی صورت نگرفته است. با توجه به اینکه بهره برداری و نگهداری

در اجرای آن بخش از قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین نامه اجرایی آن که مربوط به تشخیص صلاحیت (حرفه ای)، حدود آن و ظرفیت اشتغال دارندگان پروانه اشتغال به کار مهندسی است تاکنون فقط در خصوص صلاحیت حرفه ای طراحی، نظارت، اجرا،



بخش اول

قانون تملک آپارتمان‌ها و آیین‌نامه اجرایی آن

به دنبال تغییرات صورت گرفته در عرصه ساخت و ساز بناها در سنوات قبل و با شروع احداث ساختمان‌ها به صورت بلوک‌ها و مجتمع‌های آپارتمانی از اوایل دهه ۴۰ و وجود خلأ در زمینه چگونگی مالکیت، حفظ و نگهداری این گونه ساختمان‌ها، قانون تملک آپارتمان‌ها در سال ۱۳۴۳ تصویب و ابلاغ گردید. به موجب مفاد ماده ۱ قانون فوق، مالکیت در آپارتمان‌های مختلف و محل‌های پیشه و سکنای یک ساختمان به دوشکل مالکیت قسمت‌های اختصاصی و مالکیت قسمت‌های مشترک تقسیم و شناخته شده اند آیین‌نامه اجرایی قانون تملک آپارتمان‌ها پس از گذشت ۳ سال از زمان تصویب قانون مذکور در سال ۱۳۴۶ تدوین گردید.

قانون تملک آپارتمان‌ها و آیین‌نامه اجرایی آن به عنوان تنها مرجع تعیین و تبیین قسمت‌های مختلف ساختمان مجتمع‌های آپارتمانی و نوع مالکیت و حقوق و تعهدات و سهم هر یک از مالکان قسمت‌های اختصاصی از مخارج قسمت‌های مشترک و همچنین چگونگی اداره امور ساختمان مجتمع‌های آپارتمانی است که در شهرها احداث شده‌اند یا اینکه در حال حاضر و باروندی رو به گسترش در حال احداث می‌باشند. موضوعاتی که در این قانون و آیین‌نامه اجرایی آن مورد اشاره قرار گرفته به شرح زیر است:

■ انواع مالکیت و تعریف و تشریح قسمت‌های اختصاصی و قسمت‌های مشترک ساختمان
 ■ انتخاب مدیر یا مدیران برای ساختمان
 بی‌تردید چگونگی اداره امور ساختمان از مهمترین و اساسی‌ترین موضوعات مربوط به ساختمان مجتمع‌های آپارتمانی است که در بخش دوم آیین‌نامه اجرایی قانون تملک آپارتمان‌ها به آن پرداخته شده است. در ماده ۸ قانون تملک آپارتمان‌ها و ماده ۷ آیین‌نامه اجرایی آن مقرر شده است که در هر ساختمان که مشمول مقررات این قانون می‌باشد در صورتی که عده مالکان بیش از ۳ نفر باشد مجمع عمومی مالکان (با رعایت قانون) تشکیل شود. مجمع عمومی مالکان مکلفند در اولین جلسه مجمع عمومی ابتدا رئیس مجمع را تعیین و سپس در همان

جلسه مدیر یا مدیرانی را از بین خود یا از اشخاص خارج برای اداره امور ساختمان انتخاب نمایند. روش معمول در اجرای این مواد قانون به این صورت است که در ساختمان‌های با تعداد آپارتمان کم و محدود، مالکان با تشکیل مجمع عمومی مالکان، یکی از مالکان قسمت‌های



قانون تملک آپارتمان‌ها و آیین‌نامه اجرایی آن هیچگونه شرایطی را برای کسی که به عنوان مدیر یا مدیران ساختمان انتخاب می‌شوند تعیین نکرده است. این امر شاید در ساختمان‌های با تعداد آپارتمان کم و محدود مسأله چندان مهمی نباشد ولی در ساختمان‌های با تعداد آپارتمان زیاد که اداره آنها پیچیده‌تر است موضوع تفاوت داشته و لازم است مدیر یا مدیران انتخابی برای اینگونه مجتمع‌های آپارتمانی دارای صلاحیت علمی و تخصصی برای اداره امور ساختمان به ویژه اداره امور قسمت‌های مشترک و بهره‌برداری و نگهداری از آن را که از سوی مرجع ذیصلاح صادر شده باشد داشته باشند.

بخش دوم

قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه اجرایی آن

قانونگذاری در خصوص استفاده از خدمات مهندسی در ساخت و سازها در کشور ایران دارای سابقه چندین دهه ساله است. بی‌گمان قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (مصوب سال ۱۳۷۴) که در ماده ۱ آن گفته شده است: "نظام مهندسی و کنترل ساختمان عبارت از مجموعه قانون، مقررات، آیین‌نامه‌ها، استانداردها و تشکل‌های مهندسی، حرفه‌ای و صنفی که در جهت رسیدن به اهداف منظور در این قانون تدوین و به مورد اجرا گذاشته می‌شود" جامع‌ترین قانونی است که در این زمینه تصویب و ابلاغ شده است. به استناد ماده ۴ قانون فوق‌الذکر مقرر شده است که از تاریخی که وزارت مسکن و شهرسازی (وزارت راه و شهرسازی) با کسب نظر از وزارت کشور در هر محل حسب مورد اعلام نماید، اشتغال اشخاص حقیقی و حقوقی به آن دسته از امور فنی در بخش‌های ساختمان و شهرسازی که توسط وزارت یاد شده تعیین می‌شود مستلزم داشتن صلاحیت حرفه‌ای است همچنین در ماده ۱۳ این قانون تصریح شده است که مقررات ملی ساختمان مجموع اصول و قواعد فنی و آیین‌نامه کنترل اجرای آن‌ها است که پس از تصویب و ابلاغ، رعایت آنها در طراحی، محاسبه، اجرا، بهره‌برداری و نگهداری از ساختمان‌ها به منظور اطمینان از ایمنی، بهداشت، بهره‌دهی مناسب، آسایش و صرفه اقتصادی ضروری است.

بی‌تردید همگان بر این موضوع متفق‌القول هستند که در کنار اصول و قواعد فنی لازم‌الرعایه (مقررات ملی ساختمان) وجود اشخاص دارای صلاحیت به منظور اجرای اصول و قواعد فنی

اختصاصی را به عنوان مدیر ساختمان انتخاب می‌کنند تا عهده دار انجام وظایف مدیر ساختمان شود و در ساختمان‌های با تعداد آپارتمان زیاد، در صورت عدم توافق بر انتخاب یکی از مالکان قسمت‌های اختصاصی، مدیر یا مدیرانی را از خارج انتخاب می‌کنند. در ساختمان‌هایی که تعداد آپارتمان آنها کم و محدود (مثلاً کمتر از ۲۵ دستگاه آپارتمان) است اداره امور ساختمان ساده‌تر است. با افزایش تعداد آپارتمان در یک مجتمع آپارتمانی، اداره امور ساختمان پیچیده و توأم با مشکلات فراوان می‌شود. بخشی از مشکلات موجود در اداره امور ساختمان اینگونه مجتمع‌های آپارتمانی مربوط به نقض و کاستی قانون و آیین‌نامه اجرایی آن بوده و بخشی نیز مربوط به عدم رعایت حقوق همسایگی توسط مالکان است.

قانون تملک آپارتمان‌ها و آیین‌نامه اجرایی آن هیچگونه شرایطی را برای کسی که به عنوان مدیر یا مدیران ساختمان انتخاب می‌شوند تعیین نکرده است. این امر



مذکور ضروری است به همین لحاظ قانونگذار ضمن توجه به آن، اشتغال اشخاص حقیقی یا حقوقی فاقد صلاحیت حرفه ای را در برخی از امور فنی در بخش های ساختمان و شهرسازی منع و به صراحت در ماده ۲ آیین نامه اجرایی قانون، داشتن مدرک صلاحیت حرفه ای برای اشتغال اشخاص حقیقی و حقوقی برای امور طراحی، محاسبه، نظارت، اجرا و سایر خدمات فنی در بخش های ساختمان را ضروری اعلام کرده است.

هر چند در ماده ۲ آیین نامه اجرایی قانون به طور آشکار امور طراحی، محاسبه، نظارت و اجرا به عنوان مصادیق خدمات مهندسی قلمداد و به طور مشخص اسمی از بهره برداری و نگهداری ساختمان ها به عنوان خدمات مهندسی برده نشده است لیکن در ماده ۴ آیین نامه اجرایی قانون مقرر شده است که دارندگان مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر در هر یک از رشته های اصلی یا مرتبط می توانند از طریق تقاضای صدور پروانه اشتغال بکار مهندسی با توجه به مدارک تحصیلی و سوابق کار و تجربه در یک یا چند زمینه خدمات مهندسی از طریق طراحی، محاسبه، نظارت، اجرا، بهره برداری، نگهداری، کنترل و بازرسی آزمایشگاهی، مدیریت ساخت و تولید، نصب، آموزش و تحقیق درخواست تشخیص صلاحیت نمایند. مفاد ماده ۴ آیین نامه اجرایی قانون حکایت از آن دارد که در بخش های ساختمان و شهرسازی صلاحیت های حرفه ای زیادی وجود دارد که تاکنون حدود و ظرفیت اشتغال آنها برای اشخاص واجد شرایط تعیین و زمینه های صدور آنها فراهم نشده است. از انواع صلاحیت های (حرفه ای)

نام برده شده تاکنون فقط حدود و ظرفیت اشتغال صلاحیت های حرفه ای مربوط به امور طراحی، نظارت و

صلاحیت گروه ساختمان ها	تهیه طرح معماری توسط	انجام محاسبات سازه توسط	نظارت بر طرح معماری توسط	نظارت بر اجرای سازه توسط	بهره برداری و نگهداری ساختمان توسط
گروه الف	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	--
گروه ب	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	--
گروه ج	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	--
گروه د	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	به شرح جدول مصوب	مهندس عمران یا معمار پایه ۲ یا بالاتر

اجرا در آیین نامه اجرایی قانون تعیین و در پروانه های اشتغال بکار مهندسی که در ۴ درجه پایه (۳)، پایه (۲)، پایه (۱) و ارشد صادر می شود درج شده است لیکن در خصوص سایر انواع صلاحیت های حرفه ای به علت آماده نبودن زمینه های صدور صلاحیت حرفه ای اقدامی صورت نگرفته است. بنابراین لازم است مرجع ذیصلاح صدور پروانه اشتغال بکار مهندسی ضمن تعیین حدود و ظرفیت اشتغال اینگونه صلاحیت های حرفه ای فضای جدیدی را برای نیروی کار مهندسی فراهم آورد.

سخن آخر و نتیجه:

تعیین و تعریف انواع مالکیت به همراه مشخص کردن قسمت های اختصاصی و قسمت های مشترک یک ساختمان که شامل تعدادی آپارتمان است و تبیین و تشریح حقوق و تعهدات و سهم هر یک از مالکان قسمت های اختصاصی از مخارج قسمت های مشترک و همچنین چگونگی اداره امور ساختمان های احداثی به صورت مجتمع های آپارتمانی از اهداف اصلی قانونگذار در تصویب و ابلاغ قانون تملک آپارتمان ها بوده است.

همچنین قانونگذار در بند ۷ ماده ۲ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان وضع مقررات ملی ساختمان به منظور اطمینان از ایمنی، بهداشت، بهره دهی مناسب، آسایش و صرفه اقتصادی و اجرا و کنترل آن در جهت حمایت از مردم به عنوان بهره برداران از ساختمان ها و فضاهای شهری و ابنیه و مستحقات عمومی و حفظ و افزایش

بهره وری منابع مواد و انرژی و سرمایه های ملی را یکی از هدف های قانون مذکور اعلام می نماید. با توجه به گذشت زمان و گسترش روزافزون ساختمان سازی به صورت بلوک ها و مجتمع های آپارتمانی با تعداد واحد آپارتمان بالا و بروز مشکلات فراوان در چگونگی اداره امور اینگونه ساختمان ها، لزوم بازنگری در قانون تملک آپارتمان ها و آیین نامه اجرایی آن در راستای بهره گیری از افراد متخصص و دارای صلاحیت حرفه ای به ویژه در اداره امور قسمت های مشترک ساختمان ها که بی شک در تامین ایمنی، بهره دهی، آسایش و افزایش بهره وری تاثیر بسزایی خواهد داشت ضروری است. به همین لحاظ با در نظر گرفتن موارد عنوان شده در بالا و در جهت حل مشکلات موجود در اداره امور ساختمان هایی که به صورت مجتمع آپارتمانی با تعداد زیادی آپارتمان با هر نوع استفاده اعم از مسکونی تجاری اداری احداث شده یا احداث می شوند و همچنین فراهم نمودن زمینه اشتغال بکار بخشی از نیروی کار مهندسان که موجب تحقق اهداف مندرج ماده ۲ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان را برآورده می سازد پیشنهاد می گردد:

- ۱- یک تبصره به شرح زیر به ماده ۸ آیین نامه اجرایی قانون تملک آپارتمان ها توسط هیات محترم وزیران الحاق (اضافه) شود:
- تبصره (پیشنهادی): در ساختمان هایی که تعداد طبقات آپارتمانی آنها بیش از ۱۰ طبقه ارتفاع از روی زمین یا بیش از ۵۰۰ متر مربع و تعداد واحدهای آپارتمان آن بیش از ۵۰ واحد باشد مدیر یا مدیران انتخابی برای اداره امور قسمت های مشترک ساختمان باید دارای پروانه اشتغال بکار با صلاحیت بهره برداری و نگهداری به شرح آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (مصوب ۷۴) باشند.
- ۲- همچنین با اصلاح جدول طبقه بندی صلاحیت برای هر یک از گروه های ساختمان (موضوع ماده ۱۲ آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان) به شرح جدول زیر، فرآیند صدور صلاحیت حرفه ای بهره برداری و نگهداری ساختمان برای دارندگان پروانه اشتغال بکار مهندسی آغاز گردد. امید است نوشته های بالا و پیشنهادات ارائه شده قدمی در جهت پیشبرد اهداف مورد نظر از تصویب قانون تملک آپارتمان ها و قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان باشد.

منابع:

- قانون تملک آپارتمان ها و آیین نامه اجرایی آن
- قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین نامه اجرایی آن



سایه رکود در بازار کار مهندسی و راهکارهای موجود

حامد خانجانی

کارشناس ارشد مدیریت ساخت

ارائه دهندگان خدمات مهندسی طی

سال‌های مذکور است.

در یکی دو دهه گذشته به علت محدود بودن تعداد متخصصان در رشته‌های مهندسی ساختمان، اغلب ایشان به ارائه خدمات پیمانکاری و مشاوره در نظام فنی و اجرایی (بخش دولتی) مشغول بوده و در ساخت‌وسازهای شهری با توجه به ضوابط حاکم به عنوان شغل دوم فعالیت می‌کردند. اما با کاهش فزاینده پروژه‌های عمرانی طی سال‌های اخیر از سویی و افزایش بی حساب تعداد فارغ التحصیلان رشته‌های فنی از سوی دیگر، بسیاری از ایشان بازار ساخت‌وسازهای بخش خصوصی را برای فعالیت اصلی انتخاب کرده که بر اساس آمار فوق بارکود این عرصه نیز مواجه شده‌اند.

کاهش نرخ بیکاری و رونق بازار کار این گروه از متخصصان علاوه بر اینکه در گرو اصلاح نظام آموزش عالی و برنامه‌ریزی مناسب اقتصادی کشور در بلندمدت است، در میان مدت با اصلاح نظامات ساخت‌وساز به منظور تخصصی شدن امور مربوط به ساختمان و همچنین توجه به بازارهای بین‌المللی و منطقه‌ای برای صدور خدمات فنی و مهندسی امکان بهبود و تغییرات اساسی دارد. با توجه به شرایط پیش آمده پس از تحریم‌ها در بهبود روابط سیاسی و اقتصادی با سایر کشورها، توجه به برنامه‌ریزی در خصوص صدور خدمات مهندسی علاوه بر کاهش نرخ بیکاری، موجب افزایش سطح کیفی این خدمات و ورود ارز به کشور می‌شود.

همچنین اصلاح شرایط و تخصصی شدن رویه‌های اداری و روش‌های اجرایی با توجه به اینکه ساخت‌وسازهای شهری امروز کشور چه در انجام مراحل و ملزومات اداری و چه در شکل و شیوه عملیات ساختمانی با کاستی‌ها و معایب مختلفی مواجه است، علاوه بر ارتقای کیفیت و افزایش طول عمر ساختمان‌ها به نفع بهره‌برداران، رونق بازار کار و کاهش نرخ بیکاری این گروه از متخصصان را به همراه دارد. به کارگیری سازندگان صاحب صلاحیت، رواج خدمات تضمین کیفیت و تعریف صلاحیت‌هایی چون تعمیر و نگهداری از عمده این موارد محسوب می‌شود. مواردی که لازم است هر چه بیشتر مورد توجه و برنامه‌ریزی مسوولان امر قرار گیرد.

نرخ بالای بیکاری از چالش‌های اساسی امروز کشور محسوب می‌شود. طبق گزارش مرکز آمار ایران در سال ۹۴ حدود ۲۱ درصد از جمعیت فعال ۲۵ میلیون نفری کشور بیکار بوده با اشتغال ناقص داشته‌اند. در این میان تعداد افراد بیکار با تحصیلات دانشگاهی با حدود ۴۵ درصد بیش از سایر گروه‌ها و تعداد افراد بیکار در رشته‌های فنی مهندسی با نرخ ۳۵ درصد بیش از دیگر رشته‌ها برآورد می‌شود. از طرفی طبق آمار رسمی بیشترین میزان از دست دادن کار در سال‌های اخیر، حدود ۳۰ درصد در گروه ساختمان بوده است.

مهندسی ساختمان اطلاق بر هفت رشته مهندسی عمران، برق، مکانیک، معماری، شهرسازی، ترافیک و نقشه‌برداری است که در ساخت‌وسازهای شهری به طراحی و نظارت پروژه‌ها مشغول هستند. در سال ۱۳۹۰ با حدود ۲۳۱ هزار پروانه ساختمانی صادر شده از سوی شهرداری‌های کل کشور تعداد اعضای دارای پروانه اشتغال به کار سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور قریب ۱۲۰ هزار نفر بوده است. این در صورتی است که در سال ۱۳۹۴ با حدود ۱۲۵ هزار پروانه صادره در کشور، تعداد اعضای دارای پروانه سازمان نظام مهندسی حدود ۲۰۰ هزار نفر رسیده، که نشان از کاهش ۴۶ درصدی بازار کار ساختمانی و افزایش ۶۷ درصدی



بررسی و مقایسه مشاغل پزشکی و مهندسی (مسئولیت- تبعات)



● **تجویز دارو:** با توجه به تشخیص نوع بیماری، داروی مورد نظر پزشک برای بیمار تجویز می‌گردد.

● **عمل جراحی یا ارائه خدمات بالینی:** در صورت تشخیص نیاز به عمل جراحی یا ارائه خدمات بالینی، این امر توسط پزشک صورت می‌گیرد.

مهندس

● **طراحی:** بر اساس اصول مشخص مهندسی، گزارشات آزمایشگاه، وضعیت محل و ... طراحی صورت می‌گیرد.

● **نظارت:** با توجه به نقشه‌های تأیید شده و بر اساس مقررات ملی ساختمان و قوانین موضوعه نظارت بر روند ساخت صورت می‌پذیرد.

● **اجرا:** در صورت ارجاع امر به مهندس مجری بر اساس علم و تجربیات وی امر ساخت و ساز پیگیری می‌گردد.

مقایسه درآمد پزشک و مهندس

● **پزشک:** با توجه به رویه حال حاضر یک پزشک علاوه بر ارائه خدمات در واحد درمانی، می‌تواند مطبی برای خود داشته و در تخصص خود حساب تلاش، تخصص و تبلیغات از ابتدای امر درآمد مناسبی را کسب نماید.

● **مهندس:** با توجه به لزوم طی ۳ سال از اخذ مدرک تحصیلی جهت اخذ پروانه اشتغال از یک سو و همچنین نیاز به تلاش مضاعف و اخذ پروانه از سوی دیگر، معمولاً مهندسان ۵ سال اول دوران کاری از درآمد مستقیم محروم هستند و عموماً با اشتغال در کارگاه‌های عمرانی و یا شرکت‌های مشاور کسب درآمد کمی دارند. پس از اخذ پروانه اشتغال نیز با توجه به بازار کار محدود، جیره‌بندی کار توسط سازمان نظام مهندسی و ... درآمد ناچیزی در قبال مسوولیت بسیار سنگین سهم غالب مهندسان خواهد بود.

خلاصه‌ای از تکالیف پزشک و مهندس طبق قانون

پزشک

به طور خلاصه وظایف پزشک طبق ماده ۳ آیین نامه انتظامی رسیدگی به تخلفات صنفی و حرفه‌ای شاغلان حرفه‌های پزشکی و وابسته شاغلان حرفه‌های پزشکی باید طبق موازین علمی، شرعی و قانونی، صنفی و حرفه‌ای انجام وظیفه کرده و از ارتکاب کارهایی که موجب هتک حرمت جامعه پزشکی میشود خودداری کنند. در ماده ۴ به حفظ اسرار بیمار و نوع بیماری او را تصریح گردیده و ماده ۶ نیز انجام امور خلاف شئون پزشکی توسط شاغلان حرفه‌های پزشکی را منع می‌نماید.

مهندس

به طور خلاصه مهندس باید طبق ماده ۱۴ آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در حدود ظرفیت اشتغال و با داشتن پروانه اشتغال نسبت به ارائه خدمات مهندسی اقدام نموده و طبق ماده ۱۶ مسوولیت صحت طراحی و محاسبه، اجرا، نظارت و نظایر آن، با توجه به موضوع به عهده شخص وی می‌باشد.

مقایسه خدمات ارائه شده از سوی پزشک و

مهندس

پزشک

● **ویژیت:** با مراجعه بیمار و بر اساس گزارش وی از وضعیت جسمانی صورت می‌پذیرد.

● **تشخیص بیماری:** بر اساس علم و تجربه، گزارش بیمار و یا مشاهدات وضعیت و علایم پزشک تشخیص نوع بیماری را می‌دهد.

حامد خانجانی
کارشناس ارشد مدیریت ساخت

چکیده

حرفه‌های پزشکی و مهندسی از جمله مشاغلی است که نسبت به ارائه خدمات تخصصی به جامعه اقدام می‌نمایند لیکن تفاوت زیادی در نحوه ارائه خدمات، مزایای آن و تبعات ناشی از خطا و اشتباه از سوی شخص وجود دارد. از مهم‌ترین این تفاوت‌ها در میزان مسوولیت و تبعات ناشی از بروز هر گونه حادثه در ارائه خدمات می‌باشد. به عنوان مثال این امر زمانی وضوح بیشتری می‌یابد که در هنگام بروز حادثه‌ای چگونگی ریختن گود ابتدا مهندسان پروژه بازداشت گردند و سپس ایشان باید ثابت نمایند که علل و چگونگی و میزان تقصیر هر یک از عوامل پروژه چه بوده است و در هر صورت به میزانی تقصیر معمولاً متوجه ناظر می‌گردد که باید خسارت سنگینی در ازای درآمد ناچیز خود پرداخت کنند. در مقابل پزشک که با جسم، جان و روان انسان سر و کار دارد در صورت بروز هر گونه حادثه‌ای به سختی مقصر شناخته می‌شود چرا که اولاً اکثر مردم امتداد یا وخیم شدن بیماری را به علل دیگر دانسته و متوجه پزشک نمی‌دانند و حتی در صورت تقصیر فاحش پزشک، امکان اثبات آن به سختی فراهم است و پس از اثبات نیز ارزش خسارت وارده (جسمی و روانی) با هزینه‌های مادی به هیچ وجه برابری نمی‌کند.

کلیدواژه: مهندس، پزشک، تبعات، قانون نظام پزشکی، قانون نظام مهندسی، آیین نامه انتظامی



مقایسه میزان و زمان پاسخگویی و تضمین

پزشک: بسته به نوع خدمات ارائه شده از سوی پزشک که از ویژگی ساده چند دقیقه‌ای تا عمل جراحی چند ساعته به طول می‌انجامد حداکثر زمان متصور جهت پاسخگویی پزشک یک ماه می‌باشد به عنوان مثال نهایتاً پس از ویزیت، یک هفته می‌توان اشتباه و خطای پزشک را به وی یا مراجع ذیربط اعلام نمود چرا که پس از این مدت معمولاً بیماری دیگر، وخیم شدن بیماری، اشتباه بیمار یا داروخانه و ... به عنوان دلایل مطرح می‌گردد و شکایت بیمار امکان مستندسازی ندارد.

مهندس: با توجه به بازه خدمات مهندسی که از طراحی چند روزه تا نظارت و اجرای پروژه در چند سال می‌باشد از یک سو زمان میانگین زمان ارائه خدمات بسیار طولانی بوده و از طرفی دیگر ناظر حداقل ۳۰ سال باید ضمانت تضمین خدمت مهندسی ارائه شده را نماید.

مقایسه عوامل همکار

پزشک: حسب قانون تمامی کادر پزشکی می‌بایست تخصص لازم را داشته و آموزش‌های لازم را بصورت کامل و جامع دیده باشند و همچنین دوره‌های بازآموزی و ارتقای دانش نیز برای ایشان ضروری است.

مهندس: غالب عواملی که با مهندس همکاری می‌نمایند غیر متخصص و بر اساس تجارب ناچیز به این عرصه وارد شده‌اند که این امر باعث هدر رفت انرژی مهندس، اقدام ناقص و یا حتی بر عکس دستور مهندس و ... می‌گردد.

مقایسه کارفرما

پزشک: شخص کارفرما برای پزشک؛ بیمار می‌باشد که اولاً مطیع پزشک بوده، ثانیاً راضی به پرداخت هر میزان هزینه است که پزشک بخواهد ثالثاً به دنبال شفا و بهبودی بیمار است و در این راستا دستور پزشک را بر روی چشم خود می‌گذارد.

مهندس: مالک کارفرما محسوب می‌شود که اولاً خود را

رییس و بالاتر از مهندس محسوب می‌کند، ثانیاً راضی تر است که کمتر از سهم و حق مهندس به وی بپردازد. ثالثاً معمولاً دستور مهندس را خلاف منافع خود و مانع پیشرفت کار تصور می‌کند.

مراجع کنترل و نظارت بر عملکرد پزشکان و مهندسان

پزشک

- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- سازمان نظام پزشکی مهندس
- وزارت راه، مسکن و شهرسازی
- وزارت نیرو (در خصوص برق، آب و گاز شهری)
- وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی (بازرسی و ایمنی کارگاه)

• سازمان نظام مهندسی

• مرجع صدور پروانه (شهرداری، دهیاری و ...)

• آتش نشانی

کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی و سازمانها و دستگاههای دولتی و غیردولتی (طبق ماده ۳۶ آئین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان)

چگونگی احراز تخلف

پزشک

• شکایت بیمار: لازمه این امر اولاً شخص بیمار نسبت به پزشک شکایاتی بوده و وی را در انجام خدمات مقصر بداند ثانیاً، طرح شکایت به پزشک و یا مقام بالاتر در صورت نیاز و اثبات تخلف پزشک که عموماً کاری بسیار دشوار می‌باشد چرا که امری تخصصی بوده و یا باید تخلف آنقدر مشهود باشد که بتوان آن را صادر کرد و یا اینکه فردی متخصص راهنمای اثبات موضوع باشد.

• سرکشی عوامل وزارت بهداشت یا سازمان نظام پزشکی: در صورت رویت تخلف از سوی پزشک امکان پیگیری در این مراجع وجود دارد.

نکته: به طور معمول اثبات تخلف پزشک علی رغم موضوع بسیار مهمی که با آن مواجه است (جان و روان انسان) بسیار مشکل بوده و افراد که به علت عدم تشخیص درست از سوی پزشک، تجویز اشتباه دارو، عمل جراحی ناصواب و یا ارائه خدمات ناقص پزشکی دچار مشکل می‌شوند غالباً به علت عدم آگاهی، وخیم دانستن بیماری، نیاز به طول درمان و درمان مجدد دهها مورد دیگر اصلاً به کوتاهی و تقصیر پزشک فکر نمی‌کنند و در صورت تخلف محرز پزشک و شکایت بیمار یا بستگان وی اثبات موضوع بسیار سخت است.

مهندس

• شکایت کارفرما: در صورتی که کارفرما تخلفی از سوی مهندس مشاهده کند به عنوان مثال طراحی ناقص، عدم حضور ناظر در محل پروژه، گزارش خلاف واقع، ریختن گود و ...، کارفرما می‌تواند نسبت به طرح شکایت در نظام مهندسی، شهرداری و ... اقدام نماید و بر عکس پزشکان عموماً اثبات این امر به علت وجود عوامل متعدد در کارگاه و واضح بودن علت (ابنیه و کاستی‌های آن) به راحتی قابل اثبات است.

• بازرسی سازمان نظام مهندسی: با توجه به بازدید

دوره‌ای سازمان نظام مهندسی به صورت تخصصی تخلف طراح، ناظر یا مجری قابل برداشت است.

• شکایت شهرداری: با توجه به بازدید و سرکشی عوامل شهرداری، اخذ اطلاعات و رویت تخلف طراح، ناظر یا مجری و ارجاع امر به مهندس و مقامات بالاتر میسر است.

• سایر اشخاص حقیقی و حقوقی: در صورت برخورد، پیشامد و هر گونه مسأله‌ای، تمامی اشخاص می‌توانند نسبت به مهندس (طراح، ناظر یا مجری) طرح شکایت و پیگیری نمایند.

نکته: با توجه به اینکه غالباً خدمات مهندس مادی و قابل رویت بوده و مستند است امکان رسیدگی به تخلف وی برای مخاطبان فراهم است

قوانین موجود در خصوص تخلفات احتمالی پزشکان و مهندسان

قوانین در خصوص پزشکان

الف) قانون مجازات اسلامی

در قانون مجازات اسلامی سال ۱۳۹۲ با تغییراتی نسبت به قانون قبل، ضمان طیبیب و شرایط و موانع آن را در ماده ۴۹۵ و دو تبصره آن، پیشبینی نموده است. این ماده مقرر می‌دارد که: «هرگاه پزشک، در معالجاتی که انجام می‌دهد، موجب تلف یا صدمه بدنی گردد، ضامن دیه است مگر آنکه عملاً و مطابق مقررات پزشکی و موازین فنی باشد یا اینکه قبل از معالجه، برائت گرفته باشد و مرتکب تقصیری هم نشود و چنانچه اخذ برائت از مریض به دلیل نابالغ یا مجنون بودن او، معتبر نباشد و یا تحصیل برائت از او به دلیل بیهوشی و مانند آن، ممکن نگردد، برائت از ولی مریض تحصیل می‌شود.» همچنین در تبصره یک این ماده، بیان داشته است که: «در صورت عدم قصور یا تقصیر پزشک، در علم و عمل، برای وی ضمان وجود ندارد هر چند برائت اخذ نکرده باشد» که در این مورد به نظر میرسد از دیدگاه غیرمشهور تبعیت نموده است؛ یعنی، ضمان طیبیب را بر مبنای نظریه تقصیر پذیرفته است.

همچنین در تبصره ۲ این ماده، نیز تکلیف ولی بیمار را مشخص نموده است. این تبصره بیان می‌دارد: «ولتی بیمار، اعم از ولی خاص، مانند پدر و ولی عام که مقام رهبری است. در صورت فقدان یا عدم دسترسی به ولی خاص، رئیس قوه قضاییه، با استیذان از مقام رهبری و تفویض اختیار به دادستان‌های مربوطه، به اعطای برائت به طیبیب اقدام می‌نماید.»

ماده ۴۹۶- پزشک در معالجاتی که دستور انجام آن را به مریض یا پرستار و مانند آن صادر می‌نماید، در صورت تلف یا صدمه بدنی ضامن است مگر آنکه مطابق ماده (۴۹۵) این قانون عمل نماید.

ب) سایر قوانین

• آیین نامه انتظامی رسیدگی به تخلفات صنفی و حرفه ای شاغلان حرفه‌های پزشکی و وابسته

ماده ۳- شاغلان حرفه‌های پزشکی باید طبق موازین علمی، شرعی و قانونی، صنفی و حرفه‌ای انجام وظیفه کرده و از ارتکاب کارهایی که موجب هتک حرمت جامعه پزشکی می‌شود خودداری کنند

قوانین در خصوص مهندسان ساختمان

الف) قانون مجازات اسلامی

ماده ۴۹۲- جنایت در صورتی موجب قصاص یا دیه است

که نتیجه حاصله مستند به رفتار مرتکب باشد اعم از آنکه به نحو مباشرت یا به تسبیب یا به اجتماع آنها انجام شود. ماده ۵۰۶- تسبیب در جنایت آن است که کسی سبب تلف شدن یا مصدومیت دیگری را فراهم کند و خود مستقیماً مرتکب جنایت نشود به طوری که در صورت فقدان رفتار او جنایت حاصل نمی‌شد مانند آنکه چاهی بکند و کسی در آن بیفتد و آسیب ببیند.

ماده ۵۲۶- هرگاه دو یا چند عامل، برخی به مباشرت و بعضی به تسبیب در وقوع جنایتی، تأثیر داشته باشند، عاملی که جنایت مستند به اوست ضامن است و چنانچه جنایت مستند به تمام عوامل باشد به طور مساوی ضامن می‌باشند مگر تأثیر رفتار مرتکبان متفاوت باشد که در این صورت هر یک به میزان تأثیر رفتارشان مسوول هستند. در صورتی که مباشر در جنایت بی‌اختیار، جاهل، صغیر غیر ممیز یا مجنون و مانند آنها باشد فقط سبب، ضامن است.

ب) سایر قوانین

آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان

ماده ۱۶: مسوولیت صحت طراحی و محاسبه، اجرا، نظارت و نظایر آن به عهده مدیر عامل یا رییس مؤسسه و در مورد اشخاص موضوع ماده ۱۵ این آیین‌نامه به عهده مسوولان واحدهای فنی مربوط، که دارای «پروانه اشتغال» شخص حقیقی بوده و به امضای آنها رسیده است خواهد بود و این مسوولیت قائم به شخص امضاکننده بوده و با تغییر سمت وی، ساقط نخواهد شد. همچنین امضای وی رافع مسوولیت مهندس طراح، محاسب و ناظر که در رشته مربوط امضا یا تعهد نظارت کرده‌اند، نخواهد بود.

ماده صد قانون شهرداری

تبصره هفت: مهندسان ناظر ساختمانی مکلفند نسبت به عملیات اجرایی ساختمانی که با مسوولیت آنها احداث می‌گردد از لحاظ انطباق ساختمان با مشخصات مندرج در پروانه و نقشه‌ها و محاسبات فنی ضمیمه آن به طور مستمر نظارت کرده و در پایان کار مطابقت ساختمان را با پروانه و نقشه‌ها و محاسبات فنی گواهی نماید. هرگاه مهندس ناظر برخلاف واقع گواهی نماید و یا تخلف را به موقع به شهرداری اعلام نکند و موضوع منتهی به طرح در کمیسیون مندرج در تبصره یک ماده صد قانون شهرداری و صدور رأی بر جریمه یا تخریب ساختمان گردد، شهرداری مکلف است مراتب را به نظام معماری و ساختمانی منعکس نماید. شورای انتظامی نظام مذکور موظف است مهندس ناظر را در صورت ثبوت تقصیر برابر قانون نظام معماری و ساختمانی حسب مورد با توجه به اهمیت موضوع شش ماه تا سه سال محرومیت از کار و در صورتی که مجدداً مرتکب تخلف شود که منجر به صدور رأی تخریب به وسیله کمیسیون ماده صد گردد به حداکثر مجازات محکوم کند. مراتب محکومیت از طریق شورای انتظامی سازمان نظام معماری و ساختمانی در پروانه اشتغال درج و در یکی از روزنامه‌های کثیرالانتشار اعلام می‌گردد شهرداری مکلف است تا صدور رأی محکومیت به محض وقوع از تخلف مهندس ناظر و ارسال پرونده به کمیسیون ماده صد به مدت حداکثر شش ماه از اخذ گواهی امضای مهندس ناظر مربوطه برای ساختمان جهت پروانه ساختمان شهرداری خودداری نماید. مأموران شهرداری نیز مکلفند در مورد ساختمان‌ها نظارت نمایند و هرگاه از موارد تخلف در پروانه به موقع جلوگیری نکنند یا در مورد

صدور گواهی انطباق ساختمان با پروانه مرتکب تقصیری شوند طبق مقررات قانونی به تخلف آنان رسیدگی می‌شود و در صورتی که عمل ارتكابی مهندسان ناظر و مأموران شهرداری واجد جنبه جزایی هم باشد از این جهت نیز قابل تعقیب خواهند بود. در مواردی که شهرداری مکلف به جلوگیری از عملیات ساختمانی است و دستور شهرداری اجرا نشود می‌تواند با استفاده از مأموران اجرائیات خود و در صورت لزوم مأموران انتظامی برای متوقف ساختن عملیات ساختمانی اقدام نماید

مقایسه میزان مجازات در سازمان های نظام پزشکی و نظام مهندسی

نظام پزشکی

مجازات های انتظامی به قرار زیر است:

الف- تذکر یا توبیخ شفاهی در حضور هیأت مدیره نظام پزشکی محل

ب- اخطار یا توبیخ کتبی با درج در پرونده نظام پزشکی محل

ج- توبیخ کتبی با درج در پرونده نظام پزشکی و نشریه نظام پزشکی محل یا الصاق رأی در تابلوی اعلانات نظام پزشکی محل

د- محرومیت از اشتغال به حرفه های پزشکی و وابسته از سه ماه تا یکسال در محل ارتكاب تخلف

ه- محرومیت از اشتغال به حرفه های پزشکی و وابسته از سه ماه تا یکسال در تمام کشور

و- محرومیت از اشتغال به حرفه های پزشکی و وابسته از یکسال تا پنج سال در تمام کشور

ز- محرومیت دائم از اشتغال به حرفه های پزشکی و وابسته در تمام کشور

لازم به ذکر است که محکومیت های بندهای «الف»، «ب» و «ج» قابل تبدیل به جزای نقدی از پانصد هزار تا دو میلیون ریال است. بدیهی است که پرداخت این وجوه را نیز بیمه نامه های مسوولیت حرفه ای پزشکان تحت پوشش قرار نمی‌دهند.

نظام مهندسی

مجازات های انتظامی به قرار زیر است:

درجه ۱- اخطار کتبی با درج در پرونده عضویت در «نظام مهندس استان».

درجه ۲- توبیخ کتبی با درج در پرونده عضویت در «نظام مهندس استان».

درجه ۳- محرومیت موقت از استفاده از «پروانه اشتغال» به مدت سه ماه تا یک سال و ضبط «پروانه اشتغال» به مدت محرومیت.

درجه ۴- محرومیت موقت از استفاده از «پروانه اشتغال» به مدت یک سال تا سه سال و ضبط «پروانه اشتغال» به مدت محرومیت.

درجه ۵- محرومیت موقت از استفاده از «پروانه اشتغال» به مدت سه سال تا پنج سال و ضبط «پروانه اشتغال» به مدت محرومیت.

درجه ۶- محرومیت دائم از عضویت «نظام مهندسی استان» و ابطال «پروانه اشتغال»

تبصره- در صورت تکرار تخلف، اشخاصی که به سه مرتبه محرومیت موقت از استفاده از «پروانه اشتغال» محکوم شده باشند در صورتی که برای دفعات بعدی مرتکب تخلفی شوند که باز هم مستلزم اعمال مجازات محرومیت موقت از درجه ۴ یا ۵ باشد به مجازات مربوط

به اضافه یک برابر مجموع مدت محرومیت های قبلی از استفاده از «پروانه اشتغال» و ضبط آن و یا مجازات از نوع درجه ۶ محکوم خواهند شد.

نتیجه گیری

بررسی مطالب ذکر شده نشان می‌دهد که:

• شرح خدمات، میزان پاسخگویی، موارد تخلف و تمامی امور مربوط به خدمات پزشکی مشخص و واضح می‌باشد ولیکن در خصوص مهندسان شفافیت این موارد کامل نیست.

• مهندسان نسبت به پزشکان از امنیت مخاطرات شغلی بسیار پایین تری برخوردار هستند.

• مهندسان درآمد بسیار کمتری به تناسب خدمات ارایه شده دریافت می‌دارند.

• مرجع رسیدگی به تخلفات مهندسان متعددترا از پزشکان می‌باشد.

• عامل بروز تخلف معمولاً خود پزشک است ولیکن اغلب در تخلف مهندسان عوامل متعددی چون کارفرما، کارگر، مصالح و ... دخیل می‌باشد به عنوان مثال در ریزش گود چندین عامل وجود دارد که یکی از آنان طراحی ناقص مهندس طراح، راهنمایی ناصحیح ناظر است که در مجموع تمامی مسوولیت متوجه مهندس می‌باشد.

• اثبات تخلفات پزشک امری سخت و طولانی است در حالیکه تخلفات مهندسان به سادگی احراز می‌گردد.

• در صورت بروز عمرانی مراجع قضایی به سادگی به مسأله وارد گردیده و حکم بازداشت، تعقیب و ... صادر می‌نماید. در حالیکه بروز حادثه در حیطه پزشکی، ابتدا در محیط بیمارستان یا محل درمان توسط مرجع بالاتر رسیدگی شده و در صورت احراز تخلف و نیاز به طرح در مرجع قضایی متعاقباً رجوع می‌گردد.

• در مجموع می‌توان گفت که مواد قانونی و تبعات تقصیر، قصور یا تخلف در حیطه مهندسی مشخص و واضح نبوده و احتمال زیان و خسارت به مهندسان (خصوصاً مهندسان تازه کار) در هنگام بروز حادثه بسیار محتمل می‌باشد این در حالیست که

علیرغم وضوح قانون در حیطه پزشکی بالعکس اثبات تقصیر و تخلف پزشک امری سخت و زمان بر می‌باشد.



انعقاد تفاهم نامه همکاری نظام مهندسی ساختمان تهران و اداره کل استاندارد تهران

تفاهم نامه همکاری در حوزه مصالح، فرآورده ها و تجهیزات ساختمانی مشمول استاندارد اجباری بین سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و اداره کل استاندارد استان تهران منعقد شد. نشست انعقاد این تفاهم نامه همکاری عصر روز سه شنبه ۱۳ مهر ماه با حضور رییس، اعضای هیات مدیره و مدیران سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و همچنین رییس و مدیران اداره کل استاندارد استان تهران در محل سالن جلسات سازمان برگزار و تفاهم نامه همکاری مشترک به امضا رسید. طبق ماده ۱۶ آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مجریان پروژه های ساختمانی مکلفند از مصالح مناسب مطابق مشخصات فنی ارائه شده در نقشه ها استفاده کرده و در صورتی که مصالح دارای استاندارد اجباری باشند، از این نوع مصالح استفاده نمایند. در این تفاهم نامه که به امضای مهندس حبیب ا... بیطرف (رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران) و مهندس مسلم بیات (مدیر کل استاندارد استان تهران) رسیده است، مواردی همچون توجه به حضور مجریان ذیصلاح در پروژهها، برنامه ریزی مناسب جهت استفاده از ظرفیتهای مشترک و همچنین ظرفیتهای موجود در انجمنهای صنفی تولید کننده مصالح و تجهیزات استاندارد، برنامه های مشخص، موثر و کارآمد همراه با مشوقهای انگیزشی و



ترغیب کننده اصلاحی مورد توجه ویژه قرار گرفته است. مطابق تفاهم نامه منعقد شده، اداره کل استاندارد استان تهران، متعهد به انجام اقداماتی همچون ارائه گزارش های کنترل و نظارت کارخانجات تولید در فواصل یک ماهه، ارائه فهرست به روز تولید کنندگان، مصالح و تجهیزات ساختمانی استاندارد، برخورد با متخلفان مورد گزارش سازمان و ارائه گزارش حداکثر تا دو هفته و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران نیز متعهد به اجرای اقداماتی از قبیل اطلاع رسانی مناسب و همکاری در برنامه ریزی های آموزشی مهندسان، بازرسی های ویژه با همکاری انجمن های تولید کننده مصالح و تجهیزات استاندارد، ارائه گزارش های برخورد با مهندسان متخلف در فواصل شش ماهه شدند. همچنین اقدامات مشترک سه گانه فرهنگ سازی و آموزش مهندسان و جامعه بهره برداران، بازرسی های مشترک و برگزاری همایش های سالانه جهت ارائه دستاوردها، در طول همکاری سه

ساله انجام خواهد گرفت. طبق تفاهم نامه مذکور، کمیته استاندارد متشکل از نمایندگان سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، اداره کل استاندارد استان تهران و روسای هیئت مدیره انجمن های تولید کننده مصالح و تجهیزات استاندارد به منظور اجرای مفاد تفاهم نامه و اولویت بندی ساماندهی مصالح، فرآورده ها و تجهیزات ساختمانی استاندارد تشکیل شد. این تفاهم نامه ابتدا با ساماندهی تیرچه های ساختمانی شروع و سایر مصالح، فرآورده ها و تجهیزات ساختمانی مشمول استاندارد اجباری نیز به ترتیب اولویت بندی که توسط کمیته استاندارد تعیین می گردد ساماندهی خواهند شد. در پایان این نشست، مهندس سید مهدی زرگر، مهندس محمدحسین مسعودی، مهندس افسانه حقوقی فر، مهندس افشین زمانی و مهندس بابک برم‌انگي احکام خود را به عنوان اعضای کمیته مشترک استاندارد مصالح ساختمانی دریافت کردند.

News

برگزاری گسترده ترین آزمون تخصصی کشور با حضور ۱۴ هزار شرکت کننده

آزمون ورود به حرفه برای متقاضیان اخذ پروانه اشتغال بکار مهندسی در رشته های معماری، عمران، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، شهرسازی، نقشه برداری و ترافیک و آزمون ورود به حرفه کاردان های فنی ساختمان برای متقاضیان اخذ پروانه اشتغال بکار کاردانی در رشته های معماری، عمران، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، شهرسازی و نقشه برداری و آزمون تعیین صلاحیت حرفه ای معماران تجربی طی روزهای ۱۱ و ۱۲ شهریور ماه با حضور بیش از ۱۴ هزار نفر داوطلب به طور هماهنگ و همزمان در سراسر کشور برگزار شد.

این آزمون در رشته های گوناگون نظارت، اجرا و طراحی برگزار و دارای ۱۸ امتحان مجزا می باشد.

شایان ذکر است در آزمون ورود به حرفه مهندسان، کاردان های فنی و تعیین صلاحیت حرفه ای معماران تجربی که همزمان در ۳۱ استان کشور برگزار شد، ۱۴۱ هزار و ۷۹۹ نفر شرکت کرده اند و استان تهران با ۲۳ هزار و ۳۴۸ نفر دارای بیشترین داوطلب شرکت در آزمون بوده است.

آمار تعداد شرکت کنندگان در آزمون ورود به حرفه شهریورماه، نسبت به آزمون بهمن ماه ۹۴ با کاهش ۶٫۸ درصدی و نسبت به آزمون مردادماه گذشته با کاهش ۱۳ درصدی همراه بوده است.

همچنین آمارها حکایت از آن دارد که ۱۱۴ هزار شرکت کننده مرد و ۲۷ هزار متقاضی زن در این آزمون سراسری شرکت کرده اند.

آزمون ورود به حرفه مهندسان و کاردان های فنی ساختمان به صورت دوبار در سال و توسط وزارت راه و شهرسازی برگزار می شود.



مراسم شروع به کار بازرسان برون سپار برگزار شد

همچنین دکتر جلیلی معاون خدمات مهندسی و مهندس طالقانی مدیر کنترل ساختمان و بازرسی سازمان در خصوص شرح وظایف کلی بازرسان در حوزه ساخت و ساز شهری و ارتقای کیفیت خدمات مهندسی به ایراد سخنرانی پرداختند.



پس از طی مراحل جذب بازرسان جدید در واحدهای بازرسی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، مراسم شروع به کار این بازرسان با حضور مهندس بیطرف ریاست سازمان و دکتر جلیلی معاونت خدمات مهندسی روز چهارشنبه ۲۴ شهریور ماه در سالن آمفی تئاتر ایوانک شهرک غرب برگزار شد.

در این مراسم مهندس حبیب... بیطرف به نقش سازمان نظام مهندسی ساختمان در پیاده سازی مقررات ملی ساختمان، نظارت بر اجرای مناسب خدمات مهندسی و همچنین بستر سازی لازم جهت رشد و اعتلای بیشتر جامعه مهندسی، ساماندهی فعالیت های مهندسان و نظم بخشیدن به عملکرد فعالان این حرفه، ارتقای دانش فنی مهندسان، صاحبان حرفه ها و کارگران در بخش ساختمان و رشد و آگاهی مردم نسبت به مقررات ملی اشاره کرد و به ضمن آرزوی موفقیت برای بازرسان جدید، بر لزوم التزام به قوانین در بازرسی ها و انجام وظایف توسط آن ها تاکید کرد.



آغاز به کار سامانه پیامک دریافت نظرات، انتقادات و پیشنهادات معاونت دفاتر نمایندگی

سامانه پیامک دریافت نظرات، انتقادات و پیشنهادات معاونت دفاتر نمایندگی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران آغاز به کار کرد.

در این راستا مهندسان محترم عضو دفاتر نمایندگی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران می توانند هر گونه انتقاد، پیشنهادات و نظرات خود را در خصوص دفاتر نمایندگی تهران و شهرستان های استان تهران به سامانه پیامکی به شماره ۰۲۲۷۰۴۱۰۰۰ به منظور آرایه خدمات بهتر ارسال نمایند.



برگزاری چهارمین نشست کمیسیون بانوان مهندس منطقه البرز جنوبی

چهارمین نشست بانوان مهندس البرز جنوبی ۲ شهریور ماه با حضور مهندس فرح زاده هار بیس سازمان استان قزوین، جمعی از اعضای محترم هیات مدیره این استان، مهندس الهه رادمهر مدیر گروه منطقه البرز جنوبی، نمایندگان بانوان استان های البرز، زنجان، کردستان، گیلان و بیدخام مشاور و مدیر کل امور بانوان و خانواده استانداری قزوین در این استان برگزار شد.

در این نشست مسایل و مشکلات پیش روی کمیسیون های بانوان مطرح و پیش نویس نظام نامه ای که از طرف کمیسیون بانوان استان قزوین تهیه شده بود توسط خانم مهندس محمدیگی عضو هیات مدیره استان و مهندس قانعی مشاور امور بانوان سازمان و رییس کمیسیون مهندس عباسقلی ها در جلسه آرایه شد.

در ادامه خانم مهندس خسروی عضو هیات مدیره استان البرز و مهندس راستین عضو هیات مدیره استان کردستان و نمایندگان استان های گیلان و زنجان نیز نظرات و پیشنهادات خود را در خصوص این نظام نامه آرایه کردند و مقرر شد کلیه استان ها در نشست آتی پیشنهاد نهایی خود را جهت اصلاح نظام نامه کمیسیون بانوان آرایه نمایند. در پایان این نشست بازدید از واحدهای مختلف سازمان نظام مهندسی استان قزوین توسط اعضای حاضر در نشست انجام پذیرفت.



نشست مشترک کمیسیون صدور خدمات مهندسی و روابط بین الملل شورای مرکزی و نظام مهندسی ساختمان استان تهران

به تعداد کثیر مهندسی و اندک کار موجود در سطح کشور بسیار سازنده و تاثیر گذار دانست.

مهندس سیف زاده رییس کمیسیون صادرات خدمات مهندسی نیز به آرایه فعالیت های اخیر کمیسیون در زمینه عقد قراردادهای و تفاهم نامه منعقد با وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و همچنین تفاهم نامه با صندوق ضمانت صادرات پرداخت و مهندس مصطفوی عضو کمیسیون صادرات خدمات مهندسی شورای مرکزی و عضو اتاق بازرگانی ایران هم با بیان موانع و مشکلات پیش روی صادر کنندگان به آرایه راهکارهایی جهت پیشبرد اهداف صادراتی سازمان های نظام مهندسی اشاره کرد.

در ادامه این نشست، مهندس بیطرف رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران ضمن ابراز خرسندی از برگزاری این جلسه، به تفاوت بین دو موضوع صادرات خدمات مهندسی و امور بین الملل اشاره کرده و فعالیت های صادراتی را دارای اولویت دانست.

وی همچنین صدور خدمات مهندسی را به دلیل وجود پتانسیل نیروهای متخصص در کشور، کمک به رونق اقتصادی در شرایط کنونی دانسته و خواستار توجه جدی اعضای نظامات مهندسی سراسر کشور به دو حوزه اعزام نیروی متخصص به خارج از کشور و صدور خدمات مهندسی به کشورهای هدف شد.

جلسه مشترک کمیسیون صادرات خدمات مهندسی و روابط بین الملل سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با کمیسیون صادرات خدمات مهندسی شورای مرکزی ۳ شهریور ماه در سالن جلسات هیات مدیره سازمان برگزار شد.

در این جلسه که با حضور مهندس بیطرف رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، مهندس فرهنگ مقدم راد دبیر کمیسیون صادرات خدمات مهندسی و روابط بین الملل نظام مهندسی استان تهران، مهندس حق بین دبیر اجرایی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور و تعدادی از اعضای کمیسیون صادرات نظام تهران و شورای مرکزی برگزار گردید، ابتدا دکتر مقدم ضمن خیر مقدم به حضار، این نشست مشترک را جلسه هم اندیشی بین سازمان ها معرفی کرد و خواستار تداوم برگزاری جلسات از این دست شد.

در ادامه دکتر جهان بخش عضو کمیسیون صادرات نظام تهران و دکتر عابدی به صورت مجزا به آرایه گزارشی از فعالیت های صادراتی استان تهران از دوره ششم تاکنون پرداختند.

همچنین در ادامه جلسه، مهندس حق بین دبیر اجرایی سازمان نظام مهندسی ساختمان شورای مرکزی نیز با اشاره به فعالیت های صادراتی صورت پذیرفته از ابتدای تشکیل کمیسیون صادرات خدمات مهندسی تاکنون و نقش این گونه فعالیت ها را با توجه





ششمین همایش کوهنوردی اعضا و کارکنان سازمان در ارتفاعات درکه برگزار شد

ششمین همایش کوهنوردی اعضا و کارکنان سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران جمعه ۲۹ مردادماه در منطقه درکه به سرپرستی مجید کربلایی و مربیگری حسن چم کلانی با حضور ۲۵ نفر از اعضا و خانواده آنان با اجرای حرکات کششی توسط مربی از ساعت ۰۶:۳۰ صبح از میدان درکه آغاز شد. در طول مسیر نحوه صحیح گام برداری و نقش اصولی تغذیه در کوهنوردی توسط مربی توضیح داده شد و گروه ساعت ۱۰ با رسیدن به جنگل‌های کارا به صرف صبحانه و استراحت به مدت یک ساعت پرداختند و توضیحاتی در خصوص وسایل و ابزار و تجهیزات کوهنوردی اعم از کفش، کوله پشتی، کارابین و طناب‌های کوهنوردی ارائه شد.



برگزاری مراسم اتیان سوگند کارشناسان ماده ۲۷



دادگستری از مهندسان دارای پروانه اشتغال بکار که به وسیله سازمان استان معرفی می‌شوند، استفاده نمایند. کارشناسان رسمی ماده ۲۷ با برگزاری آزمون و طی دوره‌های لازم موفق به کسب پروانه کارشناسی ماده ۲۷ می‌گردند.

رسید. ماده ۲۷ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان به وزارتخانه‌ها، موسسات دولتی، نهادها، نیروهای نظامی و انتظامی، شرکت‌های دولتی و شهرداری‌ها اجازه داده است در ارجاع امور کارشناسی با رعایت آیین‌نامه‌ها به جای کارشناس رسمی

مراسم اتیان سوگند و اهدای پروانه کارشناسی ماده ۲۷ تعدادی از اعضای سازمان، اول شهریور ماه در سالن جلسات هیات مدیره سازمان برگزار شد. در این جلسه که با حضور مهندس بیطرف ریاست سازمان، مهندس مومنی مقدم نایب رییس اول و همچنین مهندس الهه رادمهر و آقایان دکتر نوبخت، مهندس هاشمی، مهندس رضوی اعضای هیات مدیره، مهندس سعیدیان عضو علی‌البدل هیات مدیره و مهندس لحمی بازرس سازمان، دکتر جلیلی معاون خدمات مهندسی سازمان برگزار شد، پروانه ۶ کارشناس جدید ماده ۲۷ توسط رییس سازمان به ایشان اعطا و مراسم اتیان سوگند ۱۳ نفر از کارشناسان نیز به انجام



مراسم تجلیل از فرزندان ممتاز کارکنان سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران



مراسم تجلیل از فرزندان ممتاز کارکنان سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، شنبه ۲۷ شهریور ماه در مرکز همایش‌های رعد برگزار شد.

در این مراسم که با حضور مهندس بیطرف ریاست سازمان، دکتر مقدم نایب رییس دوم، مهندس کروبوی خزانه دار، مهندس خطیبی عضو هیات مدیره و تعدادی از معاونان و مدیران سازمان و دانش آموزان و دانشجویان ممتاز عضو خانواده بزرگ کارکنان سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران برگزار شده بود، لوح یادبود و جوایزی به این دانش آموزان اهدا شد. در این راستا ۵۳ دانش آموز و دانشجوی ممتاز در مقاطع مختلف تحصیلی، پس از طی مراحل اطلاع رسانی و تطبیق کارنامه‌های تحصیلی، شرایط مربوط را احراز و موفق به دریافت لوح تقدیر شدند.



در احیای تبادل خدمات فنی و مهندسی



محسن فخرایی راد

کارگروه خدمات فنی و مهندسی سازمان نظام مهندسی استان تهران

■ سیاست‌ها و رویه‌های برگزاری تشریفات مناقصات بین‌المللی.

■ وصول کند صورت وضعیت‌ها یا پرداخت‌ها به ارز

محلی علیرغم انعقاد قرارداد با ارزهای رایج بین‌المللی

■ موانع غیر تعرفه گمرکی مرتبط با استانداردها و

همگن سازی محصولات یا خدمات یا موانع مشابه از

جمله تحریم‌ها، الزامات ملیت، تابعیت یا شهروندی،

سه‌می‌ها، آزمون‌های بازار کار و عوارض

■ بی‌ثباتی سیاسی در بازارهای خارجی و داخلی

■ موانع تعرفه‌های گمرکی صادرات و واردات

■ فرآیندها و رویه‌های تبعیض آمیز تعیین صلاحیت یا

اعطای قرارداد یا تدارکات

■ مقررات و قوانین سخت و نامساعد و غیر شفاف

خارجی از جمله مشکلات در صدور ویزا و روادید،

روندها و بروکراسی ناآشنای صادرات در خارج،

محدودیت در حقوق صاحبان سهام و اشکال حقوقی

مالیکت انحصاری، شرکت سهامی و مشارکت

■ مواجهه با قوانین مالی و مالیات و استانداردهای

خارج از کشور از جمله الزامات عملکرد صادرات و

انتقال تکنولوژی

■ تفاوت‌های زبان کلامی و غیر کلامی و تفاوت در

ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی

■ مشوق‌ها و یارانه‌های صادراتی

■ محدودیت در تأمین اعتبار ضمانت‌نامه‌ها و تأمین مالی

توسط بانکها به جای استقراض

■ افزایش هزینه صدور ضمانت‌نامه‌ها

■ ناکارآمدی ضمانت‌نامه‌ها در عرصه بین‌المللی

■ محدودیت کمک‌های توسعه‌ای به کشورهای هدف

■ کمبود بانک‌های محلی با تجربه بین‌المللی

■ شعبه‌های خارجی ناکافی بانک‌ها در داخل و خارج

از کشور

■ امید است با عنایت به مطالب فوق و رعایت کلیه ضوابط

و روابط حقوقی و مدنی بتوان در برنامه پنج ساله

پیش‌رو پنجره زیبایی برای جامعه مهندسان فعال

گشود تا همگان شم‌عطر خوشبوی آن را از این پنجره

سبز استشمام کنند.

در گردش برای تأمین مالی صادرات و سرمایه مشترک مورد نیاز و تقلیل هزینه‌های صادرات و نگاهها و شرکت در مناقصات مورد توجه خاص قرار گیرد و واضح است که تأمین منابع انسانی کافی و آموزش دیده با رویکرد بین‌المللی با بهره‌وری بالا و حمایتی و تعلیم و تربیت افراد ذیصلاح برای برنامه‌ریزی صادرات و ایجاد فضا و زمان مناسب و کافی مدیریتی برای ارزش دادن به صادرات و کاستن مستندسازی و بروکراسی مورد نیاز برای صادرات و تسلط کافی به قوانین رویه‌ها و دستورالعمل‌های بین‌المللی در بهبود و هموار نمودن صادرات نیز از موارد ضروری بشمار می‌آید.

ب: مشکلات و کاستی‌ها

در بهبود روابط تبادل خدمات فنی و مهندسی بین‌المللی و توسعه آن و حل مشکلات پیش‌رو می‌بایست تمام موارد بازدارنده را بررسی نمود از جمله به دلیل رقابت شدید در بازارهای بین‌المللی، رقابت پذیری و اصلاح روابط صادراتی الزامی است و در جهت مقابله با این رقابت تا مرز موفقیتی بایست به موارد زیر دقت و توجه ویژه داشت:

■ قابلیت فنی و مهندسی (فناوری پیشرفته و بروز با

مدارک مرتبط بین‌المللی) و اداری برای رقابت

■ ریسک پذیری تغییرات نرخ ارز

■ شرایط اقتصادی نامناسب و در حال افت و خیز در

خارج و داخل

■ محدودیت در بازگرداندن درآمد حاصله به کشور

و بالعکس

■ عدم حمایت موسسه‌های وام‌دهنده بین‌المللی از

شرکت‌ها و به رسمیت شناختن آنها

■ هزینه‌های بالای تأمین مالی ابزارهای پرداخت

استفاده شده در محاسبات بین‌المللی

در راستای احیای تبادل خدمات فنی و مهندسی با کشورهای هدف، می‌بایست از طریق دیپلماسی عمومی بین‌المللی و با استفاده از ابزارهای مورد نیاز و طراحی ساختار مطمئن و حمایت‌های ارکان داخلی و خارجی به صورت تسهیلات در مسائل اقتصادی و تسطیح مسائل سیاسی و حقوقی و تأمین منابع انسانی با رعایت استانداردهای بین‌المللی و در نهایت ایجاد فضاهای دستیابی به اطلاعات درباره بازار و شناسایی فرصت‌های کسب و کار در داخل و خارج که خلاصه تشریح چراغ راه - مشکلات و کاستی آن به شرح زیر بیان می‌شود، ریل‌گذاری شود تا این مهم بتواند در مسیر اصلی حرکت کند.

الف: چراغ راه

۱. مرحله مقدماتی:

جهت رسیدن به چنین اهداف بزرگی نیاز به اطلاعات روز جوامع بین‌المللی در خصوص فضاهای کسب و کار و شناسایی فرصت‌های جذب متقاضیان و ارتباط با مشتریان داخلی و خارجی و تبیین مقررات جریان داده‌های بین‌المللی می‌باشد و بدیهی است برای توسعه و بازاریابی، تعیین قیمت‌های رقابتی و ظرفیت مازاد در شرکت متقاضی صادرات و نمایندگی‌های خارجی قابل اعتماد برای توسعه بازاریابی و کنترل کیفیت با حداقل هزینه در بازارهای جهانی از موارد الزامی است.

۲. مرحله نهایی

حمایت لاینفک ارکان اصلی داخلی و خارجی این مرحله توسعه صادرات، از نقطه نظر مشوق‌ها و یارانه‌های صادراتی و تسهیلات و همچنین تقلیل در نهاد‌های متعدد تصمیم‌گیرنده و تفسیر به رای قوانین حمایتی از طرف این نهادها در رابطه با سیاست‌های داخلی و بی‌ثباتی روابط بین‌الملل از یک سو و از سوی دیگر در خصوص منابع مالی، می‌بایست تأمین سرمایه

در جلسه روسای استان‌های سازمان نظام مهندسی ساختمان تاکید شد:

برگزاری همایش ملی با موضوع صادرات خدمات فنی و مهندسی



جلسه روسای استان‌های سازمان نظام مهندسی ساختمان در روز ۲۷ مهر ماه در محل جلسات شورای مرکزی به ریاست دکتر ترکان برگزار شد. در این جلسه، دکتر سیفی درباره برگزاری همایش اخلاق حرفه‌ای توضیحاتی ارائه کرد و مهندس مقومی از شرایط خاص انتخابات گروه‌های تخصصی مطالبی ارائه نمود؛ سپس در مورد نحوه تدوین نظام‌نامه‌های شورای مرکزی به ایراد سخن پرداخت.

در ادامه جلسه نیز مهندس حبیب‌الله بیطرف، بحث عدم تعادل عرضه و تقاضا را مطرح و یکی از راهکارهای زمینه اشتغال مهندسان را صدور خدمات مهندسی دانست و گفت: در این زمینه نیاز به راهکارهای قابل قبول است.

همچنین مقرر شد همایش ملی کشوری با موضوع صادرات خدمات فنی و مهندسی برگزار شود تا راهکارها به جمع‌آوری مشتری مشترک برسد لذا در این خصوص حضور کلیه سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان خصوصا سازمان‌های نوار مرزی که دارای ارزش ویژه از تجارب هستند، ضروری و مهم عنوان شد.

در ادامه، مهندس سیف‌زاده رئیس کمیسیون خدمات مهندسی شورای مرکزی گفت: از سال‌های گذشته فرهنگ‌سازی برای صدور خدمات مهندسی شروع شده است.

و با اشاره به اینکه ۷ سازمان از مجموع سازمان نظام مهندسی استان‌ها در اوگاندا، کنیا، عمان و کشورهای خلیج فارس در حال فعالیت هستند، افزود: در سازمان‌های نظام مهندسی، مسایل عرضه و تقاضا و ارتقاء کیفیت مطرح است. لذا جهت تبیین جایگاه سازمان نظام مهندسی ساختمان در صادرات خدمات فنی مهندسی بازارهای جهانی مقرر شده همایش ملی برگزار شود تا در این همایش به‌طور رسمی از سازمان نظام مهندسی ساختمان سراسر استان‌ها، اندیشمندان، مسوولان ارشد دولتی و بخش خصوصی دعوت بعمل آید که در تعامل با دبیرخانه اجرایی همکاری لازم را داشته باشند.

مهندس فرهاد مقدم راد، عضو هیات مدیره و دبیر کمیسیون روابط بین‌الملل و صادرات خدمات فنی و مهندسی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به چشم‌انداز و اهداف و بازارهای صدور صادرات خدمات فنی مهندسی ایران در افق چشم‌انداز اشاره کرد و به موضوع اطلاع‌رسانی به استان‌ها و شرکت‌ها و جذب اسپانسرینگ برای برگزاری این همایش ملی تاکید کرد.

وی بر گزار کننده همایش را دبیرخانه اجرایی کمیسیون روابط بین‌الملل و صادرات خدمات فنی مهندسی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران عنوان کرد و سپس به ارائه پاورپوینت در زمینه هم‌اندیشی کمیسیون صادرات خدمات فنی مهندسی و روابط بین‌الملل شورای مرکزی و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران پرداخت.

همایشی برگزار خواهد کرد.

مهندس ولدان نیز به ساختمان‌های مربوط به سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان در کیش اشاره کرد که افتتاح شده و با تلاش‌های مهندس ترکان مقرر شده تا برای کلیه سازمان‌های نظام مهندسی در این خصوص اقدام شود که روش‌های مختلف تاکنون بررسی شده است ولی نیاز است استان‌ها تعداد واحدها مورد تقاضا را اعلام و از طریق فراخوان داوطلبین استان‌ها باید اعلام آمادگی کنند.

دکتر ترکان در مورد صادرات خدمات مهندسی گفت: مهندسان ایرانی سال‌ها پیش در خط انتقال و پست و... خود کفا شده‌اند. بیمارستان ساخته‌اند. وی متغیرهای زمان، کیفیت، فن‌آوری، قیمت و تامین مالی را متغیرهایی دانست که می‌توانند مزیت رقابتی برای مهندسان ایرانی تعیین کند.

وی ادامه داد: در همایش ملی صادرات خدمات فنی و مهندسی برای بررسی جایگاه سازمان نظام مهندسی ساختمان در صادرات خدمات فنی مهندسی و بازارهای جهانی بهترین فرصت برای همفکری و ارائه طریق است.

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان، وجود شرکت‌های دو نسلی و چند نسلی در کشورهای دیگر را دلیل پیشرفت آنها دانست و بر ایجاد این رویکرد در کشور تاکید کرد.

مهندس بیطرف رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران نیز گفت: صدور نیروی کار مشخص مهم است. هر فردی که می‌خواهد نقش آفرینی داشته باشد باید زحمات بکشد و در همایش پیشنهاد شود که مرکز پرورش نیروی مشخصی در خارج از کشور تشکیل شود و نیازها، الزامات و لیست‌های متخصص توسط دبیرخانه تهیه شود.

مقدم راد با اشاره به اینکه موضوع صادرات خدمات مهندسی نیاز به خروجی قابل توجه دارد و بر مبنای ضرورت باید تاکید ویژه برای جایگاه سازمان‌های نظام مهندسی امر صادرات خدمات داشت، گفت: این مهم تحقق نخواهد یافت مگر اینکه یک همایش ملی برگزار شود که دبیرخانه اجرایی در کمیسیون صادرات خدمات فنی مهندسی و روابط بین‌الملل سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران ایجاد شده است تا با تجمیع نظرات بتواند برنامه‌ریزی موثر کرد.

فرهاد مقدم راد افزود: همایش ملی صادرات خدمات فنی و مهندسی با سیاستگذاری و هدفگذاری مشخص در صدد است تا با بررسی راه‌های مختلف موجود جهت بالا بردن منافع مهندسان عضو سازمان عمل کند.

عضو هیات مدیره و دبیر کمیسیون روابط بین‌الملل و صادرات خدمات فنی و مهندسی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران همچنین اعلام کرد که خروجی دبیرخانه دستورالعمل‌های اجرایی برای صادرات خدمات مهندسی خواهد بود و با ایجاد دفاتر فعال در مناطق آزاد سیاستگذاری خاص و مناسبی می‌توان داشت.

مهندس پوراسدی نیز با تاکید بر ضرورت جایگاه صادرات خدمات فنی و مهندسی گفت: برای همایش نیاز به زیرساخت‌های دیپلماتیک است و یکی از روش‌ها اخذ ویزا برای کشورهای پیشرفته اخذ مهارت است و جهت حفظ اعتبار و آبروی کشور نیاز به پرورش افراد ماهر با محوریت شورای مرکزی است.

مهندس رضانی نیز گفت: سال ۱۳۷۵ در بجنورد زلزله اتفاق افتاد که ۷۹ نفر جان باختند و ۳ روستا ۱۰۰٪ تخریب شد و ۱۷۶ روستا آسیب دید؛ سازمان نظام مهندسی به مناسبت بیستمین سالگرد این زلزله

گروه‌های تخصصی
و خدمات مهندسی
نظام مهندسی
ساختمان



مخاطرات ایمنی کارگاه‌های ساختمانی و نقش سازمان نظام مهندسی در کاهش حوادث (با تاکید بر استان تهران)



واژگان کلیدی: صنعت ساختمان، حوادث حین کار، مخاطرات ایمنی، سازمان نظام مهندسی ساختمان، استان تهران.

۱ مقدمه:

صنعت ساختمان کشور به لحاظ سهم حدود ۳۰٪ از اقتصاد و سهم حدود ۱۳٪ از اشتغال کشور و شمول بیش از ۴۰۰ حرفه مرتبط از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. طبق گزارش مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۳ تعداد ۱۵۶۴۳ ساختمان در استان تهران احداث شده است که از جمعیت حدود ۳,۴ میلیون نفری شاغل در استان (معادل ۲۷ درصد از جمعیت ۱۲,۹ میلیون نفری کل استان)، با احتساب ۱۳ درصد اشتغال کشوری در بخش ساختمان، حدود ۴۵۰ هزار نفر در بخش ساختمان مشغول به کار بوده‌اند. [۱ و ۲]

مطابق ماده ۶۰ قانون تامین اجتماعی حوادث ناشی از کار حادثی است که در حین انجام وظیفه و به سبب آن برای بیمه شده اتفاق می‌افتد. مقصود از حین انجام وظیفه تمام اوقاتی است که بیمه شده در کارگاه یا موسسات وابسته یا ساختمان‌ها و محوطه آن مشغول کار باشد و یا به دستور کارفرما در خارج از محوطه کارگاه عهده‌دار انجام ماموریتی باشد. [۳]

بر اساس آمار اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان تهران آمار بیمه‌شدگان اصلی حدود ۳ میلیون نفر برای سال ۱۳۹۳ اعلام شده است که البته اختلاف ۴۰۰ هزار نفری با آمار شاغلین استان دارد. [۴]

همچنین بر اساس آمار اداره فوق تعداد حوادث ناشی از کار در سال ۹۳ به میزان ۲۶۸۴ نفر اعلام شده است حدود ۱ از ۱۰۰۰ نفر بیمه‌شدگان را شامل می‌شود که آمار تفکیک شده بر حسب نوع حادثه در جدول شماره ۱ ارائه می‌گردد. [۴]



حامد خانجانی / کارشناس ارشد مدیریت ساخت
غلامحسین رادفرما / کارشناس مهندسی مکانیک
رزسحر نورچه‌ئی / کارشناس ارشد مهندسی برق

چکیده

طبق آمار سال‌های اخیر حدود ۴۵ درصد حوادث کار در کشور در کارگاه‌های ساختمانی اتفاق افتاده است، در صورتی که آمارهای جهانی در این مقوله حدود ۱۷ درصد گزارش می‌شود. با توجه به خسارات سنگین مادی و معنوی این حوادث، ایمن‌سازی محیط‌های ساختمانی از اولویت‌های اساسی توسعه در صنعت ساختمان کشور محسوب می‌شود، که لازم است با انجام تحقیقات عوامل آسیب‌زا از جنبه‌های مختلف شناسایی، واکاوی و در نهایت مورد کاهش و حذف قرار گیرد. در این مقاله که به مطالعه حوادث ساختمانی استان تهران می‌پردازد، عوامل خطر آفرین شناسایی و نقش سازمان نظام مهندسی ساختمان در کاهش اینگونه حوادث بررسی می‌گردد.



جدول ۱: آمار تفکیک شده بر حسب نوع حوادث ناشی از کار

شرح سال	جمع	ریزش و ماندن زیر آوار	بر خورد با اشیاء و تجهیزات	جریان برق	سقوط کردن و لغزیدن	سایر
۱۳۹۳	۲۷۵۲	۶۴	۵۹۴	۸۷	۹۰۰	۵۴

*دلیل مغایرت جمع کل در جدول فوق با آمار متن، امکان تعداد وقوع حادثه بیش از یک نوع برای یک حادثه می باشد.

در جدول شماره ۲ تعداد حادثه دیدگان ناشی از کار استان بر حسب نتیجه حادثه ارائه می شود.

جدول ۲: تعداد حادثه دیدگان ناشی از کار استان بر حسب نتیجه حادثه

شرح سال	جمع فوت	نقص عضو	قطع عضو	شکستگی	سوختگی	جراحت	مسمومیت	سایر
۱۳۹۳	۳۵۷	۱۳۲	۲۹۴	۱۰۲۷	۱۳۳	۸۱۹	۱	۱۸۱

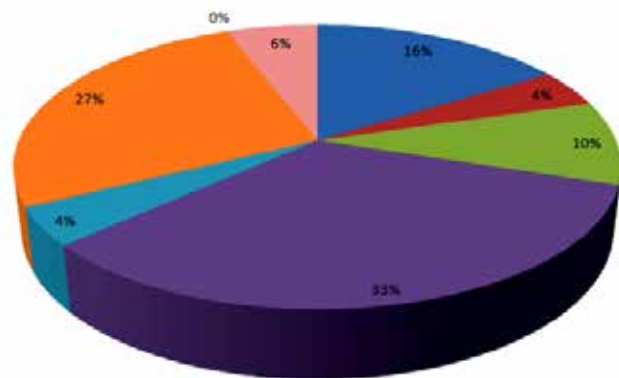
*دلیل مغایرت جمع کل در جدول فوق با آمار متن، امکان تعداد وقوع نتیجه حادثه بیش از یک نوع می باشد.

با احتساب آمار حدود ۴۵٪ حوادث ناشی از کار در بخش ساختمان و آمار حدود ۶۰٪ حوادث منجر به فوت در این بخش در جدول شماره ۳ و نمودار شماره ۱ تعداد و درصد حادثه دیدگان ناشی از کار ساختمانی در استان تهران بر حسب نتیجه حادثه نشان داده شده است. [۵]

جدول ۳: تعداد حادثه دیدگان ناشی از کار ساختمانی در استان تهران بر حسب نتیجه حادثه

شرح سال	جمع فوت	نقص عضو	قطع عضو	شکستگی	سوختگی	جراحت	مسمومیت	سایر
۱۳۹۳	۲۱۴	۵۷	۱۲۶	۴۴۲	۵۷	۳۵۲	۰	۷۷

سایر ■ مسمومیت ■ جراحت ■ سوختگی ■ شکستگی ■ قطع عضو ■ نقص عضو ■ فوت



نمودار ۱: درصد حادثه دیدگان ناشی از کار ساختمانی در استان تهران بر حسب نتیجه حادثه

در انتها نقش موثر سازمان نظام مهندسی ساختمان استان در کاهش این حوادث مورد بررسی قرار می گیرد.

۲. ایمنی کارگاه های ساختمانی:

۱-۲. تعریف ایمنی:

درجه یا میزان فرار از خطر را ایمنی گویند و میزان یا درجه مذکور مربوط به نسبی بودن ایمنی است و منظور فرار از خطر تنها فرار فیزیکی نیست بلکه دوری جستن از خطرات و محدود نمودن آنها می باشد که در این رابطه باید به سه بخش عمده توجه کنیم:

با توجه به آمار ارائه شده فوق که حدود ۴۵ درصد حوادث ناشی از کار را در کارگاه های ساختمانی نشان می دهد و مقایسه این آمار با نرخ جهانی آن که حدود ۱۷ درصد گزارش می شود، [۵] لزوم شناسایی همه جانبه مخاطرات و بکارگیری روش های مناسب در جهت کاهش این حوادث توسط مراجع مسوول در بخش ساختمان را مشخص می نماید.

در ادامه به بررسی مفهوم مدیریت ایمنی و شناسایی مخاطرات حوزه های مختلف کارگاه های ساختمانی پرداخته می شود، و

■ شناسایی خطر: اول باید با روش های مخصوص به شناسایی خطرات در صنعت پرداخت زیرا تا خطر را شناسایی و بر نامه ریزی برای مراحل آن نداشته باشیم طبیعتاً قادر به کنترل آن نیستیم.

■ ارزش با ایمنی خطر: پس از شناسایی و تشخیص خطرات آنها را بر حسب اولویت ترسیم بندی می کنیم.

■ کنترل خطر: در این بخش برای محدود نمودن و یا از بین بردن خطر باید اقدام جدی نمود به نحوی که قابل اجرا باشد.

لازم است به اینکه نکته توجه کرد که ایمنی یک امر نسبی است و نمی توان ایمنی مطلق را در محیط کار تامین کرد. بلکه ایمنی مجموعه شرایطی است که میزان مخاطره مربوط به سلامتی را حداقل برساند.

۲-۲. عوامل تاثیر گذار بر ایمنی:

برای شناسایی عوامل مؤثر و میزان تاثیر آنها بر ایمنی و سلامت شغلی در کارگاه های ساختمانی، با توجه به تحقیقات صورت گرفته ۵ عامل شامل خط مشی، فرآیند، مدیریت، کارکنان و انگیزشی به کار گرفته می شود. عامل فرآیند یک عامل تکنیکی است و بقیه عوامل جزو عوامل سازمانی هستند.

(۱) عوامل سیاستی و خط مشی:

سیاست ها و قوانین ایمنی تأثیر زیادی بر میزان ایمنی یک کارگاه ساختمانی دارند. قوانین متشکل از چارچوبی هستند که سلامت و ایمنی بر اساس آنها کنترل و تنظیم می گردد. تمام مدیران پروژه باید از این قوانین و قواعد پیروی و آن را اجرا کنند و برای متخلفان جریمه در نظر گرفته شود. به غیر از ضعف فرهنگ سازمانی در بخش ایمنی توأم با تعاریف ناکارآمد مسوولیت های ایمنی و همچنین دستورالعمل های نامناسب ایمنی؛ نبود سیاست های مناسب هم در زمینه ایمنی منتج به عملکرد ضعیف کارگاه های ساختمانی از لحاظ ایمنی می شود. قوانین و اعمال آنها تأثیر به سزایی بر ایمنی ساخت و ساز دارند.

(۲) عوامل فرآیندی:

عامل فرآیند مربوط به فرآیند انجام کارها توسط کارکنان ساختمانی است که ممکن است برای سلامت و ایمنی آنها مضر باشد. بعضی از سازمان ها و افراد هنگام انجام وظایف و کارهایشان ناخواسته فعالیت های خطرناک انجام می دهند. نکته اصلی برای مدیریت عوامل فرآیندی توجه به کارایی کنترل بر تعداد زیادی از پیمانکاران فرعی در کارگاه های ساختمانی است. زیرا فعالیت های متنوع و گوناگون در ساختمان سازی بسیار زیاد است و بالتبع مجریان اینگونه





فعالیت‌ها نیز متنوع می‌باشند. لذا، با تعدد پیمانکاران فرعی در کارگاه احتمال وقوع حوادث نیز افزایش می‌یابد. زیرا احتمال عدم ارتباطات، هماهنگی و کنترل افزایش می‌یابد و حتی ممکن است پیمانکاران تمام مسوولیت‌های خود را به پیمانکاران فرعی محول‌کنند، بدون اینکه مطلع باشند که آن پیمانکاران قادر به مهیا کردن یک محیط کاری ایمن هستند. روش‌های گوناگون ساخت‌وساز نیاز به استانداردها و انتظارات ایمنی مختلفی دارند. حوادث در کارگاه‌های ساختمانی به علل مختلفی مانند: شرایط کاری خطرناک در ارتفاع، برخورد با اشیاء یا افتادن بر روی اشیاء، شرایط کار با نور کم، مدفون شدن به علت ریزش زمین هنگام گودال‌کندن، سقوط از داربست و سکوهای کاری آن‌ها، خطرات هنگام بالابردن اشیاء، برق گرفتگی، آتش‌سوزی، نبود مسیرهای دسترسی مناسب و آموزش و تحصیلات نامناسب، اتفاق می‌افتند. بعلاوه، استفاده از ابزار و تجهیزات نامناسب نیز سبب حوادث می‌شوند. ارتباطات مناسب و انتقال اطلاعات بین مدیریت و کارکنان منجر به بهتر شدن استانداردهای ایمنی و بهبود در دستیابی به سیاست‌ها و خط‌مشی‌های ایمنی می‌شود.

(۳) عوامل مدیریتی:

این عامل نیز مرتبط با رفتارها و گرایش‌های ایمنی مدیریت در سازمان است که این رفتارها و گرایش‌ها نشان‌دهنده فرهنگ ایمنی مدیریت می‌باشد. فرهنگ ایمنی در سازمان وابسته به تعهد مدیریت به ایمنی و کارهای انجام شده او برایتروییج ایمنی می‌باشد. تعهد مدیریت به ایمنی به عنوان یک عامل تعیین‌کننده برای انواع مختلف ارتباطات و انتقال اطلاعات به تمام سطوح یک پروژه ساختمانی شناخته شده است.

(۴) عوامل کارکنان:

این عامل با مسائل مربوط به جنبه‌های انسانی فعالیت‌های ساختمانی در ارتباط است. این عامل به رفتارها و گرایش‌های ایمنی کارکنان در سازمان اشاره دارد که این رفتارها و گرایش‌ها نشان‌دهنده فرهنگ ایمنی است. فرهنگ ایمنی زیر مجموعه‌ای از فرهنگ سازمانی است که باورها و ارزش‌ها در آن مرتبط با مباحث ایمنی و سلامت هستند. یکی از ابزارهای آزمایش فرهنگ ایمنی، انجام تحقیقاتی بر روی دیدگاه‌ها و ذهنیات کارمندان نسبت به ایمنی است که با این کار می‌توان اختلافات بین گرایش‌های کارکنان را آشکار کرد و کارایی برنامه‌های ایمنی را نیز مورد بررسی قرار داد. حوادث ممکن است به دلیل رفتارهای اشتباه و گرایش‌های ضعیف کارکنان نسبت به ایمنی باشد که نظارت و کنترل این موارد بسیار مشکل می‌باشند.



بعلاوه برای مثال، رفتارها و گرایش‌های منفی باعث می‌شود که کارکنان در هنگام کار از وسایل و تجهیزات محافظت فردی استفاده نکنند. در این صورت بایستی کارگران دانش و مهارت‌های صحیح کار کردن را فراگیرند و برای انجام فعالیت‌های ایمن برانگیخته شوند. از دیگر جنبه‌های مهمی که باید در عامل کارکنان در نظر گرفت آموزش ایمنی برای کارکنان می‌باشد. برای مثال، آموزش کمک‌های اولیه سبب کاهش در جراحات کارگاهی می‌شود.

(۵) عوامل انگیزشی:

بعضی از تحقیقات نشان داده‌اند که برنامه‌هایی در زمینه طرح کردن مشوق‌ها، سبب کاهش در حوادث کارگاهی شده‌اند. در مورد تاثیر مثبت مشوق‌ها بر عملکرد ایمنی اختلاف نظر وجود دارد. مشوق‌ها ممکن است برای کاهش حوادث کارگاهی موثر باشند که بستگی به چگونگی تخصیص مشوق‌ها دارد.

در زمینه ایمنی در پروژه‌ها، مسائل گسترده‌ای مطرح می‌شود که خود شامل چند دسته است. دسته اول مربوط به ایمنی در عملیات می‌باشد که شامل حفاری، کار در ارتفاع، جوشکاری و برشکاری، ایمنی ماشین‌آلات می‌باشد. دسته دوم مربوط به ایمنی شامل

ایمنی انبار، مدیریت حریق، محصورسازی، علائم هشداردهنده می‌باشد و دسته سوم شامل ایمنی اشخاص در پروژه‌ها می‌باشد که شامل استفاده از تجهیزات حفاظت فردی است. در دسترس بودن مقررات و الزامات ایمنی مرتبط با کارگاه‌های ساختمانی، اجرای صحیح عملیات ساختمانی، به کارگیری نیروی انسانی آموزش‌دیده و ماهر، استفاده از تجهیزات حفاظتی و ایمنی مناسب و نظارت و بازرسی از مولفه‌های ایجاد ایمنی در کارگاه‌های ساختمانی محسوب می‌شود.

۳ شناسایی مخاطرات کارگاه‌های ساختمانی:

شناسایی کانون‌های خطر و کشف پتانسیل‌های بروز حوادث در کارگاه‌های ساختمانی و سپس اولویت‌بندی راهکارها و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه، روشی اصولی و موثر برای حفظ منافع و منابع ارزشمند است. مطالعه و شناسایی جامع مخاطرات بالقوه در کارگاه‌های ساختمانی از عناصر کلیدی مطالعات ایمنی و تحلیل مخاطرات به‌شمار می‌آید. در جدول شماره ۴ که در ادامه می‌آید نسبت به شناسایی مخاطرات ایمنی کارگاه‌های متعارف ساختمانی اقدام شده است.

شرح	ردیف
موارد عمومی	
عدم نصب تابلوها و علائم هشداردهنده در محل‌های بروز انواع خطر	۱
عدم نصب حفاظ سرپوشیده در معبر ورود و خروج کارگاه	۲
عدم استفاده از کلاه ایمنی توسط کارکنان	۳
عدم استفاده از کفش و دستکش مخصوص کار و ایجاد سوختگی و جراحات	۴
به کارگیری کارگران غیرماهر و ناآشنا به مسائل ایمنی	۵
عدم نصب حصار کارگاهی مناسب	۶
عدم نصب لفاف و پوشش مناسب بر روی نما	۷
عدم نصب سرپوش حفاظتی	۸
عدم ایجاد تپویه مناسب در اتاق‌های کاری	۹
عدم استفاده از اینک مناسب هنگام فرز کاری	۱۰

جدول ۴: مخاطرات ایمنی کارگاه‌های متعارف ساختمانی



عدم امکان قطع کامل برق تجهیزات برقی در ورودی مدار توزیع برق کارگاه	۶۳
عدم استفاده از کلیدهای محافظ جان	۶۴
عدم استفاده از کفیوش عایق در محل استقرار افراد نزدیک قسمت‌های برق دار	۶۵
عدم نصب علائم هشدار دهنده بر روی کلیه تابلوها و قسمت‌های برق دار	۶۶
عدم محافظت تجهیزات برقی از صدمات ناشی از شرایط فیزیکی و جوی	۶۷
عدم نصب، نگهداری و تعمیرات تجهیزات برقی توسط افراد متخصص	۶۸
تخریب و گودبرداری	
عدم جمع آوری عملکرد گاز در هنگام تخریب بنای قدیمی	۶۹
عدم جابه جایی به محل مناسب کنتور آب و برق کارگاهی	۷۰
عدم پایش و کنترل ترک‌ها و حرکات احتمالی دیوارهای همسایه در هنگام تخریب	۷۱
عدم اجرای صحیح سازه نگهدارنده مطابق با نقشه‌های اجرایی	۷۲
عدم پایش و کنترل حرکات احتمالی سازه نگهدارنده گودها	۷۳
رها کردن گودبرداری به مدت طولانی و عدم پوشش مناسب خاک گود در زمان بارندگی	۷۴
تخلیه و دیووی مصالح در اطراف و بالادست گودبرداری‌ها	۷۵
اجرای اسکلت و سقفها	
سقوط قالب‌های اسکلت بتنی در هنگام جابه جایی	۷۶
سقوط ابزار کار از روی سقف	۷۷
عدم نصب چک‌های مهارتی زیر سقف‌ها پس از باز کردن قالب‌ها	۷۸
باز کردن زودتر از موعد قالب‌های اسکلت بتنی	۸۰
اجرای چند سقف همزمان در سقف‌های تیرچه کرومیتی	۸۱
عدم اجرای جوش کامل اسکلت فلزی و توقف در کار	۸۲
عدم اجرای جوش کامل طبقات زیرین و ادامه نصب در طبقات فوقانی	۸۳

۴ نقش سازمان نظام مهندسی در کاهش حوادث کارگاه‌های ساختمانی:

وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، وزارت راه و شهرسازی، وزارت کشور، وزارت صنعت و معدن، شهرداری، سازمان نظام مهندسی ساختمان و سازمان ملی استاندارد از دستگاه‌های مسوول در تحقق ایمنی کارگاه‌های ساختمانی شناخته می‌شوند.

بر اساس مواد قانون کار مرتبط با حفاظت فنی و بهداشت کار و بازرسی و مواد مرتبط با وظایف ناظر و مجری در حوزه ایمنی کارگاه از مباحث ۲ و ۱۲ مقررات ملی ساختمان، نقش مهندسان ناظر بسیار مهم و حائز اهمیت می‌باشد و از آنجا که قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان وظیفه تنسيق امور مربوط به مشاغل و حرفه‌های فنی و مهندسی در بخش‌های ساختمان و شهرسازی و ارتقاء کیفیت خدمات مهندسی و نظارت بر حسن اجرای خدمات را عهده دار است، مطالعه، برنامه‌ریزی و اجرای موارد زیر توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان می‌تواند در کاهش حوادث در کارگاه‌های ساختمانی موثر باشد.

۴-۱. ارسال لیست کامل مشخصات پرونده‌های



عدم استفاده از ماسک مناسب هنگام جوشکاری، پاشش بتن ...	۱۱
استفاده از دستگاه فرز فاقد قاب در هنگام برشکاری	۱۲
استفاده از وسایل و ابزار کار ناسالم و معیوب	۱۳
دیووی نامناسب و سنگین و حجیم مصالح بر روی کف طبقات	۱۴
عدم توجه به مسیر کابل‌های برق خارج کارگاه در هنگام عبور ماشین‌آلات سنگین و حین کار جرثقیل	۱۵
رها کردن تخته‌های میخ‌دار حاصل از باز کردن قالب‌های اسکلت بتنی در محوطه کارگاه	۱۶
نگهداری نامناسب و انبار غیراصولی مواد قابل اشتعال و انفجار مانند کیسول‌های گاز و هوا	۱۷
عدم نصب روشنایی کافی در محل‌های کار و رفت و آمد	۱۸
عدم تامین روشنایی مسیرهای عبور کارگاه در شب	۱۹
تخلیه نامناسب مصالح به خصوص آهن‌آلات از روی ماشین‌آلات حمل	۲۰
عدم تامین جایگاه کار ایمن در هنگام کار در ارتفاع	۲۱
عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی کار در ارتفاع (هارنس، لنیارد، کارابین ...)	۲۲
عدم نصب حفاظ و نرده در شیب‌ها و راه‌پله‌ها	۲۳
عدم نصب حفاظ و نرده اطراف چاه آسانسور و محل‌های پر تگاه	۲۴
نصب داربست‌های غیر استاندارد	۲۵
حمل و نگهداری نامناسب کیسول‌های گاز	۲۶
عدم نصب پاخور مناسب در لبه پر تگاه‌ها در محل کار با ابزار آلات	۲۷
عدم نظارت کافی بر روش‌های اجرای کار، نحوه استفاده از تجهیزات توسط مسوول کارگاه	۲۸
حفر چاه و کانال	
ریزش خاک جداره حفاری‌ها	۲۹
عدم پوشش مناسب حفاری‌ها و سقوط افراد و اجسام به داخل حفاری	۳۰
انتخاب محل نامناسب برای حفر چاه	۳۱
عدم استفاده از پمپ هوادهی	۳۲
عدم استفاده از کمر بند ایمنی و طناب نجات	۳۳
عدم استفاده از چرخ چاه، طناب و دلو مناسب	۳۴
ایجاد فشار سربار با دیووی خاک اطراف دهانه چاه	۳۵
مسمومیت با گازهای سمی	
اسکان کارگران ساختمانی در اتاق‌های بدون تهویه مناسب	۳۶
بسته شدن راه دودکش‌ها در وسایل تولید گرما پایش	۳۷
عدم استفاده از وسایل گرمایشی استاندارد	۳۸
عدم کنترل عملکرد دودکش برای خارج کردن محصولات احتراق و گازهای سمی	۳۹
روشن کردن شعله‌های اجاق گاز در اتاق برای گرم نگه داشتن محیط	۴۰
عدم استفاده از کلاهک مناسب برای دودکش‌ها	۴۱
استفاده از دودکش و اتصالات با جنس نامناسب دارای منفذ یا نشستی	۴۲
استفاده از دودکش با قطر نامناسب	۴۳
بالابرهای کارگاهی	
سقوط مصالح یا سبید حاوی مصالح و مواد در حین انتقال بار به طبقات	۴۴
درگیری دست با تسمه بالابر	۴۵
گیر کردن دست کارگر بین سیم بکسل و دسته ظرف یا سبید حاوی بار	۴۶
سقوط در حین گرفتن بار از بالابر	۴۷
سوار شدن افراد بر روی کفی بالابر	۴۸
برق گرفتگی در اثر کار با بالابر	۴۹
استفاده از بالابر کارگاهی مستعمل و فاقد کابل، قلاب و کرپی مناسب	۵۰
حمل بیش از اندازه مصالح با بالابر	۵۱
عدم مهار مناسب بالابر روی سقف	۵۲
عدم بازرسی تجهیزات بالابر‌ها در دوره‌های مشخص	۵۳
کار با ماشین‌آلات	
انجام کار توسط اپراتورهای بی تجربه و بدون مهارت لازم	۵۴
عدم استفاده از برچسب‌های راهنما برای دستگاه	۵۵
عدم قطع منابع قدرت دستگاه در زمان‌های عدم استفاده	۵۶
دست‌رسی به قسمت‌های دوار ماشین‌آلات	۵۷
انجام عملیات تعمیر و نگهداری توسط افراد فاقد صلاحیت	۵۸
کار با تجهیزات برقی	
عدم اتصال به زمین تجهیزات برقی کارگاه	۵۹
عدم رعایت ارتفاع حداقل ۲.۵ متر برای سیم کشی‌های موقت	۶۰
استفاده از سیم‌های رابط به جای سیم کشی‌های دائمی	۶۱
عدم کاربرد سیم‌ها بر اساس رنگ استاندارد	۶۲

ساختمانی صادر شده مشمول آئین نامه ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان توسط سازمان نظام مهندسی برای بررسی توسط بازرسان کار شاغل در ادارات تعاون، کار و رفاه اجتماعی.

۲-۴. تهیه دستور العمل های ایمن سازی و چک لیست های مطابق با الزامات و قوانین ایمنی منطبق با موارد بیان شده در مقررات ایمنی - حفاظتی مصوب شورای عالی حفاظت فنی و مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان در کارگاه های ساختمانی با اولویت نظارت بر استفاده از وسایل دسترسی و تجهیزات کار در ارتفاع (داربست ها، حفاظ ها و جان پناه ها)، کنترل رعایت الزامات و اقدامات پیشگیری از حریق و برق گرفتگی در کارهای ساختمانی و نظارت بر تهیه و استفاده از وسایل حفاظت فردی و در اختیار قرار دادن موارد تهیه شده به مهندس ناظر از طریق کار تابل الکتریکی برای ابلاغ به کارفرما، مجری و مالک پروژه.

۳-۴. تعیین مهلت برای کارفرما، مجری و مالک و بازرسی های مشترک توسط تیمی مرکب از بازرسی اداره کار و سازمان نظام مهندسی بر اساس چک لیست های مصوب.

۴-۴. بازرسی و ساماندهی به وضعیت ایمنی عملکرد تاور کرین ها (جرثقیل های برجی).
۵-۴. الزام مجری به اخذ گواهی سلامت عملکرد تاور کرین و بالا برهای ساختمانی از مرکز ذیصلاح.

۶-۴. اتخاذ تدابیر ویژه ایمن سازی در کارگاه هایی که در محدوده اطراف آن فضاهای پر تردد و پر خطر (فضاهای آموزشی، مراکز تجاری و اداری، معبرهای پر تردد، مراکز درمانی و سفارتخانه) وجود دارد.

۷-۴. آموزش نحوه تکمیل چک لیست های طراحی شده

به مهندس ناظر.

۸-۴. آماده سازی بستر ارسال الکترونیکی گزارش های چک لیست مهندس ناظر از نحوه رعایت مقررات ایمنی کارگاه های ساختمانی به سامانه اداره کار.

۹-۴. برگزاری جلسات، سمینارها و دوره های ویژه با همکاری بازرسان اداره کار در راستای آشنایی با ضوابط و فرآیندهای بازرسی کار و شرح وظایف عوامل دخیل در پروژه.

۱۰-۴. تلاش برای فرهنگ سازی عمومی در زمینه ارتقاء سطح ایمنی در کارگاه های ساختمانی شامل تهیه بنرها و پوسترهای هشدار و ترویجی و سی دی ها و سایر اقلام آموزشی برای ناظران، مالکان و مجریان.

۱۱-۴. برگزاری نشست های خبری، تعامل با رسانه های گروهی و برگزاری همایش های ترویجی و آموزشی بصورت مستمر.

۱۲-۴. گسترش تعاملات با دستگاه های ذیربط به ویژه شهرداری در راستای تسهیل و افزایش ضمانت های اجرایی پیاده سازی و مقررات ایمنی.

بدون تردید اجرای موارد یاد شده توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان می تواند نقش موثری در راستای ارتقاء ایمنی و گسترش اقدامات پیشگیرانه به منظور جلوگیری از بروز حوادث ناشی از کار و گسترش بازرسی ها و



منابع:

- (۱) اطلاعات پروانه های ساختمانی صادر شده توسط شهرداری های کشور ۱۳۹۳، مرکز آمار ایران
- (۲) نتایج آمارگیری نیروی کار سال ۱۳۹۳، مرکز آمار ایران
- (۳) قانون تامین اجتماعی مصوب ۱۳۵۴/۰۴/۰۳
- (۴) آمارنامه اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان تهران سال ۱۳۹۳
- (۵) محمد اصابتی، مدیرکل بازرسی کار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران (ایرنا)، کد خبر ۸۱۹۹۷۹۶۱ مورخ ۹۴/۱۲/۲۰





بررسی تأثیر طول ناحیه تداخلی در وضعیت شاخص‌های ترافیکی بزرگراه‌ها (مطالعه موردی در بزرگراه چمران)



است. طول ناحیه تداخلی بخشی از بزرگراه چمران حدفاصل بل پارک وی تا خیابان الف با استفاده از روابط آیین نامه های ایران و HCM شرح داده شده در متن مقاله محاسبه و با یکدیگر مقایسه می گردند. طبق نتایج حاصل از آیین نامه HCM با توجه به اینکه حداقل سطح سرویس مورد نظر در محدوده مورد مطالعه E می باشد، لذا طول ناحیه تداخلی ۴۵۰ تا ۶۰۰ متر می باشد. در نتیجه ضروری است که طول ناحیه تداخلی در بزرگراه چمران، محدوده خیابان الف، حداقل ۴۵۰ متر در نظر گرفته شود. طبق نتایج حاصل از آیین نامه ایران حداقل طول قسمت تداخلی در حدود ۱۷۰ متر و با توجه به سرعت طرح، این طول ۴۵۰ متر به دست می آید که در نتیجه، حداقل طول تداخلی برابر با بیشترین طول به دست آمده یعنی ۴۵۰ متر تعیین می گردد.

کلید واژه: طول ناحیه تداخلی، طول مقطع تغییر خط، آیین نامه ایران، آیین نامه HCM



امیر حسین جلیلی
فوق لیسانس مهندسی عمران، گرایش مهندسی برنامه ریزی حمل و نقل از دانشگاه آزاد اسلامی
زینب عبادی شیویاری
فوق لیسانس مهندسی عمران، گرایش مهندسی برنامه ریزی حمل و نقل از دانشگاه آزاد اسلامی
امیر عزیزی فر
فوق لیسانس مهندسی عمران، گرایش راه و ترابری از دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

با افزایش میزان تقاضا در شبکه معابر شهری مشکلات مختلفی بوجود آمده که با توسعه و گسترش شبکه معابر و افزایش ظرفیت راه‌ها نیز نمی توان برخی از این مشکلات را مرتفع نمود. یکی از مواردی که در طراحی راه‌ها باید به آن توجه نمود، طول مناسب بین نواحی ورودی و خروجی در بزرگراه‌ها می باشد که تأمین نشدن طول کافی در این نواحی باعث تغییر مسیر ناگهانی وسایل نقلیه و همچنین ایجاد تراکم در بزرگراه‌ها می گردد. آیین نامه ها و ضوابط متعددی برای تعیین حداقل طول تداخلی وجود دارد که این مقاله به بررسی سه آیین نامه مختلف پرداخته و جهت بررسی تطابق وضعیت بزرگراه‌های شهر تهران با ضوابط مذکور بخشی از بزرگراه چمران به عنوان مطالعه موردی در نظر گرفته شده



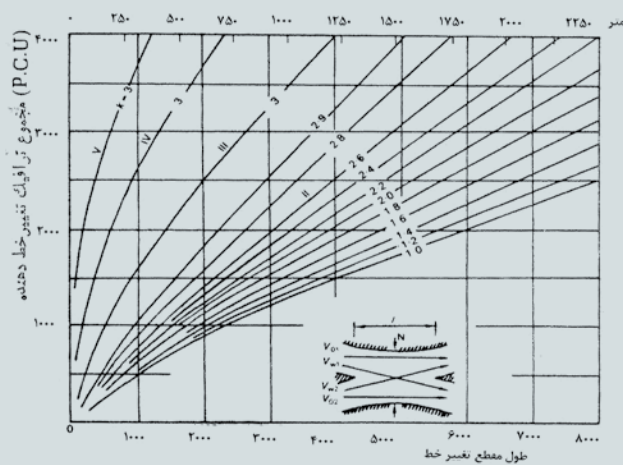
۱- مقدمه

یکی از راهکارهای رفع مشکلات ترافیکی در نظر گرفتن ضوابط طراحی می باشد که عدم رعایت آن‌ها گاه موجب تشدید ترافیک و افزایش تراکم در معابر بارده عملکردی بالا می گردد. یکی از این موارد تعیین طول ناحیه تداخلی مناسب در محل ورودی و خروجی‌های بزرگراهی بوده که به علت ایجاد دسترسی‌های متعدد در بزرگراه‌ها گاه رعایت نمی گردد. زمانی که دو یا چند جریان ترافیک در یک جهت و در یک مقطع از معابر شریانی یکدیگر را در طول مسیر خود قطع می نمایند، یک مقطع تداخلی بوجود می آید. رانندگان وسایل نقلیه در مقاطع تداخلی، به منظور دسترسی به مسیرهای مورد نظر خود ناگزیر به انجام حرکت‌های تغییر خط می باشند که در نتیجه، در این مقاطع به دلیل بوجود آمدن تداخل‌های ترافیکی و آشفته‌گی در جریان ترافیک، سطح

کیفیت تردد	حداکثر حجم سرویس یک خط (pcu/hr)
I	۲۰۰۰
II	۱۹۰۰
III	۱۸۰۰
IV	۱۷۰۰
V	۱۶۰۰

جدول ۲. رابطه بین کیفیت تردد و حداکثر حجم سرویس در مقاطع تغییر خط [۳]

شکل ۱. نمودارهای مربوط به تعیین طول مقاطع تغییر خط [۳]



۲.۲- تعداد خطوط تغییر خط

تعداد خطوط برای تردد خارجی و تعداد خطوط برای تردد داخلی از روابط و بصورت ذیل محاسبه می گردند:

$$n_1 = \frac{(V_{o1} + V_{o2})}{SV} \quad n_2 = \frac{(V_{w1} + kV_{w2})}{SV}$$

که در آن n_1 و n_2 به ترتیب تعداد خطوط لازم برای تردد خارجی و تردد تغییر خط دهنده؛ V_{w1} و V_{w2} تردد تغییر خط دهنده بزرگتر (بر حسب تعداد)؛ V_{o1} و V_{o2} تردد تغییر خط دهنده کوچکتر (بر حسب تعداد)؛ SV حجم سرویس یا ظرفیت (بر حسب veh/hr) و مساوی است با همان مقداری که در تعیین خطوط لازم برای تردد خارجی در نظر گرفته می شود؛ V_{o1} و V_{o2} تردد وسایل نقلیه ای است که تغییر خط نمی دهند و k ضریب تصحیح یا عامل مؤثر تغییر خط است. همچنین جمع خطوط لازم برای تردد خارجی و تردد تغییر خط دهنده برابر است با:

$$N = n_1 + n_2$$

$$N = \frac{(V_{w1} + kV_{w2} + V_{o1} + V_{o2})}{SV}$$

$$N = \frac{V + \sum(k-1)V_{w2}}{SV}$$

که در آن \sum تعداد دفعات تغییر خط و V برابر است با:

$$V = V_{o1} + V_{o2} + V_{w1} + V_{w2}$$

معمولاً مقدار SV را در این فرمول متوسط حجم سرویس یک خط برای سطح سرویس انتخاب شده در نظر می گیرند. مقادیر حجم سرویس (SV) که در جدول ۲ آمده است مربوط به بزرگراه ها است و مقدار آن را در انواع دیگر جاده ها باید بر اساس عواملی چون درصد وسایل نقلیه سنگین در حجم ترافیک، شیب جاده، عرض خط و غیره کاهش داد. [۴]

۴- طرح مقاطع تغییر خط بر اساس آیین نامه ایران

در این بخش، کیفیت تردد و محاسبات مربوط به تعیین ظرفیت و تعیین تعداد خطوط در مقاطع تغییر خط بر اساس آیین نامه طراحی راه های شهری ایران ارائه می گردد.

۱.۴- معیار سنجش کیفیت ترافیک

بر اساس آیین نامه ایران، کیفیت ترافیک در قسمت های اصلی آزادراه ها و بزرگراه ها با معیار تراکم ترافیک (بر حسب تعداد معادل سواری در یک کیلومتر هر خط)

ایمنی به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافته و در مواردی، گره ترافیکی بوجود می آید. به دلیل آشفتگی جریان های ترافیک در مقاطع تغییر خط و یا تداخلی، مسایل ترافیکی خاصی بوجود می آید که سبب می گردند طراحی این مقاطع با سایر مقاطع در معابر شریانی و بزرگراهی متفاوت گردد.

۲- تعریف مسأله و اهداف تحقیق

در این مقاله با بررسی ضوابط مختلف موجود در خصوص تعیین مقاطع تغییر خط، ضمن معرفی عوامل مؤثر در عملکرد این مقاطع و معرفی پارامترهای مورد نیاز به مقایسه روش های مختلف انجام محاسبات جهت طراحی و تحلیل آنها بر اساس ضوابط مذکور و نتایج حاصل از شبیه سازی توسط نرم افزار پرداخته شده است.

۳- طول مقطع تغییر خط و طرح آنها بر اساس کیفیت تردد

نیاز رانندگان به انجام مانورهای تغییر خط، یک پارامتر هندسی به نام طول تغییر خط را معرفی می کند. تعریف طول مقطع تغییر خط بر اساس آیین نامه HCM عبارت است از حداقل فاصله نقطه ای از دماغه همگرایی که لبه راست شانه آزادراه از لبه سمت چپ خط همگرا ۶۰ سانتی متر فاصله دارد، تا نقطه ای در دماغه واگرایی که فاصله دو لبه از یکدیگر ۳/۷ متر می باشد. همچنین تعریف طول مقطع تغییر خط بر اساس آیین نامه ایران، برابر است با فاصله بین نوک رابط ورودی و نوک رابط خروجی.

یکی از روش های طرح مقاطع تغییر خط بر اساس کیفیت تردد وسایل نقلیه می باشد. تفاوت سطح سرویس و کیفیت تردد در این است که کیفیت تردد در حقیقت معرف وضعیت حرکت وسایل نقلیه ای است که تغییر خط می دهند در حالی که سطح سرویس، وضعیت کل وسایل نقلیه اعم از تغییر خط دهنده و یا بدون تغییر خط را مشخص می کند. کیفیت تردد را به پنج گروه تقسیم کرده اند که به ترتیب بهترین تا بدترین کیفیت ترافیکی به این قرار است:

- I: کیفیت ترافیک در این حالت نظیر وضعیت عبور آزاد است و تغییر خطی در آن صورت نمی گیرد. در این کیفیت، سرعت 80 km/hr به راحتی حاصل می شود.
- II: وضعیت جاده از نظر ترافیک و سرعت در این حالت محدودیت هایی جزئی دارد. در این کیفیت تغییرات جزئی در سرعت مشاهده می شود و حرکت با سرعت های بین 70 و 80 کیلومتر در ساعت نسبتاً راحت است.
- III: در این کیفیت وضع ترافیک قابل قبول و امکان حرکت با سرعتی حدود 70 km/hr وجود دارد. در این حالت، بعضی از وسایل نقلیه بر حرکت و رانندگی آزاد و راحت سایر وسایل نقلیه اثر می گذارند.
- IV: در این کیفیت، کندی حرکت و کاهش سرعت، در بعضی مواقع، به اجبار صورت می گیرد. سرعت در این حالت در حدود 60 km/hr است.
- V: در این حالت، حداکثر سرعت به 50 km/hr می رسد و میزان تردد گاهی از ظرفیت جاده تجاوز می کند؛ در نتیجه، سفر توأم با تأخیر نسبتاً زیاد صورت می گیرد که در اثر تراکم ترافیک است.

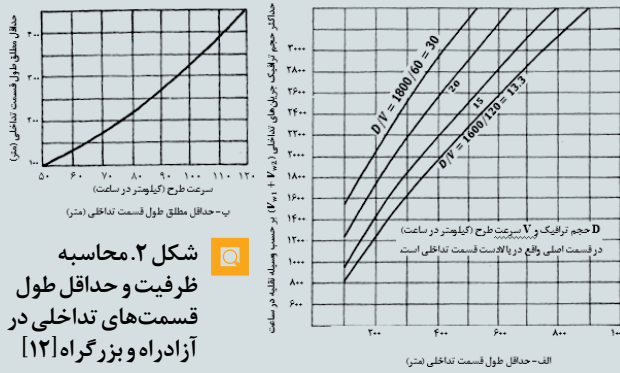
۱.۴- رابطه سطح سرویس و کیفیت تردد

رابطه بین سطح سرویس و کیفیت تردد در جدول ۱ برای معابر بزرگراهی، آزادراهی، جاده های خارج از شهر و جاده های شهری ارائه شده است. در جدول ۲ حداکثر حجم سرویس (SV) در پنج کیفیت یاد شده نشان داده شده است. با در نظر گرفتن احجام تردد تغییر خط دهنده و کیفیت تردد، با استفاده از شکل ۴ می توان حداقل طول تداخلی لازم برای مقطع تغییر خط را محاسبه نمود. k ضریب تصحیح یا عامل مؤثر تغییر خط است که بستگی به میزان تراکم در مقطع تغییر خط و سطح سرویس دارد. مقدار k بین ۱ و ۳ است.

جدول ۱. رابطه بین سطح سرویس و کیفیت تردد [۴]

سطح سرویس	جاده های چند خطه		جاده های دو خطه خارج از شهر	جاده های شهری
	آزادراه	با تقاطع		
A	I-II	II-III	II	III-IV
B	II	III	II-III	III-IV
C*	II-III	III-IV	III	IV
D	III-IV	IV	IV*	IV
E	IV-V	V	V	V
F	← غیر قابل قبول →			

* موارد پایین از خط برای طرح مناسب نیست.



شکل ۲. محاسبه ظرفیت و حداقل طول قسمت‌های تداخلی در آزادراه و بزرگراه [۱۲]

۳.۴- حداقل طول مقاطع تداخلی

حداقل طول قسمت تداخلی به شرح زیر تعیین می‌شود:
اول) با در دست داشتن حجم کل ترافیک، جریان‌های تداخلی و سرعت طرح، ابتدا نسبت D/V محاسبه می‌گردد و سپس از روی شکل ۲- الف حداقل طول قسمت تداخلی بدست می‌آید.

دوم) حداقل طول قسمت تداخلی برای سرعت طرح مورد نظر نیز از روی شکل ۲- ب بدست می‌آید.

سوم) بیشترین طول بدست آمده از مراحل قبلی، به عنوان حداقل طول لازم برای قسمت تداخلی در نظر گرفته می‌شود.

۴-۴- تعیین تعداد خطوط

برای محاسبه تعداد خطوط لازم در قسمت‌های تداخلی رابطه زیر پیشنهاد می‌گردد:

$$N = \frac{V_{nw} + V_{w1}}{D} + \left[\frac{2L_{min}}{L_{act}} + 1 \right] \frac{V_{w2}}{D}$$

که در آن:

N : حداقل تعداد خطوط لازم در قسمت تداخلی

V_{nw} : حجم ترافیک غیر تداخلی (سواری در ساعت)

V_{w1} : حجم ترافیک تداخلی با جریان بیشتر (سواری در ساعت)

V_{w2} : حجم ترافیک تداخلی با جریان کمتر (سواری در ساعت)

L_{min} : حداقل طول تداخل بر اساس شکل ۵- ب به متر

D : ظرفیت طراحی بر اساس جدول ۵ بر حسب سواری در ساعت

L_{act} : طول واقعی قسمت تداخلی (متر)

۵- تحلیل مقاطع تغییر خط بر اساس آیین‌نامه HCM

در این بخش، با توجه به اهمیت مشخصه هندسی «ترکیب» در خصوصیات عملکردی مقاطع تغییر خط، ابتدا این مفهوم و سپس محاسبات مربوط به تحلیل مقاطع تغییر خط بر اساس آیین‌نامه HCM ارائه شده است. [۱۵]

۱-۱- ترکیب و عملکرد مقاطع تغییر خط

ترکیب مقاطع تغییر خط به موقعیت نسبی خطوط ورودی و خروجی اطلاق می‌گردد که این مشخصه می‌تواند اثر عمده‌ای روی تعداد تغییر خطی که باید انجام شود داشته باشد. در این بخش سه نوع ترکیب برای نواحی تغییر خط ارائه می‌گردد. انواع تغییر خطها، بر اساس حداقل تعداد تغییر خطهایی که بایستی در ناحیه تداخلی توسط وسایل نقلیه انجام شود، تعریف می‌گردند:

ناحیه تغییر خط نوع A: در نواحی تغییر خط نوع A هر وسیله نقلیه به منظور انجام حرکت مورد نظر یک تغییر خط انجام می‌دهد.

ناحیه تغییر خط نوع B: مشخصات اصلی و متمایز ناحیه تغییر خط نوع B عبارتند از:

الف) یک حرکت تغییر مسیر، بدون اینکه هیچ‌گونه تغییر خطی صورت گیرد، ممکن است انجام شود.

ب) حرکت تغییر خط دیگر نیاز به حداکثر یک تغییر خط دارد.

ناحیه تغییر خط نوع C: نواحی تغییر خط نوع C از نقطه نظر اینکه یک یا چند خط عبوری ممتد در آن وجود دارد شبیه تغییر خط نوع B می‌باشند. وجه تمایز نواحی نوع B و C در تعداد تعویض خط‌های لازم برای حرکت تغییر خط است. ناحیه تغییر خط نوع C بصورت زیر مشخص می‌شود:

الف) یک حرکت تغییر خط ممکن است بدون تعویض خط انجام شود.

اندازه‌گیری می‌شود. تعریف شش کیفیت مختلف و حدود سرعت حرکت متوسط پیش‌بینی شده برای هر کیفیت، در جدول ۳ ارائه شده است. همچنین کیفیت ترافیک در قسمت‌های تداخلی با سرعت حرکت ترافیک تداخلی (داخلی) و غیر تداخلی (خارجی) سنجیده می‌شود. حدود کیفیت‌های مختلف برای قسمت‌های تداخلی نیز در جدول ۴ داده شده است. [۱]

جدول ۳. معیارهای سنجش کیفیت ترافیک قسمت‌های اصلی آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها

کیفیت ترافیک	حداکثر تراکم (pcu/km/ln)	حداقل متوسط سرعت حرکت برای سرعت طرح (km/hr)			
		۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
الف	۷	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰
ب	۱۲	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
ج	۱۹	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
د	۲۶	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
ه	۴۲	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
و	بیشتر از ۴۲	-	-	-	-

* قسمت اصلی آزادراه یا بزرگراه قسمتی است که جریان تحت تأثیر قسمت تداخلی نیست.

جدول ۴. معیارهای سنجش کیفیت ترافیک در قسمت‌های تداخلی [۲]

کیفیت ترافیک	حداقل سرعت متوسط برای جریان‌های تداخلی (km/hr)	حداقل سرعت متوسط برای جریان‌های غیر تداخلی (km/hr)
الف	۶۵	۷۰
ب	۵۵	۶۰
ج	۵۰	۵۰
د	۵۰	۵۰
ه	۴۵	۴۵
و	کمتر از ۴۵	کمتر از ۴۵

۲-۴- ظرفیت مقاطع تداخلی

جهت تعیین ظرفیت در مقاطع تداخلی به ترتیب زیر عمل می‌شود:
اول) ظرفیت طراحی هر خط آزادراه یا بزرگراه با استفاده از جدول ۵ تعیین می‌گردد.
دوم) نسبت D/V محاسبه می‌گردد. D ظرفیت طراحی بر حسب معادل سواری و V سرعت طرح بر حسب کیلومتر در ساعت می‌باشد. سوم) از روی منحنی شکل ۲- الف، با در دست داشتن D/V و طول قسمت تداخلی، حداکثر حجم جریان‌های متداخل مشخص می‌گردد.

جدول ۵. ظرفیت قسمت‌های اصلی آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها در وضعیت ایده‌آل راه و ترافیک، معادل سواری در ساعت [۱۲]

سرعت طرح (km/hr)	ظرفیت مطلق (pcu/hr)	ظرفیت طراحی (pcu/hr)	
		شهرهای جدید و نواحی اطراف شهر (کیفیت ج)	در محدوده شهرها (کیفیت د)
۱۲۰	۲۰۰۰	۱۶۰۰	۱۹۰۰
۱۱۰	۲۰۰۰	۱۵۵۰	۱۸۵۰
۱۰۰	۲۰۰۰	۱۵۰۰	۱۸۰۰
۹۰	۱۹۵۰	۱۴۰۰	۱۷۰۰
۸۰	۱۹۰۰	۱۳۰۰	۱۶۰۰

ب) تغییر خط دیگر نیاز به دو (و یا بیش از دو) تعویض خط دارد. گاهی اوقات، ترکیب موجود سبب می شود و وسایل نقلیه تغییر خط دهند نتوانند از حداقل تعداد خط های لازم به منظور برقرار شدن جریان متعادل ترافیک استفاده نمایند. در واقع در چنین مواقعی وسایل نقلیه تغییر خط دهنده فضای کمتری از خط های عبوری را نسبت به وسایل نقلیه ای که تغییر خط نمی دهند اشغال می کنند که سبب می شود وسایل نقلیه ای که تغییر خط نمی دهند، با سرعت های بیشتری نسبت به وسایل نقلیه در حال تغییر خط حرکت نمایند. اگر چنین باشد، عملکرد ناحیه تغییر خط به صورت «درگیر» طبقه بندی می شود.

اگر ترکیب ناحیه تغییر خط طوری باشد که وسایل نقلیه تغییر خط دهنده را از اشغال متناسب خط های عبوری باز ندارد، یا به عبارت دیگر جریان ترافیک وسایل نقلیه تداخلی و غیر تداخلی به صورت متعادل باشد، عملکرد به صورت «غیر درگیر» طبقه بندی می شود. اختلاف میانگین سرعت حرکت وسایل نقلیه تغییر خط دهنده و وسایل نقلیه ای که تغییر خط نمی دهند در این حالت معمولاً کمتر از ۸ کیلومتر در ساعت است (بجز در نواحی نوع A و با طول کم که اختلاف سرعت متوسط وسایل نقلیه تداخلی و غیر تداخلی در این مقطع، به میزان استفاده از خط های عبوری بستگی ندارد). جدول ۶، با توجه به خصوصیات تغییر خط، نوع ترکیب بر حسب حداقل تعداد لازم تغییر خط [۱۳]

جدول ۶. نوع ترکیب بر حسب حداقل تعداد لازم تغییر خط [۱۳]



حداقل تعداد تغییر خط لازم برای حرکت v_{w1}	حداقل تعداد تغییر خط لازم برای حرکت v_{w2}	نوع
۰	۰	نوع B
۱	۱	نوع A
۲	۲	نوع C

۲.۵- تبدیل تردها

برای تحلیل نواحی تغییر خط ابتدا تمام حجم ها باید به معادل تردد سواری در ساعت، برای ۱۵ دقیقه اوج ترافیک تبدیل گردند.

۳.۵- تعیین سرعت وسایل نقلیه تغییر خط دهنده و بدون تغییر خط

شکل کلی تمام معادلات برای پیش بینی سرعت ها در ناحیه تغییر خط بر حسب نوع ترکیب و عملکردهای درگیر و غیر درگیر به صورت زیر است:

که در آن:

- S_{nw} : سرعت میانگین وسایل نقلیه ای که تغییر خط نمی دهند (کیلومتر در ساعت)
- S_w : سرعت میانگین وسایل نقلیه تغییر خط دهنده (کیلومتر در ساعت)
- S_{min} : حداقل سرعت مورد انتظار در مقطع تداخلی که ۲۴ کیلومتر در ساعت در نظر گرفته می شود.
- S_{max} : حداکثر سرعت مورد انتظار در مقطع تداخلی که برابر است با متوسط سرعت جریان آزاد در بزرگراه قبل و بعد از مقطع تداخلی به علاوه ۸ کیلومتر در ساعت. افزودن ۸ کیلومتر در ساعت به دلیل احتمال وجود سرعت های بالای غیر قابل پیش بینی است.
- W_i : ضریب شدت تداخل برای جریان های تغییر خط دهنده ($i=w$) و بدون تغییر خط ($i=nw$)

با در نظر گرفتن فرضیات فوق، معادله پیش بینی سرعت ها در ناحیه تغییر خط بدین صورت می باشد:

$$S_{nw} \text{ یا } S_w = 24 + \frac{S_{FF} - 16}{1 + W_i}$$

S_{FF} : متوسط سرعت جریان آزاد در بزرگراه قبل و بعد از مقطع تداخلی محاسبه سرعت، ابتدا با این فرض که عملکرد مقطع غیر درگیر می باشد صورت گرفته و سپس اگر مشخص شود این فرض صحیح نیست، مجدداً محاسبه سرعت با فرض عملکرد درگیر مقطع انجام می شود. ضریب شدت تداخل بر اساس رابطه زیر محاسبه می گردد:

$$W_i = \frac{\alpha(1 + VR)^b \left(\frac{v}{N}\right)^c}{(3.28L)^d}$$

VR: نسبت جریان ترافیک تغییر خط دهنده به کل جریان در مقطع تغییر خط ($VR = vw/v$)
V: تردد کل در ناحیه تغییر خط، بر حسب معادل سواری در ساعت تحت شرایط ایده آل
N: تعداد خط های عبوری در ناحیه تغییر خط
L: طول تغییر خط بر حسب متر
d, c, b, a: ضرایب ثابت طبق جدول ۷

جدول ۷. ضرایب ثابت محاسبه ضریب شدت تداخل (W_i) [۱۴]

نوع ترکیب	ضرایب سرعت تغییر خط دهنده				ضرایب سرعت بدون تغییر خط			
	a	b	c	d	a	b	c	D
نوع A «غیر درگیر درگیر»	۰/۱۵	۲/۲	۰/۹۷	۰/۸۰	۰/۰۰۳۵	۴/۰	۱/۳	۰/۷۵
نوع B «غیر درگیر درگیر»	۰/۰۸	۲/۲	۰/۷۰	۰/۵۰	۰/۰۰۲۰	۴/۰	۱/۳	۰/۷۵
نوع C «غیر درگیر درگیر»	۰/۰۸	۲/۳	۰/۸۰	۰/۶۰	۰/۰۰۲۰	۶/۰	۱/۱	۰/۶۰

۴.۵- تعیین نوع عملکرد

دو پارامتر مهم در تعیین نوع عملکرد حاکم به این صورت تعریف می شوند:

- N_w : تعداد خطی است که وسایل نقلیه تغییر خط دهنده، به منظور استفاده متعادل از فضای موجود با وسایل نقلیه ای که تغییر خط نمی دهند اشغال می کنند.
- $N_w(max)$: حداکثر تعداد خطوطی است که توسط وسایل نقلیه تغییر خط دهنده با توجه به ویژگی های هندسی می تواند اشغال گردد.

جدول ۸ روش پیدا کردن N_w و حداکثر N_w (یا به عبارتی $N_w(max)$) را نشان می دهد.

اگر $N_w > N_w(max)$ ، عملکرد درگیر است.

اگر $N_w \leq N_w(max)$ ، عملکرد غیر درگیر است.

جدول ۸. مقادیر N_w و $N_w(max)$ برای تعیین نوع عملکرد [۱۴]

ترکیب	تعداد خط های لازم برای عملکرد غیر درگیر (N_w)	حداکثر تعداد خط ها $(N_w(max))$
نوع A	$1.21(N)VR^{0.571}L^{0.234}/S_w^{0.438}$	۱/۴
نوع B	$N[0.085 + 0.703VR + \left(\frac{71.57}{L}\right) - 0.0112(S_{nw} - S_w)]$	۳/۵
نوع C	$N[0.761 + 0.047VR - 0.00036L - 0.0031(S_{nw} - S_w)]$	۳/۰

* تمام طول ها بر حسب متر و سرعت ها بر حسب کیلومتر در ساعت می باشند.
 ** برای نواحی تغییر خط دو مرحله ای تمام خط های آزاد راه ممکن است به عنوان خطوط تغییر خط مورد استفاده قرار گیرند.

۵.۵- تعیین سرعت میانگین در مقطع تغییر خط

پس از تعیین سرعت ها و نوع عملکرد (که می تواند سبب انجام مجدد محاسبه سرعت ها گردد)، سرعت میانگین مکانی کلیه وسایل نقلیه بر اساس رابطه زیر مشخص می گردد.

$$S = \frac{v}{\left(\frac{v}{S_w}\right) + \left(\frac{v}{S_{nw}}\right)}$$

که در آن:

- S : سرعت میانگین مکانی کلیه وسایل نقلیه در مقطع تغییر خط (کیلومتر در ساعت)
- S_w : سرعت میانگین مکانی وسایل نقلیه تغییر خط دهنده در مقطع تغییر خط (کیلومتر در ساعت)

جدول ۹. محدودیت‌های عملکرد ناحیه تغییر خط [۱۵]

نوع ترکیب	حداکثر ظرفیت در مقطع تغییر خط (pcu/hr)	حداکثر v/N (pcu/hr)	حداکثر VR	حداکثر R
A	2800	1900	(N=2) 00/1	5/0
			(N=3) 45/0	
			(N=4) 35/0	
			(N=5) 20/0	
B	4000	1900	8/0	5/0
C	3500	1900	5/0	4/0

توجه: محدودیت‌های نوع C برای نواحی تغییر خط دو مرحله‌ای صادق نیست.

۷- مطالعه موردی در بزرگراه چمران محدوده تقاطع خیابان

الف - خیابان جوانان (زهرة)

محدوده مورد مطالعه تقاطع خیابان الف یا همان کنارگذر شمالی بزرگراه شهید چمران می باشد. شکل شماره (۳) محدوده تقاطع مورد مطالعه را نشان می دهد. بزرگراه چمران در جهت شرق به غرب پس از پل پارک وی دارای دسترسی به خیابان الف می باشد که با توجه به طول تداخلی کم حدفاصل انتهایی پل پارک وی تا خیابان الف، وسایل نقلیه ای که از روی پل پارک وی (در جهت شرق به غرب) قصد دسترسی به خیابان الف را دارند پس از تداخل با وسایل نقلیه ای که از کنارگذر شمال غربی پل پارک وی قصد ورود به مسیر شرق به غرب بزرگراه چمران را دارند، در این طول تداخلی کم حرکت گردش به راست را انجام داده و وارد کنارگذر شمالی بزرگراه چمران می گردند.



شکل شماره (۳) نمایش محدوده مورد مطالعه

از جمله مشکلات محدوده مورد مطالعه تأمین نبودن و ناکافی بودن طول مقطع تغییر خط از ورودی بزرگراه چمران به خیابان الف می باشد.

۱-۷- ارائه آمار حجم ترافیک تقاطع

بازدید میدانی از محدوده تقاطع در سال ۱۳۸۹ انجام گردیده و براساس برداشت کدهای حرکتی ورودی به خیابان الف، مقادیر احجام ساعتی ترافیک ورودی به این معبر مطابق شکل ذیل می باشد.



شکل شماره (۴) کدهای حرکتی و مقادیر احجام ساعتی ترافیک ورودی به خیابان الف



S_{nw} : سرعت میانگین مکانی وسایل نقلیه بدون تغییر خط در مقطع تغییر خط (کیلومتر در ساعت)

v : کل نرخ جریان در مقطع تغییر خط (سواری در ساعت)

v_w : نرخ جریان تغییر خط در مقطع تغییر خط (سواری در ساعت)

v_{nw} : نرخ جریان بدون تغییر خط در مقطع تغییر خط (سواری در ساعت)

۶.۵- تعیین چگالی

با استفاده از سرعت متوسط، می توان چگالی (سواری در هر کیلومتر هر خط) را برای کلیه وسایل نقلیه در مقطع تغییر خط با استفاده از رابطه زیر محاسبه نمود:

$$D = \frac{v}{S}$$

که D میانگین چگالی برای کلیه وسایل نقلیه در مقطع تغییر خط می باشد

۷.۵- محدودیت‌های نواحی تغییر خط

نواحی تغییر خط دارای محدودیت‌های مشخصی می باشند. این محدودیت‌ها را باید کنترل نمود تا مشخص شود که هیچکدام از متغیرها شرایط غیر واقعی را نشان نمی دهند. جدول ۹ محدودیت‌های نواحی تغییر خط و عملکرد آنها را نشان می دهد. **الف) حداکثر ظرفیت در مقطع تغییر خط:** ظرفیت مقطع تغییر خط هیچ‌گاه نباید بیش از ظرفیت مقطع آزادراهی و یا بزرگراهی مشابه گردد. همچنین بر اساس مطالعات میدانی، پیشنهاد می گردد ظرفیت مقاطع تغییر خط کمتر از مقادیر ارائه شده در این ستون گردند زیرا در غیر اینصورت احتمال دارد این مقاطع نتوانند علی‌رغم محاسبات انجام شده بطور مناسب عمل نمایند.

ب) حداکثر v/N : v/N عبارت است از متوسط جریان ترافیک در هر خط. بخاطر وجود اغتشاش موجود در ناحیه تغییر خط، تردد ۲۰۰۰ سواری در ساعت در هر خط عبور را نمی توان بطور مؤثر و بدون افت ترافیک برقرار نمود. اگر کل تردد از ۱۹۰۰ سواری در ساعت در خط تجاوز نماید، افت ترافیک بدون توجه به سرعت‌های پیش‌بینی شده، محتمل خواهد بود.

ج) حداکثر VR : VR عبارت است از نسبت جریان ترافیک تغییر خط دهنده به کل جریان در مقطع تغییر خط ($VR = v_w/v$). نواحی نوع A براساس عبور حجم‌های زیاد ترافیک طراحی نمی شوند و به احتمال زیاد وقتی که VR از مقادیر داده شده در جدول ۹ بیشتر شود، عملکرد بسیار ضعیفی خواهند داشت. نوع B تنها نوعی از ناحیه تغییر خط آزادراه است که انعطاف‌پذیرترین نوع استفاده از خط‌ها را توسط وسایل نقلیه مجاز می کند و در آن بیش از ۵۰ درصد از ترافیک در حال تغییر خط است.

د) حداکثر R : R عبارت است از نسبت جریان تغییر خط دهنده کوچکتر به کل جریان تغییر خط ($R = v_w/2/v_w$). در خصوص ترکیب نوع C مقدار R نباید از ۰/۴ بیشتر باشد و جریان غالب تغییر خط دهنده در جهت مسیر مستقیم تغییر خط باشد. زیرا در غیر اینصورت روش ارائه شده در این بخش نتایج بهتری را از عملکرد واقعی نشان خواهد داد.

ه) در خصوص حداکثر طول تغییر خط لازم به ذکر است که هیچ‌گونه محدودیت عملی در این خصوص وجود ندارد ولی بر اساس آیین‌نامه HCM در صورتی که این طول بیش از ۷۵۰ متر باشد، محل واگرایی و محل همگرایی به صورت مستقل از یکدیگر فرض شده و در مباحث مربوطه مورد بررسی قرار می گیرند. [۱۵]

۷-۲- ارائه تحلیل وضعیت موجود

با توجه به وضعیت موجود شبکه محدوده تقاطع مورد نظر، استفاده از رمپ راستگرد موجود موجب کاهش طول مقطع تغییر خط بین ورودی از بزرگراه چمران تا ورودی این رمپ گردیده و تنزل سطح ایمنی، افزایش تصادفات، افزایش زمان سفر و تاخیر و همچنین تداخل حرکتی بیشتر وسایل نقلیه را به دنبال خواهد داشت. در ادامه طول تداخلی مناسب با استفاده از روش های مذکور ارائه گردیده است.

۷-۲-۱ آیین نامه HCM

با استفاده از جدول (۹) نوع ترکیب ناحیه تغییر خط A در نظر گرفته شده است. با توجه به اینکه در این مطالعه محاسبه طول ناحیه تداخلی مناسب مد نظر است لذا باید سرعت، چگالی و سطح سرویس را برای شرایط مختلف اعم از ۴ و ۵ خط عبوری و با طول های ۲۰۰ تا ۷۵۰ متر محاسبه نمود. نتایج محاسبات در جدول شماره (۱۰) ارائه شده است.

براساس نتایج جدول (۱۰) و با توجه به اینکه حداقل سطح سرویس مورد نظر در محدوده مورد مطالعه E می باشد، لذا طول ناحیه تداخلی ۴۵۰ تا ۶۰۰ متر و ۵ خط عبوری تامین کننده شرایط مورد نظر در محل می باشد. در نتیجه ضروری است که طول ناحیه تداخلی در بزرگراه چمران، محدوده خیابان الف، حداقل ۴۵۰ متر در نظر گرفته شود.

جدول ۱۰. نتایج محاسبات طول ناحیه تداخلی با روش HCM در بزرگراه چمران

نوع ترکیب	تعداد خطوط عبوری	طول مقطع	سرعت	چگالی	سطح سرویس	نوع عملکرد
A	۵	۲۰۰	۴۱،۵	۲۹،۰	F	درگیر
	۵	۴۵۰	۴۸،۵	۲۴،۸	E	
	۵	۶۰۰	۵۱،۲	۲۳،۵	E	
	۵	۷۵۰	۵۳،۳	۲۲،۶	D	
	۴	۲۰۰	۳۹،۲	۳۸،۴	F	
	۴	۴۰۰	۴۴،۷	۳۳،۷	F	
	۴	۶۰۰	۴۸،۳	۳۱،۲	F	
	۴	۷۵۰	۵۰،۴	۲۹،۹	F	

۷-۲-۲ آیین نامه ایران

ابتدا با استفاده از جدول (۵) در صورتی که سرعت طرح برابر ۷۰ km/hr باشد، ظرفیت طراحی ۱۸۰۰ pcu/hr و نسبت D/V برابر ۲۵ در نظر گرفته می شود. سپس با استفاده از نمودار شکل (۲-الف) حداقل طول قسمت تداخلی در حدود ۱۷۰ متر و با استفاده از نمودار شکل (۲-ب) با توجه به سرعت طرح، این طول ۴۵۰ متر به دست می آید که در نتیجه، حداقل طول تداخلی برابر با بیشترین طول به دست آمده یعنی ۴۵۰ متر تعیین می گردد.

۸- نتیجه گیری

با توجه به اهمیت طول ناحیه تداخلی و تأثیر آن در ایمنی وسایل نقلیه و کاهش تعداد تصادفات ناشی از تداخل وسایل نقلیه، طول ناحیه تداخلی با استفاده از سه آیین نامه مختلف تعیین گردید. جهت بررسی تطابق وضعیت بزرگراه های شهر تهران با ضوابط مذکور بخشی از بزرگراه چمران به عنوان مطالعه موردی در نظر گرفته شد. در این بخش طول تداخلی مناسب با استفاده از روابط آیین نامه های شرح داده شده در متن مقاله محاسبه و با یکدیگر مقایسه گردید. نتایج محاسبات نشان می دهد که طول ناحیه تداخلی که در وضع موجود حدود ۱۲۰ متر می باشد باید به حدود ۴۵۰ متر افزایش یابد.

۹- مراجع

- ۱- ج. شاهی، مهندسی ترافیک، نشر دانشگاهی، سال ۱۳۷۵
- ۲- م. صرافین، آیین نامه طراحی هندسی معابر، انتشارات شهرداری تهران حوزه معاونت حمل و نقل و ترافیک، سال ۱۳۷۲

۳- ج. بهبهانی، مهندسی ترافیک تئوری و کاربرد، نشر دانشگاهی، سال ۱۳۷۴

4- Highway Capacity Manual 2000, TRB, 2000

۵- تقاطع های همسطح شهری- نشریه ۱-۱۴۵، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، معاونت امور فنی، ۱۳۷۶

۶- تقاطع های همسطح شهری- نشریه ۲-۱۴۵، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، معاونت امور فنی، ۱۳۷۶

۷- آیین نامه طراحی راه های شهری، بخش ۷، تقاطع ها، وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۷۵

8- Roger P. Roess, Elena S. Prassas, William R. Mcshane, "Traffic Engineering" third edition, 2004

9- Ralph A. Batenhorst, Jeff G. Gerken, "OPERATIONAL ANALYSIS OF TERMINATING FREEWAY AUXILIARY LANES WITH ONE-LANE AND TWO-LANE EXIT RAMPS: A CASE STUDY", Inc. in Omaha, NE, USA, 2007

10- Ronald John Galiza and Jose Regin Regidor, "Modelling Speeds of Arterial Weaving Sections in Metro Manila", Philippine Engineering Journal, 2010

11- Galiza, R. J. and J. R. Regidor "Evaluating Speeds of Weaving Sections at U-turn Slots in Metro Manila using HCM 2000." Philippine Engineering Journal, (2009).

12- K. P. Kang "Development of empirical models for evaluating weaving Performance" The Korea Transport Institute 2311, Dawhaw-dong Ilsanseo-gu, Goyang-si, Gyeonggi-do 411-701, Korea, 2007

13- Wen-Long Jin, "A kinematic wave theory of lane-changing tra_c ow" November 25, 2009

14- Laval, J., Daganzo, C., Lane-changing in tra_c streams. Transportation Research Part. B 40(3). 251-264, 2006

15- Jin, W. L. "Macroscopic characteristics of lane-changing vehicular traffic." In: Proceedings of Transportation Research Board Annual Meeting. To be presented. 2010

A survey of congestion area length and its effective in the situation of highway traffic parameters

Amirhossein Jalili, Zeinab Ebadi, Amir Azizfar

Abstract

Some problems have been created with the growth of demand that some of them could not be solved with increasing the capacity or development of the road. One of the parameters that must be considered in the road design is enough length between entrance and exit area in the highway. When we could not supply this enough length, the drivers change the lane suddenly and after that we have more congestion in our highways. Some different manuals and criterion are for determining the minimum length that three of them have been survived in this paper. Also we decided to compare the situation of our highways to the result of the other counties manuals. For this purpose a part of Chamran Highway has been considered as a case study. With regard to the result of HCM manual, the weaving length is between 450-600 meter that We determine 450 meter for the minimum length. With regard to the result of Iran manual, the minimum weaving length is 170 meter and in the table of design speed this length is 450 meter. We determine 450 meter for the minimum length.

Key words: congestion area length, lane changing section length, Iran manual, HCM manual



گفت و گوی «پیام نظام مهندسی» با مهندس سید محمد هاشمی؛

زنگ اجباری شدن راه اندازی نیروگاه‌های انرژی‌های نو در ساختمان‌های بلند مرتبه شهر تهران به صد درآمد

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران «ساختمان سبز» می‌سازد



مهندس سید محمد هاشمی رئیس گروه تخصصی مهندسی برق و عضو هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران که مدبرعاملی شرکت توزیع برق تهران بزرگ را نیز بر عهده دارد، میزبان کارگروه انرژی و محیط زیست سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران بود. در این نشست اقدامات این شرکت جهت فرهنگ سازی استفاده از انرژی‌های نو و خدادادی برای تولید برق در سطح شهر تهران تشریح شد.

به بهانه این بازدید، گفت و گویی مشروح با مهندس هاشمی درباره ویژگی‌های نیروگاه‌های انرژی‌های نو که در سطح شهر تهران راه اندازی شده‌اند، جنبه‌های تشویقی به منظور ترغیب شهروندان جهت راه اندازی نیروگاه‌های خورشیدی، برنامه‌ها برای تسری فرهنگ سازی در حوزه انرژی به سایر رشته‌های تخصصی سازمان نظام مهندسی ساختمان، امکان سنجی راه اندازی شهرک‌های انرژی در شهرها و... صورت گرفت.

سید محمد هاشمی، آن طور که خود می‌گوید از کف کار در برق منطقه‌ای تهران شروع کرده و اولین مأموریت جدی‌اش، اجرای همزمان مسوولیت‌های نصب، اجرا، مدیریت پروژه و تست ۱۵ پست برق در تهران بوده است. هر چند از صاحب منصبان و قدیمی‌های صنعت برق ایران است اما خود را با تکنولوژی روز همراه کرده، به طوری که معتقد است انرژی خورشیدی باید مثل یک پکیج باتری در الکتریکی‌ها به فروش برسد.

رئیس گروه تخصصی مهندسی برق سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران از «ساختمان سبز» می‌گوید و تاکید دارد تا نظام مهندسی خود یک ساختمان سبز الگو نسازد، نمی‌تواند تابلوی سازمانی حرفه‌ای و ترویجی را بالا بگیرد. او در رابزنی با وزارت نیرو و شهرداری، زنگ اجباری شدن راه اندازی نیروگاه‌های انرژی‌های نو در پشت بام ساختمان‌های بلندمرتبه شهر تهران را به صدا در آورده و می‌گوید گروه تخصصی مهندسی برق آماده طراحی چک لیست‌ها برای نظارت در این حوزه نیز است. مشروح گفت و گو با مهندس سید محمد هاشمی را در ادامه می‌خوانید.



آقای مهندس؛ ویژگی‌های نیروگاه‌های انرژی‌های نو که در سطح شهر تهران راه‌اندازی شده و میزان برقی که تولید می‌کنند را تشریح بفرمایید.

شرکت توانیر به عنوان نماینده وزارت نیرو در سال گذشته، سهمیه‌ای برابر ۷۵۵ کیلووات به شرکت توزیع برق تهران بزرگ داده بود. به این ترتیب نیروگاه‌هایی به عنوان پایلوت در موقعیت‌های مختلف نظیر مجلس شورای اسلامی، وزارت امور اقتصادی و دارایی، سازمان حفاظت محیط زیست، مساجد، مدارس و ادارات نصب کردیم.

۲۵۰ کیلووات از این ظرفیت، در مزرعه سبز واقع در محوطه شرکت توزیع برق تهران بزرگ نصب شده است که پنل‌های آن گردان بوده و بر مبنای نور خورشید می‌چرخند.

در سال گذشته، وزارت نیرو برای راه‌اندازی نیروگاه‌های انرژی تجدیدپذیر در ادارات، یارانه تخصیص می‌داد؛ به این گونه که ۵۰ درصد هزینه‌ها را ادارات بر عهده می‌گرفتند و ۵۰ درصد دیگر را دولت تقبل می‌کرد. ولی امسال این رویه صورت نگرفته است، به این دلیل که گفته‌اند چون هدف اصلی راه‌اندازی این نیروگاه‌ها فرهنگ‌سازی است، باید خود ادارات این کار را انجام دهند. در حالی که به نظر می‌رسد اگر دولت توان داشته باشد و همچنان یارانه تخصیص دهد خیلی به نفع است.

در حال حاضر پیک بار تهران در روز ۴ هزار و ۳۶۸ مگاوات شده است. بالای ۳ هزار و ۵۰۰ مگاوات را به راحتی می‌توان مدیریت کرد. بنابراین در پیک که بین ساعت ۱۱ تا ۱۶ و ۲۰ تا ۲۳ است نیاز به مدیریت داریم که این مهم از طریق بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر و همچنین فرهنگ‌سازی در زمینه الگوی مصرف قابل تحقق است.

اگر تنها ادارات و برج‌های بلندمرتبه در تهران بر روی پشت بام خود یک نیروگاه ۲۰ کیلوواتی انرژی تجدیدپذیر اعم از خورشیدی و بادی نصب کنند و پست‌ها را نیز اتوماسیون نمایند؛ و در کنار این اقدام، فقط ۱۰ تا ۲۰ درصد مصرفشان را از طریق حذف مصارف غیر ضروری، کاهش دهند؛ و به همین نسبت اگر برای کسبه و خانواده‌ها نیز فرهنگ‌سازی شود که در ساعات پیک، از وسایل برقی غیر ضرور استفاده نکنند، به راحتی می‌توان ساعات پیک را نیز مدیریت کرد. درباره استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر این نکته لازم به یادآوری است که چه اشکالی دارد در یک برج ۲۰ طبقه، یک نیروگاه ۲۰ کیلوواتی که مجموع هزینه راه‌اندازی آن حدود ۱۰۰ میلیون تومان می‌شود، راه‌اندازی کرد. اگر همه اینها را جمع کنیم، یکباره ۵۰ مگاوات مصرف برق در تهران کاهش پیدا می‌کند و اثر خود را نشان می‌دهد.

آیا جنبه‌های تشویقی به منظور ترغیب شهروندان جهت راه‌اندازی نیروگاه‌های خورشیدی هر چند

کوچک در نظر گرفته‌اید؟

دولت تشویق‌های زیادی برای این کار در نظر گرفته است، به طوری که برق تولیدی از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر را ۸۰۰ تومان به ازای هر کیلووات خریداری می‌کند، در حالی که برق را به ازای هر کیلووات ۶۰ تومان به مشترکین عرضه می‌نماید. بنابراین به نفع مصرف‌کننده است که به سمت تولید برق از منابع خدادادی برود. در این صورت، ساختمان‌هایمان به ساختمان سبز نزدیک می‌شوند.

مشترکان در صورتی که بخواهند نیروگاه انرژی تجدیدپذیر راه‌اندازی کنند، اگر به اندازه کل ساختمان در نظر داشته باشند باید از CHP و CCHP استفاده کنند چون پنل‌های انرژی خورشیدی جای زیادی اشغال می‌کنند. ولی چنانچه نیروگاه‌شان به اندازه پایلوت هم باشد، گامی رو به جلو در بهره‌گیری از انرژی خورشیدی است و اگر مانند سازمان حفاظت محیط زیست که در پارک پردیسان نسبت به ایجاد نیروگاه اقدام کرده است، دارای فضای قابل توجهی باشند، می‌توانند در گستره بزرگ نسبت به راه‌اندازی نیروگاه اقدام کنند.

برنامه‌تان برای تسری فرهنگ‌سازی در حوزه انرژی به سایر رشته‌های تخصصی سازمان نظام مهندسی ساختمان چیست؟

سازمان نظام مهندسی ساختمان از هر جهت مظلوم واقع شده؛ یکی از این جهت که بین مردم ناشناخته است. معتقدم در نظام مهندسی نتوانسته‌ایم خودمان را به درستی به سه گروه عرضه کنیم؛ یکی به مردم، دیگری به بالادست یعنی به دولت، شهرداری و... و سوم به مهندسان عضو سازمان. بنابراین در نظام مهندسی باید کاری کنیم که هر سه بعد به ما اعتماد پیدا کنند. برای اینکه صنف خودمان به نظام مهندسی اعتماد پیدا کند، سازمان موظف است از جهات مختلف اعم از آموزش، فرهنگ‌سازی و اشتغال به مهندسان رسیدگی کند.

از جهت دیگر اگر بخواهیم یک تصویرسازی اجمالی از رشته‌های فعال در نظام مهندسی ساختمان داشته باشیم؛ عمران، نقشه‌برداری و



ترافیک همزاد استحکام، معماری و شهرسازی همزاد زیبایی و مکانیک و برق متناظر با انرژی هستند. در هر کدام از این عرصه‌ها باید از طریق توجه به استحکام، زیبایی و انرژی، اعتماد مردم را به کار کیفی و استاندارد جلب کنیم.

در حال حاضر دو نمایندگی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در حال ساخت دو ساختمان سبز هستند که اینها اولین ساختمان‌های سبز هستند که توسط نظام مهندسی ساختمان استان تهران ساخته می‌شوند. یک راه تسری فرهنگ‌سازی در حوزه انرژی همین است که سازمان مرکزی نظام مهندسی ساختمان خودش یک ساختمان سبز بسازد و اصول را در آن رعایت کند تا الگو شود.

آیا اجباری شدن برقراری نیروگاه‌های انرژی نو در ساختمان‌های نوساز را عملیاتی می‌دانید؟

به وزارت نیرو و شهرداری تهران پیشنهاد

داده‌ایم که حداقل در ساختمان‌های بلندمرتبه، راه‌اندازی نیروگاه‌های بین ۵ تا ۲۰ کیلووات را اجباری کنند. البته در مرحله اول هم لازم است شهرداری و دستگاه‌هایی که این اجبار را تعیین می‌کنند، ساختمان‌های خود را به این نیروگاه‌ها مجهز نمایند و سپس به ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی و تجاری تسری دهند.

آیا راه‌اندازی شهرک‌های انرژی در قالب طرح‌های توسعه شهری را ممکن می‌دانید؟ به طوری که تولید انرژی به طور متمرکز داشته باشند.

هنوز به آن شکل نه. این نوع نیروگاه شاید نسبت به آنچه که برای راه‌اندازی نیروگاه‌های کوچک در پشت بام ساختمان‌های بلند مرتبه پیشنهاد داده‌ایم، مقرون به صرفه نباشد. به نظر می‌رسد بهتر است که در ابتدا موضوع استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر فرهنگ‌سازی شود و سپس به سراغ راهکارهای صنعتی کردن آن برویم. اگر بخواهیم ۱۰۰ مگاوات انرژی خورشیدی را در یک جا تولید کنیم گران‌تر از هزینه تولید آن در نیروگاه‌های موجود می‌شود. اما در صورتی که شهرک انرژی مدنظر به محل مصرف نزدیک باشد، قابل فکر کردن و بررسی است. به عنوان مثال اگر در منطقه‌ای مانند منطقه ۲۲ که بالای آن کوه است و فضای باز زیادی در آن محدوده وجود دارد یک شهرک نیروگاهی احداث شود، جوابگو خواهد بود. با این حال، افق صنعتی کردن تولید برق از طریق انرژی‌های نو را مستلزم زمان و فرهنگ‌سازی می‌دانم.

اگر پیشنهادی که مبنی بر اجباری شدن راه‌اندازی نیروگاه‌های ۲۰ کیلوواتی در پشت بام ساختمان‌های بلند مرتبه مطرح کرده‌اید عملیاتی شود، چک لیست‌ها و نظارت‌های لازم برای اجرای آن توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان صورت می‌گیرد؟

گروه تخصصی مهندسی برق سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، طراحی چک لیست‌ها را تقبل می‌کند.

با توجه به اینکه بحث انرژی‌های نو است، آیا صلاحیت‌های جدیدی باید توسط مهندسان برق عضو سازمان جهت نظارت بر این حوزه تعریف شود؟

برای نظارت از مهندسان عضو بهره خواهیم گرفت و با برگزاری دوره‌های آموزشی می‌توانند آمادگی‌های لازم در حوزه انرژی‌های نو را کسب کنند. اعتقاد این است که در نظام مهندسی هم باید کارآموزی داشته باشیم و هم کارورزی و هم بازآموزی. با این دیدگاه می‌توان مهندسان موجود را برای مأموریت‌های جدید آماده کرد.

نشست مشترک کمیسیون انرژی و محیط زیست و شرکت توزیع برق تهران

۱۰ اقدام؛ حاصل نشست اعضای کمیسیون انرژی و محیط زیست با برقی‌ها

اعضای کمیسیون انرژی و محیط زیست سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با حضور دکتر حیدر جهان‌بخش و مهندس الهه‌راد مهر. سایر اعضای کمیسیون از بخش‌های مرتبط با انرژی‌های نو شرکت توزیع برق منطقه‌ای تهران بازدید کردند.

در جلسه مشترک کمیسیون انرژی و محیط زیست با مدیران شرکت توزیع برق منطقه‌ای تهران، که با حضور مهندس سید محمد هاشمی مدیر عامل شرکت و عضو هیئت مدیره سازمان برگزار شد، اقدامات این شرکت در زمینه راه‌اندازی ۴۲ مرکز نیروگاهی انرژی‌های نو در سطح شهر تهران تشریح و مقرر شد مدلی جهت همکاری‌های مشترک و بهره‌گیری از ظرفیت تخصصی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در حوزه انرژی طراحی شود.

دکتر حیدر جهان‌بخش، رئیس کمیسیون انرژی و محیط زیست سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، در تشریح جمع‌بندی این جلسه مشترک به ۱۰ موضوع به این شرح اشاره کرد:

- فرهنگ‌سازی تخصصی و تأمین موضوعات و راهکارها و ضرورت‌هایی که در حوزه مدیریت انرژی وجود دارد به سایر تخصص‌های موجود در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران. به این ترتیب که تک رشته‌ای دیده نشود و سایر رشته‌ها نیز لحاظ شوند.
- طراحی دوره‌های آموزشی تخصصی آموزشی برای مهندسان جهت تغییر الگوی مصرف بین سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و شرکت توزیع برق منطقه‌ای تهران.
- تعیین راهکارهای عملی در حوزه طراحی و ارائه چک لیست‌های بازرسی در امر نظارت.
- انجام پژوهش‌های کاربردی و تدوین کتاب‌های تخصصی در حوزه مدیریت انرژی.
- برنامه‌ریزی جهت تدوین برنامه‌های عمومی ترویجی و همچنین برنامه‌های تخصصی برای مهندسين.
- تشکیل کمیته مشترک بین سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، شرکت توزیع برق منطقه‌ای تهران و شهرداری تهران.
- انجام پروژه‌های پایلوت در مجموعه سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در خصوص مدیریت انرژی و ساختمان سبز.
- پیگیری و جلب و مطالبه‌گری مشترک سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و شرکت توزیع برق منطقه‌ای تهران درباره احداث شهرک‌های انرژی در طرح‌های توسعه شهری؛ به طوری که تولید انرژی را به صورت متمرکز داشته باشد.
- پیگیری تشکیل کمیته کارشناسی بررسی طرح‌ها در قالب شیوه‌نامه. (۱۰ اقدامات پایه در حوزه ایمنی توسط مهندسين ناظر و مجری.

در گفت‌وگوی پیام نظام مهندسی با مهندس کرمی؛

اقدامات نظام مهندسی در حوزه‌های آبفا، گاز، بهینه‌سازی مصرف انرژی و آتش‌نشانی تشریح شد

گام بعدی نظام مهندسی ساختمان استان تهران: اجرای شیوه‌نامه مبحث ۲۲



مهندس رامین کرمی عضو هیئت مدیره دوره هفتم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و رئیس گروه تخصصی مهندسی مکانیک سازمان، می‌گوید در دوره هفتم سعی دارند تا مهندسی مکانیک را به جایگاه واقعی و شایسته مهندسان مکانیک برسانند و بتوانند ضمن ارائه خدمات بیشتر به مردم و صیانت از زیرساخت‌ها و منابع ملی در راستای بهینه‌سازی مصرف انرژی، نسبت به ایجاد بستر کارهای جدید برای مهندسان مکانیک و بهبود وضعیت معیشت مهندسان اقدام کنند.

مهندس کرمی دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد رشته مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی از دانشگاه تربیت مدرس است که در سال ۱۳۸۶ از طریق طرح جذب نخبگان، در وزارت نفت مشغول به خدمت شده و در پژوهشکده انرژی پژوهشگاه صنعت نفت، پروژه‌های تحقیقاتی مختلفی را رهبری کرده است. کرمی تا مدیریت گروه بهینه‌سازی مصرف انرژی در پژوهشگاه صنعت نفت پیش رفته و همزمان با فعالیت‌های پژوهشی، در گروه مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب به تدریس اشتغال پیدا کرده و در حال حاضر دانشجوی مقطع دکتری در رشته مهندسی مکانیک گرایش تبدیل انرژی است. وی علاوه بر فعالیت‌های تحقیقاتی و آموزشی، دارای سابقه فعالیت در کسوت مشاوره به نهادهای ملی و استانی در حوزه انرژی و تأسیسات نیز است. مهندس رامین کرمی که همزمان با انتخابات هفتمین دوره هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران مورد اعتماد مهندسان شرکت‌کننده در رأی‌گیری قرار گرفته است، با گذشت نزدیک یکسال از فعالیت این دوره هیئت مدیره، اقدامات صورت گرفته در گروه تخصصی مهندسی مکانیک و توجهاتی که هیئت مدیره نسبت به مهندسان این رشته داشته است را تشریح کرد.



در سال ۸۶ منعقد شده و شیوه‌نامه اجرایی آن در سال ۱۳۸۷ تدوین شده است اما به خاطر مشکلاتی نظیر عدم وجود تعرفه و همچنین زیرساخت‌ها، به مرحله اجرا نرسید. تا اینکه همزمان با دوره هفتم هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و تأکید هیئت مدیره بر توجه جدی تر نسبت به خدمت‌رسانی به شهروندان، ضرورت بهینه‌سازی مصرف آب در ساختمان، بازیافت و جمع‌آوری آب‌های سطحی، به دلیل کمبود منابع آب و به منظور صیانت از منابع ملی تشدید شده است.

با توجه به اینکه ظهر پروانه مهندسان مکانیک درج شده که صلاحیت طراحی، نظارت و عمدتاً اجرا را دارند، و همچنین با توجه به اینکه سیاست‌های وزارت راه و شهرسازی بر «تجمیع خدمات» قرار گرفته است، تلاش شد تا ضمن حل مشکل تعرفه آبفا به این هم توجه داشته باشیم که مردم دیگر چند باره پول پرداخت نکنند. از این رو نظارت آبفا را در دل ماده ۳۳ بردیم. لازم به یادآوری است که بحث بهینه‌سازی مصرف آب جزئی از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان و مبحث ۱۴ ناظر

تخصصی مهندسی مکانیک است.

همچنین دغدغه ایجاد بستر کار برای مهندسان مکانیک را داریم. به نظر می‌رسد بزرگترین بازار کاری که از آن مغفول مانده‌ایم ایجاد بستر کارهای جدید است که در هیئت مدیره دوره هفتم به این موضوع توجه ویژه شده است؛ از جمله اینکه به دنبال این هستیم که تا پایان دوره بتوانیم شیوه‌نامه اجرایی مبحث ۲۲ و بحث نگهداری ساختمان که به طور مستقیم با انرژی مرتبط است پیاده‌سازی شود چراکه بحث انرژی در ایران مغفول مانده است.

در خصوص تفاهم‌نامه با وزارت نیرو و ارجاع کار نظارت آبفا برای گروه تخصصی مکانیک و نحوه نظارت بر انشعابات آب و فاضلاب توضیحاتی بفرمایید. همچنین درباره اقداماتی که در حوزه مدیریت تقاضا و مصرف بهینه آب و نصب انشعابات فاضلاب صورت گرفته است نیز توضیح دهید.

تفاهم‌نامه وزارت نیرو، وزارت مسکن و شهرسازی و سازمان نظام مهندسی ساختمان

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران برای ارتقای دانش فنی و کیفیت کار تخصصی مهندسان مکانیک و رشد و اعتلای مهندسی مکانیک چه برنامه‌هایی دارد؟

بر اساس مصوبه هیئت رئیسه سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، پنج کارگروه آبفا، انرژی، مصالح، آتش‌نشانی و مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان دارای مجوز فعالیت در قالب گروه تخصصی مهندسی مکانیک هستند که تاکنون سه کارگروه فعال شده است و در این کارگروه‌ها بحث‌های آموزشی، برگزاری همایش، استفاده از تکنولوژی‌های نوین و سیستم‌های مدرن جلو برده می‌شود.

ایجاد دبیرخانه مرکزی همایش ملی نقش مهندسی مکانیک در ساخت‌وساز شهری، ایجاد بستر مناسب بین صنعتگران و تولیدکنندگان داخلی و واردکنندگان تکنولوژی‌های نوین، همچنین برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی با استفاده از توان مهندسان داخلی و اجرایی شدن نظارت آبفا (در غالب ماده ۳۳) از جمله خروجی‌های کارگروه‌های فعال در گروه

بر سیستم‌های تهویه مطبوع و گرمایش و سرمایش است.

شهرداری تهران به وجود ناظر عمران یا معماری در مترژهای زیر ۱۵۰۰ متر تمکین کرده است اما متأسفانه الزام نیاز ناظر مکانیک و برق در این مترژها را قبول ندارد. این در حالیست که وزارت راه و شهرسازی طی بخشنامه‌ای که صادر کرده، تاکید نموده که وجود چهار ناظر در تمامی مترژها بر اساس قانون الزامی است. از طرفی اداره آب نیز می‌گوید تا تأییدیه مهندس ناظر مکانیک وجود نداشته باشد، کنترل آب نمی‌دهد. این دو را با یکدیگر تلفیق کرده‌ایم و ماده ۳۳ را برای مترژهای کمتر از ۱۵۰۰ متر مربع اجرا کردیم. مشکل تعرفه‌اش نیز حل شده و سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور هر ساله تعرفه را ابلاغ می‌کند. تفاهم‌نامه در زمینه آب و فاضلاب، با حمایت‌های مهندس بیطرف، گروه تخصصی مکانیک و معاونت خدمات مهندسی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به مرحله پیاده‌سازی رسیده و ارجاع کار به مهندسان مکانیک در این حوزه شروع شده است.

مهندسان مکانیک موظف هستند حوزه‌های سرمایش، گرمایش، تهویه مطبوع، آب و فاضلاب و آب باران را بررسی کنند. بنابراین چک لیست‌هایی طراحی شده که کلیه خواسته‌های آنها در آنها دیده شده است. همچنین مواردی در راستای بهینه‌سازی مصرف آب اضافه شده است.

با تاکید رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، ارجاع کار نظارت به مهندسان مکانیک از همان آغاز کار یعنی «صفر متر» باید ارجاع شود. بنابراین وقتی برای تعیین مهندسان ناظر معماری و عمران اقدام می‌شود، مهندس ناظر مکانیک را هم باید انتخاب کنند؛ چون باید مجوز کنترل موقت کارگاهی صادر شود و مهندس مکانیک در بحث‌های مسیرهای آب، مدیریت مصرف آب، جدا کردن فاضلاب و آب باران، سایننگ درست، جلوگیری از افت فشار در شبکه آب، جلوگیری از قرار دادن پمپ روی خطوط اصلی، ارائه مشورت به مصرف‌کننده در زمینه استفاده از تجهیزات کاهنده داخل، بازیافت آب و بهینه‌سازی مصرف آب و مواردی که در چک لیست‌ها وجود دارد، ورود کند. این نوع خدمات با هدف کمک به حفظ سرمایه و منافع ملی ارائه می‌شوند.

در حال حاضر نظارت در حوزه ساخت‌وسازهای کمتر از ۱۵۰۰ متر مربع به صورت تک ناظر انجام می‌گیرد که این خروج از قانون است. این در حالی است که اکثر استان‌ها دارند چهار ناظر را اجباری می‌کنند. در ایران، عمر مفید ساختمان ۲۰ تا ۳۰ سال است ولی در اروپا عمر مفید ساختمان بر روی یکصد سال است. کم بودن عمر مفید ساختمان‌ها در ایران نتیجه عدم وجود مهندسان ناظر چهار رشته می‌باشد. مهندسی مکانیک، قلب ساختمان و مهندسی برق، مغز ساختمان است و اگر ساختمان به مثابه یک بدن اگر قلب و مغز نداشته باشد،



در حال حاضر نظارت در حوزه ساخت‌وسازهای کمتر از ۱۵۰۰ متر مربع به صورت تک ناظر انجام می‌گیرد که این خروج از قانون است. این در حالی است که اکثر استان‌ها دارند چهار ناظر را اجباری می‌کنند

زودتر از زمان مورد انتظار از بین می‌رود.
گروه تخصصی مکانیک در خصوص بهره‌وری انرژی در ساختمان چه برنامه‌هایی دارد؟

بالغ بر ۴۰ درصد از مصرف انرژی کشور در صنعت ساختمان است یعنی انرژی در موتورخانه‌ها در حال هدر رفتن است. راندمان سیستم‌هایی که داخل موتورخانه‌ها هستند عمدتاً بین ۶۰ تا ۷۰ درصد است یعنی دیگ‌هایی با راندمان ۷۰ تا ۸۰ درصد و مشعل‌هایی با راندمان ۷۰ درصد داریم که راندمان مجموعه سیستم، حدود ۷۰ درصد می‌شود. خروجی دودکش دیگ‌های آب گرم نیز که در حال حاضر در تمام ساختمان‌های مسکونی مورد استفاده قرار می‌گیرد بالای ۲۰۰ تا ۲۵۰ درجه سانتی‌گراد است. تمام گازها و ترکیبات نسوخته ناشی از این سیستم‌ها به طور شدیدی در حال آلوده کردن محیط زیست هستند بنابراین باید به سمت کم کردن این آلاینده‌ها برویم.

تجربیات بسیار خوبی که در زمینه انرژی در گروه تخصصی مکانیک موجود است. قبل از هیئت مدیره دوره هفتم، کار گروه بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان با دیدگاه تاسیسات مکانیکی (یعنی بهینه‌سازی مصرف انرژی در موتورخانه‌ها و کاهش آلاینده‌های زیست محیطی) در گروه تخصصی مکانیک فعال شد. یکی از وظایف اصلی که هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی استان تهران در دوره هفتم در



نظر گرفته است پرداختن به بحث انرژی است. از زمان هیئت مدیره دوره قبل، تفاهم‌نامه‌ای با شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت منعقد کرده‌ایم و رئیس نظام‌مهندسی کشور (شورای مرکزی) نیز این کار را برای کل کشور انجام داده است. با توجه به دیدگاه‌های خوبی که در شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت حاکم است، ارتباط مناسبی بین هیئت مدیره دوره هفتم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و این شرکت برقرار شده است.

شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت، پروژه‌های در سطح ملی با هدف بهینه‌سازی و کاهش آلایندگی‌های زیست محیطی تعریف کرده است که طی آن در یک دوره زمانی ۵ ساله بهینه‌سازی ۶۰۰ هزار موتورخانه در ایران در دستور کار قرار گرفته است. بر اساس شرکت‌های صاحب صلاحیت، به عنوان سرمایه‌گذار وارد این طرح می‌شوند و بیش از ۳۰ راهکار برای تحقق اهداف طرح از جمله حذف سیستم دیگ‌های قدیمی، استفاده از سیستم‌های هوشمند و اکونومایزر و... را عملیاتی می‌کنند. اقدامات صورت گرفته، رصد و اندازه‌گیری می‌شود که مشخص شود با گذشت سه سال از پروژه، چه میزان بهینه‌سازی صورت گرفته است. دولت به ازای هر یک مترمکعب کاهش تولید گازهای آلاینده، حدود ۴۵۰ تومان به سرمایه‌گذار بازمی‌گرداند. به این پروژه‌ها در اصلاح پروژه‌های «خدمات انرژی» گفته می‌شود.

وزارت نفت نیز از محل بیع متقابل نفت به میزان ۲ میلیارد دلار اعتبار در بند ق بودجه سال ۹۳ جهت تأمین بودجه این طرح بزرگ دیده است و در حال حاضر این پیش‌بینی‌ها بر روی اجرای پروژه‌های ماده ۱۲ یعنی پروژه‌هایی که دولت به طور جدی بر روی آنها تمرکز کرده است، گنجانده شده است تا پروژه‌هایی در حوزه صرفه‌جویی مصرف انرژی اجرایی شوند که یک بخش از آن بحث انرژی در ساختمان است.

با توجه به تفاهم‌نامه و ارتباط مثبت بین نظام مهندسی و شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت، نظام مهندسی می‌تواند به عنوان تأییدکننده پروژه ورود کند چراکه ناظران عضو سازمان نظام مهندسی، دارای صلاحیت هستند و دوره‌های M&V نیز برای آنها برگزار می‌شود تا بتوانند در طرحی که سازمان بهینه‌سازی مصرف سوخت برای بهینه‌سازی موتورخانه‌ها طراحی کرده‌اند نقش آفرینی کنند. حتی در بحث اجرا نیز می‌توان به کمک این طرح بزرگ آمد چون شرکت‌های حقوقی ما که دارای صلاحیت اجرا و قابلیت‌های سرمایه‌گذاری هستند می‌توانند وارد اجرای کار شوند.

از این رو، جلسات متعددی با شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت برگزار کرده‌ایم و آنها به سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به عنوان بزرگترین تشکل غیردولتی کشور با بیش از ۱۱۰ هزار عضو اعتماد پیدا کرده‌اند و امیدواریم با ورود نظام مهندسی به

طرح بهینه‌سازی موتورخانه‌ها، یک بازار بزرگ شغلی برای مهندسان مکانیک ایجاد شود.

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در خصوص ساماندهی و نظارت بر امور گاز چه اقداماتی انجام داده است؟

سامانه نظارت ارجاع گاز از مهر ماه ۹۴ در سامانه ارجاع کار سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران اجرایی شد. رویکردمان در این سامانه بر پایه شفاف‌سازی استوار است؛ به این ترتیب که از هر گونه رانت در ارجاع کار جلوگیری شود. اکنون هر مهندسی به صورت آنلاین می‌تواند متوجه شود که کارها چطور تقسیم شده و مهندسان دیگر چقدر کار انجام داده‌اند. هم اکنون کلیه ۳۱ دفتر نمایندگی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با سیستم مکانیزه ارجاع کار تطبیق پیدا کرده‌اند. بر اساس بررسی‌هایی که تنها میزان رضایتمندی مهندسان ارتقا پیدا کرده، بلکه نظر هیئت مدیره سازمان و همچنین وزارت راه و شهرسازی نیز تأمین شده است. به نظر می‌رسد که این سیستم کامل است و لازم است از آن الگوبرداری شود و در رشته‌های مختلف به عنوان الگو قرار گیرد تا وابستگی‌هایمان به ارگان‌های مختلف را قطع کنیم. به این معنا که نرم‌افزار ارجاع کار باید متعلق به سازمان نظام مهندسی باشد و نه ارگان دیگر؛ تا اگر با یک ارگان اختلاف پیدا کردیم، نتوانند با زدن یک دکمه، سیستم ارجاع کار را قطع کنند و شهر تهران در حوزه اجرای خدمات مهندسی فلج شود.

لطفاً در خصوص عملکرد و اقدامات اخیر درباره تفاهم‌نامه با سازمان آتش‌نشانی و علل اجرایی نشدن آن تا کنون نیز بفرمایید.

به تازگی در هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران مطرح کردم که این تفاهم‌نامه از این



سازمان نظام مهندسی به عنوان بازوی سیستم نظارتی، طراحی و مجری دارای صلاحیت است و در پروژه‌های ورود می‌کند که هم شایسته مهندس عضو سازمان حفظ شود و هر اینکه خدمات مناسب و بی‌کیفیت به مردم ارائه شود

منظر که سازمان نظام مهندسی باید به عنوان بازوی اجرایی تمامی ارگان‌های خدمت‌رسان عمل کند، مثبت ارزیابی می‌شود؛ اما به نظر می‌رسد که این تفاهم‌نامه دارای مشکلات عدیده‌ای نیز است که قبل از اجرایی شدن باید رفع شوند.

سازمان نظام مهندسی به عنوان بازوی سیستم نظارتی، طراحی و مجری دارای صلاحیت است و در پروژه‌های ورود می‌کند که هم شایسته مهندس عضو سازمان حفظ شود و هم اینکه خدمات مناسب و با کیفیت به مردم ارائه شود. موضوع آتش‌نشانی در مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان آمده است اما حوزه‌های مهندسی مکانیک و مهندسی برق در آن مغفول مانده است. بزرگترین خلأیی که در زمینه اجرای تفاهم‌نامه با آتش‌نشانی داریم، مشخص نبودن تعرفه کار است. اینجا باید روش شود که سازمان نظام مهندسی می‌خواهد این کار را خودش انجام دهد یا در قالب ماده ۳۳ پیش‌برود. وزارت راه و شهرسازی بر جمع خدمات تأکید دارد بنابراین سازمان نظام مهندسی نمی‌تواند چند ناظر هم اضافه بر سایر ناظرین به ساختمان‌ها بفرستد تا موضوع آتش‌نشانی را بررسی کنند. همچنین مشخص نیست که جایگاه نظام مهندسی در شیوه‌نامه کجاست؟ در بند ۹ شیوه‌نامه آمده است که ارجاع کار باید در قالب ماده ۳۳ انجام شود ولی در حال حاضر آتش‌نشانی می‌گوید فهرست بازرسان نظام مهندسی را روی سایت منتشر می‌کند تا مردم خودشان انتخاب کنند. این رویکرد، منشأ خلأیی است که بین نظام مهندسی و آتش‌نشانی ایجاد شده است.

از طرف دیگر یک سال است که کمیته آتش‌نشانی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران تشکیل نشده است. همچنین در سیستم آموزشی و روند برگزاری آموزش‌ها از سوی آتش‌نشانی با مشکل روبرو هستیم. از دهه‌ها مهندسی که تحت آموزش‌های ارائه شده از سوی آتش‌نشانی قرار گرفته‌اند، سوال کرده‌ام؛ حتی یک مهندس هم از نحوه آموزش، محل ارائه آموزش و نوع رفتار کارکنان آتش‌نشانی با اعضای سازمان نظام مهندسی ابراز رضایت نکرده است. با این حال تاکنون ۲۷۰ مهندس آموزش دیده و ۸۱۰ نفر دیگر در نوبت هستند.

از این رو بر اساس جلسات مشترک فی ما بین کمیته آتش‌نشانی جدید سازمان (متشکل از دبیران ۴ رشته و نماینده هیات رئیسه) و معاونت ایمنی و پیشگیری سازمان آتش‌نشانی، راهکارهای ایجاد تعامل سازنده در نحوه اجرا، آموزش، توسعه تفاهم‌نامه و رفع ابهامات و موانع بر اساس قانون و هماهنگی با دستگاه‌های ذیربط در حال انجام می‌باشد.





اعضای پل بحث در مورد معماری ایران و هند، از راست به چپ: رام کریشنا آتو، شیریش بری، ایرج اعتصام، وحید قبادیان و فرهاد احمدی

دومین همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم

مهندس سمیرا قبادیان

معماری ایران و هند

اولین همایش بین المللی معماری، عمران و شهرسازی در دوم مرداد سال ۱۳۹۴ تحت عنوان «معماری ایران و ترکیه» با حضور دکتر سونای چویک، دکتر آسو بشکن، دکتر ایرج اعتصام و دکتر وحید قبادیان در فرهنگسرای نیاوران در تهران برگزار شد.

این همایش بیست و دوم تیرماه ۱۳۹۵ تحت عنوان «معماری ایران و هند» در فرهنگسرای نیاوران با حضور مهندس رام کریشنا راتو، مهندس شیریش بری، دکتر ایرج اعتصام، دکتر وحید قبادیان و دکتر فرهاد احمدی و برخی از اعضای هیات رئیسه سازمان نظام مهندسی استان تهران، دکتر حیدر جهان بخش، دکتر حکمت امیری، مهندس ریسی نژاد، دکتر الهام امینی و همچنین دکتر عبدال سامی رایزن فرهنگی سفارت هند در ایران برگزار شد. در ابتدا دکتر محمد اسماعیل سعیدی نماینده مجلس شورای اسلامی و دکتر محمد عزتی معاون شهرسازی شهرداری تبریز بیاناتی در مورد همایش ارائه کردند. مهندس سروش بخت مینو مدیر مجله طراح، مهندس احمد زهادی مدیر مجله معماری و ساختمان، مهندس اشکان نصیری سردبیر مجله هنر نما معمار، نمایندگان و نفرات برتر استان ها و اساتید و مدیران دانشکده های معماری نیز در این همایش حضور داشتند. وحید قبادیان دبیر این همایش اظهار کرد: در همایش امسال دو برنامه داریم که یکی معماری ایران و هند و دیگری جایزه معماری ایران است. این همایش دومین همایش در زمینه معماری در آغاز هزاره سوم است. سال گذشته پیرامون معماری ایران و ترکیه با حضور دو نفر از اساتید و مهندسان کشور ترکیه بحث و تبادل نظر صورت گرفت و امسال معماری ایران و هند مورد بررسی قرار می گیرد که طی آن یکی از اساتید هند و یکی از مهندسان بنام هند به سخنرانی خواهند پرداخت.

وی در مورد اهداف برگزاری همایش گفت: هدف از این همایش این است که ما بتوانیم معماری سرزمین خودمان را با دیگر کشورها مقایسه کنیم و ببینیم که دستاوردهای دیگر کشورها و دستاورد کشور ما چه بوده است؟ در چه تراز نسبت به کشورهای دیگر قرار گرفته ایم؟ در سطح منطقه و

در سطح جهان در چه جایگاهی قرار داریم؟

قبادیان در ادامه به استقبال خوب مهمانان هندی از سفر به شهرهای بزد، اصفهان و شیراز اشاره کرد و افزود: دوستان هندی علاقه زیادی به بازدید از ساختمان های قدیمی به ویژه در شهرهای یاد شده داشتند و از دیدن آنها بسیار لذت بردند ولی ما امیدواریم وقتی کسی به ایران می آید یا خودمان به شهرهای مختلف کشور سفر می کنیم، بتوانیم معماری با ارزش معاصر را ببینیم و معماری معاصر ما در چارچوب کشور خودمان و در چارچوب معماری بین المللی حرفی برای گفتن داشته باشد.

در ادامه این نشست، رام کریشنا راتو پیرامون معماری تاریخی کشور هندوستان به سخنرانی پرداخت و توضیحاتی در مورد چهار دوره معماری تاریخی هند ارائه کرد.

وی گفت: دوره اول، دوره تمدن دره ی ایندوس است که از سال ۳۳۰۰ الی ۱۷۰۰ قبل از میلاد مسیح در اطراف رودخانه سند در شمال غرب هندوستان آغاز شده و اولین آثار معماری و شهرسازی هند در آن شکل می گیرد. در این مکان آثاری از روستاها و شهرهایی با حصار و دروازه، شبکه راه های شطرنجی، شبکه فاضلاب، حمام و انبار غلات و مصالحی همچون آجر یافت شده است. در دوره ی دوم آیین بودایی در کشور هند مطرح است و بیشتر معابد بودایی با سنگ ساخته شده یا در دل کوه کنده شده است. ستوپا (Stupa) نمادی بسیار مهم در معابد بودایی است که به شکل نیمکره بوده، دور آن حصار کشیده شده و در داخل آن بقایای خاکستر جسد یا متعلقات یک موبد مهم بودایی قرار دارد. معمولا یک تالار نیایش نیز در یک سمت ستوپا واقع شده است. معماری معابد هندوها از قرن پنجم میلادی پا به عرصه ظهور گذاشت و در این دوره دو سبک مهم دارویدین در جنوب هند و سبک ناگارد در شمال هند قابل توجه است. این معابد با سنگ ساخته شده و دارای مجسمه ها و حجاری های بسیار ظریف و پرکار هستند. در دوره ی سوم مربوط به قرن دهم میلادی است که ترک های آسیای مرکزی به طور متناوب به هندوستان حمله کرده و از اوایل قرن سیزده بر شمال هند مسلط شدند. دین اسلام نیز از همین زمان وارد کشور هند شد و طی این دوره فن آوری های جدیدی در معماری هند آغاز شد که معماری پارسی، عربی و آسیای میانه در آن قابل مشاهده است. این دوره قرون وسطا نامیده می شود.

وی افزود: با ورود مغول ها در قرن شانزده میلادی، مجدداً

معماری اسلامی البته با ویژگی های جدیدی وارد هند شد ولی همزمان ساختمان های این دوره، تأثیر معماری گذشته هند را به همراه دارد. برای اولین بار در این دوره مجسمه ی موجودات زنده روی بناهای اسلامی ساخته شد. تاج محل یکی از مهمترین آثار دوره مغول است. این ساختمان را شاه جهان به عنوان آرامگاه برای همسر خود به نام ممتاز محل بنا کرد. معمار این ساختمان ایرانی بوده و تأثیر معماری اسلامی ایران مانند چهارباغ، گنبد، مناره و قوس های جناغی در آن قابل ملاحظه است ولی در عین حال متفاوت از آرامگاه های ایران بوده و به عنوان یک بنای هندی محسوب می شود. دوره چهارم، معماری مستعمراتی است که با ورود انگلستان به کشور هند از سال ۱۶۱۵ میلادی آغاز شد و تا زمان استقلال هند در سال ۱۹۴۷ ادامه یافت. در این دوره ساختمان های حکومتی و خدماتی مانند پارلمان، وزارتخانه ها، مقرهای حکومتی، پابانه های مسافرتی، دانشگاه ها و تعدادی از ویلاهای امرا و کلیساها به سبک نئوکلاسیک و به ندرت رومانتیک احداث می شد. در طرح بعضی از این بناها، تلفیق معماری هندو و اسلامی یا معماری اروپایی مشاهده می شود. این معماری کلید فهم گوناگونی فرهنگی در نقاط مختلف هند است و تحت تأثیر سنت و آداب مذهبی در زمان های مختلف بوده است.

شیریش بری سخنران بعدی این همایش بود که پیرامون معماری معاصر هند سخنرانی کرد. وی گفت: به طور کلی





سخنرانی شیریش بری در مورد معماری معاصر هند



معماری برخاسته از ارزش‌ها و رفتارهای زمانه است. معماری معاصر هند نیز بیانی از جامعه مصرف‌گرا و حریص هند است. جوامع امروزی از بیماری جدایی از طبیعت رنج می‌برند و این مساله در ساخت بناها به وضوح مشهود است. همچنین به دلیل کمبود وقت و کمبود حس همدلی، مردم از هم دور شده‌اند. تمرکز معماری امروز روی نماهای براق و روکش‌های فلزی و توانایی فروش است و معماری مدرن از بیانات و تفکرات سنتی جدا شده است. همه اینها منجر به ساخته شدن ساختمان‌هایی پر مصرف شده است. ساختمان‌هایی ناپایدار که در پای بزرگی بر آکوسیستم شکننده ماسی گذارند. معماری معاصر احمقانه، خسته‌کننده و غلط‌انداز است. این معماری ما را از مردم، طبیعت و کیفیت بهتر زندگی دور کرده است. بعد از استقلال هند تعدادی از معماران متفکر تلاش کردند تا این مسایل راه‌پسود بیخشند و کیفیت فضا زندگی را بالا ببرند. تعدادی از این معماران تحت تاثیر معماری مدرن غرب از جمله مدرسه باهوس و بزرگانی چون لو کوربوزیه، فرانک لویدرایت و والتر گروپوس قرار گرفتند و تعدادی دیگر میبوهت قابلیت‌های تکنولوژی شدند. این سبک‌ها چندان مناسب کشور هند نبود اما در این میان عده‌ای از معماران برای خرد معماری بومی ارزش قابل شدند و تلاش کردند محیطی را به وجود آورند که نه تنها برگرفته از معماری هندی بلکه برگرفته از منطقه خودشان باشد.

در ادامه این همایش، پانل تخصصی با عنوان معماری ایران و هند با هدف تبادل فرهنگی، آگاهی از اشتراک‌ها و تفاوت‌های معماری ایران و هند با حضور رام کریشنا راو، شیریش بری، ایرج اعتصام، وحید قبادیان و فرهاد احمدی تشکیل شد. توجه به معماری بومی با توجه به اقلیم و مباحث پایداری، استفاده از آموزه‌های معماری هندی در معماری ایرانی، رویارویی سنت و تجدد در معماری ایران و هند، بررسی معماری هندی در مناطقی از جنوب سیستان و بلوچستان و نگاهی به دوره‌های مختلف حضور معماری هندی در ایران از جمله مباحثی است که در این پانل مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. در بخش بعدی این همایش، دکتر حیدر جهان بخش، عضو هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با اشاره به اینکه تداخلات بیش از حد امور ساخت و ساز کشور و متولیان بیش از حدی که در این زمینه وجود دارند ما را به بی‌راهه بزرگی در معماری می‌کشاند، اظهار کرد: این مساله

گزارش ویژه

ما را از آنچه که باید در هزاره سوم پیش رویمان باشد دور می‌کند. از این رو نیاز است که این آسیب‌ها و راهکارهای حل آنها پیگیری شود.

وی افزود: یکی از این راهکارها، تشکیل نظام معماری کشور و راه‌اندازی دوباره آن است. اگر این نظام نتواند شکل بگیرد و آن نطفه اولیه مثل سال‌های واپسین نظام قبل یعنی نظام پهلوی پیگیری می‌شد، دوباره از سر گرفته نشود، وضعیت به همین شکل قهقراپی پیش خواهد رفت. نظام مهندسی ساختمان چون فقط به جنبه‌های کالبدی صرف ساختمان توجه می‌کند از این‌رو از جنبه‌های هویتی، معنایی، ارزشی، اسطوره‌ای، طبیعی و جغرافیایی دور می‌شویم. فکر می‌کنم برای این که بتوانیم وارد هزاره سوم شویم و تعاملات فرهنگی راه بیفتد چاره‌ای جز اتحاد دوباره نداریم.

در پایان دکتر بابک قصیری به ارایه بیانیه‌ی "معماری ایران و هند" پرداخت. از جمله مهمترین موارد مطرح شده در این بیانیه می‌توان به "برون رفتن از مرزهای فرهنگی و هنری ایران و هند"، "شناخت تمدن و اشتراکات ایران و هند"، "رسیدن به ایده‌های جدید به منظور جریان‌سازی در هنر معماری و شهرسازی دو کشور و همکاری‌های دو جانبه‌ی دانشگاه‌های هنر معماری و شهرسازی هر دو کشور"، "دست‌یابی به الگوهای فرایند طراحی زمینه‌گرا و پایدار با توجه به تجربیات معماران و شهرسازان معاصر ایران و هند"، "ایجاد پیش‌زمینه ارتباط موثر در سایه‌ی حوضه‌های هنری علمی و مهندسی"، "رسیدن به بستری خوانا در پیش‌سینه، حال و فرهنگ شهرسازی هر دو کشور" و "تلاش برای برگزاری رویدادهای فرهنگی، علمی و هنری مشترک" اشاره کرد.

جایزه معماری ایران

مراسم اولین دوره جایزه معماری ایران نیز همزمان با برگزاری همایش معماری ایران و هند توسط گروهی از انجمن‌های معماری استان‌های کشور برگزار شد.

در مرحله اول این جایزه، پروژه‌ها در سطح استان‌های البرز، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی و هرمزگان داوری شد. سپس داوری مقدماتی در دو نوبت در تاریخ ۲۵ خرداد ۱۳۹۵ توسط ایرج اعتصام، وحید قبادیان و شادی عزیززی در دانشگاه تهران صورت گرفت. سپس در روز ۲۱ تیرماه ۱۳۹۵ داوری نهایی در فرهنگسرای نیلوران توسط شیریش بری، رام کریشنا راو، ایرج اعتصام، وحید قبادیان و فرهاد احمدی انجام شد. "جایزه معماری ایران" مأموریت خویش را نه تنها بر پایه بررسی و ارزیابی فرایند طراحی و ارزیابی طراحان خود اثر

معماری، بلکه بر پیامد آثار معماری در جامعه و در یک کلام جریان‌سازی معماری در راستای دست‌یابی به جامعه‌ای با کیفیت و زیست‌پذیر قرار داده و از آنجایی که در این راستا یعنی در راستای جریان‌سازی، مشارکت فراگیر امری بسیار مهم و حیاتی است لذا توجه به مشارکت فراگیر در سرزمین ایران را سرلوحه خود قرار داده است. در راستای دست‌یابی به چنین مأموریتی، جایزه معماری ایران پنج هدف اصلی را برای خود تعریف کرده که شامل نقش‌آفرینی در جریان‌سازی در خصوص توسعه اجتماعی و فرهنگی، نقش‌آفرینی در ارایه تصویری نوین از شهرها به دنیا، توجه به ارتقای کیفیت زیست‌انسان، توجه به پارادایم‌های نوین در معماری و توجه به زمینه‌است. امسال جایزه معماری ایران به عنوان سال اول خویش و پایلوت به کمک معنوی و حضور چهار استان ایران که عبارتند از هرمزگان، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی و البرز کار خود را شروع کرده و در سه حوزه مسکونی-آپارتمانی، اداری و چند منظوره به ارزیابی و قضاوت آثار پرداخته است. در پایان این مراسم برندگان جایزه معماری ایران در بخش‌های مختلف معرفی شده و مورد تقدیر قرار گرفتند. در این راستا در بخش ساختمان‌های مسکونی مهندس سید نوید امامی رازان از استان البرز (ساختمان همسایه)، مهندس محمدعلی شیبانی از استان هرمزگان (مجتمع مسکونی سپید) و مهندس علی نقوی نعیمی از استان البرز رتبه‌های اول تا سوم را کسب کردند. همچنین در بخش ساختمان‌های اداری مهندس هومن بالاژاده از استان البرز (مجتمع تجاری اداری ولیعهدی)، مهندس جواد خدایی از استان خراسان رضوی (ساختمان تجاری و اداری نشان) و دکتر بابک قصیری از استان البرز (ساختمان اداری جمهوری) شایسته دریافت جایزه اول تا سوم شناخته شدند.

در بخش ساختمان‌های چند عملکردی نیز رتبه اول به مهندس جواد خدایی از استان خراسان رضوی (خانه حجاب)، رتبه دوم به مهندس جلال سالک از استان آذربایجان شرقی (ساختمان چند عملکردی اطلس) و رتبه سوم به طور مشترک به مهندس احسان جبروتی و مهندس محمد کلات آهنی از استان خراسان رضوی (ساختمان فرهنگی قلم) اختصاص یافت.

همچنین در بخش تقدیر ویژه از معماران جوان زیر سی سال نیز مهندس محسن عزتی از استان خراسان رضوی (مجتمع تجاری اداری سایه) و مهندس احمد صفار از استان البرز (عمارت خورشید) مورد تقدیر قرار گرفتند.



اعضای هیئت داوری جایزه معماری ایران، از راست به چپ، شیریش بری، فرهاد احمدی، رام کریشنا راو، ایرج اعتصام و وحید قبادیان

ملاحظات شهرسازانه در طراحی خیابان های شهری با الهام از تجارب موفق جهانی



دکتر الهام امینی

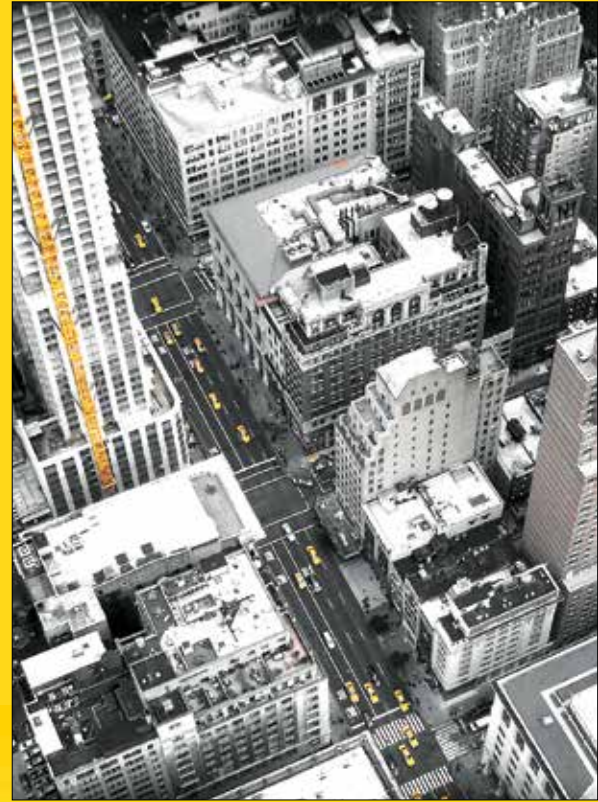
استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس گروه مهندسی شهرسازی تهران ایران
مهندس امیر مسعود درخشان
کارشناس ارشد شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز
مهندس تارا قاسمی
دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

چکیده

خیابان های شهری به عنوان شاهرگ های فعالیتی شهرها از اهمیت به سزایی برخوردارند و بیشترین حضور شهروندان به صورت فعال در بستر این گونه معابر رخ می دهند. بنابراین در تصویر هر شهر خیابان های شهری آن بیش از همه معابر نقش کلیدی بازی میکنند و از همین رو کیفیت آنها دارای اهمیت به سزایی است. مقاله پیش رو به دنبال شفاف سازی توقعات از یک خیابان شهری، به بررسی و تحلیل آن از دیدگاه فضای مناسب پاساژ به پیاده، سواره، حمل و نقل عمومی و در نهایت با تاکید به همه شمولی در آن پرداخته است. از همین رو طراحی خیابان های شهری، حساسیت و ظرافت بیشتری را به خود می طلبد. شهروندان به دلایل گوناگون در ساعت های مختلف در خیابان های شهری حضور یافته و از رویدادهای متعدد و متنوع آن بهره می برند. مطالعه و استفاده از تجربه سایر کشورها برای طراحی خیابان های شهری به عنوان بسترهای جریان ساز در حیات جمعی می توانند در ارتقا جایگاه و نقش آن موثر باشد. مطالعه خیابان اسمیت در مرکز شهر St.Paul در آمریکا می تواند به عنوان راهنمایی عملی در جهت ساماندهی خیابان شهری مورد استفاده قرار گیرد.



واژگان کلیدی: خیابان شهری، طراحی شهری، خیابان اسمیت، شهر St.Paul



۱-۱ تعریف خیابان

تصور شهروند امروز ایرانی، از خیابان بیشتر معبری است مستقیم و ماشین رو که سطح آن آسفالت شده باشد. این تصور در مردم، به ویژه بعد از خیابان کشی های مستقیم سالهای ۱۳۰۰ به بعد ایجاد شده است. اگر خیابان هایی که در این دوره در شهرهای ایران کشیده شدند از ساخت ارگانیک شهر تبعیت می کردند و به اصل پیوستگی فضایی توجه می شد. بسیاری از فضاهای شهری گذشته امروز وجود داشتند.

خیابان به صورت کانالی برای حرکت اتومبیل با مفاهیمی که این مکان به عنوان فضای شهری می تواند داشته باشد توافق ندارد. ارزش های بصری خیابانی که فقط برای عبور و مرور اتومبیل در نظر گرفته شده با خیابانی که به سواره و پیاده و یا صرفا پیاده تعلق دارد، متفاوت و در مرحله ی طراحی باید به این مسئله توجه کرد.

همه جا تقاطع ها و پیچ و خم ها به نفع حرکت اتومبیل اصلاح می شود و مسئله حرکت پیاده فرعی است و این تنها یکی از مسائل خیابان در شهرهای ایران است. تردیدی نیست که تجربه ی طراحی خیابان در غرب به مراتب از ایران قوی تر است. ویژگی برونگرایی معماری غربی، تجربه ی طراحان غربی را در ساختمان هایی که روبه میدان یا خیابان دارند، غنی تر کرده است. (توسلی، ۱۳۸۶، ۵۰)

نظریه پردازان	کتاب - نظریه	مؤلفه های کیفیت مطرح شده در زمینه خیابان
جان لانگ Jon Lang (1961)	کتاب "طراحی شهری گونه شناسی: وجه ها و طرح ها"	"خیابان ها نظر مهمی در ایجاد ششگانه هم پیونده فضاهای بار و عمومی شهر و در توسعه شکل گیری هویت متن شهر ایفا می کنند. برابری کیفیت شهر بستگی به کیفیت خیابان آن."
استیون مارشال Stephen Marshall (2005)	"کتاب "خیابان ها و الگوها "Streets and Patterns" (2005)	"خیابان تنها با مکانی شهری است که برای دسترسی و رفت و آمد عمومی استفاده می شود."
رابرت کوران Robert Cowan (2005)	کتاب "لغت نامه طراحی شهری" The Dictionary of "Urbanism" 2005	"خیابان ها محل قرار گرفتن افراد و مهمانان فضایی عمومی یک شهر است."
کورت گرتزر Kurt Grutter	کتاب "زیبایی شناسی در معماری"	"خیابان برابری فضایی را بین شهر است که بر اساس آن شهر در جایگاه شهری قرار می گیرد." "خیابان چیزی بیشتر از یک جای خالی است که برای عبور و مرور در نظر گرفته شده است."
مخبر مارتین	کتاب "طراحی شهری خیابان و میدان"	"جاده بر کیفیت محاسباتی بین مکان های مختلف است که به وسیله پدافند نقشه بندی می شود و تا آنکه حرکت را، پیوسته است." "خیابان به عنوان فضای محصور شده بعدی مسیر پیوسته از ساختمان های همسایه تعریف می گردد. علاوه بر داشتن نقش فیزیکی آن بر شهر از نظر اجتماعی هم محارم است."

جدول ۱- مؤلفه های کیفیت مطرح شده در زمینه خیابان (وحیدی، ۱۳۹۳)

۲-۱ مفهوم خیابان شهری

از میان انواع مسیرهای یک شهر، طراحی خیابان های شهری، بیشترین حساسیت و ظرافت را به خود می طلبد زیرا خیابان ها مکان هایی هستند که تعاملات اجتماعی و جنب و جوش شهری در آنها به حد اکثر کمی و کیفی خود رسیده، ذهن شهروندان را انباشته از خاطرات جمعی و ذهنیت های مشترک راجع به نوع و چگونگی حیات مدنی می گردانند، خیابان های شهری سرشار از رویدادهای متعدد و متنوع اند و شهروندان به دلایل گوناگون و در ساعات مختلف در آن حضور می یابند. رجوع به مراکز مهم فعالیت، خرید، تماشای مغازه ها و خرده فروشی ها، پرسه زدن و گردش، دیدن دیگران و دیده شدن توسط آنها همه و همه خیابان شهری را تبدیل به فضایی مترکم از انواع رویدادهای جمعی و فردی برای شهروندان نموده است. این خیابان ها همانند شهر فرنگی می باشند که همواره قابلیت ارائه تصویری غیر قابل پیش بینی داشتند و هر لحظه هیجان و نشاط خاصی را به تماشاچیان می بخشند.

از این رو خیابان های شهری در تصویر ذهنی شهروندان بیش از هر چیزی یک مکان مترکم از رویدادها و فرصت های متنوع زندگی شهری است. (پاکزاد، ۱۳۲، ۱۳۹۰)

بارزترین ویژگی خیابان شهری در اینست که این محصول رشد تدریجی و روند طبیعی تغییرات در شهر می باشند. این خیابان ها بیش از آنکه سازنده ساختار کالبدی شهر باشند، بیانگر ساختار اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه می باشند به همین خاطر نه می توان با دیدگاهی هنری و شهودی به تغییر و تزئین خیابان های موجود شهری پرداخت و با تصمیماتی خود محورانه حافظه جمعی را از چهره خیابان زدود و نه می توان به بهانه حل مساله ترافیک سواره، مقام آن را در حد یک شریان عبوری تنزل داد.

خیابان شهری تبلور زندگی مدنی یک شهر در طول زمان است به همین خاطر نمی توان در طراحی شهرهای جدید یا عرصه های پیش بینی شده برای گسترش شهر، اقدام به طراحی کالبدی و ساخت یکباره خیابان شهری نمود.

خیابان های شهری نسبت به سایر انواع محورهای شهری، از تعدد و تنوع رویداد و خاطره بیشتری برخوردارند. امروزه نیاز به محورهایی با سرعت بالا در شهرهای معاصر امری اجتناب ناپذیر است، ولی می بایستی مراقب بود که مبادا با تبدیل خیابان شهری به محور عبوری باعث تخریب سرب زندگی شهری و شبکه در هم تنیده حیات شهری شویم، زیرا ساماندهی و احیای یک خیابان شهری مستلزم دقت زیاد، زمانی طولانی و امکانات وسیع است که عدم توجه کافی به آن می تواند در این میان نسلی را از داشتن عرصه های عمومی برای زندگی جمعی محروم گرداند. نتیجه اشتباه متخصصان و مدیران ما باعث شده است تا شهروندان ما خیابان شهری را

مجموعه ای از تداخل حرکت های سواره و پیاده و اغتشاش و بی نظمی، ترافیک و سروصدا و آلودگی تجربه کنند، آن را مترادف با اغتشاش، بی نظمی، سردرگمی و کلافگی بپندارند. (پاکزاد، ۱۳۲، ۱۳۹۰)

۳-۱ ویژگی های خیابان خوب

خیابان فضای سه بعدی خطی هستند که از دو طرف با بناها محصور شده اند. خیابان ها را باید با جاده متفاوت دانست. چون در خیابان ارجحیت با وسایل نقلیه نیست. خیابان به مانند هر فضای عمومی دیگری که موضوع طراحی شهری قرار می گیرد از طریق دستابی به یک سری کیفیات شانس بیشتری برای تبدیل شدن به یک مکان شهری موفق را می یابد پارامترهای دو وجهی بر کیفیت خیابان تاثیر گذار است مانند:

◀ پویایی و ایستایی

◀ باز یا بسته بودن

◀ طولانی یا کوتاه بودن

◀ پهن یا باریک بودن

◀ مستقیم یا منحنی بودن

◀ معماری رسمی یا غیر رسمی داشتن در امتداد خیابان

به این پارامترها می توان ملاحظاتی از قبیل تناسب، ریتم معماری و ارتباط با میدان ها و خیابان های اطراف را اضافه کرد.

به لحاظ زیبایی شناسی، طراحی موفق یک خیابان عموماً به تناسب طول و عرض آن، نوع ساختاری که بیان می کنند و حد بصری که بناها یا سایر عناصر ارائه می دهند و باعث استراحت چشم می شوند بستگی دارد. (کرونا، ۲۰۰۳)

یک خیابان موفق حس تعلق را در شهروندان بر می انگیزد، مردم (ساکنان و متولیان) را تشویق می کنند که خیابان ها و پیاده روهای کنار آن را پاکیزه و با چشم اندازی عالی نگهدارند و حس دعوت کنندگی و مهمان نوازی را در آنها به وجود می آورند خیابان با برقراری مناسبات، تبادلات و ارتباط کالبدی، فضایی و اجتماعی شهر می توانند در حیات و سرزندگی فضاهای شهری بیشترین نقش را داشته باشند.

شاخصه های کاربری زمین و محیط فیزیکی و اجتماعی همه برای فراهم آوردن شرایطی مفید، امن، راحت، لذت بخش، و معنی دار برای پیاده روی مردم در مکان های عمومی شهری مانند خیابان شهری مهم هستند که به شرح زیر می باشند:

۱- عوامل اجتماعی شامل، مکان های گردشگری عمومی، حضور مردم و فعالیتها، و امنیت واقعی.

۲- عوامل فیزیکی شامل شاخصه هایی است مانند پیاده رو های عریض، سایبان ها و درخت های سایه دار، علائم و ویتترین های جالب و جذاب، وسایل خیابانی، و نماهای ساختمان ها.

۳- عوامل کاربری زمین شامل، تنوع شغل ها، بی مانند بودن کالاها و خدمات، وقوع رخدادهایی که توسط شرکتها، برنامه ریزی یا پشتیبانی شده اند.

۴- شناخت ویژگی های محیطی و فیزیکی خیابان، شناسایی آگاهانه مولفه های کیفی و معیارهای طراحی یک خیابان خوب را ممکن می سازد.



۲- نمونه خیابان های موفق در جهان

۱-۲ کانادا

۱-۲. بلوار سنت لارنت

این بلوار که در مونتريال، کانادا قرار دارد، به عنوان خانه ای برای ملیت ها محسوب می شود و به عنوان بلواری شیک و شگفت آور است.

این بلوار که به نام «دمین» نیز شناخته می شود، مونتريال را به دو قسمت تقسیم می کند، حضور ملیت های مختلف باعث شده که ۱۴ ملیت خود را مالک آن بدانند، مردم ۲۴ ساعته در آنجا قدم می زنند و از دیدن مناظر لذت می برند. این بلوار حاکی از فرهنگ های مختلف و روش های زندگی ای است که خیابان ها را خانه خود می دانند. در طول جشنواره زمستانی، این بلوار شیک، متنوع، غریب و غیر قابل عبور است.

♦ **دسترسی و ارتباط:** مترو در تمام طول این بلوار قرار دارد. عبور و مرور به طور مساعد جریان دارد به طوری که این مکان یک مسیر محسوب می شود اما پارک کردن ماشین در آن مشکل است.

♦ **آسایش و تصویر ذهنی:** تغییر دید بصری در گذر از هر بلوک، در این بلوار از نقاط قابل توجه آن می باشد.

♦ **کاربری ها و فعالیت ها:** تعداد زیادی رستوران، کلوب های شبانه و بوتیک، بهترین رستوران های گوشت فروشی، بهترین رستوران های ایتالیایی را در این وجود دارند. تابستان زمانی است که عبور و مرور در پلاتیو استریچ متوقف شده است و جشنواره ها در خیابان ها برگزار می شوند.

♦ **تعاملات اجتماعی:** مردم مایلند که به صورت گروهی با هم در ارتباط باشند. این بلوار در طول روز نقشی محلی دارد ولی در شب پر از توریست ها و ساکنان حومه می شود.

گردید. این خیابان طرحی است بر اساس سادگی بنیادین که بر هویت خیابان از طریق انتقال فرهنگ و معلوم کردن توانگری و ظرافت هنر معماری تاکید دارد. طرح نورپردازی این خیابان بسیار موفق بوده و به طور غیر عادی خیابان با رنگ آبی نشانه گذاری شده است. نویسندگان کتاب «راهنمای مکان های مفید» این خیابان را یکی از ۱۰ خیابان برتر بریتانیا ذکر کرده اند.

♦ **کاربری ها و فعالیت ها:** این خیابان هم برای مردم و هم برای توریست ها محبوب است، اما به طور کلی خیابان مکانی برای خرده فروش ها است. در طول زمان خرده فروشی، بیش از ۳ میلیون بازدیدکننده را هر ساله جذب می کند. همینطور یکی از قسمت های جدایی ناپذیر بزرگترین مرکز خرده فروشی آمریکا محسوب می شود.

♦ **تعاملات اجتماعی:** اهالی گلاسکو (در اسکاتلند) به شوخ طبعی و رقابت معروف هستند خیابان بوچانان این خصوصیت را مجسم می کند و کاملاً اجتماعی است. این خیابان مهم ترین گردشگاه شهری است. نسبت اهالی شهر به توریست ها در این خیابان با هم برابر است.



تصویر ۲- اسکاتلند، خیابان بوچانان (مأخذ: wikipedia.org)

۳-۲ پاریس

۱-۳-۲. خیابان شانزه لیزه، پاریس

محور شانزه لیزه پاریس که یکی از مهم ترین محورهای شهری در جهان به شمار می رود دو نقطه مهم شهر پاریس یعنی بافت تاریخی و موزه لوور را به قسمت مدرن شهر پیوند می دهد. محور شانزه لیزه در ابتدا یک مسیر تفرجگاهی بوده است، شکل گیری اولیه این ایده را به آندره لونوتر نسبت می دهند. گسترش و توسعه این محور در زمان هوسمان انجام گرفته است. دلایل زیادی نظیر اهداف سیاسی، مسائل شهری نظیر بهداشت عمومی، عبور و مرور... در طرح گسترش این محور موثر بوده است. هر چند بسیاری این اقدام هوسمان را نقد کردند. اما این اقدام سبب به وجود آمدن فضای باز وسیعی شد که با قرار گرفتن عناصر یادمانی مانند ادمان کشته های جنگ، پشم انداز ویژه ای در این محور ایجاد کرد از آن پس این محور به محور ملی فرانسه تبدیل گشت. بعدها در طی زمان تغییراتی در این مسیر داده شد و به عرض معابر پیاده آن افزوده شد اکنون این مسیر به عنوان یک مسیر اصلی شهر هم بار ترافیکی زیادی را جابه جامی کند و هم دارای فضاهای مختص عابر پیاده برای پیاده وی به قصد تفریح است. باندرکی تامل می توان در یافت که ایده های طراحی این محور تاچه حد تحت تاثیر ایده چهارباغ صفوی در اصفهان بوده است (کافی، ۱۳۹۳).



تصویر ۳- فرانسه، پاریس، خیابان شانزه لیزه (مأخذ: www.kojaro.com)



تصویر ۱- کانادا، خیابان سنت لورنت (مأخذ: http://www.alamy.com)

۲-۲ اسکاتلند

۱-۲-۲. خیابان بوچانان

این خیابان مرکز شهر گلاسکو استو به عنوان خیابان اصلی خرید اسکاتلندی ها محسوب می شود.

خیابان بوچانان با ساختمان های تجاری و ویکتوریا وادوارد بعنوان یک دورنما (زمینه)، باشکوه ترین گردشگاه در گلاسکو آراسته شده و مرکز اصلی شهر محسوب می شود. در طول خیابان فروشگاه های متعدد، دو پیاده رو سرپوشیده، دو بازار اصلی، یک موزه و کتابخانه و یک مرکز طراحی وجود دارد. مسیرها و فضاهای عمومی جالبی که ارائه دهنده فعالیت های مختلفی هستند، نیز وجود دارند. تئاترهای خیابانی و بازارهای ماهانه ی محصولات کشاورزی نیز در آنجا برپا می شود. این خیابان در سال ۲۰۰۳، در نظر خواهی CABA و BBC خیابان برتر فدرال اسکاتلند با اکثریت آرا شناخته شد. در سال ۲۰۰۴ به دلیل مزایا و برتری های آن در همایشی جایزه شهرسازی نوین را از آن خود کرد.

♦ **دسترسی و ارتباط:** در دو دهه گذشته خیابان بوچانان از مهم ترین خیابان های گلاسکو بوده و یکی از قسمت های جدایی ناپذیر بافت مرکز شهر تاریخی گلاسکو محسوب می شده است. این خیابان مابین محل اتصال شهر مرچنتس و مرکز تجاری ویکتورین واقع شده است. دو ایستگاه بر روی شبکه زیر زمینی شهر در انتهای دیگر خیابان واقع شده اند، در حالی که دو پایانه خط آهن اصلی به مدت ۵ دقیقه از هم فاصله دارند. همچنین رودخانه کلاید، در انتهای جنوبی خیابان واقع شده است.

♦ **آسایش و تصویر ذهنی:** خیابان بوچانان اولین خیابان پیاده در سال ۱۹۷۸ بود. ظاهر امروزی فضای عمومی آن نتیجه رقابت بین المللی است که در سال ۱۹۹۷ برگزار

۳- بررسی محدوده مطالعاتی (شناخت، تحلیل و ارائه طرح)

۱-۳ شهر Saint.paul

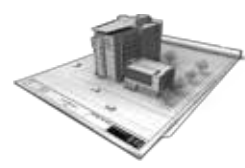
خیابان اسمیت مزیت های هم و منحصر به فردی دارد. نزدیک به مرکز شهر ST.paul بوده و از سیستم حمل و نقل درون شهری بسیار راحتی برخوردار است. دسترسی بسیار عالی به یک منطقه پارکی گران قیمت و مراکز تجاری کوچک و مناظر خیره کننده از رودخانه و خط آسمانی منظم را دارد. انجمن ساخت و ساز و پیشرفت شهری از مرکز شهرسازی و طراحی شهری پایتخت، برای یافتن راههایی در طراحی شهری و مناظر خیابانی به همراه زنده نگه داشتن اقتصاد منطقه ای درخواست کمک کرد. چندین سوال این پروسه تحقیق و طراحی را پیش بردند. از جمله اینکه آیا تغییرات و بهینه سازی فضای خیابانها میتواند تغییرات مورد نظر را در جالب تر و دیدنی تر کردن خیابان اسمیت ایجاد کند یا نه و اینکه چگونه یک منطقه یا محله باید سرمایه گذاری کند که وجهه فیزیکی آن را در ایجاد خیابانی موفق در جذب تجارت و فضای کسب و کار تبدیل کند؟ این گونه سوالات منجر شد که پروژه به سمت این پیش رود که یک مایل امتداد خیابان اسمیت از جائیکه پلهای بزرگ به پارک هایت چروکی امتداد دارند تا چهارراه جاده داد در غرب شهر ST.paul را به چنین جایی تبدیل کنند. این امتداد اکثریافت شهری و مسکونی دارد البته چندین نقطه تجاری در چهارراههای عمدتاً بزرگ آن قرار دارند. اهداف پروژه بر اساس نظر سنجی و اهداف ساکنین محله و سهامداران عمده و انجمن شهر در ۱۳ آوریل ۲۰۱۰ بنا شد. این اهداف بنا بود که منظره و فضای خیابانی واحد مسایک خیابان اسمیت چهار چوب منطقیهای امنتری برای عابرین پیاده و دوچرخه سواران را ایجاد کنند. همچنین اهمیت اقتصادی و تجاری بیشتری به آن ببخشند و استراتژی اکولوژیکی بهتری را برای آن طراحی کنند. زیرا خیابان اسمیت یک جاده و بافت حومه شهری است، هندسه خیابان به جز چند اصطلاحات کوچک تقریباً دست نخورده باقی ماند. بهبودسازی های کوچک بدون تغییرات عمده در آرایش خیابان صورت گرفت. استراتژی های پروژه در جهت بهبود فضای خیابان از نظر دید و چشم انداز پوشش فضای گمشده (پرت) و تغییر محلهای آب رسانی محله بود.



تصویر ۵- ورودی خیابان اسمیت



۱-۲-۳. شناختن تقاطع های تجاری به عنوان قطب محله (منطقه) در حال حاضر چندین چهارراه در طول امتداد پروژه وجود دارند که گروهی از موسسات فرهنگی و تجاری در آنجا واقع شده اند. از طریق تغییرات ساده ای در منظره و چشم انداز میتوان این فضاها را بگونه ای طراحی کرد که بعنوان قطب اصلی محله (منطقه) قرار گیرند که ساکنین و خریداران را به توقف کردن و دیدن منطقه تشویق کنند. همانند تغییرات کوچک پیشنهاد شده در سنگ فرشها در منطقه ورودی یا Get way می توان اصلاحاتی در طراحی یک فضای شهری منحصر بفرود ایجاد کرد. پیاده روها و چهارراهها نیز می توانند توسط رنگ آمیزی منسجم و زیبا به صورت جداگانه طراحی شوند به طوری که فضایی امن برای عابرین پیاده می باشند. مغازه ها و رستوران ها می توانند موقتا فضای پیاده رو را برای محل نشستن و خرید امانت بگیرند که نه تنها مردم را تشویق به توقف کنند بلکه احساس سرزندگی را در خیابان ایجاد کنند.



تصویر ۴- موقعیت شهر Saint.paul



تصویر ۶ تقاطع های خیابان اسمیت

۳-۱-۲-۳. نشانه گذاری و استفاده های مختلف از خیابان از طریق سنگفرش کردن

مهندس کنونی (شکل کنونی) خیابان بطور عمومی، متشکل از ۲ لاین رانندگی است که این دو لاین در مسیر خود دارای پارکینگ هایی در دو طرف است. سنگفرش های هم رنگ آن که نشان دهنده استفاده های مشخص از فضای خیابان است، وجود دارد. طراحی ساده سنگفرش ها می تواند نشان دهد که کدام مخصوص عابرین پیاده و دوچرخه سواران می باشند. تفکیک بین این کاربردها، فضایی امن تر برای هر کدام از این کاربردها فراهم می کند که حمل و نقل و جابجایی و جهت یابی آسانتری را به دنبال دارد و در نتیجه سطح و فضای خیابان را زیباتر می سازد کاربردهای مختلف خیابان از طریق جدول بندی و میله کشی به سادگی امکان پذیر است اما اکثر اوقات به سادگی با رنگ آمیزی خطوط و لاین ها یا مواد مختلف سنگفرشها، الگوها یا رنگ ها قابل نشانه گذاری و جداسازی شده است. پارکینگ در دو طرف خیابان به سادگی با سنگ فرشها و رنگ قابل تشخیص است و به بیننده امکان تشخیص آن را داده و فضا را جالب تر زیباتر میسازد. لاین های دوچرخه، با رنگ روشن و مجزا مشخص اند و به رانندگان هشدار می دهند که مراقب دوچرخه سواران باشند. چهارراهها و پیاده روها

۲-۳-۳. خیابان اسمیت:

۱-۲-۳-۱. استراتژی پیکان چشم انداز

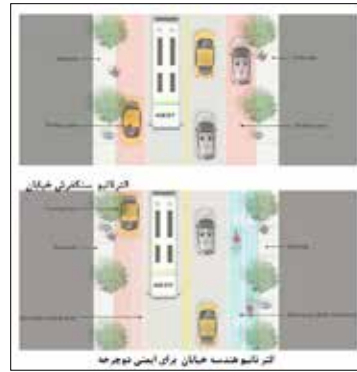
۱-۲-۳-۱-۱. ساخت دروازه ورودی

خیابان اسمیت یک جای منحصر بفرود جغرافیایی است که در بالای پل رودخانه میسیسیپی ساخته شده که فضای و منظره چشمگیر و جالبی را از رودخانه و مرکز شهر سنت پل داراست و همچنین فرصتی برای ایجاد یک ورودی (دروازه) زیبایی را فراهم کرده است. تغییر منظره و علائم آن و همچنین رانندگان سرعت بالا، این تقاطع را نامنم و خطرناک برای عابران پیاده کرده است. طراحی کنونی پارک در انتهای پل می تواند با رنگ آمیزی های مختلف سنگفرش و الگوهای مختلف سنگفرش گسترده تر و زیباتر شود. در این حالت ماشینها و عابران از ورود به فضا مختلف باخبر می شوند و باعث کم کردن سرعت رانندگان شده و فضای امن تری را برای توریست ها در طول رودخانه فراهم میکند. یک فضای خالی که اکنون در مرکز میدان وجود دارد می تواند به یک فضای زیباتر

نیز با الگوهای زیبایی از سنگ فرشها قابل جداسازی و تشخیص می باشند و همچنین مکانهای عابرین پیاده نیز قابل تشخیص می باشند.



تصویر ۷- آلترناتیو سنگفرش و دوچرخه



۱-۲-۳-۴ ایجاد فضایی امن تر برای عابرین پیاده و دوچرخه سواران در حال حاضر دوچرخه سواران و عابران پیاده در خیابان اسمیت با هم از نظر فضای خیابانی با ماشین ها در رقابتند. تشخیص فضای عابران پیاده و دوچرخه سواران از ماشین ها می تواند در ایجاد فضای امن تری برای همگان کمک کند. الگوی سنگفرشها یا سنگفرشهای رنگارنگ توجه بینایی را به محلهای عابر پیاده، به خود جلب می کند. تغییرات بصری در روی زمین، نه تنها زیبا و جذاب است بلکه به رانندگان هشدار میدهد که در محلهای عابر پیاده آهسته تر برانند و مراقب باشند. اگر احتیاط بیشتری نیاز باشد در محل عابر پیاده، عرض خیابان می تواند برجسته باشد یعنی حدود یک اینچ یا بیشتر از سطح لاین رانندگی.



تصویر ۸- خطوط پیاده رو و مسیر دوچرخه



تصویر ۹ و ۱۰-الترناتیو باززنده سازی فضاهای گمشده

۶-۲-۳- بهبود آسایش انسانها و دید بصری در فضای خیابانها

یک خیابان زیبا، خیابانی است که از نظر بینایی و بصری هیجان انگیز باشد. بخش مهمی در بهبود بخشیدن تجربه بصری (بینایی) خیابان فراهم آوردن مبلمان یا چیدمان و آرایش وسایل راحتی خیابانی جذاب و زیبا می باشد. میله های کوتاه (تبرک ها) میدان عمودی کوتاهی هستند که در فضای خیابانی برای حفاظت از فضای عابر پیاده از فضای ماشینها بکار می روند. همچنین آنها در دید و روشنایی خیابان نیز مهم و زیبا می باشند. گیاهکاری و درختکاری فضای سرسبز و زیبایی به محل عبور عابرین پیاده می بخشد. آنها می توانند دائمی یا موقتی و قابل حمل باشند و همچنین می توانند محل نشستن عابرین زیر نور خیابان و چراغ های آن بوده که فضای زیبا و امن تری را به خیابان می بخشد. برای محلهای نشستن عابرین پیاده برای وقت گذرانی و استراحت روی نیمکتها و صندلی ها و میزهای مختلف نیز کاربرد دارد. تابلوهای واضح و قابل دید به مردم در شناختن محله و عبور و مرور آسانتر کمک می کنند. سنگفرشها چه ساده و چه پر زرق و برق به عابرین فضای شهری خوش آمد می گویند.



تصویر ۱۱- بهبود دید بصری

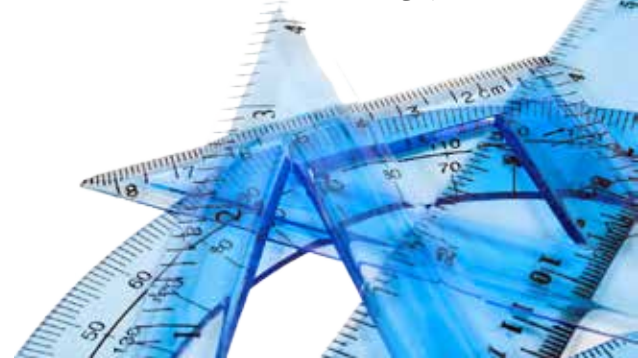
۷-۲-۳- تقاطع و تعریف حد و مرزهای خیابانها

برای ایجاد تقاطع خیابان اسمیت و خیابان داد در پایانه جنوب منطقه تحقیق محیطی متفاوت نسبت به بقیه خیابان اسمیت دارد. بافت شهری آن مانند مناطق مسکونی است. حد و مرزهای خیابان توسط حاشیه و لبه ساختمانهای اطراف تقاطع مشخص شده است. ساختمانها کوتاه (نه بیش از دو طبقه) و اغلب دور از جاده اند که توسط پارکینگ های بزرگ از هم جدا شده اند. فضای به جامانده بسیار عریض و با کمترین تغییرات در ارتفاع و زمین است. منظره ها و دید خیابان از یک طرف فضا تا طرف دیگر آن می توان بلندتر از ۲۰۰ پا در طول باشد. که می تواند فضایی گیج کننده و از نظر بصری و بی روح را ایجاد کند.

یک راه برای اصلاح کردن این مشکل کاشتن ردیف ۷۶ از درختان خیابانی است که همانند دیوارهای نفوذپذیری هستند که به تشخیص دادن و دیدن فضا کمک میکنند. درختان فضا را تعریف می کنند در حالیکه امکان دید فضا را نیز فراهم میکنند. تقاطع ها از نظر بصری به چندین نوع فضای جداگانه تقسیم می شوند، فضای خیابان، فضای پارکینگ، فضای مسکونی. این کار هم به ساکنین و هم به بینندگان امکان بازدید و توجه می دهد و فضای تقاطع ها را از نظر بینایی و دید زیباتر و شایسته تر می سازد. درختان خیابان نه تنها فضا و محیط را تعریف می کنند بلکه همچنین عابرین پیاده را از وسایل نقلیه در خیابان محافظت می نمایند، گرمای زمین را کاهش داده

۵-۲-۳- باززنده سازی فضاهای گمشده (اصلاح و درست کردن فضاهای پرت)

در فضای خیابانی جایی که محل عابرین پیاده محدود می باشد. امکان دایر کردن و بکارگیری فضاهای گمشده وجود دارد. از این فضاها می توان برای نشستن، جمع شدن گروهی و خریدهای خیابانی یا سایر کارها استفاده کرد. درست کردن فضای دلپذیری برای عابرین پیاده از کارهای مهم و پر تراوت فضای خیابانی است. امکان بکارگیری خروجی های کوچک و فضای آنها برای استفاده عابرین پیاده نیز وجود دارد. فضاهای عریض پیاده روی، و گوشه ای تقاطع ها و چهارراهها یا کوچه را می توان به عنوان فضاهای قابل استفاده با اضافه کردن محلهای نشستن (صندلی) گیاهکاری، پارکینگ یا قفسه ها دوچرخه یا سایر وسایل رفاهی ایجاد کرد. همچنین امکان بکارگیری سایر فضاهای خیابان نیز از یکدیگر وجود دارد. مثلا خطوط پارکینگ یا تقاطع های عریض. این کار مستلزم تغییر فیزیکی و هندسی خیابان در تقاطع ها می باشد به طوری که جدولها، فضاهای نشستن را ایجاد کنند. فضای عابرین پیاده نیز می تواند در ایجاد میان بند (وسط چین) کردن از طریق گسترش جدولها و درست کردن جاهای پارکینگ موثر باشند. این فضا می تواند برای ایستگاههای اتوبوس و جاهای گرد هم آیی و یا کوتاهتر کردن مکانهای عبور از عرض خیابان بکار رود.



۹-۲-۳ طرح پیشنهادی تقاطع داد

در انتها تصویر روبرو به عنوان طرح نهایی تقاطع داد ارائه شد.



تصویر ۱۴- طرح پیشنهادی تقاطع داد

و منزلگاه پرندگان و حیوانات شهری را فراهم می سازد. باعث ذخیره کربن و فراهم کردن هوای تمیز می شوند. مرزبندی و خطوط خیابانی نیز از طریق گسترش دادن فضای کاشتن درختان و پیاده روها مخصوصاً پارکینگ ها و مکان پیاده رو را مختصر می نماید. در جاهاییکه فضای کافی بین پیاده رو و پارکینگ برای یک فضای حائل وجود ندارد از میله های کوچک برای حفاظت از عابرین پیاده و تعریف فضای پیاده رو استفاده می شود.

مستقل کردن و مشخص کردن حدود مرز خیابان از طریق سنگ فرشهای خطوط رنگ آمیزی شده، دید و منظره خیابان را مشخص و تعریف می کند. مناطق تجاری نزدیک نیز می توانند اینگونه طراحی شوند.



تصویر ۱۲- آلترناتیو پیاده رو و پارکینگ

جمع بندی رهنمودهای طراحی شهری خیابان شهری:

با توجه به بررسی های صورت گرفته موارد زیر را می توان به عنوان راهکارهایی عام برای ایجاد یک خیابان شهری مطلوب بیان نمود:

- ایجاد تنوع و گوناگونی در کاربری های مختلف
- تلفیق مناسب کاربری ها و فضاهای عمومی مرتبط
- ایجاد ارتباط مناسب با مراکز عملکردی شهر
- تلفیق دسترسی پیاده، سواره و امکان دسترسی کارآمد به حمل و نقل عمومی
- حفظ مکان های با اهمیت و خاطره انگیز
- مکان گزینی مناسب عناصر نشانه ای جهت افزایش خوانایی
- ایجاد تنوع و تباین در طول مسیر
- استفاده از درختکاری، پوشش گیاهی مناسب و آب
- نورپردازی مناسب (در پیاده رو و سواره رو)
- استفاده از مصالح مناسب در کف سازی معابر
- استفاده از میلمان شهری متناسب با کارکرد خیابان به همراه به کارگیری نوآوری و موارد خلاقانه در این زمینه
- طراحی موانع بین پیاده رو و سواره رو در طی مسیر برای حفظ امنیت عابرین و جلوگیری از ورود ناخواسته سواره به پیاده رو
- تفکیک فضای پیاده و سواره با عناصر جداکننده عمودی
- محدود کردن دسترسی سواره
- طراحی سایبان های خیابانی
- تنوع رنگ در نماها و کف سازی

منابع:

توسلی، محمود؛ ناصر بنیادی، ۱۳۸۶، طراحی فضای شهری، انتشارات شهیدی
 پاکزاد، ۱۳۹۰، مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری، انتشارات شهیدی، وزارت مسکن و شهرسازی
 کرمانشاهی، ۲۰۰۳، مکان های عمومی فضاهای شهری، انتشارات دانشگاه هنر
 کافی، ساناز، ۱۳۹۳، ارتقاء کیفیت خیابان شهری با رویکرد سرزندگی، کارشناسی، دانشگاه آزاد پردیس
 داعی نژاد، فرامرز، امین زاده، بهنناز، ۱۳۸۱، ملاحظات محیطی در طراحی و بهسازی خیابان های شهری، هنرهای زیبا، مقاله ۶، دوره ۱۱، شماره ۱۱
 حسینی، سیدابراهیم، ۱۳۹۱، تبیین کیفیت طراحی معابر شهری (پیاده روها و خیابانها) بر سرزندگی و تحرک در فضای شهری، اولین همایش منطقه ای معماری و شهرسازی، شناسه (COI) مقاله SAQZAU01_031
 وحیدی، مهفام، ۱۳۹۲، نقش جداره های شهری بر کیفیت خیابان شهری، کارشناسی، دانشگاه آزاد پردیس

۱-۲-۳-۸ رونق بخشیدن به راه حل های طراحی شهری اکولوژی قابل دوام
 استراتژی های طراحیهای دوام آور را اکولوژیکی می تواند در اقتصاد منطقه از طریق جذب رونق کسب و کار و ساکنین موثر باشد. مناطق شهری امنیت از سطوح غیر قابل نفوذ ساخته می شوند اینگونه آسفالتها و بتن ها که به مشکلات زیست محیطی مثل سیل و کیفیت آب با باران مهم باشند.

سنگفرش های نفوذ پذیر یا سنگفرش های خاکهای ریشه دار (چمنی) به محلهای پارکینگ سرسبزی بخشیده و میتواند از سیل ترافیک جلوگیری کند. راه دیگری برای کاهش مشکل کیفیت آب در ذخیره سازی آب باران قبل از ورود به سیستم فاضلاب شهری می باشد. انواع مختلفی از سیستم ها بکار رفته موجود می باشد مخصوصاً در جاهای باز بزرگتر مثل پارکینگ ها.



تصویر ۱۳- سنگفرش و استفاده از گیاهان سازگار با محیط

