

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مَثَلُ الَّذِينَ اتَّخَذُوا مِنْ دُونِ اللَّهِ أَوْلِيَاءَ كَمَثَلِ الْعَنْكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بِئْتًا وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ الْعَنْكَبُوتُ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ (عنكبوت، آیه ۴۱)
مثل کسانی که غیر از خدا برای خود سرپرست و یاور برگرفته اند در سستی و بی نفعی آن چه بدان اعتماد کرده اند مثل عنكبوت است که خانه ای بر خود برگرفته و بی شک سست ترین خانه ها خانه عنكبوت است اگر می دانستند.





ماهنامه فنی مهندسی شمس شماره ۹۸

صاحب امتیاز: شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

مدیر مسئول: سید مهدی هاشمی

شورای سیاست گذاری: سید مهدی هاشمی، علی فرج زاده ها، مهدی حق بین، هوشیار ایمانی کله سر، داریوش دیودیده، محسن قربانی

سردبیر: عزت الله فیلی

دبیر تحریریه: بهزاد تیمورپور

بازخوانی فنی: هوشیار ایمانی کله سر

نظارت و هماهنگی: مرتضی نیک کار

مدیر هنری: مریم شاهسمندی

امور اجرایی: هدی سالاریه

ویراستار: فاطمه ذوالقدر

مدیریت اجرایی: روابط عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان



ما باید از ابتکارها استفاده کنیم؛ از نیازهای نوبه نو استفاده کنیم؛ از مسایل جدیدی که امروز بوجود آمده- مثل مسایل زیست محیطی که آن در قدیم مطرح نبود- استفاده کنیم؛ از مسأله صرفه جویی در انرژی و غیره باید استفاده کنیم؛ از وسایل و مصالح جدید که پیش آمده و آن وقت ها به کار نمی رفت، باید استفاده کنیم؛ در این شکی نیست؛ اما انگیزه و دقت و مبانی کار رانیز که آن روزها هم ایرانی های قدیم و اجداد ما ملاحظه می کردند- ملاحظه کنیم؛ سهل انگاری نکنیم.

دیدار با اعضای سازمان نظام مهندسی ساختمان

۵ اسفند ۱۳۸۳

همکاران این شماره: حسن ابوتراب، حنا اعدل، حمیدرضا شعبانی، محمدرضا فردین، زهرا گروه ای ها، سمیرا سادات کرمانی، محمدمهدی رجایی صفری، محمدمحمدی نژاد، سرهنگ علیرضا جهانگیری، مهدی نباتی، سیامک تقی پور بروجنی، امین مهرداد، سینا رزاقی اصل، آرش اهرپور، سمیه نقیبی، مریم صفای کارپور، مانده سادات مقدمی، مجتبی صادقی اشکوری، مهدی جمالی نژاد، سید محمدرضا طلاکش، کورش شرفشاهی، احمدرضایی شرفدار کلایی، علی رستگار موحد، عبدالحمید گلپچی، مهشید معراجی

یادآور می شود: علاقمندان می توانند مقالات خود را از طریق پست الکترونیکی shamsmagazine@irceo.net به تحریریه ماهنامه ارسال نمایند.

شمارگان: ۷۵۰۰ نسخه - شمارگان الکترونیکی: ۷۰ هزار نسخه

نشانی: تهران، خیابان حضرت ولیعصر (عج)، بالاتر از میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان تک شمالی، پلاک ۱، سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور

صندوق پستی: ۵۸۸-۱۹۹۳۵

تلفن و نمابر: ۸۸۷۰۷۰۲ - تلفن اشتراک: ۸۸۷۷۷۱۲

وب سایت: www.irceo.net

پست الکترونیکی: shamsmagazine@irceo.net

سامانه پیامک: ۲۰۰۰۹۷۱۰۵

چاپ مقالات در «شمس» به معنای تأیید مطالب نبوده و مسئولیت مندرجات هر مقاله با نویسنده آن است. علاقمندان می توانند جهت اشتراک در نشریه شمس به آدرس www.irceo.net مراجعه نمایند.

افق چشم انداز

سازمان نظام مهندسی ساختمان

سازمان نظام مهندسی ساختمان در افق چشم انداز به عنوان تخصصی ترین مرجع و مورد اعتمادترین نهاد مستقل در نزد افکار عمومی در امور مرتبط با ساخت و ساز؛ سازمانی است که در ساختمان سازی، سلامت و امنیت جسمی و روحی شهروندان را تامین نموده و با مدیریت تمامی منابع و ظرفیت های موجود در این بخش و با تاکید بر بافت و فرهنگ اسلامی- ایرانی جامعه؛ در مقوله ساخت و ساز، تحولی شگرف در کشور ایجاد می نماید و از طریق صدور خدمات فنی و مهندسی و استفاده از ظرفیت های موجود داخلی و خارجی، تاثیرگذار در سطح منطقه و جهان اسلام خواهد بود.

فهرست

۴.....	سرمقاله.....
۶.....	تغییرات در قانون عمیق تر از حدس و گمان هاست.....
۷.....	آغاز به کار دوره ششم شورای مرکزی.....
۱۶.....	مهمترین دستاوردهای دوره پنجم شورای مرکزی اعلام شد.....
۲۳.....	گفتگو با نمایندگان مجلس شورای اسلامی.....
۳۵.....	گزارش تصویری جلسه کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی با حضور هیأت رئیسه شورای مرکزی.....
۳۷.....	راه اندازی پژوهشکده کنترل کیفیت ساختمان.....
۳۸.....	معماری هوشمند.....
۴۳.....	کاهش بلایا؛ مقوله ای از توسعه.....
۴۴.....	لزوم آینده نگری در ساخت و سازها و توجه به منظر شهری.....
۴۹.....	پرونده ویژه ترافیک.....
۵۰.....	گاهی فرهنگ از قانون پیشی می گیرد!.....
۵۱.....	اصول سه گانه ترافیک چه می گوید؟.....
۵۲.....	تغییر نگرش مسوولان و مردم در استفاده از مهندسان ترافیک ضروری است.....
۵۳.....	هرج و مرج، ناهمگونی؛ ارمغان شهرنشینی در ایران.....
۵۴.....	نشست تخصصی ترافیک.....
۵۸.....	مهندسی ترافیک الزامی برای توسعه شهری و شهروندی.....
۵۹.....	برشی بر واقعیت ایمنی حمل و نقل و ترافیک در ایران.....
۶۱.....	همایش معماری و نظام مهندسی استان تهران.....
۶۲.....	ماهیت هندسه در معماری اسلامی- ایرانی.....
۶۴.....	صدور ۲۳ هزار مجوز احداث ساختمان در تهران طی سال ۹۱.....
۶۷.....	تحولی شگرف در صدور شناسنامه فنی وملکی.....
۶۸.....	تأملی بر بازرسی جوش با تکیه بر بازرسی های غیرمغرب.....
۷۳.....	شهروندمداری در مدیریت واحد شهری معنا می یابد.....
۷۴.....	گزارش تصویری چهارمین اجلاس سراسری گروه تخصصی برق.....
۷۵.....	گروه های تخصصی شورای مرکزی دوره پنجم در آیین تصویر.....
۷۶.....	ارزیابی و علل فقر زیبایی اکولوژی منظر رود کارون اهواز.....
۸۳.....	کمیسیون های تخصصی شورای مرکزی دوره پنجم در آیین تصویر.....
۸۴.....	اندازه گیری تفکیکی، گام نخست در بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان ها.....
۸۷.....	دیدار روسای سازمان نظام مهندسی ساختمان استان ها با وزیر راه و شهرسازی.....
۸۸.....	تأثیر پایداری بر زیبایی منظر شهری.....
۹۰.....	ساختمان هایی که ستون هایشان از تیرآهن و ورق تقویتی ساخته می شوند.....
۹۴.....	برنامه ریزی شهرهای اسلامی با الهام از مکتب فلسفی اصفهان.....
۱۰۲.....	مهندسان استان قزوین افتخار آفریدند.....
۱۰۴.....	سوالات متداول در مورد فن کویل های سقفی.....
۱۰۶.....	اخبار.....



بهبود مستمر، کار گروهی و سازمان فراگیر

لازم به ذکر است که این امر محقق نمی شد مگر اینکه شیوه‌هایی که مرسوم و تا سال‌های پیش ادامه یافته بود دچار تغییر و دگرگونی می شد و با برنامه‌ریزی صحیح و هدفمند، سازمان نظام مهندسی ساختمان در مسیری هموارتر و سازنده‌تر قرار می گرفت. خوشبختانه در دوره پنجم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان این امر محقق شد و کودک نوپای قانون که در مسیر چند ساله اجرایی شدن به کندی رشد کرده و مسیر بلوغ را طی می نمود، با سرعتی بالاتر و در مسیری هموارتر قرار گرفت و می توان دید که امروز این جامعه چند صد هزار نفری مهندسان است که پر شور تر و با انرژی مضاعف، خود را مامور سازندگی ایران اسلامی می دانند و بهبود مستمر را امید دارند. با عنایت به فرمایشات مقام معظم رهبری و تعیین

دنیای کنونی هر لحظه در حال تغییر است و تحول پیوسته همه نظام های جهان نوین، نحوه اداره سازمانها و به طور کلی مدیریت امور را نیز به دگرگونی های اساسی دچار کرده و در این شرایط تصمیم گیری موثر و به تبع آن عملکرد ماندگار و سازنده، این حیاتی ترین حیطه عملکرد مدیریت، با وجود در اختیار داشتن نظریات و طرح های زیاد در این خصوص، همچنان به دلایلی خاص با موانع و پیچیدگی های فراوانی روبرو کرده است. در این میان مدیریت صنعت و فرایندهای مرتبط با آن نیز علاوه بر موارد ذکر شده پیچیدگی های خاص خود را داراست. صنعت ساختمان در کشور و با تکیه بر مدیریت نوین و علمی تنها دو دهه است که فعالیت کرده و از شکل سنتی به پوسته مدرنیته تغییر موقعیت داده است. سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور یکی از ارکان مهم این چرخه مدیریتی به حساب می آید که با فراز و فرود های خود در ۱۸ سال گذشته تجربیات موفق و ناموفق بسیاری را پشت سر گذاشته است. تجربیاتی بس گرانبها که نتیجه آن شکوفایی صنعتی بوده است که در سه سال گذشته بخش زیادی از نیاز های زیر بنایی کشور را مرتفع ساخته و این به مدد همت و بلوغ مهندسانی است که خواسته و توانسته اند.

شعار نظام مهندسی ساختمان در سالهای ۱۳۹۰، ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ با عنوان «ارتقای کارآمدی نظام مهندسی در سال جهاد اقتصادی»، «بسط و گسترش سازمان نظام مهندسی ساختمان در حمایت از تولید، کار و سرمایه ایرانی» و «مشارکت جهادی نظام مهندسی ساختمان در حمایت از حماسه سیاسی و خلق حماسه اقتصادی»، سرلوحه اهداف، مأموریت ها و جهت گیری های شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور قرار گرفت و تعیین و تبیین سند چشم انداز سازمان و اهداف کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت و تهیه، تدوین و اجرای برنامه های سال های اول، دوم و سوم شورای مرکزی دوره پنجم، پیگیری و بررسی و نظارت مستمر بر تهیه و تدوین سند جامع راهبردی سازمان، پیگیری مستمر در خصوص حذف ماده واحده تغییر قانون نظام مهندسی پیشنهاد شده به مجلس شورای اسلامی و استفاده مطلوب از فرصت ایجاد شده جهت بازبینی این قانون وفق نظر شورای مرکزی از مواردی بود که می توان به عنوان بخشی از دستاوردهای ارزشمند این دوره بیان کرد که با توجه به نتایج حاصل از این رویکرد، بازخورد های آن در صنعت ساختمان قابل توجه است و تا حد زیادی توانسته حقوق جامعه مهندسان را زنده سازد...

در بخش دیگری نیز می توان، انعقاد تفاهم نامه مالیاتی مابین شورای مرکزی و سازمان امور مالیاتی کشور، پیگیری صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان در استانها و اخذ مجوز لازم جهت درج سریال شناسنامه فنی و ملکی در اسناد تک برگی از ابتدای سال ۱۳۹۲، پیگیری و امضاء قرارداد واگذاری قطعی ساختمان شماره دو وزارت سابق مسکن و شهرسازی به شورای مرکزی مابین این سازمان و شرکت مادر تخصصی عمران شهرهای جدید، انعقاد قرارداد همکاری با سازمان تأمین اجتماعی در خصوص استفاده اعضای سازمان از تسهیلات بیمه ای و درمانی، پیگیری تفاهم نامه چهارجانبه با وزارت راه و شهرسازی، وزارت کشور، سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور و سازمان نظام مهندسی ساختمان در خصوص اعمال برخی از مواد قانون به ویژه ماده ۳۴ قانون و تبصره یک آن، برگزاری و اجرای اجلاس های چهاردهم، پانزدهم و شانزدهم هیأت عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان با کیفیت و کمیت بسیار مطلوب، تشکیل دبیرخانه دائمی هیأت عمومی سازمان برای اولین بار در خصوص پیگیری و اجرایی شدن بندهای قطعنامه اجلاس، تشکیل هیأت حل اختلاف در شورای مرکزی برای اولین بار به استناد بند «د» ماده ۲۱ قانون و بند «ت» ماده ۱۱۴ آئین نامه اجرایی قانون، تشکیل کمیته نظارت بر عملکرد استانها در اجرای بندهای «ب» و «ه» ماده ۲۱ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، پیگیری و ابلاغ نظارت بر پروژه های عمرانی استان ها توسط مهندسان عضو سازمان، پیگیری در خصوص واگذاری زمین و ساختمان فعلی نظام مهندسی ساختمان استان تهران از طریق وزارت راه و شهرسازی به شورای مرکزی، انعقاد تفاهم نامه همکاری با دانشگاه امام رضا (ع) و ده ها مورد دیگر را از دیگر دستاوردهای مهم شورای مرکزی در سه سال گذشته دانست و همه موارد گفته شده و ذکر نشده نتیجه پذیرش مدیریت تغییر است.

باید پذیرفت راه فراگیری و بکار بستن مدیریت تغییر است که می تواند ضامن موفقیت هایی باشد که تا سالیان سال منافع آن را متوجه کشور نموده و از حقوق مردم در کلیه بخش ها صیانت می کند. باید یاد گرفت که چگونه بر موج تغییرات سوار شد و از قطار در حال حرکت جانماند. باید قادر شویم مفاهیم جدید مانند (بهبود مستمر)، کارگروهي، سازمان فراگیر و... را فرا گرفته، در خود هضم، از درون قبول و به اعضای سازمان و حتی به جامعه خود انتقال دهیم. امروزه سازمانهای موفق (تغییر پذیر) میزان رضایت اعضا و مخاطبان خدمات خود در جامعه را به عنوان معیاری مهم برای سنجش کیفیت و موفقیت خود قلمداد می کنند سازمان نظام مهندسی ساختمان، سازمانی موفق خواهد بود اگر در عین این که خدمات فنی و مهندسی با کیفیت عرضه می کند، بتواند نیازهای مهندسان را نیز برآورده کند. یک مهندس ناراضی، به راحتی تبدیل به یک منبع علمی از دست رفته و یک مهندس بی تفاوت خواهد شد. به همین دلیل سازمان نظام مهندسی ساختمان با رویکرد تغییر پذیری، مهندسان را ایزراری برای کمک به فرایند بهبود و دریافت نظرات و انتقادات آنها را

راهی برای حل مشکلات دانسته و از آن استقبال می کند. لذا مدیریت تغییر با حضور و هماهنگی با فضای کسب و کار صنعت و جامعه از طریق دریافت نظرات و انتقادات، اعضا، مدیران و همچنین مردم جامعه، تغییرات لازم را جهت رفع نقاط ضعف ایجاد کرد و توانست تا فضای اعتماد بسیار مناسبی را در جامعه نسبت به قشر مهندسان ایجاد کند و امنیت تفکر و اندیشه را نسبت به آنان بوجود آورد.

تا پیش از این نوع تفکر حاکم بر سازمان نظام مهندسی ساختمان، تفکر تحلیلی و یک سویه بود. جای تعجب نیست زیرا نظام آموزشی ما بر توسعه تفکر تحلیلی تأکید دارد و محیط نیز این مهارت را تشویق و تقویت می کرد. زمانی که با مشکلی روبه رو می شدیم با آن به شیوه تحلیلی برخورد کرده و دنبال راه حلی کلاسیک می بودیم. در حالی که در دنیای متغیر کنونی بیشتر مسائل و مشکلات نیاز به راه حل هائی با رویکردی خلاق دارند که در دوره پنجم این مسئله به عنوان اصلی بی بدیل پذیرفته و به کار گرفته شد.

ایجاد گروه های بهبود، حل مسئله به صورت گروهی و کارشناسی مدیران سازمان را به تفکر خلاق تشویق کرد و سازمان را قادر ساخت به هر موضوع و مسئله ای از جوانب مختلف بنگرد و راه های مختلفی را برای یک مورد یکسان دریافت کند.

مدیران، بر اساس عرف حاکم، تمام اختیارات را برای خود می خواهند و مسئولیت را برای دیگران، در حالی که هر یک بدون دیگری امور را مختل کرده و موجب فساد خواهد شد. مسئولیت و اختیار دوبال پرواز است و فقدان هر یک موجب سقوط خواهد شد. بنابراین مدیریت تغییر باید تغییر در نحوه اداره امور را تجربه کند. البته این موضوع باید در دوره جدید گام به گام و به تدریج انجام گیرد تا موفقیت گذشته برای آینده نیز تداوم یابد. بدین ترتیب، تغییر پر زحمت، پرمخاطره و سخت است. نباید فراموش کرد در این راه پرمخاطره، وجود شکست ها محتمل است. مدیریت تغییر بالاترین پشتوانه حمایتی مهندسان در این فرایند سخت و دشوار است.

سازمان نظام مهندسی ساختمان در زمان بسیار حساس و در مرحله مهمی از تغییرات قرار گرفته است. تغییر مدیریت شورای مرکزی و گذار از دوره پنجم به دوره ششم این تغییر بزرگ است. در سه سال گذشته گام های محکم و استواری برداشته شده و راه برای آینده مشخص و ابزار موفقیت فراهم است. زحمات بسیار زیادی در این سه سال کشیده شد و زمینه های سودمندی نیز برای سازمان آماده و نقشه راه ترسیم شده است. خوب است آنچه در پایان راه باقی می ماند، خاطره ای خوب و عملکردی ماندگار باشد.

سید مهدی هاشمی

رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان





تشریح برخی از تغییرات در قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان؛

تغییرات در قانون عمیق تر از حدس و گمان هاست

ابراز داشت: البته تنها تکیه بر طرح یک فوریتی اصلاح برخی مواد قانون نظام مهندسی، مربوط به این امر نبوده و مواد مهمی مانند ماده ۱۰، ۱۲، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۲۰، ۲۱ و ۲۲ مورد بازنگری و اصلاح قرار گرفته‌اند که بر مبنای آن تمام مصوبات شورای مرکزی برای کلیه استان‌ها لازم‌الاجرا خواهد بود.

وی در ارتباط با تغییرات صورت گرفته در ماده ۱۲ و ۱۵ قانون نظام مهندسی بیان کرد: در ماده ۱۲ قانون نظام مهندسی تعداد هیأت مدیره استان‌ها از ۹ تا ۲۵ نفر تعریف شده‌است و همچنین در ماده ۱۵ تهیه و تنظیم مبنای قیمت‌گذاری خدمات مهندسی در استان از طریق پیشنهاد به شورای مرکزی و تصویب و تأیید وزارت راه و شهرسازی به منظور بررسی و تصویب قیمت خدمات مهندسی در رشته‌های اصلی مطابق آیین‌نامه اجرایی خواهد بود و همچنین به دلیل گسترده شدن پرونده‌های مالی در نظام مهندسی استان، پیشنهاد شده مؤسسات رسمی حسابرسی جایگزین بازرسان سازمان شوند.

مهندس فرج زاده‌ها در پایان خاطر نشان کرد: در ماده ۲۱ قانون نظام مهندسی برگزاری کامل آزمون‌های حرفه‌ای مهندسان جهت اخذ پروانه اشتغال به کار مهندسی نیز به شورای مرکزی و سازمان نظام مهندسی استان‌ها واگذار شده است.

نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور در خصوص تصویب طرح یک فوریتی اصلاح مواد از قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب سال ۱۳۷۴ مجلس شورای اسلامی گفت: از تعداد ۴۲ ماده قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان براساس این طرح در ۱۰ ماده تغییراتی اعمال خواهد شد.

مهندس فرج زاده‌ها افزود: براساس تغییر دیگری که در بند ۱۴ ماده ۱۵ اعمال شده، از این پس حضور نمایندگان هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی استان‌ها جهت عضویت در کمیسیون‌های ماده ۵ شورای عالی شهرسازی و معماری و تبصره یک کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری و هیأت حل اختلاف مالیاتی، با داشتن حق رأی الزامی است که به گفته مسئولان سازمان نظام مهندسی کشور می‌تواند در ایجاد تغییر و تحول در امور مهندسی استان‌ها بسیار مؤثر باشد.

نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی کشور با اشاره به تغییر در مواد قانون نظام مهندسی معطوف به تطویل دوره حضور شورای مرکزی سازمان، هیأت مدیره استان‌ها و شورای انتظامی از سه به چهار سال است و در صورت تصویب نهایی در صحن علنی مجلس شورای اسلامی از ابتدای دوره ششم شورای مرکزی لازم‌الاجرا خواهد بود گفت: از مجموع ۴۲ ماده قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در مورد ۳۶ ماده پیشنهاد تغییر و اصلاح داشتیم که بنا بر نظر مجلس این تغییرات در ده ماده صورت گرفت.

وی با اشاره به تبعات منفی تغییرات ناگهانی قانون اظهار داشت: بنا بر نظر مجلس تغییر ناگهانی در متن قانون ممکن است اثرات منفی بر اعتبار این قانون و اجرای آن داشته باشد.

عضو هیأت رئیسه شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور در ادامه افزود: تطویل دوره تصدی شورای مرکزی سازمان از سه تا چهار سال به دلیل همگن‌سازی صورت گرفته‌است، چراکه در حال حاضر اغلب شوراها و هیأت مدیره‌ها دوره چهارساله دارند و چنانچه این طرح در مجلس شورای اسلامی به تصویب برسد در دوره ششم قابل اجرا خواهد بود.

نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی کشور در ارتباط با موارد اصلاحی قانون نظام مهندسی



پایان دوره پنجم شورای مرکزی



سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور (شورای مرکزی)



آغاز دوره ششم شورای مرکزی





اعضای شورای مرکزی دوره ششم در آینه تصویر



علی اکبر رضائی
عمران



حمید بدیعی
عمران



هادی الماسی
عمران



مهدی اژدری مقدم
عمران



بیژن نامدار زنگنه
عمران



کامیاریات ماکو
عمران



محمد یونسیان
عمران



علی حیدر عبدی پور
عمران



حجت اله عامری
عمران



فرید صالحی عالی
عمران



علیرضا سنایی
برق



سلیمان شیرزادی
برق



مجید ولدان
برق



مهدی حق بین
نقشه برداری



جمال فناعی
ترافیک



سید مهدی هاشمی
معماری



منصور بهادری
معماری



رسول باقر زاده
مکاتیک



علی فرج زاده ها
مکاتیک



اکبر ترکان
مکاتیک



شیرزاد یزدانی
شهرسازی



شهریار مشیری
معماری



مهروش کاظمی
معماری



سید محمد حسین
آیت الهی - معماری



محمد رضا اسمعیلی
معماری



حمید شیر محمدی
ترافیک



علی یزدانی
عمران

اعضای علی البدل ←



سعید خان احمدلو
شهرسازی



غلامحسین اله دادی
معماری



سیف اله علی نیا
مکاتیک



بهرام چاووشی
برق



عیسی شهامت
نقشه برداری



اعضای شورای مرکزی دوره پنجم در آینه تصویر



محسن قربانی
عمران



داریوش دیویدیه
برق



هوشیار ایمانی
کله سر - نقشه برداری



علی فرج زاده ها
مکاتیک



سید مهدی هاشمی
معماری



ذبیح اله حبیبی
عمران



محمد پاکزاد
عمران



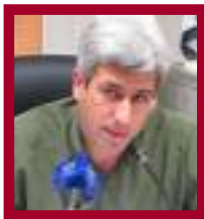
محمد رضا اسمعیلی
معماری



مهدی اژدري مقدم
عمران



عباس احمد آخوندی
عمران



حامد شیخ طاهری
معماری



محمد رضا شاه حسینی - معماری



محمود علی سنگی
مکاتیک



محمد رضا ریسی
عمران



مسعود راوایان
عمران



جمال فطانت
ترافیک



عزت اله فیلی
عمران



سید محمد غرضی
برق



محمد رضا عیدی
بارنجی-معماری



حجت اله عامری
عمران



سید کاظم مجابی
برق



سید مهدی میرفندرسکی
شهرسازی



کاظم معمار ضیا
معماری



محمد مصطفوی
مکانیک



ابوالحسن سمیع یوسفی
نقشه برداری



محمد رضا جواهری
عمران

اعضای علی البدل ←



سعید کریمی
مکانیک



شیرزاد یزدانی
شهرسازی



مجید ولدان
برق



بهزاد محمدی
معماری

با معارفه و اعطای احکام اعضای شورای مرکزی ؛ اسامی ۳۲ عضو اصلی و علی البدل دوره ششم شورای مرکزی اعلام شد

مراسم تودیع و تقدیر از اعضای دوره پنجم، معارفه و اعطای احکام اعضای دوره ششم شورای مرکزی با حضور وزیر راه و شهرسازی چهارم آذر ماه سالجاری برگزار شد. در این جلسه اعضای شورای مرکزی در ۳ گروه عمران در رشته های عمران، نقشه برداری و ترافیک / گروه تاسیسات در رشته های تاسیسات برق و تاسیسات مکانیک / گروه معماری و شهرسازی در رشته های معماری و شهرسازی به مدت ۳ سال شامل ۲۵ نفر اعضای اصلی و ۷ نفر اعضای علی البدل انتخاب شدند. در این جلسه آقایان: محمدرضا اسمعیلی، کامیاریات ماکو، بیژن نامدار زنگنه، علی حیدرعبدی پور، هادی الماسی، حجت اله عامری، محمد یونسین، فرید صالحی عالی، حمید بدیعی، مهدی اژدری مقدم، علی اکبر رضانی، منصور بهادری، محمدحسین آیت اللهی، سید مهدی هاشمی، شهریار مشیری، مهدی حق بین، شیرزاد یزدانی، جمال قناعت، علی فرج زاده ها، اکبر ترکان، رسول باقرزاده محاسفی، علیرضا سنائی دشتی، مجید ولدان، سلیمان شیرزادی و سرکار خانم مهروش کاظمی به عنوان اعضای اصلی دوره ی ششم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان معرفی و احکام خود را دریافت کردند.

ماده ۱۱۱- جلسات شورای مرکزی در مواقع لزوم به دعوت رئیس شورای مرکزی و در غیاب وی به دعوت یکی از دبیران اجرایی در محل شورای مرکزی تشکیل و با حضور دو سوم اعضا رسمیت خواهد یافت و تصمیمات و مصوبات آن با حداقل (۱۳) رأی موافق معتبر است. اعضای علی البدل بدون داشتن حق رأی می توانند در جلسات شورای مرکزی شرکت کنند. تصمیمات شورای مرکزی پس از ثبت در دفتر مخصوص از طریق دبیرخانه شورای مرکزی به اشخاص و مراجع ذیصلاح ابلاغ می شود و پیگیری لازم به عمل خواهد آمد.

ماده ۱۱۲- انجام هزینه های اداری و استخدامی و جاری شورای مرکزی و دبیرخانه آن و همچنین پرداخت هزینه سفر اعضای شورای مرکزی که از استانها در جلسات شورای مرکزی شرکت می کنند به موجب نظامنامه مالی و اداری سازمان است که به پیشنهاد شورای مرکزی به تصویب هیأت عمومی میرسد.

ماده ۱۱۳- هزینه های سازمان و ارکان آن از محل حق عضویت اعضا، صندوق مشترک نظام مهندسی استانها، کمک های اعطایی دولت، نهادها، اشخاص حقیقی و حقوقی، دریافت بهای ارائه خدمات پژوهشی، فنی و آموزشی، فروش نشریات و سایر مواد کمک آموزشی و

۷ عضو علی البدل شورای مرکزی انتخاب شدند
همچنین بر اساس حکم دکتر آخوندی وزیر راه و شهرسازی آقایان: سیف اله علی نیا، بهرام چاووشی، عیسی شهامت، علی پزشکی، سعید خان احمدلو، حمید شیرمحمدی و غلامحسین الله دادی به عنوان هفت عضو علی البدل دوره ششم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان انتخاب شدند. گفتنی است بر اساس آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان شرح وظایف و اختیارات شورای مرکزی به شرح ذیل می باشد:

بازخوانی وظایف شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان
ماده ۱۰۸- شورای مرکزی متشکل از (۲۵) عضو اصلی و (۷) عضو علی البدل با ترکیب رشته های اصلی طبق جدول زیر میباشد که از بین دو برابر افراد معرفی شده به وسیله هیأت عمومی در هر رشته با قید اصلی و علی البدل توسط وزیر مسکن و شهرسازی انتخاب میشوند. اعضای شورای مرکزی باید علاوه بر داشتن عضویت در هیأت مدیره، خوشنام و دارای سابقه انجام کارهای طراحی، اجرایی، علمی، تحقیقی یا آموزشی برجسته و ارزنده و فاقد محکومیت انتظامی از درجه (۳) به بالا در (۵) سال گذشته باشند.

تبصره - اعضای هیأت مدیره که به عضویت شورای مرکزی انتخاب میشوند، میتوانند همچنان در عضویت نظام مهندسی استان خود نیز باقی بمانند.

ماده ۱۰۹- مدت عضویت اعضای شورای مرکزی سه سال است. تجدید انتخاب اعضای



تکمیلی برای به هنگام نگاهداشتن دانش فنی و همچنین شناسایی و تدارک فرصت‌های کارآموزی و معرفی به دانشگاه‌ها. ر - حمایت اجتماعی از اعضای نظام مهندسی استانها و دفاع از حیثیت و حقوق حق‌آنها و همچنین دفاع از حقوق متقابل جامعه به عنوان مصرف کنندگان محصولات، تولیدات و خدمات مهندسی در مشاغل مهندسی و حرف بخشهای ساختمان، عمران و شهرسازی.

ز - مشارکت در برگزاری کنفرانس‌ها و گردهمایی‌های تخصصی و تبادل اطلاعات در داخل کشور و در سطح بین‌المللی.

ژ - ارائه گزارش عملکرد به هیأت عمومی و وزیر مسکن و شهرسازی.

س - تهیه مبانی قیمت‌گذاری خدمات مهندسی با توجه به پیشنهادات نظام مهندسی استان‌ها و پیشنهاد آن به وزارت مسکن و شهرسازی جهت تصویب و همچنین بررسی مستمر پیشنهادات نظام مهندسی استانها در این زمینه و انعکاس نظارت مناسب به وزارت مذکور.

ش - تشکیل کمیته نظام پیشنهادات و هیأت مشورتی سازمان.

ص - تهیه و پیشنهاد نظامنامه نحوه تشکیل صندوق مشترک نظام مهندسی استانها و چگونگی اداره آن، به هیأت عمومی جهت تصویب.

ط - تصویب برنامه و بودجه سالانه سازمان به پیشنهاد رئیس سازمان.

ظ - تعیین امضاهای مجاز برای امضای اوراق و اسناد مالی و تعهدآور و قراردادها.

ع - انتشار نشریه سازمان و سایر نشریات تخصصی.

غ - ارائه نظرات مشورتی به دولت و دستگاه‌های اجرایی در زمینه برنامه‌های توسعه و طرحهای بزرگ ساختمانی، عمرانی و شهرسازی حسب درخواست دستگاه‌های مربوط.

ف - انجام هر نوع وظیفه دیگری که به موجب قانون و آئیننامه اجرایی و سایر مقررات و یا عرفاً ضروری باشد.

مهندسی تأمین خواهد شد. نحوه و چگونگی و میزان دریافت از هر یک از منابع مذکور و همچنین تشکیل صندوق مشترک نظام مهندسی استانها و تأمین بودجه آن و نحوه هزینه و اداره امور آن به موجب نظامنامه ای که به پیشنهاد شورای مرکزی به تصویب هیأت عمومی می‌رسد خواهد بود. صندوق مشترک مذکور زیر نظر رئیس شورای مرکزی اداره می‌شود.

ماده ۱۱۴ - وظایف و اختیارات شورای مرکزی به شرح زیر تعیین می‌شود:

الف - برنامه ریزی و فراهم آوردن زمینه اجرای اهداف و خط مشی‌های قانون با جلب مشارکت نظام مهندسی استان‌ها و هماهنگی وزارت مسکن و شهرسازی.

ب - بررسی مسائل مشترک نظام مهندسی استان‌ها و سازمان و تعیین خط مشی‌های کوتاه مدت، میان مدت و درازمدت در چارچوب قانون و مقررات و مصوبات هیأت عمومی و ابلاغ آنها.

پ - ایجاد زمینه‌های مناسب برای انجام وظایف ارکان سازمان از طریق مذاکره و مشاوره با مراجع ملی و محلی در امور برنامه ریزی، مدیریت، اجرا و کنترل طرحهای ساختمانی و شهرسازی و با مراجع قضایی در مورد اجرای مواد قانون که به امور قضایی و انتظامی مربوط می‌باشد.

ت - حل و فصل اختلافات بین ارکان داخلی نظام مهندسی استانها یا بین نظام مهندسی استان‌ها با یکدیگر یا بین اعضای نظام مهندسی استان‌ها با نظام مهندسی استان خود از طریق داوری.

ث - همکاری با وزارت مسکن و شهرسازی در امر نظارت بر عملکرد نظام مهندسی استان‌ها و اصلاح خط مشی نظام مهندسی استانها از طریق مذاکره و ابلاغ دستورالعمل‌ها.

ج - همکاری با مراکز تحقیقاتی و علمی و آموزشی و ارائه مشورت‌های لازم در زمینه تهیه مواد درسی و محتوای آموزش علوم و فنون مهندسی در سطوح مختلف به وزارتخانه‌های آموزش و پرورش و فرهنگ و آموزش عالی.

چ - همکاری با وزارت مسکن و شهرسازی و سایر دستگاه‌های اجرایی در زمینه تدوین مقررات ملی ساختمان و ترویج و کنترل اجرای آن و تهیه شناسنامه فنی و ملکی ساختمان‌ها و برگزاری مسابقات حرفه‌ای و تخصصی.

ح - همکاری با وزارت کار و امور اجتماعی در زمینه ارتقای سطح مهارت کارگران ماهر شاغل در مهندسی ساختمان و تعیین استاندارد مهارت و کنترل آن.

خ - تلاش در جهت جلب مشارکت و تشویق به سرمایه‌گذاری اشخاص و مؤسسات در طرح‌های مسکن و تأسیسات و مستحقات عمرانی عام المنفعه و همکاری با دستگاه‌های اجرایی در ارتقای کیفیت اینگونه طرح‌ها.

د - جمع‌آوری کمک‌های داخلی و بین‌المللی جهت کمک به دستگاه‌های مسئول در امر امداد و نجات در زمان وقوع حوادث غیرمترقبه.

ذ - همکاری در برگزاری آزمون‌های تخصصی مهندسان، کاردانان فنی و کارگران ماهر و آموزش‌های



وزیر راه و شهر سازی در مراسم تودیع و معارفه اعضای شورای مرکزی:

ماموریت اصلی سازمان، توسعه مهندسی در کشور است

اشاره:



مراسم تودیع و معارفه اعضای شورای مرکزی دوره پنجم و دوره ششم توسط وزیر راه و شهر سازی در تاریخ ۹۲/۹/۴ در وزارت راه و شهر سازی برگزار شد.

جامعه مهندسی هستیم و باید یک نظام عملیاتی در قانون برای این امر پیش بینی نماییم. وی ادامه داد: در واقع حوزه های مهندسی همگی باید از یک سری قوانین و سیستم های واحد تبعیت کنند. این چیزی است که وزارت راه و شهر سازی باید تدابیری در این مورد اتخاذ نماید و در قالب لوایح قانونی این موضوع را پیگیری کند تا در عین یکپارچگی بتوانیم مفهوم تخصص گرایی در حوزه مهندسی را نیز تعقیب کنیم.

وزیر راه و شهر سازی اصلی ترین ماموریت دولت در حوزه مهندسی را مفهوم صلاحیت دانست و گفت: مفهوم صلاحیت در حوزه های مختلفی که مفهوم تخصص در آن برجسته می شود، کاربرد دارد و افرادی که فاقد تخصص هستند لزوما نمی توانند پیچیدگی حرفه خود را تشخیص بدهند. ورود به حرفه نیاز به یک صلاحیت دارد و این صلاحیت موضوعی است که جزو حقوق حاکمیت است و نفع عمومی در آن نهفته است. وی افزود: اما بعد از احراز صلاحیت، انجام فعالیت ها باید به شکل رقابتی بین مهندسان صورت بگیرد. در واقع مشکلی که در حال حاضر با آن مواجه هستیم وجود خلط محث در این حوزه است که امیدواریم در آیین نامه های بعدی صلاحیت را در حوزه منافع عمومی ببینیم. ولی بقیه موارد را عمدتاً در حوزه رقابت بین مهندسان پیش بینی کنیم که این موضوع باید در بحث اصلاح قانون نظام مهندسی انجام شود. عباس آخوندی انتخاب اعضای شورای مرکزی را یکی از مشکل ترین اقدامات خود دانست و گفت: اعضای شورای مرکزی توسط مجمع عمومی سازمان نظام مهندسی انتخاب شدند؛ من خودم اعتقاد این است که اعضای شورای مرکزی بدون واسطه وزیر و مستقیماً توسط هیئت عمومی انتخاب شوند و اصولاً وزیر هیچ حق انتخابی در این خصوص نداشته باشد که این امر نیز باید در اصلاحات بعدی پیش بینی شود. بر همین اساس تلاش کردم که مداخله خود را به صفر برسانم و در واقع در انتخاب اعضای شورای مرکزی به آرای هیئت عمومی احترام گذاشتم و از اختیار وزیر در انتخاب اعضا به هیچ وجه استفاده نکرده ام و همچنین سعی می کنم در مسایل داخلی سازمان نیز مداخله نکنم.

وزیر راه و شهر سازی در این جلسه سازمان نظام مهندسی را به عنوان بزرگترین و عمومی ترین سازمان مردم نهاد نام برد و گفت: سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور از سابقه دیرینه ای برخوردار است که هم پیش از انقلاب تحت عنوان سازمان نظام معماری و هم پس از انقلاب به عنوان سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور فعالیت داشته و دارد. عباس آخوندی در ادامه افزود: ابتدا باید از بنیان گذاران این سازمان به ویژه مرحوم سراج الدین کازرونی که در تدوین پیش نویس قانون آزمایشی نظام مهندسی ساختمان کشور نقش بسیار مهمی را داشتند، یاد کنیم و همچنین از پیشکسوتانی مانند مهندس زنگنه که نقش بسزایی در حوزه مهندسی کشور ایفا کرده اند، تقدیر و تشکر نماییم. وی با اشاره به اینکه سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور الگویی برای سایر سازمان های مهندسی کشور است، عنوان کرد: این سازمان به عنوان الگوی سازمان های حرفه ای مهندسی عمل می کند و بقیه سازمان ها نیز به تبعیت از آن، بعد از این سازمان تأسیس و تشکیل شده اند.

وزیر راه و شهر سازی در ارتباط با اینکه در عمل دو سازمان موازی با هم در این حوزه مشغول به فعالیت هستند، اظهار داشت: متأسفانه در حال حاضر بزرگترین مساله ای که ما در حوزه مهندسی ساختمان با آن مواجه هستیم، این است که سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور و نظام فنی و اجرایی به صورت موازی با هم عمل می کنند و این امر موجب کاهش کارایی و فرو کاستن از ظرفیتی است که در این سازمان وجود دارد. عباس آخوندی با اشاره به اینکه نظام فنی و اجرایی نباید وارد حوزه تأیید صلاحیت مهندسان شود، گفت: برای تأیید صلاحیت مهندسان سازمان نظام مهندسی باید اقدام کند که در این زمینه از صلاحیت و توان علمی لازم برخوردار است. در واقع وجود یک نظام تأیید صلاحیت مهندسی در کشور لازم است، اما مشکلی که در حال حاضر وجود دارد، حضور دو نظام موازی در کشور است. وزیر راه و شهر سازی در خصوص این دو نظام موازی تصریح کرد: در اینجا مشکل این است که هم سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور و هم نظام فنی و اجرایی از ابتدا در مباحثی مانند تأیید صلاحیت، ظرفیت، روش ارجاع کار و تمام موارد با هم رقابت می کنند. وی در ادامه افزود: عملاً سازمان نظام مهندسی ساختمان تبدیل به سازمان شهرداری ها و نظام فنی و اجرایی کشور نیز تبدیل به سازمان مهندسی دولتی شده است و این چیزی نیست که بتواند آن هم افزایی که از امر مهندسی انتظار می رود را ایجاد کند. عباس آخوندی با اشاره به بحث رویکرد در امر مهندسی است گفت: ماموریت اصلی سازمان نظام مهندسی، توسعه مهندسی در کشور است که متأسفانه در حال حاضر با توجه به روش اجرایی که دارد، تبدیل به سازمان کنترلی شده است و در واقع عملاً در جهت توسعه مهندسی کمتر ایفای نقش می کند. وی تصریح کرد: ما باید یک تغییر ماهیتی در سازمان نظام مهندسی ایجاد نماییم چرا که وظایف سازمان نظام مهندسی بیش از این مسائل است و اعتلاء و توسعه جامعه مهندسان به عنوان بزرگترین وظیفه سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور محسوب می شود. باید توجه داشت کنترل، یک اقدام بسیار کوچک در فرآیند فعالیت مهندسی است. وزیر راه و شهر سازی تخصص گرایی را یکی از اهداف دوره ششم شورای مرکزی برشمرد و اظهار داشت: در حال حاضر نیازمند تخصص گرایی و یکپارچگی در

ترکان، زنگنه و هاشمی کاندیدای ریاست شورای مرکزی



با تشکیل اولین جلسه شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی با حضور وزیر راه و شهرسازی که تنها ۲ غایب از اعضای اصلی ۲۵ نفره داشت مهندس ترکان، مهندس زنگنه و مهندس هاشمی به عنوان سه نامزد حایز بیشترین رای ریاست سازمان نظام مهندسی ساختمان به ترتیب ۱۵ رای، ۱۴ رای و ۱۱ رای کسب کردند و جهت ریاست شورای مرکزی به وزیر راه و شهرسازی معرفی شدند. در این جلسه آقایان: هاشمی، ترکان، زنگنه، فرج زاده ها، عامری، بیات ماکو، بهادری و ازدری مقدم به عنوان کاندیدای ریاست شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کاندید شدند. که بنابر این گزارش تعداد آرای کسب شده توسط نامزدها شامل ترکان ۱۵ رای، زنگنه ۱۴ رای، هاشمی ۱۱ رای، بیات ماکو ۷ رای، بهادری ۶ رای، عامری ۶ رای، فرج زاده ها ۵ رای و ازدری مقدم ۳ رای بود.

یک بانوی مهندس عضو اصلی شورای مرکزی شد



مشورتی بانوان همراه با نظام نامه فعالیت در استان ها راه اندازی شد. کاظمی در سال ۱۳۹۱ نایب رئیس اول و در دوره پنجم نظام مهندسی عضو علی البدل سازمان نظام مهندسی آذربایجان شرقی بوده است. بنابر این گزارش اعضای دوره ششم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی کشور بر اساس ماده ۱۰۸ شورای مرکزی متشکل از ۲۵ عضو اصلی و ۷ عضو علی البدل با ترکیب رشته های اصلی از بین دو برابر افراد معرفی شده به وسیله هیأت عمومی در هر رشته با قید اصلی و علی البدل توسط وزیر راه و شهرسازی انتخاب می شوند.

در جلسه معارفه اعضای دوره شورای مرکزی دکتر مهروش کاظمی عضو هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان آذربایجان شرقی به عضویت اصلی دوره ششم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان از سوی وزیر راه و شهرسازی انتخاب شد. وی دارای مدرک دکتری معماری و عضو اصلی هیات مدیره نظام مهندسی استان آذربایجان شرقی است که در این بخش نیز خانمی به عضویت اصلی نظام مهندسی آذربایجان شرقی در می آید. گفتنی است در دوره پنجم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان اولین کمیسیون های



مهمترین دستاوردهای شورای مرکزی اعلام شد

مهندس علی فرج زاده‌ها نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان اهم فعالیت‌ها و عملکرد شورای مرکزی دوره پنجم را در بخش‌های مختلف، گروه‌های تخصصی، کمیسیون‌ها و کارگروه‌های ویژه کاری اعلام کرد.

مهندس فرج زاده‌ها گفت: با عنایت به فرمایشات مقام معظم رهبری، تعیین شعار نظام مهندسی ساختمان در سال‌های ۱۳۹۰، ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ با عناوین «ارتقای کارآمدی نظام مهندسی در سال جهاد اقتصادی»، «بسط و گسترش سازمان نظام مهندسی ساختمان در حمایت از تولید، کار و سرمایه ایرانی» و «مشارکت جهادی نظام مهندسی ساختمان در حمایت از حماسه سیاسی و خلق حماسه اقتصادی» در سرلوحه مأموریت‌ها و جهت‌گیری‌های شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور قرار گرفت.

وی تعیین و تبیین سند چشم‌انداز سازمان و اهداف کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت و تهیه، تدوین و اجرای برنامه‌های سال‌های اول، دوم و سوم شورای مرکزی دوره پنجم، پیگیری و بررسی و نظارت مستمر بر تهیه و تدوین سند جامع راهبردی سازمان، پیگیری مستمر در خصوص حذف ماده واحده تغییر قانون نظام مهندسی پیشنهاد شده به مجلس شورای اسلامی و استفاده مطلوب از فرصت ایجاد شده جهت بازبینی این قانون وفق نظر شورای مرکزی را از برنامه‌های مهم شورای مرکزی اعلام کرد.

مهندس علی فرج زاده‌ها نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، انعقاد تفاهمنامه مالیاتی فی مابین شورای مرکزی و سازمان امور مالیاتی کشور، پیگیری صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان در استان‌های کشور و اخذ مجوز لازم برای درج سرپال شناسنامه فنی و ملکی در اسناد تک برگی از ابتدای سال ۱۳۹۲، پیگیری و امضای قرارداد واگذاری قطعی ساختمان شماره دو وزارت سابق مسکن و شهرسازی به شورای مرکزی فی مابین این سازمان و شرکت مادر تخصصی عمران شهرهای جدید، انعقاد قرارداد همکاری با سازمان تأمین اجتماعی در خصوص استفاده اعضای سازمان از تسهیلات بیمه‌ای و درمانی، پیگیری تفاهمنامه چهارجانبه با وزارت راه و شهرسازی، وزارت کشور، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور و سازمان نظام مهندسی ساختمان در خصوص اعمال برخی از مواد قانون به ویژه ماده ۳۴ قانون و تبصره یک آن، برگزاری و اجرای اجلاس‌های چهاردهم، پانزدهم و شانزدهم هیأت عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان با کیفیت و کمیت بسیار مطلوب، تشکیل دبیرخانه دائمی هیأت عمومی سازمان برای اولین بار در خصوص پیگیری و اجرایی شدن بندهای قطعنامه اجلاس، تشکیل هیأت حل اختلاف در شورای مرکزی برای اولین بار به استناد بند «د» ماده ۲۱ قانون و بند «ت» ماده ۱۱۴ آیین‌نامه اجرایی قانون، تشکیل کمیته نظارت بر عملکرد استان‌ها در اجرای بندهای «ب» و «ه» ماده ۲۱ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، پیگیری و ابلاغ نظارت بر پروژه‌های عمرانی استان‌ها توسط مهندسان عضو سازمان، پیگیری در خصوص واگذاری زمین و ساختمان فعلی نظام مهندسی ساختمان استان تهران از طریق وزارت راه و شهرسازی به شورای مرکزی، انعقاد تفاهمنامه همکاری با دانشگاه امام رضا (ع) را از دستاوردهای مهم شورای مرکزی در سه سال گذشته دانست و افزود: پیگیری و مشارکت سازمان نظام مهندسی ساختمان (شورای مرکزی) در خصوص تولید و چاپ کتاب مرجع مصالح دارای نشان استاندارد جهت استفاده مهندسان، مشاوران و مجریان ساختمان وفق تبصره یک ماده ۳۴ قانون در ضمن اولین نسخه این کتاب در ۵ اسفند (روز مهندس)، پیگیری انعقاد تفاهمنامه فی مابین سازمان نظام مهندسی ساختمان و پژوهشگاه صنعت نفت در خصوص مباحث آموزش، پژوهش و ترویج

مقررات ملی ساختمان، مشارکت و همکاری با وزارت راه و شهرسازی در خصوص بازنگری آیین‌نامه اجرایی قانون و مبحث دوم مقررات ملی ساختمان، مشارکت در بازبینی شیوه‌نامه نحوه صدور و ارتقا و تمدید پروانه اشتغال به کار مهندسی با هماهنگی وزارت راه و شهرسازی، بررسی و تصویب نظامنامه اداره جلسات شورای مرکزی، پیگیری و تصویب بودجه سازمان در ردیف بودجه‌ای دولت برای دو سال متوالی، پیگیری تا ابلاغ به کلیه وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها، مؤسسات دولتی، نهادهای انقلاب اسلامی و استانداردهای سراسر کشور در خصوص الزام بر استفاده از کارشناسان ماده ۲۷ سازمان نظام مهندسی ساختمان در امور کارشناسی، پیگیری و تأسیس باشگاه مهندسين در پنج اسفندماه ۱۳۹۰ جزء شاخص‌ترین برنامه‌های اجرا شده شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان بوده است.

نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور فعالیت‌های شورای مرکزی در تشریح حوزه‌های بازرگانی، رفاهی، ورزشی و آموزشی نیز افزود: انعقاد ۱۰ قرارداد گردشگری جهت استفاده از تسهیلات رفاهی برای اعضا، انعقاد ۲ قرارداد ورزشی، انعقاد ۴ تفاهمنامه بیمه‌ای با بیمه‌های ایران، میهن، پاسارگاد و آسیا، انعقاد ۲ قرارداد آموزشی با مرکز گسترش فناوری اطلاعات (مگفا) و دانشگاه اصفهان، انعقاد قرارداد لیزینگ خودرو با لیزینگ و اسپاری ملت، انعقاد قرارداد با فروشگاه رفاه که تعداد ۶۹۰۲ معرفی‌نامه صادر گردیده و انعقاد قرارداد با بانک انصار جهت استفاده از تسهیلات بانکی از برنامه‌های اجرا شده شورای مرکزی بوده است.

نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور در ادامه گزارش عملکرد شورای مرکزی دوره پنجم سازمان نظام مهندسی ساختمان گفت: انعقاد تفاهمنامه پیاده‌سازی نظام جامع بیمه‌های تخصصی مهندسی ساختمان و شهرسازی فی مابین شورای مرکزی و بیمه مرکزی ایران و رفع اختلافات موجود در برخی از سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان استان‌ها توسط هیأت حل اختلاف شورای مرکزی و پیگیری انجام شده توسط دبیرخانه دائمی هیأت عمومی، برای اجرایی شدن مواد قطعنامه اجلاس‌های چهاردهم و پانزدهم و شانزدهم هیأت عمومی در دستور کار شورای مرکزی قرار داشته که به لطف الهی انجام پذیرفته است.



بررسی و اظهار نظر حقوقی در خصوص قراردادهای منعقد شده سازمان با اشخاص حقیقی و حقوقی، بررسی مشکلات ناشی از کسری واریزی حق بیمه کارکنان سازمان در سنوات سابق و ارائه راهکار اجرایی، اجرای کامل طرح طبقه‌بندی مشاغل جهت کارکنان و کارشناسان شورای مرکزی و تصویب و تأیید نهایی توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، تهیه کامل شناسنامه‌های شغلی شاغلان در سازمان، کنترل نحوه مشارکت اعضای شرکت‌کننده در گروه‌ها و کمیسیون‌های شورای مرکزی، اعمال دقیق کلیه هزینه‌ها و درآمدهای سازمان وفق بودجه مصوب هیأت عمومی و بررسی کاهش انحراف‌های بودجه‌ای، بازرسی اسناد حسابداری و مشخص شدن صحت و سقم اسناد مطابق با کتاب قانون و آیین‌نامه‌ها و بررسی اسناد توسط حسابرسان در محل شورای مرکزی، بستن حساب‌ها و ارائه و تنظیم صورت‌های مالی مقایسه‌ای و ارائه بودجه پیشنهادی به شورای مرکزی، وصول مطالبات سازمان از اشخاص حقیقی و حقوقی و پیگیری و جوجه‌واریزی استان‌ها بابت حق سرانه عضویت، تنظیم دفتر قانونی روزنامه و دفتر کل و ارائه به سازمان امور مالیاتی، بررسی و پرداخت و ثبت کلیه هزینه‌های سازمان از قبیل حقوق، بیمه، مالیات و هزینه‌های اداری و مالی، ثبت و درج پلاک برای کلیه اموال سازمان، تهیه و ارائه گزارش عملکرد سالانه بر اساس ردیف‌های بودجه‌ای در بخش‌های درآمد و هزینه، تشکیل کمیته مالی و مالیاتی با هدف ارائه راهکارهای مناسب جهت رفع مشکلات مالی و مالیاتی شورای مرکزی و استان‌ها، تهیه لوایح دفاعی در جهت مالیات‌های مطالبه شده در ارتباط با استان‌های مختلف، جمع‌آوری اطلاعات مربوط به شناسه ملی برای دریافت شناسه ملی از طریق وزارت راه و شهرسازی و ارائه آن به معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی ریاست جمهوری را از اهم فعالیت‌های دوره پنجم

مهندس علی فرج زاده‌ها با اشاره به تهیه و تنظیم پروپوزال اولیه ارائه آموزش مجازی به مهندسان سراسر کشور و گردآوری و برآورد دستاوردهای طرح‌های پژوهشی استان‌ها و ارائه نتایج آن به پژوهشگران گفت: اجرا و تکمیل تعمیرات عمرانی، معماری و تأسیساتی ساختمان فعلی و خرید و نصب و راه‌اندازی تجهیزات تخصصی و اداری از قبیل شبکه‌های اتوماسیون اداری، سانترال، تجهیز سالن شورای مرکزی، مرکز تأسیسات، اتاق سرور و دوربین‌های مدار بسته، در ساختمان جدید شورای مرکزی نیز در دوره پنجم شورای مرکزی انجام شد.

عضو هیأت رئیسه شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان در تشریح فعالیت‌های گوناگون شورای مرکزی افزود: برگزاری باشکوه المپیادهای ورزشی سازمان نظام مهندسی ساختمان به میزبانی استان‌های خوزستان، اصفهان و آذربایجان شرقی با حضور حدود دو هزار مهندس ورزشکار در پنج رشته ورزشی آقایان و سه رشته ورزشی بانوان، برگزاری همایش‌های با خدمات صندوق ضمانت صادرات و استفاده از تسهیلات مربوطه در صادرات خدمات مهندسی، برگزاری همایش صادرات خدمات فنی و مهندسی، بازاریابی و استفاده از مشوق‌های صادراتی، برگزاری همایش راهکارهای عملی توسعه صادرات خدمات فنی و مهندسی، تهیه و تدوین ساختار تشکیلاتی شورای مرکزی و پیگیری مستمر تا تصویب و ابلاغ آن، هدایت و نظارت بر تهیه و تدوین شرح و طبقه‌بندی همه مشاغل موجود در شورای مرکزی، مشارکت در اجلاس‌های کمیته ملی تدوین استانداردهای مهندسی ساختمان و مصالح و فرآورده‌های ساختمانی در محل سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن تا مرحله تأیید و تصویب بسیاری از استانداردهای ساختمانی، مشارکت در برگزاری چندین همایش علمی و تخصصی در سطح ملی به استناد بند «ز» ماده ۱۱۴ آیین‌نامه اجرایی قانون، برگزاری منظم همایش‌های سراسری کشوری گروه‌های تخصصی و کمیسیون‌های شورای مرکزی در استان‌های مختلف، طراحی و تدوین نظام جامع آموزشی، محاسبه، تدوین و ابلاغ هزینه تمام‌شده ساخت و ساز هر متر مربع بنای ساختمان در گروه‌های مختلف ساختمانی وفق بند ۱۷-۲ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان برای اجرای تعرفه‌های خدمات مهندسی، تشکیل هیأت اجرایی آزمون، هیأت نظارت و هیأت‌های علمی جهت برگزاری آزمون کارشناسی ماده ۲۷، برگزاری آزمون و اعلام نتایج کارشناسان ماده ۲۷، بررسی حدود صلاحیت‌های کارشناسان رسمی دادگستری در پروانه کارشناسی ماده ۲۷ (کلیه استان‌ها)، صدور پروانه کارشناسی ماده ۲۷ و تمدید پروانه‌های مذکور، صدور احکام شورای انضامی استان‌ها، هماهنگی با سازمان نظام مهندسی ساختمان استان‌ها و دفتر امور مقررات ملی ساختمان و سازمان سنجش در خصوص آزمون ورود به حرفه مهندسان، پیگیری در خصوص رفع مشکلات برگزاری آزمون ماده ۲۷ در استان‌ها، رسیدگی به دعاوی مطرح شده علیه سازمان در مراجع قضایی و کار و امور اجتماعی،



شورای مرکزی برشمرد.

نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور در تشریح برنامه های اطلاع رسانی و ارتباطات شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی در سه سال گذشته گفت: راه اندازی و برگزاری جلسات شورای هماهنگی روابط عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، تقویت آمار بازدید سایت رسمی شورای مرکزی (irceo.net) و ارتقای ملی و بین المللی آن براساس سایت رسمی Alexa.com، فعالیت مستمر پایگاه اطلاع رسانی پیامک روابط عمومی و ارسال آخرین اخبار به استان ها، تولید و چاپ نشریه شمس و فعال سازی چاپ ماهانه آن، راه اندازی خبرنامه الکترونیک سازمان نظام مهندسی، تهیه منظم بولتن روزانه از اخبار سازمان در رسانه ها، تهیه، تولید و پخش برنامه «ساختمان» (معرفی سازمان نظام مهندسی ساختمان و کارنامه بخشی از فعالیت ها) از شبکه یک سیما به مدت صد دقیقه به مناسبت روز مهندس (پنجم اسفند)، پوشش خبری برنامه ها و نشست های اجرایی سازمان و اثر گذاری در نشریات استانی و روزنامه های کثیرالانتشار در تولید محتوا پیرامون مأموریت های نظام مهندسی ساختمان را جزء اقدامات در حوزه اطلاع رسانی خواند.

به کلیه استان ها، تشکیل جلسات کارشناسی در شهرهای قم و تهران در قالب کارگروه های مختلف و ارائه نتایج آن به گروه تخصصی عمران، بررسی پیش نویس مهندسی عمران در آیین زمان به عنوان تبیین کننده چشم انداز مهندسی عمران کشور، طرح موضوع تدوین ویرایش نظام نامه اعطای صلاحیت ایمنی، سلامت و محیط زیست (HSE) در همایش سراسری اراک، بازدید اعضای گروه تخصصی از پروژه طبقاتی صدر و تونل نیایش، پیشنهاد تشکیل زیرگروه های تخصصی ژئوتکنیک و مقاوم سازی، پیشنهاد طرح بازدیدهای مستمر از پروژه های شاخص عمرانی و نمایشگاه های داخلی و خارجی، پیشنهاد درج پروانه ساختمان به نام تولید کننده دارای صلاحیت، پیشنهاد ایفای نقش مهندسان در نقل و انتقالات مسکن در جهت ارائه قیمت های کارشناسی و تعدیل قیمت مسکن و ساختمان، پیشنهاد برگزاری دوره های آموزشی نقشه برداری برای مهندسان عمران، پیشنهاد برون سپاری برخی از اختیارات وزارت در زمینه صدور پروانه به سازمان، پیشنهاد اعمال کنترل های کافی توسط سازمان استاندارد در مورد مصالح ساختمانی، طرح موضوع ساماندهی بحث مقاوم سازی و استحکام بنا، پیشنهاد تعیین مدت زمان مسئولیت برای مهندسان ناظر خصوصاً در بخش سازه، ارائه پیشنهاد، جهت بررسی مغایرت های تبصره ۷ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری ها و ارائه آن به وزارت راه و شهرسازی، پیشنهاد ارائه خدمات مهندسی تعمیر و نگهداری ساختمان در حین بهره برداری، پیشنهاد واگذاری مسئولیت نظارت بر آسانسور به مهندسان سازمان، پیشنهاد توجه ویژه به تمهیدات ارائه خدمات مهندسی در بافت های فرسوده، پیشنهاد تخصیص بخشی از خدمات آب و فاضلاب به مهندسان عمران، پیشنهاد و عضویت کارشناس عمران در کمیته تدوین هر یک از مباحث مقررات ملی ساختمان، پیشنهاد طرح ارتقای کیفیت تحصیل رشته مهندسی عمران و پذیرش دانشجو متناسب

مهندس فرج زاده ها در تشریح عملکرد گروه های تخصصی شورای مرکزی در سه سال گذشته گفت: در حوزه گروه عمران، تهیه طرح چشم انداز آینده مهندسی عمران، پیگیری احراز صلاحیت های تخریب، گودبرداری، بهسازی لرزه ای، مدیریت ساخت، ایمنی برای مهندسان عمران، انتخاب و معرفی نماینده در کمیسیون انرژی، برگزاری دو مورد کنفرانس تخصصی در تهران و اصفهان، پیشنهاد استخدام کارشناس عمران در شورای مرکزی، پیشنهاد طرح وحدت رویه در مسکن مهر و امضای نقشه ها و مشخصات فنی، ارائه پیشنهاد درباره متن آیین نامه اجرایی ماده ۱۶۸ برنامه پنج ساله توسعه، پیگیری مشارکت مهندسان عمران در تهیه نقشه های تفکیک اعیانی، تشکیل کارگروه تدوین شرح خدمات مهندسی عمران، تهیه شرح خدمات مهندسی عمران با تأمل بیشتر بر تناسب تعرفه ها و حق الزحمه ها، تدوین و ویرایش نهایی شیوه نامه فعالیت سازندگان مسکن و ساختمان (مجریان) و ارسال آن به وزارت راه و شهرسازی، تدوین و ویرایش صلاحیت، بهسازی لرزه ای، برای مهندسان عمران و ارسال آن به وزارت راه و شهرسازی، تدوین و ویرایش صلاحیت مضاعف گودبرداری برای مهندسان عمران و ارسال آن به وزارت راه و شهرسازی، پیگیری احراز صلاحیت، مدیریت ساخت در راستای تجمع خدمات برای مهندسان عمران و طرح در همایش سراسری اراک، پیگیری احراز صلاحیت ایمنی و حفاظت کارگاه برای مهندسان عمران و طرح در همایش سراسری کرمانشاه، تشکیل کارگروه نحوه اولویت بندی ارجاع کار نظارت با ۱۰ جلسه و بیش از ۶۰ ساعت کار کارشناسی، دعوت از نمایندگان استان های موفق در ارجاع کار در جلسات کارگروه نحوه ارجاع کار نظارت، تدوین نظام نامه نحوه ارجاع کار نظارت و ارسال آن به صحن شورای مرکزی جهت تصویب و ارسال



مطلوب بر سلامت فردی و اجتماعی مردم، با توجه به تراکم روزافزون شهرها و از بین رفتن فرهنگ سکونت اسلامی- ایرانی و آلودگی های جسمی و روحی و هویت آشفته سیما و منظر شهرها و روستاها و تأثیرات مخرب بر زندگی، سلامت روانی خانواده و رشد و شکوفایی کودکان و ایجاد بستر مناسب برای توقف زودتر این روند در کلیه شهرها و سکونت گاه های کشور، ایجاد شهرهای جدید با مطالعه آمایش سرزمین و با رویکرد معمارانه و مسیر مواجهه با افزایش جمعیت، در مسیر حفظ و اشاعه فرهنگ سکونتی اسلامی- ایرانی، تشویق به ساختمان خانه به جای آپارتمان در کلیه شهرهای خرد و کلان و حتی در روستاها به عنوان سکونت گاه های مولد، عدم توجه به کیفیت معماری و بافت های شهری در ضوابط موجود شهری و ارتباط بی جان و بی هویت فضاهای عمومی و راه های ارتباطی و تأثیر نامطلوب بر سیما و منظر خیابان ها و معابر و فضاهای شهری و تصمیمات غیراصولی کمیسیون های طرح های تفصیلی با فروش تراکم، پیشنهاد سرفصلی مشخص با موضوع معماری و مشکلات اجتماعی، روانی و فرهنگی ناشی از عدم توجه در برنامه ها و وظایف وزارتخانه های راه و شهرسازی و کشور جهت قانون برنامه ششم توسعه، پیگیری برخی اصلاحات در مبحث دوم مقررات ملی در مدیریت خدمات مهندسی، در شرایطی که کمبود مهندس معمار در محل وجود دارد، به منظور حمایت از افراد متخصص و تأثیرگذار در طراحی و لزوم توجه به هویت رشته ها صورت گیرد.

نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان در خصوص عملکرد گروه تخصصی مکانیک شورای مرکزی گفت: بحث و بررسی نیازهای اجرایی مقررات ملی ساختمان در استان ها و مکاتبه برای کسب نظر، مکاتبه با وزارت راه و شهرسازی به منظور رفع ابهامات موجود در اجرای مقررات ملی ساختمان، طرح پیشنهادی در بازنگری در مبنای تعرفه حق الزحمه خدمات مهندسی بر پایه شرح خدمات به جای درصد قیمت تمام شده ساختمان و ارائه آن به کمیسیون مربوطه، پیگیری و مکاتبه با وزارت راه و شهرسازی پیرامون تعیین زمان مسئولیت ناظر در تأسیسات

با نیاز کشور، پیشنهاد ساماندهی نحوه ارائه پروانه اشتغال به کار، پیشنهاد استفاده از مهندسان در ساخت و سازهای روستایی، پیشنهاد طرح نیازسنجی عضویت در سازمان استان، پیشنهاد طرح کارآموزی و آغاز کار مهندسان جوان از پروژه های کوچک در روستاها و شهرهای استان ها و پیشنهاد طرح وحدت رویه در مهر و امضای نقشه ها و مشخصات فنی صورت پذیرفته است . نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور در تشریح فعالیت گروه معماری نیز گفت: پیگیری عضویت عضو معمار یا شهرساز هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان هر استان در کمیسیون ماده ۵ برای صیانت از هویت معماری و شهرسازی شهرها، انجام مکاتبه با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای پذیرش کنترل شده رشته های ساختمان حسب نیاز کشور و پیگیری موضوع تا حصول نتیجه، ارسال نقطه نظرات و پیشنهادهای سازمان های نظام مهندسی ساختمان استان های کشور در ارتباط با طرح های تفصیلی و جامع شهر و موارد مطروحه در کمیسیون ماده ۵ که با حقوق شهروندی و قوانین و مقررات موجود مربوط می شود، به شورای مرکزی، پژوهش برای دستیابی به اصول و مفاهیم بنیادین و نظری درباره معماری اسلامی - ایرانی به منظور بهبود هویت معماری و دستیابی به معیارهایی برای اخذ تصمیمات اساسی و کلان در تأمین مسکن با توجه به فرهنگ سکونت و همچنین آسیب شناسی و نقد وضع موجود و بررسی علل و عوامل اغتشاش در معماری و شهرسازی امروز، تدوین دیدگاه های راهبردی شهرسازی در بهبود معماری و محیط انسان ساخت، تأثیر انفجار جمعیت بر شهرهای موجود و بررسی احداث شهرهای جدید، بررسی توسعه شهرهای ایرانی در نیم قرن اخیر، بازشناسی تناسب فضاهای خصوصی سکونت و فضای خدمات همگانی و بررسی تأثیر نقش ضوابط و مقررات شهرسازی بر معماری ساختمان ها و دستیابی به ضوابط و مقررات لازم برای بهبود هویت معماری، تهیه شرح خدمات مهندسان رشته معماری، برپایی همه ساله همایش توسط شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان در یکی از استان های کشور، تأکید بر عدم ارائه خدمات مهندسی معماری توسط سایر رشته ها در صورت وجود مهندسان معمار در استان ها با توجه به اعمال ضرایب ظرفیت اشتغال به کار پیش بینی شده در مبحث دوم مقررات ملی ساختمان به منظور جلوگیری از بی هویت شدن معماری و جلوگیری از اغتشاش در فرهنگ سکونت، همایش ملی معماری و هویت با محوریت مسکن اسلامی- ایرانی با توجه به مصوبه هیأت عمومی که در سال نود برگزار شد، برگزاری اجلاس رؤسای گروه های تخصصی معماری در ارومیه، اصفهان و گرگان و پیگیری مصوبات آنها، پیگیری صدور احکام اشخاص تعیین شده در جلسه گرگان، پیگیری مفاد قطعنامه اجلاس پانزدهم مربوط به معماری، طرح محورهای اصلی تأثیرگذار بر نحوه ارائه خدمات در رشته معماری، بررسی موضوع تشکیل کمیته های ارتقای سیما و منظر شهری در استان ها، بررسی نحوه تقویت گروه های کنترل طرح های معماری، بحث در خصوص نحوه انتخاب اعضای اصلی کمیته ارتقای کیفی سیما و منظر شهری مشکل از معماران و طراحان شهری، بررسی و تدوین شرح خدمات مهندسان معمار، بررسی تعیین قیمت خدمات رشته معماری، بررسی راهکارهای نیل به سمت معماری ایرانی- اسلامی، بررسی شرح خدمات پیشنهادی گروه تخصصی شهرسازی، عدم شرح خدمات مصوب و مشخص در خصوص سیما و منظر شهری در طرح های منابع و تفصیلی، بررسی تأثیرات نا



ارائه خدمات مهندسی نقشه برداری در استان‌ها و ارائه راه حل، بررسی جدول مربوط به تعرفه خدمات نقشه برداری در ساختمان‌ها (مبحث دوم مقررات ملی)، تدوین و پیشنهاد برخی دوره‌ها و سمینارهای آموزشی جهت ارتقای دانش مهندسی و به‌روزرسانی اطلاعات، هماهنگی، همکاری و شرکت در برگزاری اولین سمینار تفکیک آپارتمان‌ها در مشهد با حضور مسئولان کشوری و استانی از سازمان نظام مهندسی ساختمان و سازمان ثبت اسناد و تقدیر از تلاشگران این عرصه، برگزاری جلسه کمیته راهبردی با حضور معاونت محترم سازمان ثبت اسناد کشور (حاج آقای بکائیان) و سایر مسئولان در محل شورای مرکزی، پیگیری تصویب پیش‌نویس مبحث نقشه برداری مقررات ملی ساختمان، تهیه برنامه‌های آموزشی مدون برای به‌روزرسانی و ارتقای دانش مهندسی نقشه برداری بین اعضا، پیگیری در اجرای دقیق تفاهمنامه با ثبت اسناد در سراسر کشور، برگزاری پیوسته جلسات کمیته راهبردی اجرای تفاهمنامه با ثبت اسناد، اخذ تصویب تعرفه تفکیک آپارتمان‌ها از سازمان ثبت اسناد، نهایی کردن نرم افزار کشوری ارجاع کار تهیه نقشه‌های تفکیکی، تهیه پیش‌نویس طرح کاداستر و بودجه مورد نیاز آن در سطح کشور و ارائه آن به مجلس شورای اسلامی و شرکت در جلسات کارشناسی مجلس شورای اسلامی و برگزاری جلسه مشترک با سازمان نقشه برداری کشور به منظور تهیه نظام نامه و دستورالعمل تهیه نقشه‌های مربوط به زمین‌های فاقد سند مالکیت با استفاده از دستگاه‌های نقشه برداری از اهم فعالیت‌های گروه تخصصی نقشه برداری بوده است.

نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان همچنین در خصوص فعالیت‌ها و اقدامات گروه تخصصی شهرسازی گفت: مکاتبه با سازمان نظام مهندسی ساختمان استان‌ها در خصوص تکمیل بانک اطلاعات مهندسان شهرسازی، پیگیری اصلاح مصوبه کمیسیون هم ارزی رشته‌ها برای فارغ التحصیلان رشته شهرسازی و ابلاغ آن از سوی وزارت راه و شهرسازی، تشکیل اولین کمیته بررسی سیاست‌های ابلاغی شهرسازی از سوی مقام معظم رهبری در دهمین گردهمایی گروه‌های تخصصی

مکانیکی و گازرسانی، پیشنهاد تفویض اختیار از سوی وزارت راه و شهرسازی در موضوعات صدور پروانه- آموزش و آزمون- هم‌ارزی رشته‌های تحصیلی و تدوین مقررات ملی ساختمان، به شورای مرکزی که پیگیری از سوی این شورا ادامه دارد، تأکید بر نصب و وسایل و تجهیزات ایمنی در مقابله با حریق در کلیه گروه‌های ساختمانی، پیشنهاد طرح برای بازدید ادواری از لوله‌کشی گاز ساختمان‌های مسکونی- عمومی، خاص- اداری در زمان نقل و انتقال و...، پیشنهاد یکسان‌سازی تعرفه حق الزحمه خدمات مهندسی مکانیک در کلیه استان‌ها بر اساس مصوبه وزارتخانه و آخرین ابلاغیه وزیر محترم، پیگیری مستمر برای به‌کارگیری مجریان ذیصلاح تأسیسات مکانیک در ساختمان‌هایی که مجری ذیصلاح عمران یا معمار دارند، پیشنهاد افزایش تعرفه حق الزحمه طراحی و نظارت بر اجرای لوله‌کشی گاز مطابق سایر خدمات مهندسی در سال ۹۲ از محورهای فعالیت گروه تخصصی مکانیک شورای مرکزی بوده است.

مهندس فرج زاده‌ها در خصوص عملکرد گروه تخصصی برق شورای مرکزی گفت: تشکیل جلسات مدون و مستمر گروه تخصصی برق در محل سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور (شورای مرکزی)، برنامه ریزی و هماهنگی برای تشکیل اجلاس گروه‌های تخصصی برق استان‌ها، تشکیل گروه‌های کاری متشکل از اعضای گروه‌های تخصصی برق استان‌ها به منظور پیگیری مصوبات و دستور کارهای اجلاس، تشکیل جلسه با مدیران کل وزارت راه و شهرسازی در خصوص پیگیری تفاهمنامه سه جانبه نظارت برق و آسانسور و تعرفه خدمات فنی و مهندسی، تشکیل جلسه با مدیران وزارت نیرو و به منظور بستر سازی اجرای شیوه نامه نظارت برق و حوزه خدمات مهندسان، معرفی و تشکیل کلاس‌های آموزشی مرتبط با شیوه نامه نظارت برق جهت آموزش مدرسان استان‌ها به منظور برگزاری دوره‌های مذکور در استان‌ها، حضور اعضای گروه تخصصی برق شورا جهت عضویت در کمیسیون انرژی به منظور پیگیری ارتقا و توجه به خدمات مهندسی برق به عنوان یکی از اثرگذارترین تخصص‌ها در مصرف بهینه انرژی در صنعت ساختمان، پیگیری برای به‌کارگیری کارشناس فعال رشته برق و ایجاد دبیرخانه متمرکز در شورای مرکزی، بررسی نظارت ادواری تأسیسات برق ساختمان‌ها در حین بهره برداری (ساختمان ایمن)، تهیه پیش‌نویس مبحث جدید تأسیسات الکتریکی از جمله سیستم‌های جریان ضعیف، هوشمندسازی و...، پیگیری و معرفی نماینده جهت عضویت و حضور در کمیته علمی مباحث مقررات ملی ساختمان مرتبط با تأسیسات الکتریکی، بازبینی مباحث مقررات ملی ساختمان مرتبط با حوزه فعالیت و تدوین مبحث جدید با توجه به افزایش خدمات مهندسی برق و استفاده از تکنولوژی نوین در صنعت ساختمان از اقدامات گروه تخصصی برق شورای مرکزی در دوره پنجم می‌باشد.

نایب رئیس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان همچنین در خصوص فعالیت‌ها و اقدامات گروه تخصصی نقشه برداری شورای مرکزی گفت: پیگیری اجرای تفاهمنامه با سازمان ثبت در تمامی استان‌ها، تعیین تعرفه سالانه تهیه نقشه‌های تفکیک آپارتمان و ارسال به سازمان ثبت، معرفی نمایندگان سازمان به‌عنوان اعضای کمیته راهبردی اجرای تفاهمنامه با ثبت، تهیه نهایی کردن پیش‌نویس مبحث نقشه برداری مقررات ملی ساختمان، اصلاح موارد خواسته شده از سوی دفتر مقررات ملی برای مبحث نقشه برداری، بحث و بررسی پیرامون مشکلات اجرایی،



نمایندگان گروه تخصصی شهرسازی در دهمین گردهمایی و تهیه مقدمات جهت برگزاری منظم این کمیته، تدوین چشم انداز آینده گروه های تخصصی استان ها و شورای مرکزی با بررسی مسائل، مشکلات و فرصت های رشته شهرسازی در جایگاه آموزشی و کاربردی، مکاتبه با دبیر شورای عالی شهرسازی و معماری در خصوص ضرورت تهیه گزارش برنامه ریزی انطباق کاربری اراضی شهری قبل از طرح موضوع مغایرت طرح تفصیلی با طرح جامع در کمیته فنی شورای عالی شهرسازی و معماری ایران با تأکید بر جنبه های مثبت و منفی آن و تدوین دستورالعمل نظارت بر طرح های توسعه شهری (جامع-تفصیلی) با همکاری معاونت محترم راه و شهرسازی در گروه شهرسازی شورای مرکزی انجام شده است. مهندس فرج زاده ها در ادامه گزارش خود از فعالیت شورای مرکزی دوره پنجم در خصوص فعالیت ها و اقدامات گروه ترافیک نیز افزود: تدوین شرح خدمات و نیز تعرفه خدمات مهندسان ترافیک در ساختمان ها و ابلاغ به سازمان نظام ساختمان ها، بررسی و بازنگری در عناوین دوره های ارتقا و تمدید پایه و پیشنهاد گذراندن دوره های آموزشی جهت تمدید و ارتقای مهندسی دارای صلاحیت در رشته ترافیک به کمیسیون آموزش و پژوهش شورای مرکزی، پیشنهاد به وزارت راه و شهرسازی در خصوص تغییر در نحوه طراحی سؤالات آزمون ورود به حرفه رشته ترافیک، شرکت در هیأت های اجرایی و نظارت و هیأت علمی آزمون ماده ۲۷ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، همکاری با وزارت راه و شهرسازی و شورای مرکزی در خصوص مسائل مربوط به گروه تخصصی ترافیک، پیگیری تغییر کد مرتبط به دارندگان مدارک تحصیلی در رشته راه و ترابری به کد اصلی ۷۰۰ از وزارت راه و شهرسازی، پیگیری ایجاد بانک اطلاعات از مهندسان ترافیک کشور، پیگیری و انجام مکاتبات متعدد در خصوص استفاده از خدمات مهندسان ترافیک از طریق وزارت راه و شهرسازی- وزارت کشور- شورای مرکزی و پیگیری تهیه پیش نویس مقررات ملی ساختمان در موضوع ترافیک از اقدامات گروه تخصصی ترافیک شورای مرکزی بوده است.

شهرسازی و تعامل با مسئولان مربوطه برای پیگیری اجرای موضوع، اخذ تجربیات سایر استان ها به منظور تهیه گردش کار و انجام خدمات شهرسازی با هدف ایجاد وحدت رویه در کل کشور، مکاتبه با معاون عمرانی وزارت کشور در خصوص ابلاغ مجدد اجرای صلاحیت مهندسان شهرساز، تهیه گزارش توجیهی مقررات عمومی شهرسازی به عنوان یکی از مباحث مقررات ملی ساختمان و ارسال به دفتر مقررات ملی ساختمان، بررسی جایگاه شهرسازی در قانون و آیین نامه اجرایی نظام مهندسی و کنترل ساختمان، کسب نظر از کلیه استان ها و تعامل با وزارت راه و شهرسازی در خصوص نظارت مهندسان شهرساز در تهیه و اجرای طرح های توسعه شهری و ساختمان های گروه «ح» و «د»، تدوین حدود صلاحیت کارشناسان ماده ۲۷ به تفکیک صلاحیت عمومی و اختصاصی شهرسازی کارشناسان رسمی دادگستری و کارشناسان قوه قضاییه با حضور نمایندگان محترم آن قوه و بازرسی کل کشور، بررسی و پیگیری مباحث مرتبط با شهرسازی در ماده ۱۶۹ قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی و اجتماعی و شرکت در جلسات مشترک در شورای مرکزی برای اجرایی نمودن الگوی اسلامی- ایرانی، برگزاری جلسه با اعضای کمیسیون عمرانی مجلس شورای اسلامی جهت پیگیری قانون جامع شهرسازی، مکاتبه با ریاست محترم قوه قضاییه در خصوص اصلاح و تکمیل حدود صلاحیت کارشناس رسمی دادگستری در رشته شهرسازی، پیگیری تشکیل کمیته مشترک با گروه تخصصی معماری شورای مرکزی به منظور اجرایی کردن مصوبه سیما و منظر شهری، همکاری با معاونت اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم با قوه قضاییه در خصوص مسائل و مشکلات حاشیه نشینی از طریق تعیین نماینده، مکاتبه با استان ها و اخذ نقطه نظرات در این خصوص، تدوین شرح خدمات، گردش کار و حق الزحمه مهندسان شهرساز در تهیه طرح انطباق شهری ساختمان، مکاتبه با معاونت محترم توسعه مدیریت و سرمایه انسانی ریاست جمهوری برای اصلاح چارت های سازمانی با هدف به کارگیری دانش آموختگان رشته شهرسازی در پست های تخصصی وزارتخانه ها، سازمان ها و نهادهای دولتی، معرفی نمایندگان از طرف گروه تخصصی شهرسازی برای شرکت در جلسات شورای فنی دفتر طرح های کالبدی برای شهرهایی با جمعیت کمتر از یکصد هزار نفر، مکاتبه با وزیر محترم کشور جهت عضویت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان ها در کارگروه های تخصصی آیین نامه اجرایی شورای برنامه ریزی و توسعه استان ها، بررسی آیین نامه کارشناسی املاک، جهت تهیه مقدمات شرح خدمات در این خصوص با نگاه جامع به ۷ رشته با تأکید بر رشته های (عمران، معماری، شهرسازی)، درخواست ابلاغ صلاحیت مهندسان شهرساز در شهرهای جدید از معاون محترم وزیر و مدیر عامل شرکت مادر تخصصی عمران شهرهای جدید، مکاتبه با معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری، امور مشاوران و پیمانکاران جهت استفاده از دانش آموختگان رشته شهرسازی در تعیین صلاحیت افراد امتیازآور اول در رتبه بندی شرکت های مهندسان مشاور شهرسازی، هماهنگی با بنیاد مسکن انقلاب اسلامی در خصوص تهیه طرح های روستایی با مسئولیت مهندسان واجد صلاحیت شهرسازی و اطلاع رسانی به کلیه استان ها جهت بهره برداری و پیگیری موضوع، تشکیل اولین کمیته راهبردی ارتقای علمی رشته شهرسازی با حضور اساتید و متخصصان شهرسازی و

افزایش اعتماد عمومی به سازمان نظام مهندسی ساختمان



برای اجرای ماموریت های خود نیاز به همکاری و اعتماد مردم و افکار عمومی داشت که خوشبختانه در دوره پنجم شورای مرکزی و با تصمیمان و مصوبات مناسب حفظ و افزایش منافع مردم و حقوق صنفی مهندسان به ارمغان آمد.

عضو دوره ششم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان گفت: امیدوارم در دوره ششم نیز بر اساس سند راهبردی ماموریت ها و اولویت ها لحاظ شود.

به گزارش روابط عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، عضو دوره ششم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور افزود: بر اساس همکاری های بیشتری که در جامعه با ماموریت های سازمان نظام مهندسی ساختمان انجام می شود خوشبختانه اعتماد عمومی افکار عمومی در دوره پنجم شورای مرکزی افزایش یافت.

مهندس مهدی حق بین افزود: نظام مهندسی ساختمان

عضو منتخب دوره ششم شورای مرکزی:

بکارگیری منابع و ظرفیت های موجود در دوره پنجم شورای مرکزی



عضو دوره ششم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور افزود: خوشبختانه در دوره پنجم شورای مرکزی برای نخستین بار از تمامی ظرفیت ها و منابع موجود برای پیشرفت ماموریت ها و اهداف نظام مهندسی ساختمان در کشور و استان ها استفاده شد.

دکتر مهدی آزدری مقدم افزود: حاصل مدیریت بر منابع و ظرفیت ها این شد

که در وهله اول سند چشم انداز و سند راهبردی تهیه شود و نقشه راه در کنار متن قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در اختیار اعضای شورای مرکزی و اعضای هیئت مدیره استان ها قرار گیرد.

عضو دوره ششم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور گفت: توجه به مقوله آموزش، پژوهش، اطلاع رسانی، توزیع عادلانه نظارت ارجاع کار مهندسان، راه اندازی باشگاه رفاهی مهندسان در سطح کشور، بیمه تامین اجتماعی مهندسان، ورود مهندسان به نیمی از کرسی های شورای اسلامی شهرها، تعاملات ملی و بین المللی و صدور خدمات فنی و مهندسی، تنظیم و تصویب نظام نامه های مورد نیاز و عقد تفاهم نامه ها مورد نیاز برای توسعه همکاری های شورای مرکزی با سایر دستگاه های اجرایی و از اثرات مدیریت بر منابع و ظرفیت های دوره پنجم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان به شمار می رود.

مهندس مسعود راویان:

افزایش و تسهیل ماموریت ها در سایه تعامل دوره پنجم



عضو دوره پنجم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور افزود: همکاری بی سابقه فی مابین شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان و قوای سه گانه جزء دستاوردهای کم نظیر دوره پنجم است.

مهندس مسعود راویان افزود: در دوره پنجم بیشترین جلسات و همایش ها فی مابین شورای مرکزی و دستگاه های مختلف دولتی در قوای سه گانه انجام شد

که نتایج آن منتج به پیشرفت در اجرای ماموریت های نظام مهندسی ساختمان گردید.

عضو دوره پنجم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان پیگیری طرح کاداستر، تصویب طرح یک فوریتی اصلاح موادی از قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در مجلس، واگذاری نظارت بر پروژه های عمرانی دولتی به سازمان نظام مهندسی ساختمان، همکاری سازمان امور مالیاتی در تسهیل امور مالیاتی مهندسان، واگذاری تفکیک نقشه آپارتمان ها به مهندسان نقشه بردار، بکارگیری مهندسان شهر ساز در تهیه طرح های تفصیلی و اخذ دستور رئیس جمهور به شش وزارت خانه برای توسعه صادرات خدمات فنی و مهندسی را از مواردی دانست که با پیگیری های مستقیم ریاست و اعضای دوره پنجم شورای مرکزی به دست آمده است.

عضو دوره ششم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان گفت: امیدوارم در دوره ششم نیز بر اساس سند راهبردی ماموریت ها و اولویت ها لحاظ شود.

گفت و گو با نمایندگان مجلس

اشاره:



نمایندگان مجلس با یک فوریت طرح اصلاح موادی از قانون نظام مهندسی ساختمان موافقت کردند. در نشست علنی روز یکشنبه ۲۸ مهر ماه مجلس شورای اسلامی، درخواست یک فوریت طرح اصلاح موادی از قانون نظام مهندسی ساختمان از سوی مهندس سید مهدی هاشمی رئیس کمیسیون عمران مجلس و رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور مطرح شد. در این جلسه یک فوریت طرح اصلاح موادی از قانون نظام مهندسی ساختمان کشور به رأی گذاشته شد که نمایندگان با ۱۲۹ رأی موافق، ۲۰ رأی مخالف و ۸ رأی ممتنع از مجموع ۲۲۶ نماینده حاضر در صحن علنی با یک فوریت آن موافقت کردند.





صنعت ساختمان باید متناسب با برنامه روز دنیا پیش برود

گفت: ابتدا باید دید پشتوانه اجرای قانون نظام مهندسی کشور چه دستگاه یا ارگانی است، یعنی اگر زمانی کسی از اجرای این قانون تخلف کرد، راه برخورد با متخلف وجود داشته باشد.

وی افزود: برای قانون باید قدرت اجرا وجود داشته باشد. زمانی که یک نظام مهندسی شکل می‌گیرد و قانونی هم دارد، قوه قضاییه، دادگستری، نیروی انتظامی، شهرداری و سایر دستگاه‌ها باید با آن همکاری و هماهنگی داشته باشند و اگر تخلفی کرد، تخلف در حق عموم جامعه محسوب شود. چارهدولی با تأکید بر اینکه اگر قانونی قابلیت اجرا نداشته باشد، تصویب آن هم نتیجه‌ای نخواهد داشت، گفت: امروزه خیلی از قوانین را داریم که چون ضمانت اجرا برای آن نداریم، به یک سری نمادهای صوری و نمایشی تبدیل شده است. عضو کمیسیون عمران مجلس با تأکید بر اینکه همه نمایندگان حق دارند به عنوان موافق یا مخالف صحبت کنند، افزود: به اعتقاد من نمایندگان به این نتیجه رسیده‌اند که قانون نظام مهندسی ساختمان نیازمند بازنگری صددرصدی است. وی ادامه داد: اگر در مورد این قانون بازنگری صورت نگیرد، با توجه به افزایش جمعیت و اوضاع و احوالی که اکنون در مورد مسکن داریم به ویژه در کلانشهرها روز به روز مشکلات شدیدتری خواهیم داشت.

عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی گفت: امروزه صنعت ساختمان و مبلمان شهری باید متناسب با برنامه‌های روز دنیا پیش برود، در نتیجه قوانین آن هم باید متناسب با روز باشد. «علی نعمت چهاردولی» در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی ایرنا با تأکید بر اهمیت اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان کشور گفت: تجدید نظر در برخی قوانین نظام مهندسی یک ضرورت است.

وی با اشاره به اینکه سال‌هاست در قانون نظام مهندسی ساختمان تغییری به وجود نیامده است، افزود: نظام مهندسی ساختمان کشور با گذشت زمان به دلیل به روز نبودن و تطبیق نداشتن قوانین با شرایط کنونی، دچار مشکلات خاصی شده که نیاز است بعضی از مواد و بندهای آن مورد بررسی و بازنگری قرار گیرد.

وی با ذکر مثالی ادامه داد: زمانی مالک ساختمان پارکینگ را حذف می‌کرد و هیچ اتفاقی هم نمی‌افتاد، اما قانون امروز ملزم به این است که هر کسی ساختمانی می‌سازد، باید پارکینگ داشته باشد تا شهر به پارکینگ عمومی تبدیل نشود.

وی با بیان اینکه افرادی با تخلف در ساخت و ساز، مبلمان شهری را به هم می‌ریزند و سپس به ماده ۱۰۰ شهرداری ارجاع داده می‌شوند، گفت: جریمه مشکل ساخت و ساز شهری را حل نمی‌کند، بلکه باید نظام مهندسی ورود کند و با کارشناسی و اعمال قانون مانع از تخلف در ساخت و ساز، یا برخورد و حتی تخریب ساختمان شود.

وی لزوم تجدید نظر در قوانین قدیمی را کار بسیار خوبی دانست و ابراز امیدواری کرد در بحث تجدید نظر در قانون نظام مهندسی ساختمان کار کارشناسی بسیار قوی صورت گیرد و بند بند این مواد به خوبی دیده و اصلاحات به درستی انجام شود تا یک قانون مدون، جامع و به روز برای نظام مهندسی داشته باشیم.

نماینده ملایر با تأکید بر اینکه بحث اجرایی شدن قوانین باید در اصلاحیه جدید دیده شود،

سازمان نظام مهندسی ساختمان باید قدر تمند عمل کند



پس مشکلات گذشته را در اجرای پروژه های ساختمانی نداشته باشیم.

عضو کمیسیون عمران با تأکید بر اینکه اگر سازمان نظام مهندسی قدرت پیدا کند، می تواند پیگیر اجرای قانون باشد گفت: قطعاً همین است. باید سازمان نظام مهندسی قدرت پیدا کند، زیرا دستگاهی است که از نیروهای متخصص و کارشناس تشکیل شده و می تواند به رشد ساخت و ساز کمک کند و در رفع ایرادات موجود بسیار مؤثر باشند. وی در پاسخ به اینکه آیا در اصلاحیه قانون نظام مهندسی ساختمان، قدرتی برای سازمان در نظر گرفته اید گفت: شاید عده ای از کلمه قدرت هراس داشته باشند؛ به همین دلیل بحث قدرت نیست، بلکه بحث کارشناسی شدن مطرح است، یعنی اینکه ما می خواهیم کارها را به دست کاردان ها و کارشناس هایی بدهیم که از لحاظ علمی و تجربی بتوانند مسیری که در مدیریت شهری اهمیت دارد، هدف گذاری کنند. نماینده نطنز در مجلس شورای اسلامی با تأکید بر اینکه تاکنون هنگام اجرای مباحث ساخت و ساز ایرادات و کمبودهایی داشته ایم گفت: این ایرادات و کمبودها کلی نبود، ولی اثرگذار بود و چون ما می خواهیم به سوی تکامل در ساخت و ساز برویم و بهترین ها باشیم، نیاز به طرح ها و قوانین مؤثر داریم و آن مواردی هم که اشکال دارد، مایل به اصلاح هستیم. فیروزی در پاسخ به اینکه آیا ضمانت اجرایی برای اصلاحیه قانون نظام مهندسی در نظر گرفته اید تا اگر دستگاهی قانون را اجرا نکرد ملزم به پاسخگویی باشد، گفت: چون فوریت این طرح تصویب شده، هنوز زود است که در مورد آن صحبت کنیم. البته پیشنهادات بسیاری مطرح است که انشاءالله در صحن علنی مجلس بررسی می شود و به صورت قانون کلی ارائه خواهد شد.

محمد فیروزی با تأکید بر اهمیت وجود قانون برای ساخت و ساز کشور گفت: با توجه به اینکه بخش های گوناگون معماری و شهرسازی کشور نیاز به یک قانون هدفمند در حوزه مهندسی داشت و همچنان هم دارد، رأی دادن به طرح یک فوریتی اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان به خاطر اجرایی شدن نظام فنی و مهندسی ضرورت داشت.

عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی در گفت و گو با خبرنگار پارلمانی شمس با یادآوری اینکه کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی به صورت تخصصی در بحث اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان ورود پیدا کرده است گفت: با توجه به اینکه فضای مجلس برای توجه به ساختمان و اهمیت وجود قانون برای ساخت و ساز مثبت بود، نظر کمیسیون عمران برای این طرح نیز مثبت است به ویژه اینکه در قالب اصلاح این قانون می توان برای بهبود فضای عمومی مدیریت شهری چاره اندیشی کرد. بنا بر این، امیدواریم که همکاران و نمایندگان که در کمیسیون های دیگر هستند، به تصویب این اصلاحیه کمک کنند تا به یک نتیجه قطعی برسند.

عضو کمیسیون عمران مجلس با تأکید بر اینکه قانون نظام مهندسی ساختمان اشکالاتی داشته و قطعاً باید اصلاح بشود گفت: قانون نظام مهندسی ساختمان یک سری ایراداتی داشت که باعث می شد هدف هایی که برای ساخت و ساز و مسکن کشور داشتیم و یا برنامه هایی که می خواستیم در خصوص مدیریت شهری و مهندسی داشته باشیم، به نتیجه نرسد.

وی با اشاره به اینکه قانون نظام مهندسی ساختمان ۱۸ سال قبل نوشته شده بود و بخش های بسیاری از آن نیز به درستی اجرا نمی شد گفت: از یک سو این قانون بسیار قدیمی بود و از سوی دیگر به مسیر و توسعه شهری جدیدی نیاز داریم که با قوانین قدیمی سازگار نبود، بنا بر این، نیاز به یک قانون جدید داشتیم که مفید فایده باشد و چون قانون فعلی را داشتیم، تصمیم به اصلاح آن گرفتیم.

فیروزی با اشاره به اینکه مجری قانون نظام مهندسی ساختمان مشخص نبود گفت: هیچ کس به درستی نمی دانست که مجری این قانون، وزارت راه و شهرسازی بود یا شهرداری ها، که قانون را اجرا نمی کردند.

وی با تأکید بر اینکه قوانین به دلیل موازی کاری اجرا نمی شود گفت: ما نیاز به یک مدیریت واحد در حوزه شهری داریم حال اینکه بخواهیم دستگاهی را متهم یا به عنوان عامل معرفی کنیم که کار نمی کرده، به عقیده من هیچ کدام از اینها نبوده است.

وی با اعلام اینکه قوانین در مسیر اجرا با مشکلات مختلف مواجه و باعث ایجاد سستی در اجرای آن می شود؛ بنا بر این، ما به دنبال یک وحدت رویه ای در این خصوص هستیم تا از این



نظام مهندسی استان قم در اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان مشارکت فعال داشته باشد

مقرراتی برای آن تعریف تا خلأ قانونی برطرف شود. امیرآبادی با بیان اینکه باید بروکراسی های اداری در امر ساخت و ساز در شهرداری و نظام مهندسی به حداقل ممکن برسد، افزود: در این زمینه باید سیستم یکپارچه ای بین دستگاه های مرتبط با هم وجود داشته باشد تا مردم بتوانند در مدت زمان کوتاهی خدمات تعریف شده را دریافت کنند.

وی در ادامه در خصوص تصویب فوریت اصلاح مفادی از قانون نظام مهندسی ساختمان در مجلس شورای اسلامی، با استقبال از تشکیل کارگروه ویژه توسط هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی قم، برای بررسی مواردی که در این قانون نیازمند اصلاح است بیان داشت: پیشنهادات، موارد اصلاحی و یا حذفی در خصوص این قانون باید در جلسات کارشناسی مورد بحث و بررسی قرار گیرد تا بعد از آن موارد جمع بندی شده در کمیسیون عمران مجلس مطرح شود که بعد از موافقت در کمیسیون به صحن علنی برای تصویب نهایی خواهد رفت.

نماینده مردم قم در مجلس شورای اسلامی، تصریح کرد: در موارد اصلاحی قانون نظام مهندسی ساختمان باید علاوه بر حل مشکلات جامعه مهندسی به حل مشکلات مردم نیز توجه داشت.

مهندس مقومی رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم در این دیدار گفت: با توجه به تصویب طرح یک فوریتی اصلاح برخی از مواد قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در مجلس شورای اسلامی، کارگروه ویژه توسط هیأت مدیره برای بررسی مواردی که در این قانون نیازمند اصلاح است، تشکیل شد که طی جلسات کارشناسی بحث و بررسی در این زمینه انجام و در نهایت پیشنهاداتی ارائه خواهد شد.

احمد امیرآبادی فراهانی، در دیدار با اعضای هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم اظهار داشت: اهتمام مهندسان بر رعایت مقررات ملی ساختمان شاید یکی از دلایلی باشد که موجب شده، نگاه جامعه نسبت به نظام مهندسی نگاه منتقدانه ای باشد در صورتی که رعایت قوانین در ساخت و سازها موجب عدم تلف شدن سرمایه های کشور خواهد شد و در مجموع به نفع مردم است.

امیرآبادی بیان داشت: باید تلاش کرد مردم را با نظام مهندسی آشتی داد که این امر با فرهنگ سازی در خصوص ضرورت رعایت مقررات ملی ساختمان و همچنین اهمیت کار نظام مهندسی در عرصه های مختلف، از طریق رسانه های گروهی و مطبوعات محلی میسر می شود.

عضو کمیسیون برنامه و بودجه مجلس شورای اسلامی ادامه داد: در فرهنگ ما رشته های مهندسی و پزشکی جزء رشته ها پردرآمد جامعه به شمار می رود، اما آمارها در شرایط فعلی نشان می دهد که مهندسان از درآمد پایینی برخوردارند و زندگی سختی دارند.

وی با تأکید بر اینکه باید برای اشتغال مهندسان جوان فکری اساسی کرد ابراز داشت: نظام مهندسی نباید تنها به پروانه اشتغال و ارجاع کارهای نظارتی مهندسان اکتفا کند و در کنار آن باید با تشکیل مجموعه هایی، زمینه اشتغال بیشتر مهندسان را فراهم کند.

نماینده مردم قم در مجلس شورای اسلامی، اضافه کرد: مهندسان پیشکسوت نیز در این زمینه باید توانمندی و تجربیات خود را در اختیار مهندسان جوان قرار دهند تا کیفیت ساخت و سازها افزایش یابد.

امیرآبادی، با تأکید بر اینکه بر اساس قانون، کلیه ساخت و سازها باید فرآیند نظام مهندسی را طی کنند، افزود: ساخت و سازهای دولتی و پروژه های شهرداری که به صورت مشارکتی احداث می شوند نیز باید کارشان به نظام مهندسی ارجاع داده شود، چرا که این امر زمینه اشتغال در استان را تقویت خواهد کرد.

وی با بیان اینکه قم در زمینه معماری اسلامی می تواند کارگشا و الگو باشد، افزود: موضوع معماری ایرانی - اسلامی جزء تأکیدات رهبر معظم انقلاب در سیاست های کلی نظام است که در بیانات ایشان در سفر به قم نیز به چشم می خورد که باید به آن نگاه ویژه ای داشت و در اسناد بالادستی همانند طرح تفصیلی جدید شهر قم گنجانده شود.

وی همچنین بیان داشت: مجموعه مهندسان سازمان نظام مهندسی در تصمیم گیری های کلان و موضوعات مهم، باید نگاه های خود را به هم نزدیک تر کنند تا تأثیرگذاری بیشتری داشته باشند. عضو کمیسیون برنامه و بودجه مجلس شورای اسلامی اضافه کرد: در برخی از مسائل همانند اجرای سازه های سبک که مورد استقبال مردم قرار گرفته، باید قانون و



اصلاح قانون به حق رأی نظام مهندسی در تصمیمات شهرداری‌ها می‌انجامد

علیرضا خسروی نماینده مردم سمنان در مجلس شورای اسلامی در گفت‌وگو با خبرنگار پارلمانی شمس با یادآوری اینکه قانون نظام مهندسی ساختمان برای ۱۸ سال پیش بوده است گفت: اصلاح این قانون یک کار خیلی خوبی بود که کمیسیون عمران انجام داد؛ به عقیده من در ارائه این اصلاحیه تأخیر شده و باید زودتر از اینها اصلاح می‌شد.

وی با یادآوری اینکه به عنوان موافق این اصلاحیه در صحن علنی صحبت کرده است گفت: اکنون باید بدانیم چگونه و چه موادی از آن باید اصلاح شود تا به نتیجه مطلوب برسیم.

عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی با تأکید بر اینکه یک بخش از این اصلاحیه در مورد این است که دوره شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان ۴ ساله شود، در حالی که اکنون ۳ ساله است گفت: اکنون دوره جدید سازمان نظام مهندسی در حال شروع است و نفرات جدید انتخاب شده‌اند و لازم است برای دوره جدید، قانون جدید وضع شود تا بر اساس آن کار کنند.

وی با اعلام اینکه یکی دیگر از مواردی که باید اصلاح شود، بحث حسابرسی است گفت: سازمان نظام مهندسی سازمان بزرگی است و گردش مالی آن بسیار زیاد است، بنا براین، باید حسابرسی آن درست و دقیق باشد.

اجرائی را هم برای جلوگیری از قانون‌گریزی لحاظ کنیم. عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی با تأکید بر اینکه بنا داریم به سازمان نظام مهندسی ساختمان در اصلاحیه جدید قدرت بیشتری بدهیم گفت: شاید این سوال پیش بیاید که اگر به این سازمان قدرت اجرایی دهیم، موازی کاری با وزارتخانه‌های همسایه پیش می‌آید و نباید به این سازمان قدرت داد در حالی که این طور نیست.

خسروی با اشاره به اینکه بحث دیگر این اصلاحیه، نقش سازمان نظام مهندسی ساختمان در شهرداری است گفت: در شهرداری‌ها موارد بسیاری وجود دارد که یکی از آنها کمیسیون ماده ۵ شهرداری هاست. تاکنون سازمان در این کمیسیون حضور و حق رأی هم نداشت در صورتی که سازمان در این بخش باید توانمندتر باشد و بتواند نظر دهد، بنا براین، برای سازمان نظام مهندسی ساختمان در این اصلاحیه حق رأی قائل شدیم تا بتواند اعمال نظر کند و حق رأی داشته باشد. وی با تأکید بر اینکه کمیسیون ماده ۵ شهرداری، تغییرات ساختاری را در سطح شهر تصویب می‌کند گفت: تصور کنید که سازمان نظام مهندسی به عنوان ناظر بر ساخت و ساز، در این کمیسیون حق رأی ندارد و تخلفات بسیاری روی می‌دهد؛ در صورتی که باید با داشتن حق رأی بتواند دقیق‌تر بر ساخت و سازها اعمال نظر کند.

وی افزود: در قالب این اصلاحیه، در بخش‌هایی به سازمان نظام مهندسی ساختمان اختیار بیشتری واگذار کردیم که مربوط به بخش نظارت بوده و این نظارت را وزارت راه و شهرسازی از گذشته به سازمان نظام مهندسی واگذار کرده بود که به نظر می‌رسد در آینده باید قدرت بیشتری به این سازمان در امر نظارت داده شود.

شهردار سابق سمنان با تأکید بر اینکه قانون نظام مهندسی ساختمان، قانون بسیار خوبی است گفت: با توجه به اشکالاتی که در این قانون وجود دارد، لازم می‌دانیم بخش‌هایی از آن اصلاح شود. وی در پاسخ به اینکه اگر این قانون اصلاح شود، چه تأثیراتی بر صنعت ساختمان می‌گذارد و تاکنون چه اشکالاتی در ساخت و ساز داشتیم که ناشی از بی‌توجهی به این قانون بوده است؟ گفت: در طول سال‌های چیرگی حدود ۲۶۰ میلیون متر مربع ساخت و ساز داریم که در سطح کشور چه در روستاها و چه در شهرها و کلانشهرها ۱۶۰ میلیون متر مربع آن مسکونی است و مهندسان سازمان نظام مهندسی ساختمان بر همه این‌ها نظارت می‌کنند.

خسروی با اعلام اینکه در گذشته شهرداری همکاری درستی با سازمان نظام مهندسی ساختمان نداشته و یا موازی کاری‌هایی صورت می‌گرفته که در نتیجه ضعف قانون بوده است گفت: با اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان، روابط خوبی را بین شهرداری‌ها و سازمان نظام مهندسی ساختمان تعریف می‌کنیم و سازمان را به صورت مستقیم در نظارت شهرداری ورود می‌دهیم و در قالب مبحث کمیسیون ماده ۵ شهرداری، یک ارتباط تنگاتنگی را بین این دو نهاد غیر دولتی برقرار می‌کنیم.

وی با تأکید بر اینکه سازمان نظام مهندسی ساختمان یک N.G.O خیلی بزرگ در بخش مهندسی کشور است گفت: هر چقدر به این شکل و مهندسان آن بها دهیم و از آنها کار بیشتری بخواهیم، به امر ساختمان‌سازی توجه کرده‌ایم و عمر ساختمان‌هایمان بالا خواهد رفت. خسروی با تأکید بر اینکه بخش قابل توجهی از سرمایه کشور در بخش مسکن تعریف می‌شود گفت: می‌توانیم با توجه بیشتر به سازمان نظام مهندسی ساختمان، خیلی راحت بخش قابل توجهی از سرمایه‌گذاری‌های خودمان را در بخش صنعت ساختمان گسترش دهیم، زیرا

عضو کمیسیون عمران تأکید کرد: شک نداشته باشید که با اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان، قدرت سازمان نظام مهندسی ساختمان در شهرداری بیشتر می‌شود.



نمایندگان مجلس

باید بر اجرای قانون نظارت کنند

نشده و این مردم هستند که تاوان آن را می پردازند. وی با بیان اینکه هیچ قانونی نداریم که بگوید فقط آجر را روی آجر بگذاریم و ساختمان را به سادگی بنا کنیم، گفت: قانون باید از مهندسان عمران بخواهد که ساخت و سازها بر اساس برآوردهای علمی و مقاوم صورت گیرد تا مردم با آرامش زیر سقف ساختمان‌ها زندگی کنند.

عضو کمیسیون عمران با پیش بینی اینکه اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان در صحن علنی رأی خوبی خواهد آورد، گفت: دغدغه همه نمایندگان مشکلات مسکن مردم است و تعداد زیادی از نمایندگان مجلس مهندس ساختمان هستند و حرکت‌هایی برای این اصلاحیه انجام داده‌اند که خواسته یا ناخواسته بر دیدگاه اغلب نمایندگان مجلس تأثیرگذار بوده است.

وی با تأکید بر اینکه لذت این تأثیرگذاری پس از تصویب نهایی اصلاحیه بیشتر خواهد شد، ابراز امیدواری کرد پس از تصویب نهایی اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان این حرکت‌ها ادامه یابد.

نماینده مسیحیان آشوری در مجلس شورای اسلامی با اشاره به اینکه کلیه مواد اصلاحیه این قانون مهم است، گفت: به عقیده من هیچ ماده‌ای از این اصلاحیه از دیگری برتر نیست، به شرط آنکه تمام نهادهایی که اصلاحیه برای آنها انجام می‌گیرد، برای اجرای این قانون گام بردارند.

نمایندگان مجلس شورای اسلامی در بیستم و هشتم مهرماه امسال با یک فوریت طرح اصلاح موادی از قانون نظام مهندسی ساختمان موافقت کردند.

درخواست یک فوریت طرح اصلاح موادی از قانون نظام مهندسی ساختمان از سوی مهدی هاشمی رئیس کمیسیون عمران مجلس و رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور مطرح شد.

قانون نظام مهندسی ساختمان در سال ۱۳۷۴ مصوب شده بود و بیش از ۱۸ سال از تصویب آن می‌گذرد.

با توجه به سیاست‌های ابلاغی اخیر رهبر معظم انقلاب در رابطه با بهبود کیفیت ساخت و سازها و با توجه به ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴، همچنین نبود حساسی در قانون نظام مهندسی ساختمان، بازنگری در این قانون پس از ۱۸ سال الزام آور بوده است.

عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی نظارت بر اجرای قانون را وظیفه مجلس دانست و گفت: وقتی نمایندگان طرحی را ارائه می‌دهند یا دولت لایحه‌ای تقدیم مجلس می‌کند که پس از تصویب نهایی به قانون تبدیل می‌شود، نباید کار را رها کنند، بلکه باید بر اجرای آن نظارت داشته باشند. یونان بت کلیا در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی ایرنا با اشاره به اهمیت اجرای قانون در هر کشور گفت: هر کشور بر پایه قانون استوار است و هر قدر قانون قابلیت اجرایی داشته باشد، اثرگذارتر است. وی همچنین اهمیت قانون نظام مهندسی ساختمان را یادآور شد و با اشاره به اینکه یک فوریت اصلاحیه این قانون در صحن علنی مجلس با اکثریت آرا به تصویب رسیده است، گفت: اشکالاتی به برخی از مواد این قانون وارد بود که باید اصلاح می‌شد. این نماینده مجلس با تأکید بر اهمیت کیفیت ساخت و ساز در کشور گفت: به همین دلیل، نظام مهندسی ساختمان باید ساخت و ساز کشور را کنترل و بر روند آن نظارت داشته باشد، همچنین حرکت‌هایی نیز برای رفع اشکالات آن انجام دهد.

وی با بیان اینکه اکنون مهندسان بسیاری در عرصه ساخت و ساز فعال هستند، گفت: این مهندسان وقتی مجوز ساخت و ساز می‌گیرند، نباید پروانه آنها آنقدر بی‌پشتوانه باشد که ساختمان‌هایی که با نظارت آنها ساخته شده، با یک تکان معمولی یا زلزله با ریشتر پایین فرو بریزد.

بت کلیا با تأکید بر اینکه نظام مهندسی باید کل سیستم ساخت و ساز دنیا را شناسایی کند، گفت: زلزله‌ها بیشترین تهدید علیه جان و مال مردم هستند، اما سوال اینجاست که امروزه در ژاپن زلزله ۸ ریشتری رخ می‌دهد ولی تلفاتی ندارد، در حالی که در ایران یک زلزله ۵ ریشتری فاجعه به بار می‌آورد، بنابراین، هر قدر نظام مهندسی کشور ما قانونمند باشد، می‌تواند به این مسائل بیشتر رسیدگی کند.

نماینده مردم مسیحیان آشوری در مجلس شورای اسلامی با تأکید بر اینکه سازمان نظام مهندسی می‌تواند از مهندسان ساخت و ساز بهره‌بردار صحیح داشته باشد، گفت: این سازمان می‌تواند مهندسان کم‌توان را راهنمایی کند و حرکت‌های لازم را برای صنعت ساخت و ساز کشور انجام دهد، اما موضوع این است که برای تحقق همه این موارد، قانون کارآمدی لازم است تا هر کس نتواند آن را نادیده بگیرد یا دور بزند.

وی با اشاره به اینکه ۱۸ سال قانون نظام مهندسی ساختمان وجود داشت، ولی اجرا نمی‌شد و یا کم‌اجرا می‌شد، تأکید کرد باید حرکت‌های سازنده‌ای صورت گیرد تا قوانین مرتبط با صنعت ساختمان به درستی اجرا شود.

بت کلیا یادآور شد: شاید بگوییم دولت باید بر اجرای ساخت و ساز نظارت مستقیم داشته باشد یا دستگاه دولتی دیگری آن را انجام دهد، اما بهترین راه این است که مجری سازمان نظام مهندسی ساختمان باشد و دولت بر عملکرد آن نظارت کند که این هم نیازمند قانون است.

عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی با ابراز نگرانی نسبت به اجرا نشدن قانون گفت: ۱۸ سال از قانون نظام مهندسی ساختمان می‌گذرد که نه اجرا و نه رسیدگی می‌شد؛ بنابراین، ضروری بود مجلس و دولت به این قضیه ورود کنند تا هر قانون پس از تصویب اجرایی شود.

بت کلیا با تأکید بر اینکه تاکنون ضربه‌های بسیاری از اجرا نشدن قوانین در خصوص مسکن دیده‌ایم و مشکلات بسیاری ایجاد شده است، گفت: وقتی یک زلزله با ریشتر پایین می‌آید و ساختمان‌های حتی نوساز فرو می‌ریزد، بیانگر این است که قانون ساخت و ساز به درستی اجرا





در صدد تصویب

یک قانون جامع نظام مهندسی ساختمان هستیم

مقصر است، گفت: مجلس باید در حوزه نظارتی دقت کند تا خلأ بی توجهی به قانون را برطرف کند، اما در هر صورت قانون فعلی نظام مهندسی ساختمان نیاز به اصلاح داشت. عضو کمیسیون عمران مجلس با اشاره به تأثیر اصلاح قانون نظام مهندسی بر کیفیت ساخت و ساز کشور نیز گفت: شک نداریم که صد درصد بر صنعت ساختمان کشور اثر می‌گذارد، زیرا اگر این قانون را اصلاح کنیم، تکلیف آنهایی که در سازمان نظام مهندسی خدمت می‌کنند، روشن می‌شود و با اطمینان و دلگرمی بیشتر کارهای خود را دنبال می‌کنند.

وی با تأکید بر اینکه باید پذیریم مشکلاتی در سازمان نظام مهندسی ساختمان داریم گفت: این سازمان یک دستگاه کارشناسی و متخصص است، در حالی که کارکرد آن در حد امضا کردن و کارهای فرمایشی است و مجلس با اصلاح این قانون می‌خواهد بخش نظارت این سازمان را تقویت کند و نظارت‌ها از حالت نمایشی به حالت واقعی تبدیل شود. لاهوتی تأکید کرد در قالب اصلاح قانون قصد داریم به سازمان نظام مهندسی ساختمان قدرت اجرایی دهیم.

عضو کمیسیون عمران مجلس با اشاره به اهمیت قانون نظام مهندسی ساختمان افزود: پس از دریافت پیشنهادات نمایندگان کمیسیون‌های دیگر، این پیشنهادات را با اصلاحیه قانون نظام مهندسی تلفیق می‌کنیم تا یک قانون جامع و مانع را استخراج و برای تصویب نهایی به صحن علنی ارائه کنیم.

مهر داد با نوح لاهوتی در گفت و گو با خبرنگار اقتصادی ایرنا با تأکید بر اینکه موارد اصلاحیه قانون شامل بخش‌های مختلف است، افزود: یکی از این موارد دوره فعالیت اعضای هیأت مدیره شورای مرکزی نظام مهندسی ساختمان است که سه ساله می‌باشد و با روال معمول دوره‌های دیگر انتخابات کشور که ۴ ساله است، هماهنگ نیست بنابراین، باید دوره انتخابات این سازمان اصلاح شود.

وی افزود: بحث دیگر در خصوص آیین نامه‌های مالی سازمان نظام مهندسی ساختمان بود که این آیین نامه‌ها هم اکنون از سوی بازرس سازمان، بررسی می‌شود، در حالی که نیاز بود یک نفر از مؤسسات بازرسی قانونی به این کار رسیدگی می‌کرد، بنابراین، قانون را در این مورد نیز اصلاح کردیم.

لاهورتی تعرفه‌های نظام مهندسی را یکی دیگر از بندهای اصلاحی قانون نظام مهندسی عنوان کرد و افزود: آنچه در کمیسیون عمران مجلس تصویب شد، یک فوریت اصلاحیه قانون نظام مهندسی ساختمان بود که پس از ارائه نظرات نمایندگان دیگر به صحن علنی خواهد رفت. نماینده مردم لنگرود در مجلس شورای اسلامی با اشاره به اجرا نشدن برخی مفاد قانون نظام مهندسی گفت: برخی معتقدند قانون فعلی نیز اجرا نمی‌شود که تا حدودی درست و قابل طرح است. وی با تأکید بر اینکه اگر قانونی اجرا نمی‌شود، مجلس شورای اسلامی



تمام کارگران و کارفرمایان فعال در امر ساخت و ساز باید زیر نظر سازمان نظام مهندسی ساختمان باشند

وارد می شود، گفت: به نظر می رسد مشکلات زیاد است. در کلاتشهرها که سازه ها سنگین تر و مهارت فنی هم کمتر است، بحران ساخت و ساز شدیدتر احساس می شود، اما در شهرهای کوچک چون سازه ها سبک تر بوده، خطرات هم کمتر است.

وی با تأکید بر اینکه زنجیره ای که در یک ساختمان کار می کنند، باید پاسخگوی مشکلات ساخت و ساز باشند نه فقط مهندس ناظر، گفت: از کسی که فونداسیون را می ریزد تا لحظه ای که به نازک کاری می رسد، همه مسئول هستند. عضو کمیسیون عمران مجلس با تأکید بر اینکه وظیفه مهندس ناظر این نیست که همه این موارد را کنترل کند، گفت: اگر تمام کارگران و کاردانها آموزش های لازم را زیر مجموعه نظام مهندسی دیده بودند، هرگز خسارت های جدی به مردم وارد نمی شد و اگر قانون اصلاح شود، از این پس هم زبانی به مردم وارد نمی شود. بنابراین، قانون نظام مهندسی ساختمان حتما باید اصلاح شود.

نمایندگان مجلس شورای اسلامی در بیستم و هشتم مهرماه امسال با یک فوریت طرح اصلاح موادی از قانون نظام مهندسی ساختمان موافقت کردند.

درخواست یک فوریت طرح اصلاح موادی از قانون نظام مهندسی ساختمان از سوی «مهدی هاشمی» رئیس کمیسیون عمران مجلس و رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور مطرح شد.

قانون نظام مهندسی ساختمان در سال ۱۳۷۴ تصویب شده بود و بیش از ۱۸ سال از تصویب آن می گذرد.

با توجه به سیاست های ابلاغی اخیر رهبر معظم انقلاب در رابطه با بهبود کیفیت ساخت و سازها و با توجه به ابلاغ سیاست های کلی اصل ۴۴، همچنین نبود حساسی در قانون نظام مهندسی ساختمان، بازنگری در این قانون پس از ۱۸ سال الزام آور بوده است.

عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی با تأکید بر اینکه در برابر مشکلات ساخت و ساز دستگاهی باید پاسخگو باشد، گفت: چون پاسخگویی نیست؛ بنابراین، خلأ جدی در قانون ساخت و ساز وجود دارد.

کمال علیپور خنکداری در گفت و گو با خبرنگار اقتصادی ایرنا با اشاره به اهمیت اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان که فوریت آن در مجلس به تصویب رسید، گفت: نمایندگان کمیسیون های مختلف رأی خوبی به این فوریت در صحن دادند.

وی افزود: درست است که در امر ساخت و ساز مهندس ناظر مسئول است، اما کسی که کار می کند، کارگر است چرا که مهندس ناظر آیین نامه ها را رعایت می کند، محاسبه را انجام و نتیجه آن را به دست مالک ساختمان می دهد، اما کسی که سر ساختمان کار می کند، کارگران و کاردانها هستند.

این نماینده مجلس با تأکید بر اینکه در خصوص کارگران و کاردان های ساختمانی خلأ قانونی وجود دارد، افزود: آنها خیلی از مباحث علمی را نمی دانند و بر اساس تجربه کار می کنند.

وی با تأکید بر ضرورت انتخاب کارگر ماهر ساختمانی گفت: این موارد در قالب قانون نظام مهندسی ساختمان تعریف شده است تا آنها متولی پاسخگویی در این زمینه باشند.

علیپور با ابراز تأسف از اینکه وقتی یک ساختمان به علت گودبرداری غیراصولی ریزش می کند، نه شهرداری پاسخگوی خسارت جانی و مالی است و نه متولی محل، گفت: در این موارد تنها کسی که هدف قرار می گیرد مهندس ناظر است؛ بنابراین، کلیه نیروهایی که در این ساختمان در ردیف های مختلف و با تخصص های مختلف کار می کنند، باید زیرمجموعه سازمان نظام مهندسی باشند.

وی با تأکید بر اینکه تأییدیه تمام کارگران و کارفرمایان فعال در امر ساخت و ساز باید زیر نظر سازمان نظام مهندسی ساختمان باشد، گفت: مهندسان این سازمان باید کارگران را تأیید کرده و حتی با همکاری سازمان آموزش فنی حرفه ای آنها را آموزش دهند.

نماینده قائمشهر و سوادکوه افزود: باید کارت مهارت کارگران ساختمانی و حتی تأییدیه بیمه آنها برعهده سازمان نظام مهندسی ساختمان باشد، گفت: این سازمان باید بر روش ها و کارکردهای شرکت های مختلف نظارت داشته باشد، بنابراین، خلأ قانون زیاد و نگرانی نمایندگان مجلس هم جدی بود.

وی با تأکید بر اینکه در بندهای مختلف قانون نظام مهندسی ساختمان در بحث مهندسان ناظر این موارد را اصلاح کردیم، گفت: البته هنوز به نتیجه نهایی نرسیده و در کمیسیون های مرتبط و اصلی بیشتر بحث می شود.

علیپور با اشاره به زیان هایی که بر اثر اجرا نشدن قانون نظام مهندسی ساختمان به ساخت و کشور



بازنگری در قانون نظام مهندسی ساختمان کار خوب و پسندیده بوده است

این اتفاق در مجلس شورای اسلامی بیفتد تا قانون ماندگاری تهیه شود. موسوی نژاد افزود: با توجه به اینکه در کشوری زندگی می‌کنیم که روی گسل‌های زلزله قرار دارد، لازم است در اصلاح قانون و در حوزه نظام مهندسی به نحوی تصمیم‌گیری شود که بخشی از مشکلات را حل کند. وی با ابراز تأسف از قانون‌گریزی و بی‌توجهی به قوانین یا اجرای سلیقه‌ای قانون از سوی مسئولان کشور گفت: اگر این اصلاحیه بر اجرای قانون متمرکز شود، بسیار بهتر است، زیرا مشکل اصلی ما بیشتر عدم اجرای صحیح قانون است. بنا بر این، برای اینکه مشکل اجرا را برطرف کنیم بیشتر روی اصلاح قانون با رویکرد اجرای دقیق باید متمرکز شویم. نماینده دشتستان تأکید کرد: اصلاح زمانی خوب است که قانون به درستی اجرا شود، اما وقتی می‌بینیم قانون وجود دارد و به قولی اجرایی شد، اما از کار نتیجه نگرفتیم، باید ببینیم اشکال کجاست. وی با تأکید بر اینکه اگر قانون اجرا شد و نتیجه مطلوب را به دست آوردیم، آن موقع می‌توانیم قانون را برای پیشبرد بیشتر امور اصلاح کنیم گفت: متأسفانه از یک طرف می‌بینیم که مجریان دستگاه‌های اجرایی که باید مرتب با سازمان نظام مهندسی ساختمان تعامل کنند و در جهت مهندسی کردن ساختمان‌ها همکاری داشته باشند، این کار را انجام نمی‌دهند و هر کدام ساز خودشان را می‌زنند. موسوی نژاد با ابراز تأسف از اینکه برخی مواقع نمایندگان واقعا نمی‌دانند اشکال کار کجاست و سراغ اصلاح قوانین می‌روند گفت: این اصلاح‌کردن‌ها به معنای وقت مجلس را گرفتن است. ما تأکید داریم که قانون نظام مهندسی ساختمان باید اصلاح شود و قانون جامعی در زمینه ساختمان تدوین شود، اما باید چشم انداز بیشتری برای آینده ساخت ساز کشور تعریف شود تا با توجه به آن چشم انداز، سازمان نظام مهندسی در ساخت و ساز کشور در همه استان‌ها ورود کند و این یک واقعیت است.

سیدمهدی موسوی نژاد با تأکید بر اینکه ساخت و ساز در کشور اهمیت فراوانی برای دولت و مردم دارد که یک فوریت طرح اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان تصویب شد گفت: با توجه به وضعیت فعلی سازه‌ها، ساختمان‌کشور و اوضاعی که وضعیت شهرسازی کشور دارد، بازنگری در قانون نظام مهندسی ساختمان کار خوب و پسندیده بوده است. وی با اعلام اینکه تصویب هر طرح یا اصلاحیه‌ای به نظر تمامی نمایندگان بستگی دارد گفت: به هر حال تصمیم با اکثریت نمایندگان است. امروزه برخی موارد اولویت بیشتری دارد که در صحن علنی با فوریت آن مخالفت می‌شود. نماینده دشتستان با تأکید بر اینکه فوریت اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان می‌توانست بعدها مطرح شود گفت: به هر حال این طرح به صورت دوفوریت در دستور کار مجلس قرار گرفت و دو فوریت آن رأی نیاورد و یک فوریت آن به تصویب رسید. وی تأکید کرد: با رایزنی و نظر مساعد بعضی از نمایندگان که در مجلس شورای اسلامی نفوذ بالایی دارند، یک فوریت آن تصویب شد و به هر حال به زودی قانون می‌شود. موسوی نژاد در پاسخ به اینکه به نظر شما واقعا وضعیت ساخت و ساز در کشور ما اینقدر مشکل دارد که قانونی خارج از نوبت در این مورد بررسی شود گفت: با توجه به وضعیت فعلی، به هر حال ساخت و ساز در کشور ما به یک قانون مدون و جامع نیاز دارد و شکی نداریم که باید در این مورد یک قانون کامل داشته باشیم. وی با تأکید بر اینکه اگر منظور شما این است که باید یک اصلاحیه سریع به صحن علنی بیاید و بررسی شود، این فوریت مشاهده نمی‌شود گفت: اما اکنون که این قانون به صورت یک فوریت مطرح شده و قرار است وقت مجلس را بگیرد باید کار جامع و همه‌جانبه‌ای انجام شود تا وقت مجلس بیهوده تلف نشود و یک قانون جامع‌الاطراف به تصویب برسد که حداقل برای ۵ سال آینده در مجلس مطرح نشود. نماینده دشتستان با تأکید بر اینکه طرح‌ها و لوایح دیگری در دست داریم که فوریت دارند هستند و در واقع مشکل مردم را بیشتر حل می‌کنند گفت: امروزه بسیاری از طرح‌ها و لوایح می‌تواند مشکل مردم مستضعف را حل کند، ولی متأسفانه در دستور قرار نگرفت. وی با اشاره به اینکه در حال حاضر مجلس نهم از افراد تحصیل کرده و باسواد بسیاری بهره می‌برد و خیلی از مهندسان در کمیسیون‌های مختلف حضور دارند و می‌توانند روی این طرح بررسی جامعی انجام دهند گفت: به هر حال هر کسی برای طرحی که ارائه می‌دهد و یا با نظریاتش همخوانی دارد، رایزنی می‌کند. بنا بر این، اگر طرح یا لایحه‌ای در دستور کار قرار بگیرد که با بخشی از جامعه صنفی که نمایندگان آن در مجلس بیشتر هستند، سنخیت داشته باشد، اعضای آن جامعه صنفی بیشتر رایزنی می‌کنند و روی آن بیشتر کار می‌کنند تا به صورت یک طرح جامع رأی بیاورد و از این بابت امید زیادی داریم که طرح اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان کارشناسی‌تر و جامع‌تر باشد. وی با یادآوری اینکه کشور ما روی خط زلزله است و لازم است روی این اصلاحیه بررسی و کار کارشناسی جدی‌تری بشود گفت: فکر می‌کنم ضرورت دارد که



در قانون جدید تمام مهندسان باید زیر نظر بیمه مسئولیت مدنی بروند

به اشخاص حقیقی واگذار شود گفت: البته باید اشخاص حقوقی هم برای نظارت بیانند تا ساختارها و تشکیلات را شکل دهیم. وی با تأکید بر اینکه باید بر یک ساختمان از زوایای مختلف نظارت شود گفت: یک رشته مهندسی خاص مانند عمران یا برق نمی تواند در یک ساختمان بر کل ابعاد آن ساختمان نظارت کند، بنابراین، باید سهمیه نظارت بر هر بخش از ساختمان به مهندسان همان بخش داده شود.

عضو کمیسیون برنامه و بودجه با اعلام اینکه مواردی در ساختمان است که امکان دارد محل اختلافات شود گفت: در اینجا باید از نظر قانونی تعیین تکلیف شود و ابزارها و اهرم هایی لازم است که چگونه و چه میزان با تخلفات برخورد شود وی با اعلام اینکه در ساخت و ساز هزینه ها و امکاناتی داریم که متعلق به امور مردم است گفت: امروزه ساختمان هایی ساخته می شود که متاسفانه عمر مفیدشان ۳۰ الی ۴۰ سال است، در صورتی که در اروپا ساختمان هایی داریم که ۴۰۰ الی ۵۰۰ سال و حتی چندین قرن قدمت دارد. بنابراین، مشاهده می شود که ساختمان هایی با عمر کوتاه یک نقیصه است که در قالب آنها هر ساله منابع قابل توجهی از امکانات کشور را در ساخت و سازها و بناها هدر می دهیم که یک بخش عمده آن به ضعف نظارت برمی گردد، آن هم با ابعاد نظارتی که وظیفه سازمان نظام مهندسی ساختمان است. قادری در پاسخ به اینکه مشکلات نظارتی ناشی از عملکرد غلط یا ضعیف شهرداری است یا اشکال به وزارت راه و شهرسازی بازمی گردد گفت: اگر نیاز است که تقسیم کاری صورت بگیرد و اگر ابهاماتی در ضعف نظارتی وجود دارد، امری است که باید بین شهرداری و سازمان نظام مهندسی ساختمان تعیین تکلیف شود و توافق ها صورت بگیرد تا دقیقاً متولی آن مشخص شود. نماینده شیراز با اشاره به وجود بحران های متعدد در ساخت و ساز کشور تأکید کرد: بیمه مسئولیت مدنی باید در کشور راه بیفتد، یعنی مهندس ناظر باید مسئولیت خودش را بیمه کند تا اگر اتفاقی افتاد و ساختمانی که بر آن نظارت کرده، تخریب شد، بالاخره یک جایی مثل بیمه پاسخگو باشد. تأکید من بر این است که تمام مهندسان باید زیر نظر بیمه مسئولیت مدنی بروند تا یک دستگاهی اشتباهات آنها را پاسخگو باشد.

جعفر قادری در خصوص اهمیت طرح اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان گفت: ابتدا لازم است به این سوال پاسخ بدهیم که وضعیت ساخت و ساز کشور به اندازه ای نامناسب بوده که تصمیم به اصلاح قانون نظام مهندسی گرفتیم و آیا اگر این قانون اصلاح شود، وضعیت ساخت و ساز بهبود پیدا می کند؟

وی با اعلام اینکه سازمان نظام مهندسی ساختمان یک سازمان نظارتی است گفت: این سازمان با ساخت و ساز در همه زمینه ها از ساختمانی کوچک در یک روستا تا پل های بزرگ و سدهای عظیم ارتباط پیدا می کند.

نماینده شیراز با تأکید بر اینکه ساخت و ساز با عوامل مختلفی ارتباط پیدا می کند گفت: توانایی مالی، تحرک در اقتصاد کشور، سود آوری و سرمایه گذاری که در بخش ساخت و ساز وجود دارد، عملکرد سایر بازارها، وضعیت بازار بورس و خلاصه اینکه ساختمان با همه این موضوعات مرتبط هستند. وی با اعلام اینکه ساختمان زیر فاکتورها و عوامل مختلفی قرار دارد که باید به آنها توجه زیادی شود گفت: با این وسعت گسترده ای که در ساخت و سازها وجود دارد، متاسفانه ایرادات و اشکالات بسیاری هم در این زمینه وجود داشت که واقعا در قالب این وقت اندک نمی گنجد و تنها راهی که باید آنها را حل کنیم، توجه جدی به نظارت است و باید ابعاد نظارتی بسیار بالایی داشته باشیم. قادری با تأکید بر اینکه ضعف نظارتی باعث شده تا این امکان را فراهم کنیم که از توان متخصصان در قالب گروه های مردمی در بحث ساخت و ساز و نظارت بر آن استفاده شود گفت: بنابراین، سازمانی به نام نظام مهندسی ساختمان شکل گرفت، اما تا جایی که حضور ذهن دارم، قانون نظام مهندسی ساختمان اشکالاتی دارد که پس از گذشت مدتی به آن پی بردیم.

وی با یادآوری اینکه مدت زمان زیادی در حدود ۱۸ سال از تصویب قانون نظام مهندسی ساختمان گذشته و حتماً ایرادهای بسیاری دارد گفت: بنا بر این احساس کردیم که نیاز است این ایرادات و اشکالات بر طرف شود و طرحی برای این اصلاح تهیه شد.

عضو کمیسیون برنامه و بودجه با تأکید بر اینکه متاسفانه در بحث نظارت شاهد تخلفاتی هستیم که از سوی اعضای سازمان نظام مهندسی ساختمان صورت می گیرد گفت: همین کم لطفی ها باعث شد تا احساس کنیم شاید نیاز باشد که با این تخلفات جدی تر برخورد شود و لازم بود برای این برخورد، ابزارهای لازم در اختیار سازمان نظام مهندسی ساختمان گذاشته شود تا آنها بهتر بتوانند از ابزارهایی که در اختیار دارند برای برخورد با مهندسان متخلف و یا مالکان متخلف استفاده کنند که در این رابطه چندین بار اعضای کمیسیون عمران صحبت کردند و مطالبی مطرح شد که به طرح اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان منجر شد و تاکنون نیز تغییرات بسیاری داشته و منتظر ارائه نهایی آن در صحن علنی مجلس هستیم.

وی با تأکید بر اینکه اگر ساختمانی فرو می ریزد، اگر گود برداری غیر اصولی می شود، اگر پلی خراب می شود یا ترک می خورد و بسیاری موارد دیگر به علت عدم نظارت سازمان نظام مهندسی ساختمان است گفت: مشکل بزرگی که وجود دارد، این است که متاسفانه بحث سهمیه فروشی در تشکیلات نظام مهندسی ساختمان به شدت آزار دهنده است و چون تخلفات از همین جا شروع می شود، باید با این قضیه به صورت جدی برخورد شود.

قادری با تأکید بر اینکه با تأکید بر اینکه در حقیقت باید نظارت در همه جای کار ساخت و ساز





نظام مهندسی و شهرداری هر دو مسئول هستند

قاسم جعفری نماینده بجنورد با تأکید بر اینکه ما در جامعه مدنی امروز با یک پدیده پیچیده‌ای به نام زندگی شهری روبه‌رو هستیم گفت: زندگی شهری و مدنیت امروز با گذشته بسیار متفاوت است. رفتارهای اجتماعی ما با توجه به انبوه جمعیت و نیازهای مدنی که وجود دارد، یکی از ضروری‌ترین موارد را امر مسکن و فضای شهری قرار داده که ما با جدیت به آن نیاز داریم.

وی با تأکید بر اینکه امر مسکن فقط یک آشیانه‌ای برای سکنا گزیدن نیست گفت: امروز می‌بینیم که با ورود ماشین به زندگی شهری، فضای پارک بزرگترین مشکل شهروندان است. محل رفت و آمد خودرو، خیابان‌ها، فضای سبز و بسیاری از نیازهای فرهنگی و اجتماعی نیاز به فضاهای مختلفی دارد و همه اینها می‌طلبند که ساختمان‌های ما بر اساس شرایط ساخته شود.

نماینده بجنورد افزود: یک بحث جدی تری هم که وجود دارد، این است که ایران به طور ویژه کشوری است که آنقدر حوادث طبیعی در آن اتفاق می‌افتد که دیگر نمی‌توانیم بگوییم حوادث غیرمترقبه داریم، بلکه اتفاقاً همه این حوادث مترقبه است؛ یعنی ما هر روز نگرانیم و می‌دانیم که ممکن است سیل، طوفان و بوران، زلزله، ساعقه یا موارد دیگری در کشورمان اتفاق بیفتند. بنابراین، تمامی حوادث را امروز باید مترقبه بدانیم و تنها راه مقابله با این اتفاقات قابل پیش‌بینی، سرمایه عظیم فکری و اندیشه‌ای است که خدای متعال به انسان داده تا بر اساس این توانایی با آن حوادث مقابله کند و تمهیدات لازم را ببیند.

وی با اشاره به اینکه قوانین می‌تواند بسیاری از امور را قانون‌مند کند گفت: طرح اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان هم در واقع بخشی از چاره‌اندیشی‌ها برای مقابله با حوادث و مشکلات ساخت و ساز است.

جعفری در خصوص فوریت این اصلاحیه گفت: فوریت این طرح هم به این دلیل است که ما باید کار جدی تری در امر ساخت و ساز انجام دهیم. باید به مدیریت شهری کمک جدی کرد و الزاماتی برای دستگاه‌های گوناگون تعریف کنیم تا براساس قاعده بتوانند کارهایی را انجام دهند. باید قانون نظام مهندسی را به صورتی تصویب کنیم و راهکاری ببینیم که در موارد خاص مانند حوادث طبیعی و حتی در موارد معمولی به نوعی مدیریت و کار اجرایی کنیم که بعدها از عملکردمان پشیمان نشویم. وی با تأکید بر اینکه باید قبول کنیم که قانون نظام مهندسی ساختمان مانند بسیاری از قوانین دیگر اجرا نمی‌شده و دستگاه‌های نظارتی نیز با متخلفان برخورد لازم را نداشتند گفت:

یکی از مشکلات جدی که امروزه با آن رو به رو هستیم، این است که در بحث اجرا در خیلی از موارد مشکل داریم و این شامل بخش ساختمان نیز می‌شود و حقیقتاً در این بخش مشکل داریم. به نوعی که در بسیاری از موارد می‌بینیم که ساختمان تازه ساخته شده، اما ترک برمی‌دارد، مشکل دار می‌شود و حتی فرو می‌ریزد. من در زلزله ورزقان شخصا برای بازدید رفته و ساختمان‌هایی را دیدم که تازه ساخته شده بود، اما ترک‌های بدی برداشته یا فرو ریخته بود. دلیل این فجایع تنها در این است که نظارت و پیگیری درستی بر ساخت و سازها نشده است و ما این را قبول داریم که قوانین نظام مهندسی به دقت رعایت نمی‌شود.

نماینده بجنورد و جاجرم افزود: در مجموع مواردی را داریم که واقعا قانون خوب بوده‌است، اما

درست اجرا نمی‌شود. بنابراین، باید اجرا و نظارت را جدی بگیریم و کاری کنیم که قانون‌گريزان نتوانند نسبت به قانون بی‌توجه باشند و در مورد ساختمان با اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان گمان می‌کنم تا حدود زیادی مشکل حل شود.

وی در پاسخ به اینکه آیا گمان می‌کنید برای اجرای درست ساخت و ساز، باید قدرتی به سازمان نظام مهندسی ساختمان به عنوان ناظر و بازوی نظارتی داده شود گفت: این یک بحث دو طرفه است و تنها به قدرت دادن مختص نمی‌شود. به عقیده من هم باید به سازمان نظام مهندسی ساختمان قدرت داده شود و هم از این نظام مسئولیت پاسخگویی خواسته شود و این هر دو باید با هم باشد.

جعفری افزود: سازمان نظام مهندسی هم باید بپذیرد که در واقع امانت‌دار مردم است. مردم با اطمینان بر اینکه از سوی مهندسان سازمان بر ساخت و سازها نظارت مهندسی می‌شود، ساختمانی را می‌خرند و زیر این سقف می‌نشینند یا در یک فضایی حرکت می‌کنند.

وی با تأکید بر اینکه مهندسان این سازمان باید اهمیت این مسئولیت‌شان را بدانند گفت: این مسئولیت قابل معامله نیست که مهندسی بگوید حالا جایی یک پولی گرفتیم و کاری انجام شد، بلکه باید به دقت کار انجام شود و برای این دقت حتماً به نظارت نیاز داریم.

نماینده بجنورد تأکید کرد: اینکه در نظام مهندسی کشور ساختمانی چند طبقه ساخته شود و بگوییم اگر پارکینگ نداشته باشد اشکالی ندارد، درست نیست. یا در مواردی شاهد هستیم که برای یک منطقه بزرگ شهری فضای سبز نگذارند و بگویند مشکلی ایجاد نمی‌کند.

جعفری تأکید کرد: من فکر می‌کنم بخشی از قوانین ساختمان و شهرسازی ما باید مثل بخشی از قوانین فرهنگی و دینی ما خط قرمز باشد؛ یعنی هیچ کس جرأت نکند از آن قوانین تخطی کند و اگر کسی ساختمانی ساخت و مشکل داشت، باید در وهله اول آنها را تخریب و در وهله دوم مهندسان ناظر، سپس مالک و مسئولان را مجازات کنیم.



در قالب اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان

باید بحث نظارت بر ساخت و ساز را ساماندهی کنیم

اگر روزی این طرح به اصلاح مشکلات مهندسی سازی در مناطق محروم جواب ندهد، مطمئن باشید که باز هم برای آن اصلاحیه دیگری خواهیم آورد.

وی با اعلام اینکه اکنون بافت های فرسوده حوزه انتخابیه سلسله و دلفان با روند ساخت و ساز جدید پیگیری می شود و پیش می رود گفت: شاید مردم حوزه انتخابیه من ندادند که بر روی چه گسل هایی زندگی می کنند.

نماینده سلسله و دلفان با اشاره به وضعیت زلزله خیز بودن کشور ژاپن گفت: با توجه به زلزله خیز بودن ایران و اینکه در کمربند اصلی زلزله قرار داریم، باید به فکر مهندسی سازی باشیم. ما باید مثل ژاپنی ها رفتار کنیم. آنها از وقتی که متوجه شدند روی گسل زلزله قرار دارند، سازه هایی را می سازند که برای زلزله های بالای ۸ ریشتر جواب بدهد. این در حالی

است که ما باید هر چند وقت یک بار اتفاقی مثل زلزله بم را تجربه کنیم یا زلزله اخیر آذربایجان دل مردم ما را به درد بیاورد یا در یک جای دیگر اتفاقی بیفتد تا بسیج شویم و برای آن منطقه، یکسری ساخت و ساز فنی درست کنیم و دوباره یادمان برود که چه وضعیتی داریم وی افزود: در خیلی از این جاهایی که زلزله داشتیم، نظارت مقطعی بود. در لرستان تعدادی ساختمان ساختند که در مقابل زلزله مقاوم بود و با اصول علمی ساخته شده بود، اما در کنار دست همین ساختمان ها به فاصله ۵ متری ساختمان هایی را امروزه می سازند که نظارت درستی بر آنها اعمال نمی شود. خدایی سوری با تاکید بر اینکه باید فرهنگ توجه به ساخت و ساز مهندسی را در بین مردم نهادینه کنیم گفت: متأسفانه ما ایرانی ها در دو چیز خیلی دخالت می کنیم. یکی در امورات پزشکی است که خودمان به پزشک می گوییم چگونه برای ما دارو بنویسد و حتی به جراح قلب هم پیشنهاد می دهیم که چگونه جراحی کند و دیگری در ساخت و ساز است که به مهندس ساختمان می گوییم چگونه نقشه بکشد و چگونه ساختمان را بسازد. در حالی که باید هر کاری را به اهلش واگذار کنیم. عضو کمیسیون امنیت ملی در پاسخ به اینکه به نظر شما اشکال در ضعف نظارت است که این اتفاقات می افتد گفت: همه چیز دست به دست هم می دهند و همه اینها بد عمل می کنند. وقتی که ناظر نظارتش را انجام بدهد، به مالک اجازه اظهار نظر نمی دهد. انتظار ما از مهندس ناظر این است که به مالک تفهیم کند علم و دانش او در زمینه ساخت و ساز بیشتر از بقیه است.

حجت الله خدایی سوری با انتقاد از ضعف قانون نظام مهندسی ساختمان گفت: اگر امروز می بینید اکثر نمایندگان مجلس شورای اسلامی به یک فوریت اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان رأی داده اند، به دلیل نایسامانی هایی است که در وضعیت ساخت و ساز تمامی ابنیه از پل تاراه و ساختمان وجود دارد. نماینده سلسله و دلفان در مجلس شورای اسلامی با تاکید بر اینکه وضعیتی که الان در صنعت ساختمان کشور وجود دارد، نه زیننده وضعیت کشور ایران است و نه زیننده وضعیت نظام مهندسی ساخت و ساز کشور است گفت: ایران ما کشوری با تمدن دیرینه است و بناهایی که در ۳۰۰۰ سال پیش به دست معماران ایرانی ساخته شده، هنوز حرف اول را در معماری جهان می زند، ولی این اتفاقاتی که امروزه در صنعت ساخت و ساز کشور رخ می دهد و ریزش هایی که هنگام گودبرداری اتفاق می افتد و یا ساختمان هایی که تنها چند سال پس از ساخت بر سر مردم آوار می شود، زنگ خطری برای صنعت ساختمان کشور است و باید از این موارد بترسیم.

خدایی سوری با اشاره به اینکه ایران روی خط زلزله قرار دارد گفت: گسل زلزله هر سازه ای را تهدید می کند و باید آنقدر هنگام ساخت و ساز مسائل مهندسی را رعایت کنیم که در برابر زلزله بالای ۸ ریشتری مقاوم باشند.

وی با اشاره به اینکه کشور ما نهادی به نام سازمان نظام مهندسی ساختمان دارد گفت: با وجود اینکه می دانیم چنین سازمان متخصص در کشور هست، وجود این بحران ها در ساخت و ساز زیننده ایران نیست. عضو کمیسیون امنیت ملی مجلس با تاکید بر اینکه در قالب اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان ما دنبال این هستیم که تمام مسئولیت ها در سازمان نظام مهندسی متمرکز شود و این سازمان بتواند جوابگوی مشکلات احتمالی باشد گفت: در حال حاضر دستگاه ها و نهادهای بسیاری همچون شهرداری ها، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، وزارت راه و شهرسازی و برخی نهادهای دیگر در زمینه ساخت و ساز اظهار نظر می کنند که این موازی کاری ها درست نیست و این تعداد دستگاه هایی که موازی کاری می کنند، در عمل نتیجه ای برای صنعت ساخت و ساز ما ندارند. بنابراین هر از چند گاهی شاهد این معضل هستیم که یک ساختمان، پل یا سازه ای ریزش می کند و یک اتفاقی می افتد که تعدادی از هموطنان جانشان را بیهوده و به دلیل سهل انگاری از دست می دهند.

وی با تاکید بر اینکه نبود نظارت و چند دستگی در ساخت و ساز، باعث بی قانونی شده است گفت: وقتی مشکلی پیش می آید، هیچ کس پاسخگو نیست و تازه باید به دنبال آن باشیم که آیا بیمه حاضر می شود خسارات ناشی از ضعف نظارت و عملکرد سهل انگارانه مهندسان را بپردازد.

وی با تاکید بر اینکه این مسائل همه روزه و به اشکال مختلف در نقاط گوناگون کشورمان اتفاق می افتد گفت: اکنون در قالب اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان به دنبال آن هستیم تا به شکلی متمرکز و علمی بحث نظارت بر ساخت و ساز را ساماندهی کنیم و گمان می کنیم که باید از قانون نظام مهندسی ساختمان شروع شود. نماینده سلسله و دلفان با تاکید بر اینکه حساسیت های ساخت و ساز در هر منطقه باعث شده تا به اصلاح این قانون رأی بدهیم گفت: من به ساخت و سازی که در حوزه انتخابیه ام وجود دارد، توجه دارم، بافت فرسوده ای که در سلسله و دلفان وجود دارد، مرا وادار می کند تا در مورد نظام مهندسی حساس باشم. وی با اعلام اینکه سلسله و دلفان مثل شهرهای بزرگ نیست که سطح درآمد مردم خیلی بالا باشد و بتوانند با درآمد خودشان برای ساخت و ساز بودجه بندی کنند گفت: مردم مناطق محروم بیشتر نیازمند کمک های دولتی و تسهیلات بانک ها هستند که آن هم روند کندی دارد. خدایی سوری با تاکید بر اینکه مرکز نشینان به فکر مناطق محروم نیستند گفت: من نگران بافت های فرسوده حوزه انتخابیه خودم هستم که به این طرح رأی دادم و



گزارش تصویری جلسه کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی

اشاره



هیأت رئیسه شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان در جلسه کمیسیون عمران مجلس که در تاریخ ۹۲/۸/۱۴ در محل کمیسیون عمران مجلس در خصوص اصلاح مواردی از قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان برگزار شد به منظور ارائه نظرات سازمان نظام مهندسی ساختمان حضور یافتند.





چارچوب فرایند تولید ساختمان در قانون دیده نشده است

بازخورد لازم راداشته باشد و در این میان منافع شهروندان و حقوق مردم نادیده گرفته و تضییع می شود.

نماینده مردم بجنورد، راز و جرگلان، مانه و سملقان، گرمه و جاجرم در مجلس شورای اسلامی نیز در این نشست با اشاره به فرایند تبدیل لایحه و طرح به قانون در مجلس اظهار داشت: سازمان نظام مهندسی نظرات و پیشنهادهای خود درباره اعمال تغییرات در قانون و یا آیین نامه ها را به صورت مکتوب گزارش کند تا در کمیسیون عمران در مجلس پیگیری شود. موسی الرضا ثروتی اجرای پروژه تقاطع غیرهم سطح چهارراه شهدا را غیرمنطقی و نادرست عنوان کرد و گفت: به نظر من نیز اجرای این طرح غیر ضروری است، زیرا کنارگذر شمالی مرکز استان زیر بار ترافیک رفته و علاوه بر آن با اجرای کنارگذر جنوبی بجنورد بخش عمده ای از بار ترافیک آن خیابان به خارج از شهر منتقل شده و دیگر نیازی به اجرای این تقاطع نیست.

دیگر نماینده مردم راز و جرگلان، مانه و سملقان، گرمه و جاجرم در مجلس شورای اسلامی نیز در این نشست با تأکید بر نقش نظام مهندسی ساختمان در بهبود وضعیت مبلمان منظر و المان شهری اظهار کرد: متأسفانه معماری ما از معماری ایرانی و اسلامی فاصله گرفته و در این زمینه نظام مهندسی می تواند در معرفی و ترویج الگوی ایرانی و اسلامی در معماری شهری مؤثر باشد.

قاسم جعفری در باره طرح های بافت فرسوده، تقاطع غیر هم سطح چهارراه شهدا و نیز توقفگاه طبقاتی اظهار کرد: اگر ایرادات وارد شده به این طرح ها به صورت مکتوب گزارش شود پیگیری های لازم به عمل می آید.

وی همچنین اجرای طرح جمع آوری آب های سطحی و تدوین طرح جامع خطر پذیری را از ضروریات شهر بجنورد عنوان و بر تدوین آن تأکید کرد.

جعفری با تأکید بر لحاظ کردن چشم انداز در اجرای طرح های عمرانی و شهرسازی افزود: برخی طرح های زیرساختی شهرسازی در شهرک های نوپا باید بیشتر مورد توجه باشد تا مشکلاتی همچون کم عرض بودن معابر بجنورد و حجم بالای ترافیک در آینده بروز نکند.

علی اکبر رضایی رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان خراسان شمالی با بیان اینکه باید فرایندی برای تولید ساختمان وجود داشته باشد گفت: چارچوبی برای فرایند تولید و اجرای ساختمان در قانون دیده نشده است.

نشستی با حضور اعضای هیأت مدیره و رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان با نمایندگان مردم پنج شهرستان در مجلس شورای اسلامی برگزار شد.

در این نشست، که با هدف بررسی ابعاد طرح اصلاح برخی از مواد قانونی نظام مهندسی ساختمان کشور که هم اکنون در مجلس شورای اسلامی در دست بررسی و اقدام است، رئیس هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اظهار داشت: مراحل تولید ساختمان مانند تولید هر کالای دیگری باید از صفر تا ۱۰۰ تعریف و مشخص شود تا افراد سود جو و فاقد صلاحیت در این عرصه وارد نشوند.

عضو شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور تصریح کرد: قانون نظام مهندسی ساختمان در سال ۷۵ ابلاغ شد و براین اساس، این قانون باید طی ۱۰ سال به طور کامل در جامعه جاری و ساری می شد، اما به بهانه های مختلف بیش از نیمی از آن اجرایی نشده است. وی افزود: به همین علت نیز شاهد بروز برخی نابسامانی ها در شهر و شهرسازی هستیم. علی اکبر رضایی افزود: در زمانی که این قانون نوشته و ابلاغ شد شاید ظرفیت ما به لحاظ حضور مهندسان پاسخگوی نیاز اجرای آن نبود؛ اما اکنون دو هزار و ۷۰۰ مهندس عضو این سازمان هستند، ولی به خوبی از ظرفیت و توان فنی - تخصصی آنان استفاده نشده است.

قوانین و عملکردها نیاز به اصلاح دارند و باید بازنگری شوند تا خروجی آن استفاده از توان مهندسان و در نهایت اجرای ساخت و سازها و شهرسازی براساس قوانین و ضوابط و نیز تأمین نیازهای رفاهی و اجتماعی شهروندان باشد. رضایی اضافه کرد: قانونگذار باید سهم مهندسان در اجرای پروژه های شهری و شهرسازی را افزایش دهد. وی با گلایه از عدم استفاده از توان مهندسان دارای پروانه فعالیت، هنگام اجرای پروژه های عمرانی در شهر و شهرسازی گفت: برخی اوقات مشاهده می شود فردی غیر متخصص و با مدرک دانشگاهی غیر مرتبط بر اجرای پروژه های شهری نظارت دارد، اما مهندسان عضو نظام مهندسی ساختمان که با قبولی در آزمون های حرفه ای مهندسی و نیز شرکت در دوره های آموزشی دارای پروانه هستند اجازه دخالت در اجرای پروژه ها و نظارت بر آنها را ندارند. رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان خراسان شمالی با بیان اینکه سهم بزرگی از سرمایه ملی در بخش ساخت و سازها هزینه می شود بر ضرورت اجرای قوانین و مقررات ملی ساختمان در جامعه تأکید کرد و خواستار حمایت قانونگذار از اجرای این قوانین در جامعه شد. وی اظهار داشت: باید تدابیری اندیشیده شود که از ورود افراد غیرمتخصص به عرصه ساخت و ساز جلوگیری شود. وی در بخش دیگری از سخنان خود با انتقاد از عدم ارائه برخی از بازخوردهای گزارش ها به مسئولان گفت: پروژه تقاطع غیر هم سطح چهارراه شهدا، بافت فرسوده و نیز پارکینگ طبقاتی چهارراه شریعتی از جمله طرح های مشکل دار هستند که گزارش و نظرات نظام مهندسی به مسئولان اعلام شده، اما متأسفانه در ارائه این گزارش ها به مسئولان بالا دستی کارشنکی تلقی شده و نگذاشته اند



راه اندازی پژوهشکده کنترل کیفیت ساختمان



مقوله‌هایی است که هرگز نباید از آن غافل شد تأکید کرد: فرهنگ سازی درباره استفاده از مصالح ساختمانی استاندارد و انجام آزمایش‌ها و نیز ارائه آموزش‌های لازم به مهندسان و دست‌اندرکاران حوزه ساخت و ساز از جمله پیش شرط‌های افزایش عمر مفید ساختمان‌هاست. رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی همچنین درباره روند صنعتی سازی گفت: مقوله صنعتی سازی هنوز در مراحل طفولیت است و برای رسیدن به پیش ساختگی و صنعتی سازی حرفه‌ای راه درازی در پیش است.

شکرچی از دلایل نهادینه نشدن مقوله صنعتی سازی در کشور به مسائل فرهنگی اشاره کرد و افزود: مردم کشور ما هنوز علاقه‌ای به سکونت در ساختمان‌های پیش ساخته ندارند، و بر این اساس، برای رسیدن به نقطه ایده‌آل باید بسترسازی‌های لازم صورت بگیرد.

معاون وزیر راه و شهرسازی همچنین در پاسخ به سوال خبرنگاری درباره آثار تبعات اجتماعی توقف طرح مسکن مهر گفت: مرکز تحقیقات، عمده پژوهش‌هایی که انجام می‌دهد بر روی حوزه‌های تکنیکی است و به بحث‌های اجتماعی مسکن نپرداخته، اما مقرر شده است که از ماه آینده پژوهشکده‌ای برای مباحث مالی، اقتصادی و اجتماعی حوزه مسکن ایجاد شود در آن زمان قطعاً به این موارد پرداخته می‌شود، ضمن اینکه به طور اخص تأمین سرپناه برای افراد بی‌بضاعت از اهم طرح‌های مطالعاتی در این پژوهشکده است.

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی همچنین در پاسخ به سوالاتی درباره کیفیت واحدهای مسکونی مهر گفت: به طور کلی، کیفیت واحدهای مسکونی مهر در مقایسه با متوسط انبوه سازی و کیفیت سازی پایین‌تر است و مرکز برای کنترل موردی ساختمان‌های در حال ساخت مسکن مهر اعلام آمادگی می‌کند.

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی در اولین نشست مطبوعاتی خود با خبرنگاران از راه اندازی پژوهشکده کنترل کیفیت ساختمان در آینده‌ای نزدیک خبر داد.

محمد شکرچی زاده در پاسخ به سؤالی مبنی بر اینکه با توجه به ضعف کنترل کیفیت ساختمان آیا مرکز تحقیقات برنامه‌ای برای بهبود و استفاده از شیوه‌های کنترل ساختمان دارد؟ گفت: قرار است به زودی پژوهشکده کنترل کیفیت ساختمان راه اندازی شود که این امر قطعاً می‌تواند زمینه ساز افزایش کنترل روش‌های ساخت باشد.

معاون وزیر راه و شهرسازی در ادامه نشست خبری خود با خبرنگاران همچنین درباره مصالح ساختمانی و ارزیابی کیفیت آنها گفت: از زمان تأسیس مرکز تاکنون که حدود ۴۰ سال می‌گذرد، تحقیق درباره مصالح نوین جزء وظایف ذاتی این نهاد بوده است و اگرچه این فرایند با فراز و نشیب‌هایی همراه بوده، اما تداوم داشته‌است.

وی همچنین درباره بافت فرسوده گفت: از جمله محورهای کاری مرکز انجام پژوهش درباره روند شهرسازی و معماری است، بر این اساس، با توجه به اینکه بافت‌های فرسوده دارای تأسیسات روبنایی و زیربنایی است، قطعاً گزینه بهتری برای حل مشکل مسکن هست و نوسازی این بافت‌ها به جای ساخت مسکن در مکان‌های فاقد خدمات روبنایی و زیربنایی به مراتب بهتر است.

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی همچنین در پاسخ به سوال خبرنگاری درباره دلایل کم بودن عمر مفید ساختمان‌های کشور در قیاس با سایر کشورهای پیشرفته گفت: ریشه این امر ناشی از کیفیت مصالح مورد مصرف، روش‌های اجرا و نیز فرهنگ نگهداری است. وی خاطر نشان کرد: کیفیت مصالح مورد مصرفی در بسیاری از موارد فاقد استانداردهای مورد لزوم است، این در حالی است که از لحاظ روش‌های اجرایی ساخت، اگرچه از لحاظ علمی رشد مطلوبی داشته اما در عمل دارای ضعف هستیم؛ در همین حال فعالیت نیروهای انسانی غیر ماهر در این زمینه نیز مزید بر علت شده است.

وی سپس تخریب زود هنگام واحدهای مسکونی با اهداف اقتصادی را از دیگر دلایل کاهش عمر مفید ساختمان‌ها ارزیابی کرد و گفت: با توجه به ارزش افزوده زمین در شهرها، تخریب ساختمان قبل از عمر مفید انجام می‌شود که این امر با مجوزهای قانونی صورت می‌گیرد، این در حالی است که در کشورهای پیشرفته قانون چنین اجازه‌ای به افراد نمی‌دهد.

شکرچی افزود: در کشور ما صدور مجوزهای اضافه اشکوب و تراکم ساختمان‌ها باعث تخریب ساختمان‌ها قبل از اتمام عمر مفید آنها شده، که این امر سبب افزایش تراکم شهرها و نیز افزایش نخاله‌های ساختمانی می‌شود.

وی با اشاره به اینکه افزایش عمر مفید ساختمان‌ها و استفاده از مصالح ساختمانی جزء

معماری هوشمند

□ خانه عدل - کارشناس ارشد معماری

چکیده:



در جهانی که همه چیز در حال دگرگونی آنی است، فضاهایی که ما هم اکنون در آن بسر می‌بریم و در آن پرورش یافته ایم، جز سر کوب آرزوها و افزودن به پارادوکس‌های ذهنیمان ثمری نخواهد داشت. این روزها آوای هوشمندی از هر سو بر خاسته است. در بیشتر زمینه‌ها دانشمندان به دنبال یافتن سیستم‌های هوشمند و طراحی آن هستند. در کمتر از یک دهه گذشته نیز معماری هوشمند به عنوان نوعی از معماری که ادعای پاسخگویی به بیش از پیش نوای معماری هوشمند، در محافل معماری جهان به گوش می‌رسد و گویی صدای رساتری پیدا می‌کند. معماری، به عنوان یک عمل هوشمندانه اگر با تکنولوژی همراه و همسو شود و نیازهای ما به عنوان مصرف‌کننده از ساختمان را با کمترین متدهای تکنولوژی و صرف کمترین انرژی، برآورده نکند، نمی‌تواند معماری هوشمند باشد. ساختمانی هوشمند است که در یک جمله توانایی یادگیری داشته باشد و همسو با تکنولوژی معماری، نیازهای مصرف‌کننده از ساختمان را برآورده کند.

در این مقاله هدف ما شناخت معماری هوشمند (Intelligent Architecture) و مسائل مرتبط با آن و همچنین بررسی اصول و معیارها، اهداف، زمینه‌ها و ریشه‌های وجودی آن است. واژگان کلیدی: تکنولوژی، معماری هوشمند، شرایط آسایش، سیستم مدیریت ساختمان

مقدمه:

جامعه چون خانواده همه دقیقاً نیازهایی است که زمینه پیدایش معماری هوشمند را پدید آورده‌اند و معماری هوشمند هدف خود را پاسخ به آنها می‌داند.

معماری هوشمند Intelligent Architecture

آیا می‌توان معماری ناهوشمند را تصور کرد؟

عملی که به منظوری مشخص صورت می‌گیرد و با استفاده از تجربیات گذشته در جهت به وجود آوردن اثری تلاش می‌کند که قرار است نیازهای آینده‌ای نزدیک یا دور را پاسخگو باشد نمی‌تواند بدون هوشمندی صورت بگیرد. در واقع نمی‌توان تصور کرد که در پشت طراحی و ساخت یک بنا طراحی متعلق به عصر تمدن و تکنولوژی قرار گرفته باشد و او در روند خلاقانه‌ای که به حضور یک بنا منتهی گشته از هوش خود بهره‌ای نگرفته باشد! اصلاً مگر می‌توان از معماری برای به وجود آمدن یک بنا که در

بی‌شک بشر همیشه آرزوهایی بس دور و دراز و تصوراتی خارج از حد توانایی‌اش داشته است، اما همین تصورات نامحدود و آرزوهای ماورای طبیعی بوده که او را به سوی رشد و کمال سوق داده است. اول آرزویی شکل می‌گیرد و پس از آن بشر تمامی کوشش خود را به کار می‌بندد تا لوازم رسیدن به آن را فراهم کند؛ یکی از مهمترین این لوازم ساخت ابزاری است که او را در رسیدن به هدفش یاری می‌رساند.

در طول تاریخ معماری نیز پیشرفت فن‌آوری‌ها تأثیر بارزی بر شکل‌گیری آثار معماری داشته است؛ به صورتی که شاید بتوان سیر تحول معماری را با دنبال نمودن تاریخ تحول تکنولوژی، مورد بررسی دقیق قرار داد.

در این میان معماری هوشمند نیز در جستجوی برقراری نسبتی عاقلانه با تکنولوژی انسانی است. تکنولوژی که آنها را مورد تعرض قرار نمی‌دهد، بلکه به واقع شرایط و ابزار لازم جهت شکوفایی استعدادها آنها را در فضایی دلخواه می‌دهد.

توجه به مسئله انرژی و منابع آن، توجه به شیوه جدید تولید و شیوه‌های جدید کار و مدیریت، توجه به سیستم‌های جدید تجاری و نیز به مسئله ارتباطات راه دور، که بنیان بسیاری از چیزها را تغییر می‌دهد و نیز در نظر داشتن تنوع در تولید و کار و نیز تعمق در تغییر ساختارهای بنیادین



مربوط به یکی از مهمترین پیشگامان این عرصه می باشد می توان فهمید که: معماری هوشمند به ارائه بیشترین ها با استفاده از کمترین ها و به مدد تکنولوژی می پردازد. اما برای نزدیک شدن به تعریف معماری هوشمند بهتر است به تعریف ساختمان های هوشمند بپردازیم.

ساختمان هوشمند Intelligent Building

ساختمان هوشمند ساختمانی است که یک محیط تولید کننده و دارای ارزش های کاری را همراه با به حد کمال رساندن چهار عامل اساسی استراکچر، سیستم ها، خدمات و مدیریت، آماده می کند و ارتباط داخلی میان آنها را برقرار می نماید. ساختمان هوشمند به صاحبان مشاغل، مدیران و سکونت کنندگان کمک می کند اهدافشان را در سود، راحتی، آسودگی، ایمنی، انعطاف دراز مدت و امکان داد و ستد محقق کنند.

این تعریف جامعی است که انستیتو ساختمان های هوشمند آن را بیان کرده است. اما تعریف دیگر هم بر پایه (سیستم های مدیریت ساختمان) BMS در مورد ساختمان های هوشمند انجام شده است.

ساختمان هوشمند ساختمانی است که به ساختارهای ارتباط از راه دور مجهز شده و ساختمان را قادر می سازد تا به صورت مداوم به تغییر شرایط پاسخ گفته و به استفاده های مناسب تر از منابع و افزایش راحتی و امنیت مستأجران امکان دهد. یک ساختمان هوشمند این فواید را با به کارگیری سیستم های کنترل اتوماتیک گرمایش و تهویه مطبوع و سیستم های ضد حریق، سیستم های امنیتی و مدیریت نور و انرژی ارائه می دهد.

نکته مهم آن است که با توجه به تغییرات سریع تکنولوژی و نیز شیوه های کارکردن و زندگی، یک ساختمان هوشمند بتواند در دراز مدت با بهره گیری از قدرت انعطاف و سازگاری مناسب، مفید واقع شود. ساختمان هوشمند محیط

آینده ای نزدیک و یا حتی دور صورت می گیرد و نیازمند نگرش ژرف و تحلیل مسائل مختلف و پیچیده و ارائه راه حلی که به احتمال بسیار پیچیدگی فراوانی داشته و محتاج پیش بینی آینده نیز می باشد سخن گفت و حضور هوش را در آن ندید؟ و در نهایت و با توجه به چنین اشاراتی نمی توان گفت که: معماری در نفس خود عملی هوشمندانه است؟! از هزاران مسئله ای که نتیجه اهمال کاری در طراحی و ساخت گریبانگیر ماست بگذریم، هنوز مسائل بی شماری وجود دارد که ناشی از نوع بینش متخصصان و طراحان ما و حتی جامعه است، جالب آنکه همه اینها در زمانی رخ می دهد که بشر پا به عرصه فضا گذاشته و در جهت شناخت سیارات و کهکشان ها به فضای لایتناهی قدم گذارده است.

انسان اکنون در جهت تغییرات ژنتیک تلاش می کند، اما به نظر می رسد هنوز از ساخت فضایی که آسایش و آرامش او را تأمین کند عاجز مانده است. از سوی دیگر او هر روز تغییر می کند. بینش و دانش، نیازها، نگرانی و حتی امیدهای او هر روز شکل جدیدی به خود می گیرد، اما محیط زندگی و کارش کوچکترین تغییری نمی کند!

به نظر می رسد یک جای کار ایراد دارد. گویی معماری او که در ذرات خود واجد هوشمندی است، چندان هم هوشمند نیست. اگر به مسائل مهم زیست محیطی که نگرش های بسیار جدی ای را برانگیخته و معماری نیز نقش عمده ای بر آن داشته، نظر کنیم ایمان می آوریم که گویی بشر در بسیاری از مسائل کاملاً بدون هوشمندی عمل کرده است بنابراین، بی دلیل نیست که تعبیر «معماری هوشمند» تعبیری جذاب به نظر می رسد و حتی خود تعبیر نوید آینده ای روشن تر را می دهد. اما امروزه در گوشه و کنار دنیا، کارهای تحقیقاتی بسیاری در رابطه با معماری هوشمند صورت می گیرد و از سوی دیگر شرکت های زیادی در کار طراحی و ساخت ساختمان های هوشمند هستند و کار بعضی از معماران مطرح دنیا نیز به عنوان ساختمان های هوشمند معرفی می شوند. بسیاری از این شرکت ها و طراحان سعی دارند تا از یک سو مشکلات و معضلاتی بسیار ساده و اساسی که گریبانگیر معماری ماست را حل کنند و از سوی دیگر به نیازهای جدید بشری که فضاهای جدید را می طلبد پاسخ گویند. بنابراین، آنها ابتدا نیازهایی را که نادیده انگاشته شده یا به تازگی پدید آمده اند را شناخته و مورد بررسی و تعمق قرار داده اند، سپس از منظر خود به تلاش برای پاسخ به این نیازها پرداخته اند.

باک مینستر فولر در مورد معماری هوشمند می گوید: «معماری هوشمند بهترین تکنولوژی است برای ارائه بهترین فواید در حالیکه کمترین منابع را مصرف می کند.»

در واقع اگر قرار باشد به تعاریفی که هم اکنون درباره معماری هوشمند مطرح است استناد کنیم، باید بگوییم که بیشتر تعاریف در این زمینه را باید از تعاریف ساختمان های هوشمند استخراج کنیم. چون بیشترین تعاریف، مربوط به ساختمان های هوشمند است. اما از همین تعریف نیز که

زیستی کارآمد و راحت برای ساکنانش فراهم می کند. این سیستم ها در یک ساختمان هوشمند به طور یکپارچه عمل کرده و وسایل مختلف و ارتباط و اثر متقابل با یکدیگر قرار می دهند. با این سیستم می توان ارتباطات، کارهای دفتری و کنترلی ساختمان را با استفاده از یک شبکه رایانه ای جامع به عهده مدیریت هوشمند سپرد.

نقش معماران در این اصل سرنوشت ساز چیست؟

ساختمان ها بارزترین مصرف کنندگان انرژی و مصالح هستند و مقوله انرژی در ساختمان نقش مهمی در پایداری سکونت گاه ها دارد. امروزه چالش پیش روی معماران عبارت است از: طراحی و اعتلای ساختمان هایی با انرژی پایین، به طریقی که هم به لحاظ هزینه کارآمد باشد و هم به لحاظ زیست محیطی کمترین آسیب را به منابع طبیعی و محیط پیرامون وارد آورد.

فاکتورهای اصلی در ممانعت از حفظ منابع انرژی و اسراف آن کدامند؟

آگاهی پایین محیطی مردم با بهای ارزان انرژی، تقسیم بهره بین توسعه دهندگان و اجاره داده ها، روزمرگی و تمایل به سرمایه گذاری کوتاه مدت، فقدان برنامه جامع برای سازماندهی مصرف انرژی، موانع قانونی و نهادی و بالاتر از همه مخالفتی که در اقصی گوناگون اعم از مسئولان، سازندگان و بهره برداران با هر پدیده جدید و ناآشنا وجود دارد، هم موانع تحقق این امر هستند. با در نظر گرفتن مسائل اقتصادی و اجتماعی، مهم است بدانیم راه حل های مربوط به مسائل انرژی صرفاً با به کارگیری تکنولوژی جدید و تدوین آیین نامه ها موضوعی عملی نمی شود، بلکه عزم ملی لازم است و اعتماد به راهی که باید رفت. با افزایش سطح آگاهی عمومی مردم و آموزش توسط طراحان و متخصصان فن آوری های نوین ساختمان، مسئولان و مردم خواهند پذیرفت که ساختمان هایی با انرژی پایین عناصری مهم و حیاتی برای کارکرد محیط زیست هستند. اصطلاح انرژی پایین به روشنی تعریف نشده است. هدف اصلی طرح های ساختمان با انرژی پایین، این است که بتوانیم مقدار انرژی مصرف شده از خارج نظیر برق و نفت را به حداقل برسانیم.

نقش تکنولوژی در فراهم آوردن امکانات لازم در بهره برداری از فضا

در یک زمان ۳۰ ساله از عمر ساختمان، هزینه نگهداری ۶ درصد و هزینه کارمندان ۹۶ درصد هزینه های یک ساختمان اداری یا تجاری را در بر می گیرد. بدین ترتیب، مشخص است که ۹۸ درصد هزینه هایی که در این دوره زمانی صورت می گیرد در مرحله بهره برداری از بنا هدف آن می شود.

از سوی دیگر با توجه به حساسیتی که در معماری هوشمند نسبت به سلامت روحی و روانی انسان وجود دارد، تمامی تلاش معماری هوشمند آن است که بنا در دوران بهره برداری شرایط انسانی مناسبی را برای ساکنان آن فراهم آورد.

تکنولوژی در این زمینه به کمک آمده و در دو جهت عمده نقش ایفا می کند:

- کنترل و نظارت بر کالبد بنا و شرایط آسایش فضا
 - امکان برقراری رابطه آزاد در فضا در سایه ارتباطات الکترونیک
- که با توجه به شرایط مکانی و نوع ساختمان این تکنولوژی ها می تواند پیچیده و یا ساده باشد.

ویژگی های اصلی یک ساختمان هوشمند

ویژگی های اصلی ای که یک ساختمان در صورت دارا بودن، هوشمند خوانده می شود به قرار زیر است:

۱. ورودی سیستم ها وظیفه دریافت اطلاعات را به وسیله ابزارهای دریافت کننده به عهده دارد.
۲. پردازش و تحلیل داده های اطلاعاتی.
۳. خروجی سیستم که در مواجهه با اطلاعات دریافت شده توسط ورودی سیستم، پس از پردازش آنها اقدامات لازم را اتخاذ می کند.
۴. ملاحظاتی زمانی که موجب می شود تا تصمیمات اتخاذ شده در زمان مقرر رخ دهند.
۵. توانایی یادگیری.

هر بخشی در یک ساختمان هوشمند باید دارای تجهیزاتی باشد که توسط آنها اطلاعات دریافت شده وارد سیستم کنترل شود. سیستم می تواند اطلاعات مورد نظر را از چهار روش مختلف به دست آورد. هرکدام بایگانی اطلاعات و رجوع مجدد، برنامه ریزی دستی و اینترنت. پردازش

اطلاعات در قسمت کنترل ساختمان انجام می شود، لذا این محل به نام یکپارچه کننده سیستم های ساختمان نامیده می شود.

خروجی ها دستورهایی هستند که بر مبنای تصمیمات اتخاذ شده توسط سیستم صادر می شوند. این تصمیمات پاسخ های سیستم کنترل کننده را شکل می دهند و می توان دست کم آنها را به ۲ دسته تقسیم کرد:

پاسخ های داخلی و خارجی

پاسخ ها و دستورات داخلی و خارجی به سیستم کنترل کننده مربوط می شود. پاسخ های داخلی نوعی از دستورات هستند که هم اقدامات اتخاذ شده و ارتباط با داخل ساختمان را در بر می گیرند، مثال برای پاسخ های داخلی سیستم، توانایی یک ساختمان هوشمند در تغییر امتداد سازه خود است که به این وسیله می تواند در مقابل فشار باد مقاومت کند. پاسخ های خارجی پیامد پاسخ های داخلی هستند که بر مبنای پردازش اطلاعات داده شده شکل می گیرند.

یک پاسخ خارجی می تواند دو شکل داشته باشد: ایستا یا حرکتی. پاسخ های خارجی ایستا مانند تغییرات دما، تغییرات بصری، تغییرات صوتی و یا تغییرات نور. از سوی دیگر پاسخ های حرکتی در قالب حرکت هستند. وقتی که سیستم تصمیم می گیرد یک در را باز یا بسته کند این عمل از جمله پاسخ های حرکتی است که معماری پاسخگو برای کاربرانش فراهم می کند.

اهداف ساختمان های هوشمند

شاید بتوان شعار اصلی معماری هوشمند را از زبان باک مینستر فولر شنید:

«دستیابی به حداکثر امکانات و توانایی ها با استفاده از کمترین مواد و انرژی»

در واقع معماری هوشمند تمامی تلاش خود را به کار می گیرد. تا امکانات به کار رفته را هم جهت و هم سو و هماهنگ با هم طراحی کند. تا ساختمان چون سیستمی یکپارچه و هماهنگ عمل کند. می توان برای روشن شدن موضوع اهداف ساختمان های هوشمند یا حوزه های مختلفی مورد بررسی قرار داد.

- اهداف فیزیکی

دستیابی به استانداردهای بالای امنیت ساختمان، ایمنی و آسایش جسمانی که در واقع سلامت جسمانی انسان ها را در ساختمان تأمین می کند از مهمترین اهداف معماری هوشمند است. از دیگر سو ایجاد انعطاف در فضا و امکان تغییرات کالبدی در ساختمان براساس عملکردهای گوناگون نیز جزء اهداف مهم معماری هوشمند است.

- اهداف روانی

آنچه در معماری هوشمند مورد توجه ویژه قرار می گیرد فردیت انسان هایی است که در فضای معماری زیست می کنند. بررسی شرایط رفاه و آسایش جسمانی و روحی

تک تک افراد و تلاش در جهت تأمین نیازهای هر شخص از مسائل موضوعه معماری هوشمند است. چنانکه تحقیقات به عمل آمده از عدم کارایی و موقعیت سیستم هایی که براساس استانداردهای جمعی کار می کند خبر می دهد و نیاز به تغییر نگرش در این زمینه کاملاً احساس می شود.

- اهداف اقتصادی

آنچه این روزها مورد توجه واقع شده است، مسئله اقتصاد پایدار و توجه به تمامی جوانب موضوع می باشد. در مورد ساختمان های هوشمند به دلیل هزینه های بسیار بالای اولیه آنها، بررسی اقتصادی موضوع و توجه اقتصادی آن بسیار ضروری است. از سوی دیگر از آنجا که بسیاری از ساختمان های هوشمند را ساختمان اداری و تجاری تشکیل می دهند مسئله بازگشت سرمایه و حتی سود آوری آن امری کاملاً بدیهی است.

- اهداف تکنولوژیک

جریان فراگیر اطلاعات و ارتباطات جهان را چون شبکه ای به هم دوخته است هیچ اداره ای نمی تواند از این تکنولوژی و رهاوردهای آن استفاده نکند و آن را نادیده بگیرد از سوی دیگر این نموده های تکنولوژی می تواند در ساختمان ها به کمک ما آمده ابزاری نو در جهت افزایش کارایی آن باشد. معماری هوشمند نیز با نگاهی به آینده سعی در به کارگیری حداکثر توان تکنولوژی بشر به منظور رسیدن به نهایت بهره وری در ساختمان و صنعت ساختمان سازی دارد. دیگر حتی حوزه معماری و طراحی نیز بدون کمک کامپیوترها به سختی می توانند در روند طراحی مداخله کنند.

BMS سیستم مدیریت ساختمان

در سیستم هوشمند، ساختمان به وسیله سیستم مدیریت ساختمان کنترل می شود و سیستم سرویس حالت ثابت شرایط هوای داخل را در شرایط آب و هوایی سالانه کنترل می کند. البته سیستم مدیریت ساختمان بسیار پیچیده است و شرایط هوا و نور همواره تجزیه و تحلیل می شود. پرده های عمودی به طور خودکار کنترل می شود و هوای تازه نیز همواره تأمین می شود (بسته به حضور یا غیاب افراد). براساس اطلاعات هواشناسی، دما و رطوبت جریان هوا تنظیم می گردد. شرایط اقلیمی مانند سرعت باد، جهت باد، حرارت و رطوبت هوا به وسیله ایستگاه های جداگانه گرفته شده و به سیستم مدیریت ساختمان فرستاده می شود. به عنوان مثال هنگام وزش بادهای شدید پنجره ها که به صورت معمول در روز باز و بسته می شوند دیگر باز نمی شوند. استفاده از تهویه طبیعی برای یک قسمت، به صورت اتوماتیک سیستم تهویه مطبوع را خاموش می کند. بنابراین، براساس اطلاعات دریافتی از ایستگاه های هواشناسی سیستم مدیریت ساختمان در مورد استفاده و یا عدم استفاده از تهویه طبیعی ساختمان تصمیم می گیرد.

ساکنان با استفاده از چراغ های راهنمایی که در هر اتاق به روی پانل های کنترل نصب شده اطلاعاتی راجع به وضعیت کنترل ساختمان دریافت می کنند. وقتی که چراغ قرمز است، تهویه مصنوعی در حال کار و پنجره ها بسته است. وقتی که چراغ سبز است سیستم به روی تهویه طبیعی استوار بوده و کارمندان برای باز کردن پنجره ها آزاد هستند.

تعریف مدیریت انرژی

مدیریت انرژی هماهنگ کننده مجموعه فعالیت هایی است که در زمینه صرفه جویی انرژی تحت یک استراتژی واحد انجام می پذیرد. حوزه وظایف مدیریت انرژی عبارتست از: رهبری دستگاه های حرارتی، ارتقای کمی و کیفی استفاده بهینه از انرژی در ساختمان ها، توجه به مسئله صرفه جویی انرژی در کارهای تعمیراتی، کنترل مصرف انرژی، آموزش کارکنان شاغل در سازمان و استفاده کنندگان دستگاه های انرژی بر و...

جهت کسب موفقیت در زمینه مدیریت انرژی به معنای واقعی کلمه، باید در دو زمینه به طور دقیق کار شود. به عبارت دیگر مدیریت انرژی وظیفه دارد تا استراتژی ایجاد شرایط و محیط مناسب را جهت فعال شدن و تحقق خود در سازمان تعیین کند، زیرا مهمترین عامل هماهنگی در انجام وظایف و تداوم امور به شمار می رود. از طرف دیگر کلیه وظایف مدیریت انرژی باید به طور مداوم با یکدیگر هماهنگ باشند. لازم به ذکر است که معنای دقیق اهداف در خصوص مدیریت انرژی در دو مورد زیر خلاصه می شود:

- استراتژی کلی از طریق مدیریت انرژی تعیین می گردد.
- اهداف جهت تعیین ضوابط در تصمیم گیری ها ضروری خواهد بود، به همین علت در اکثر اوقات اتخاذ تصمیم جهت به اجرا درآوردن اقدامات صرفه جویانه به کمک آن ساده تر می گردد، زیرا هر بار لازم نیست که سوالات اصلی و اساسی دوباره تعریف شوند.
راهکارهای هوشمند سازی جهت بهینه سازی مصرف انرژی

کنترل روشنایی

با فراهم آوردن کنترل های روشنایی، سنسورهای حرکتی و ... می توان روشنایی محیط را به خوبی و به صورت اقتصادی کنترل کرد. عملکردهای کنترلی شامل: اختراهای چشمک زن، نگهداری و حتی مدیریت انرژی و ... می باشد. بدین شکل با فراهم آوردن سنسورهای مورد نیاز و کنترل خطوط روشنایی، می توان روشنایی هر فضا را بر اساس برنامه داده شده به وسیله کاهش میزان انرژی مصرفی کنترل نمود.

کنترل بهینه HVAC

این نوع کنترل در بهینه کردن شرایط محیطی درون ساختمان ها با دمای مناسب و رطوبت کافی به کار می رود مانند: اتاق های یک هتل، فضای مرکز خرید، اتاق های اداری و مسکونی ساختمان های دانشگاهی و ادارات و ... از جمله این مناطق می باشند. بدین ترتیب تعداد افراد در محیط می تواند کم و زیاد شود. همچنین تغییرات جوی و فصلی داشته باشیم ولی شرایط دمایی از حد مطلوب و مناسب تغییر نکند و با افزایش یا کاهش دما از خود عکس العمل هوشمند نشان دهد و بازدهی بهتر و بهتر شود.

کنترل تاسیسات الکتریکی

با ایجاد تسهیلات لازم ضمن کاهش حجم ساختار تاسیسات الکتریکی، عملکرد آن را در شرایط زمان اضطراری و وقوع حریق کنترل خواهد نمود و بر اساس برنامه داده شده، ظرفیت واحد برق اضطراری، در شرایط اضطراری برق مورد نیاز را جهت کاربری صحیح فراهم می آورد.

کنترل دود

با تدارک تسهیلات و امکانات مورد نیاز در سیستم تهویه مطبوع از ورود به بخش های مختلف ساختمان در زمان وقوع حریق جلوگیری نموده و امکان تخلیه ساختمان و دسترسی گروه امداد جهت اطفای حریق به بخش مربوطه را در سریع ترین زمان فراهم می سازد و همچنین به علت عدم جابجایی هوا، شرایط محیطی مناسب را جهت اطفای حریق ایجاد می نماید.

کنترل مدیریت انرژی

در این روش می توان علاوه بر مصرف انرژی آن را محدود





و به طور مؤثرتری مدیریت کرد مانند کنترل روشنایی بعد از ساعات کاری و همچنین کنترل دستگاه‌ها و سیستم‌های سرمایش و گرمایش در خارج از ساعات کاری و اداری و..

کنترل مصرف انرژی

مدیریت انرژی در سیستم مدیریت ساختمان BMS بسیار مورد توجه می باشد چرا که کنترل این امر به بازده انرژی و کاهش هزینه و صرفه جویی در مصرف انرژی به خصوص در مورد سیستم روشنایی در بخش های عمومی ساختمان و قسمتی از تجهیزات تأسیسات مکانیکی می شود.

(کپکشان نور) نخستین ساختمان هوشمند آموزش فناوری اطلاعات در ایران

این ساختمان در تاریخ هجدهم خردادماه ۱۳۹۰ رسماً در تهران آغاز به کار کرد. کار مطالعاتی برای تأسیس این ساختمان از سال ۱۳۸۸ آغاز شد و طی شش ماه کار مطالعاتی و بازدید از مؤسسات مشابه موجود در دنیا، در نهایت این ساختمان در مدت زمان یک سال و نیم طراحی شد و به بهره برداری رسید. نرم افزار کنترل کننده سیستم هوشمند این ساختمان کاملاً بومی بوده و بدون وابستگی خاص طراحی و پیاده سازی شده است. در این ساختمان از همان ابتدا ساخت بنا با تمرکز بر هوشمندی آن صورت گرفت و دلیل اصلی مدیران و مسئولان، صرفه جویی در هزینه، آسایش و راحتی و همچنین آشنایی بیش از پیش هنرآموزان و اساتید با این سیستم نوین بوده است. در این ساختمان از سیستم هوشمند در قسمت‌های تهویه، سرمایش و گرمایش، تنظیم نورها، تنظیم ویدیو پروژکتور، تخته های کلاس‌ها و کنترل تردد دانشجویان استفاده شده است. این سیستم طوری در کلاس‌ها برنامه ریزی شده که هم توانایی کنترل کلاس توسط سیستم هوشمند و هم بطور دستی امکان پذیر باشد.

نتیجه گیری

در سال‌های اخیر، انسان می کوشد راحت زندگی کند و بتواند در وقت، هزینه و مصرف انرژی صرفه جویی کند و با کمک تکنولوژی در عرصه های مختلف زندگی خصوصی یا اجتماعی، صنعت، تجارت، کمترین مصرف انرژی و صدمه زدن به سلامتی خود با کمک دستگاه‌های برقی و مکانیکی به راحتی خود بیفزاید. انسان امروزی با به کارگرفتن علم خود در جستجوی راحتی تر زیستن، به

دستاوردهایی رسیده است. این تکنولوژی‌ها با سیستم‌های پیشرفته و هوشمندانه و مجهز به ساختارهای ارتباطی از راه دور قابل کنترل هستند. یکی از این تکنولوژی‌های هوشمند، سیستم‌های مدیریت ساختمان است که به صورت مداوم پاسخگوی تغییر شرایط در محیط است و به صرفه جویی در منابع، افزایش راحتی و امنیت ساختمان می‌افزاید. همانطور که در قسمت‌های مختلف مقاله گفته شد، مهم آن است که با توجه به تغییرات سریع تکنولوژی و نیز شیوه‌های کارکرد زندگی، ساختمان هوشمند بتواند در دراز مدت قدرت انعطاف پذیری و سازگاری مناسب را با محیط داشته باشد. در نتیجه با توجه به نیازهای انسان در عصر حاضر و اهمیت صرفه جویی در مصرف انرژی و مدیریت در فراهم آوردن شرایط آسایش انسان در ساختمان، سیستم مدیریت هوشمند، می تواند پاسخگوی مناسبی به ارائه بیشترین‌ها با استفاده از کمترین‌ها به مدد تکنولوژی باشد.

منابع:

- کیومرثی، وحید - احمدی پور، فریبا؛ ۱۳۸۰؛ پایان نامه کارشناسی ارشد معماری؛ دانشگاه شهید بهشتی.
- نجفی مطیعی، منصور، ۱۳۸۶، ساختمان‌های هوشمند، مجله آبادی، دوره ۱۳، شماره ۳۶، تهران.
- وفامهر، محسن، بهینه سازی مصرف انرژی با هوشمند سازی ساختمان، ماهنامه بین المللی راه و ساختمان، شماره ۷۰، تهران.
- قیاسوند، جواد، مدیریت مصرف انرژی در طراحی معماری ساختمان‌های مناطق سردسیر، ماهنامه بین المللی راه و ساختمان، شماره ۶۹، تهران.

http://en.wikipedia.org/wiki/sustainable_architecture

-Otto-robin-Intelligent lighting control systems



کاهش بلایا، مقوله‌ای از توسعه

□ مهندس حمید رضا شعبانی، معاونت آموزش و فناوری سازمان نظام مهندسی ساختمان گیلان

چکیده:



شدت آثار بلایای طبیعی، نتیجه راهی است که جامعه با زندگی معمولی خود آن را برگزیده است. به عبارت دیگر، راه‌هایی که گروه‌ها و جوامع بشری بر مسیر آنها زندگی اجتماعی خود را سازمان می‌دهند، نقش مهمی در آسیب پذیری نسبی آنها در برابر بلایای طبیعی دارد. هنگامی که بلا، به عنوان پدیده‌ای مجزا از زندگی روزمره مورد بازنگری قرار گیرد، ناظر مسئله به راحتی از علت یابی آن اجتناب خواهد کرد. درد و رنج، مرگ و میر انسان‌ها و نابودی دارایی‌ها بر اثر زلزله به طور عمده ناشی از «طراحی و اجرای نادرست» ساختمان‌ها و سازه‌ها با مجموعه‌ای از علل زنجیره‌ای است. تخمین زده می‌شود که حدود ۹۰ درصد تلفات جانی زلزله‌ها نتیجه گسیختگی و فرو ریختن ساختمان‌ها می‌باشد.

ساختمان مقاوم به زلزله، هزینه چندان زیادی در مقایسه با ساختمان مشابه که در برابر زلزله غیر مقاوم است در بر ندارد.

هنگامی که طراحی این نوع سازه‌ها به لحاظ مهندسی مطرح می‌گردد، ضروری است که عوامل اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی نیز مورد توجه قرار گیرد. اعمال مفاد آیین‌نامه‌های ساختمانی همان قدر که مقوله‌ای فنی است، موضوعی اجتماعی و تابع عملکرد مدیران و مسئولان ذیربط و البته، اقبال مردمی می‌باشد. در حالی که غالب تلفات جانی، ناشی از خرابی و گسیختگی ساختمان‌های مسکونی و صنعتی می‌باشد، از بین رفتن زیرساخت‌های خدمات درمانی نیز تأثیر سوئی در ارائه فوریت‌های پزشکی بر جای می‌گذارد. در مناطق زلزله خیز، ساختمان‌های عمومی، تأسیسات و شریان‌های حیاتی نظیر شبکه‌های تأمین آب، برق، ارتباطات و ... می‌باید تابع استانداردهای ویژه‌ای در زمینه طراحی، ویژگی‌های مصالح مصرفی و به طور خاص، کنترل دقیق فنی و اجرایی باشند.

وقوع زلزله‌های شدید چند دهه اخیر زنگ خطری است که ضمن یادآوری لزوم مقابله جدی با

زمین‌لرزه‌ها در پهنه وسیع و لرزه خیز میهن‌مان، مبدأ بسیاری از تصمیم‌ها و اقدام‌های اساسی در راستای بهبود وضعیت ساخت و ساز در کشور گردیده است. تشکیل سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان و کوشش در تنظیم و تنسيق فعالیت‌های اجرایی و روابط حاکم بر ساخت و سازهای شهری، تأکید بر کاربرد اصولی و صحیح آیین‌نامه‌های ساختمانی به ویژه آیین‌نامه طرح ساختمان‌ها در برابر زلزله، تسریع در چاپ و نشر مجله‌های مختلف مقررات ملی ساختمانی، تشکیل انجمن‌ها و کمیته‌های فنی و حرفه‌ای و ... نمونه‌هایی ارزنده از اقدامات اساسی است که آغاز آنها به زمانی اندک پس از وقوع زلزله منجیل بر می‌گردد.

باید اذعان کرد که اقدامات فوق، علی‌رغم تمامی تأثیرات و فوایدی که داشته، کافی و بسنده نبوده است. شایسته است به یاد آوریم که هنوز جمع زیادی از هموطنان ما در روستاهای کشور و در منازل خشکی و گلی و فاقد مقاومت لازم در برابر زلزله‌های متوسط و حتی خفیف زندگی می‌کنند. اگرچه در سال‌های اخیر بنیاد مسکن انقلاب اسلامی در راستای نوسازی و

اصلاح وضعیت فوق تلاش‌های ارزنده‌ای به عمل آورده که موجب بهبود نسبی شرایط ساختمان‌های روستایی شده است.

همچنین بسیاری از ساختمان‌های مسکونی و بناهای عمومی و خدماتی نظیر بیمارستان‌ها و مؤسسات درمانی، مدارس، مراکز اداری و انتظامی و ایستگاه‌های آتش نشانی و ... در شهرهای کشورمان مقاومت و پایداری لازم را در برابر زلزله‌ها (حتی در حدود آیین‌نامه‌ها و استانداردهای متداول کشور) ندارند. از سوی دیگر، هنوز کنترل و نظارت جدی و مستمری بر تولید مصالح ساختمانی از جانب ارگان‌های ذیربط اعمال نمی‌شود و طرح و اجرای ساختمان‌های بخش خصوصی، آن‌گونه که باید از ساختارهای فنی و قانونی پیش‌بینی شده تبعیت ننموده و در نتیجه، حجم زیادی از سرمایه‌های ملی توسط افراد غیر متخصص به هدر می‌رود. با توجه به موارد بالا، برای تأمین ایمنی کافی سازه‌ها و حفاظت جان و اموال مردم در برابر زلزله‌های شدید هنوز راهی طولانی در پیش داریم. با یاد تمامی هم‌میهنانی که در سوانح طبیعی، به‌خصوص زلزله‌های کشورمان جان باختند، ضروری است همه دست‌اندرکاران این صنعت در راستای شناخت بیشتر پدیده زلزله و کاهش اثرات آن بر جوامع انسانی به هر نحو مقتضی و ممکن تلاش نمایند.

منبع: مهندس جواد فرید

یادمان زلزله ۳۱ خرداد ماه سال ۱۳۶۹ منجیل

لزوم آینده‌نگری در ساخت و سازها و توجه به منظر شهری در راستای توسعه پایدار شهری

زهرا گروه ای‌ها، دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، شعبه علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد زنجان

سمیرا سادات کرمانی، دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

چکیده



مدیریت ساخت و سازها، توجه به چگونگی اجرای طرح‌های شهری و در نظر گرفتن منظر حاصل شده از اجرای پروژه‌ها از جمله مواردی است که می‌تواند در توسعه پایدار شهرها مؤثر افتد و تأثیرات شایانی را در آینده شهرها داشته باشد و منظر زیبا و یانازبیا در شهرهایمان خلق کند. افزایش و نیاز به ساخت و ساز بیشتر در اکثر شهرهای کشور امری غیر قابل اجتناب است؛ علی‌الخصوص شهر قزوین که نمونه منتخب این پژوهش می‌باشد از جمله شهرهایی است که امروزه مورد هجوم انواع طرح و پروژه‌های ساخت و ساز قرار گرفته و منظر این شهر تاریخی به شدت در تغییر و تلاطم توسط این پروژه‌ها می‌باشد و چنانچه اجرا و پیاده سازی چنین پروژه‌هایی بدون توجه به اثرات جانبی آنان صورت پذیرد و تأثیرات اجتماعی طرح‌ها نادیده انگاشته شود در آینده‌ای نه چندان دور معضلات بسیاری گریبانگیر شهر شده و امر مدیریت شهری با مشکلات عدیده‌ای مواجه خواهد شد. بنابراین، در این مقاله با تمرکز بر دو پروژه بلند مرتبه در حال اجرا به بیان مسئله و لزوم توجه جدی به امر مدیریت پروژه‌ها، سیما و منظر و اثرات آنها بر توسعه پایدار شهرها پرداخته و راهکارهایی را نیز در این زمینه ارائه می‌دهد.

کلمات کلیدی: مدیریت ساخت و ساز، طرح‌های شهری، منظر، توسعه پایدار، ساختمان‌های بلند مرتبه

مقدمه

مدیریت ساخت و سازها و توجه به چگونگی اجرای طرح‌های شهری از جمله مواردی است که می‌تواند در توسعه پایدار شهرها بسیار مؤثر افتد و تأثیرات شایانی را در آینده شهرها داشته باشد. ساختمان‌های بلندمرتبه به عنوان پروژه‌ها و طرح‌های ساخت و ساز که به میزان قابل توجهی در شهرهای امروزی مورد توجه قرار می‌گیرند و طیف وسیعی از پروژه‌ها را شامل می‌گردند، می‌توانند در فرآیند توسعه شهرها دارای تأثیرات عمده‌ای باشند و یکی از مهم‌ترین دلایل تأثیرگذاری آنها را نیز می‌توان مقیاس خاص این نوع بناها دانست. «گوردن کالن» (۱۳۸۲) در کتاب «گزیده‌ای از منظر شهری» منظر شهری را «هنر تناسبات» می‌داند. اهمیت مطالعه تأثیر ساختمان‌های بلندمرتبه نیز در ارتباط با تأثیرگذاری زیاد آنها در تناسبات شهری است که می‌تواند منظر زیست یا زیبا از شهر ارائه دهد. تأثیرگذاری این نوع ابنیه در تناسبات شهری از یک سو دارای جنبه‌های مثبت و از سوی دیگر دارای جنبه‌های منفی می‌باشد. شناخت این ابعاد

می‌تواند تصمیم‌گیرندگان را در جهت تقویت ابعاد مثبت و همچنین حذف ابعاد منفی کمک نماید و گام‌های مؤثری در جهت توسعه پایدار شهری از طریق مدیریت و هدایت چنین طرح‌هایی بردارد.

شهر قزوین که نمونه منتخب این پژوهش می‌باشد از جمله شهرهایی است که امروزه مورد هجوم انواع طرح و پروژه‌های ساخت و ساز قرار گرفته و منظر این شهر تاریخی به شدت در تغییر و تلاطم توسط این پروژه‌ها می‌باشد و چنانچه اجرا و پیاده‌سازی چنین پروژه‌هایی بدون توجه به اثرات جانبی آن صورت پذیرد و تأثیرات اجتماعی طرح‌ها نادیده انگاشته شود در آینده‌ای نه چندان



این منطقه بندی، کنترل ارتفاع ساختمان‌ها را بر عهده دارد. کنترل توسعه عمودی بخش مرکزی شهرها با توجه به اوضاع خاص بخش مرکزی شهرها تعیین می‌شود و بدین ترتیب از تراکم ترافیک شهری، آلودگی هوا و آلودگی صوتی در این بخش جلوگیری می‌گردد. [۱۲]

مزایای منطقه بندی ارتفاعی

مزایای منطقه بندی ارتفاع را به شرح زیر می‌توان برشمرد:

- ۱- منطقه بندی ارتفاعی، توسعه نواحی تجاری مرکزی شهرها را کنترل می‌کند؛ بنابراین، این نوع منطقه بندی در حل مسائل و مشکلاتی مانند تمرکز سنگین و ترافیک کمک می‌نماید.
- ۲- در منطقه بندی ارتفاعی اگر ساختمان‌ها با ارتفاع یکسان روی خیابان‌های مهم یا جاده‌ها احداث شوند زیبایی خاصی به وجود می‌آید.
- ۳- منطقه بندی ارتفاعی از انحصار زیاد نور و تهویه به وسیله بعضی از ساختمان‌ها جلوگیری می‌کند. [۱۱]

بحث و نتیجه گیری

در سال‌های اخیر با افزایش جمعیت شهری و تراکم شهرها و همچنین ورود تکنولوژی‌های جدید و دستیابی مهندسان به انواع سازه‌های مستحکم شاهد رشد روز افزون ساخت و سازها می‌باشیم، طرح‌هایی که از لحاظ معماری می‌توانند بسیار زیبا و جذاب باشند و همچنین ساختمان‌های بلند مرتبه‌ای که در سطح شهرها بدون اینکه توجه چندانی به اثرات اجتماعی و زیست محیطی آنها شود در حال ساخته شدن هستند.

بدون شک طرح‌های اجرایی در جهت مصالح درآمدی و شهرسازی شهرها می‌توانند بسیار مفید عمل نمایند، اما نباید از تبعات دیگر آنها نیز غافل شد و ناخواسته معضلاتی چند را به شهرها دعوت نمود، زیرا در چگونگی پیوند بنا با زمینه، باید میزان پاسخگویی بنا به «منظر زمینه» و نیز میزان هماهنگی با آن مورد بررسی قرار گیرد. [۱۲]

همچنین باید توجه داشت که گاهی برای پیاده سازی یک طرح جدید ما به اندازه کافی زمین خالی و بایر داریم بدون اینکه بافت و یا انواع خاصی از زندگی اطراف آن را احاطه کرده باشد، گاهی زمین بایری در سطحی از بافت با ویژگی‌هایی خاص داریم و گاهی به دست آوردن زمینی برای ساخت و پیاده سازی طرحی جدید مستلزم خراب کردن قسمتی از بافت موجود است که بدون تردید در هر یک از موارد باید رویکردی خاص اتخاذ گردد و چنانچه ساخت و ساز در بافت خالی نباید بی ضابطه و بی شکل و بدون آینده نگری صورت پذیرد، مطمئناً رویکرد و نحوه عمل ما در بافت موجود باید بسیار با دقت و جدیت توأمان گردد، هم در شرایطی که با تخریب وضع موجود مواجه هستیم و هم در شرایطی که بدون نیاز به تخریب باید عناصر جدید را در بافت خلق نماییم. طبق ضوابط احداث ساختمان‌های ۶ طبقه و بیشتر در شهر تهران - مصوبه مورخ ۷۷/۱۱/۵ (اصلاح شده بر اساس مصوبه مورخ ۷۹/۳/۲۳) در احداث بناهای بلند مرتبه حقوق همسایگی و شهری باید رعایت شود که به شرح زیر می‌باشد:

۱. رعایت فاصله مناسب دو ساختمان، که حداقل برابر نصف ارتفاع هر بنا از حد زمین مربوط به شرحی که در ضوابط تعیین شده است، خواهد بود.
۲. رعایت اصل عدم قطع اشعه زمستانی به وسیله ساختمان‌های پیوسته و همچنین رعایت این موضوع از طرفین (شرق و غرب) برای ساختمان‌های غیر منفصل نیز طبق این ضوابط در مکان‌یابی ساختمان‌های بلند مرتبه باید موارد ذیل در نظر گرفته شود.
۳. حریم تأسیسات شهری، حریم بزرگراه‌ها، طبقه بندی مناطق از نظر آلودگی هوا، حریم گسل زلزله، حریم واحدهای طبقه بندی شده حفاظتی، ابنیه با ارزش معماری و آثار تاریخی و حریم‌های مربوطه.

چنانچه خواهید دید دو طرح جدید در شهر قزوین در حال اجراست که تا حد زیادی در مغایرت با ضوابط بلند مرتبه سازی در کشور بوده و بدون شک خالق فجایعی در شهر خواهند شد که در ادامه به تحلیل آنها خواهیم پرداخت.

این دو بنا در شهر قزوین واقع بوده که ساخت یکی از آنها پایان یافته و در حال حاضر تا حدودی به بهره برداری رسیده است و متعلق به تعاونی تربیت بدنی می‌باشد و دیگری به تازگی و بدون در نظر گرفتن ضوابط حریم آثار باستانی در محدوده دروازه درب کوشک قزوین و بعد از سال‌ها ریزینی و با نام برج تجارت در حال ساخت می‌باشد.

و متأسفانه المان و عنصر تاریخی را به شدت تحت الشعاع قرار داده و از طرفی نیز وجود دید ساختمان بلند مرتبه دیگر در کنار این ساختمان و سایر بناهای کوتاه تر اغتشاش بصری و نوعی عدم تناسب را خلق کرده است.

برج تجارت

این پروژه در ضلع شمال شرق دروازه تاریخی درب کوشک علی‌رغم مخالفت‌های ساکنان در حال اجرا می‌باشد و در ابتدا کاربری آن به فضای سبز اختصاص داشته است و اکنون برجی مسکونی، تجاری و اداری است که خط آسمان به وجود آمده با آن در عدم انطباق کامل با بافت منطقه که حداکثر ارتفاع طبقات آن ۳ یا ۴ طبقه است، می‌باشد.

علاوه بر آن، ارتفاع ۹۸ متری برج با عرض ۱۵ متری معبر هیچ سنخیتی ندارد و بدون شک با بهره برداری از آن مشکلات ترافیکی عدیده‌ای به وجود خواهد آمد؛ چرا که علاوه بر کم بودن عرض معبر، برای مکان‌یابی یک برج بیمارستانی در راستای دیگر این معبر قرار دارد که در حال حاضر نیز در ساعات ملاقات ترافیک زیادی را متحمل می‌شود.

چنانچه می‌بینیم منظر شهری که قرار است توسط این برج در شهر خلق گردد تصویری مطابق شکل زیر می‌باشد بدون شک ابنیه بلند به عنوان نشانه‌های شهری، می‌تواند دارای معانی خاصی در شهر باشد. به طور مثال اگر در یک شهر، بنای شاخص یک مسجد باشد، مشخص می‌شود که آن شهر متعلق به مسلمانان است و همین‌طور اگر در شهری بناهای بلند و شاخص، تجاری باشد مشخص می‌شود که آن شهر دارای اهمیت اقتصادی است. بر همین اساس، بار معنایی ابنیه بلند در یک شهر، حائز اهمیت است، زیرا به این وسیله شخصیت یک شهر معرفی می‌شود. حال آنچه در اینجا رخ داده گویای چه سیمبلی می‌تواند باشد؟!

به علاوه آنچه در پلان تصویر بعد خواهید دید به دلیل ساخت و سازهای بلند در خیابان پشت این بنا به هیچ عنوان چنین خط آسمانی حاصل نیامده و سایر بناهای بلند مرتبه از طرفین این بنا، نمایی نا همگون را به وجود آورده‌اند.



و این در حالی است که طرح و اجرای بناهای واقع در مناطق تاریخی شهر باید دارای مقیاس انسانی بوده و دانه بندی و ریخت‌شناسی مشابه بافت تاریخی شهر داشته باشد. در طراحی معماری بناهای کلان مقیاس، تقسیم بنا به احجام متناسب با دانه بندی بخش تاریخی الزامی است.

برج های تعاونی مسکن تربیت بدنی

ساختمان مسکونی که به ساختمان تربیت بدنی شناخته شده و در ضلع شمال غرب چهارراه فلسطین واقع می باشد در واقع دو برج مسکونی تجاری در جوار یکدیگرند، البته در خیابان و مسیری که به هیچ عنوان نمی تواند پاسخگوی دسترسی های مورد نیاز باشد و محل قرارگیری آنها نیز به گونه ای است که به ساختمان های مجاور خود سایه اندازی داشته و بحث اشرافیت در آنها نادیده انگاشته شده است. چرا که ساختمان های همجوار این برج های مسکونی ۱۶ طبقه، ۳ طبقه و دارای حیاط بوده و وجود این برج های عظیم الجثه در مقایسه با دیگر بناها به شدت لطمه زنده و امری نا عاقلانه و بدون اتخاذ تصمیمات مدیریتی به نظر می آید و جالب تر آنکه در حال حاضر دو ساختمان بلند مرتبه دیگر نیز دقیقاً در همین سایت در حال ساخت می باشد، یکی در کنار این برج ها و دیگری روبرو و در جنب دیگر خیابان مطروحه و این یعنی اوج اشتباه در مدیریت ساخت و ساز در شهری که آن را پر از زیبایی و میراث تمدن های شهری بی نظیر می دانیم!



با اندکی تأمل خواهیم دید که چه طرح هایی در حال اجرا می باشد یک ساختمان بلند مسکونی در خیابانی که عرض آن به هیچ عنوان نمی تواند جوابگوی تردد اتومبیل های ساکنانش باشد و تنها با نورپردازی و جلوه های نمادین سعی در دادن تشخیص به آن شده است و دیگری نیز که با هر ویژگی منفرد خود آثار تاریخی شهر را از دیدها پنهان کرده است!!!! که نشان می دهد حتی اگر هم بخواهیم قوانین را نادیده بگیریم و یا از بین آنها آنچه مد نظر خود ماست استخراج نماییم همواره باید آنچه را که پیش خواهد آمد، مد نظر قرار دهیم.

شاید اجرا و به تصویب رسیدن هر یک از پروژه های مذکور زمانی طولانی را طی کرده باشد و هر برهه نیز با مخالفت هایی مواجه گردد، اما این نباید به این معنی باشد که اصل و سیاق قضیه فراموش گردد و با رایزنی های بسیار همان تصمیم اولیه تنها با کمی تغییرات گرفته شده و مسامحه در کار دخیل گردد.

مدیریت شهری امری است که نتایج تصمیمات آن با همه ساکنان یک شهر و مهم تر از آن با روح و روان آنها در ارتباط خواهد بود. برخلاف بسیاری از مسائل که می توان در آن به این جمله تکیه کرده، ما مکلف به نتیجه نیستیم مکلف به وظیفه ایم، امر مدیریت شهری امری بسیار حساس بوده که همه تکلیف و وظیفه آن، همان نتیجه و ثمره تصمیماتش می باشد و به هیچ عنوان نمی تواند با

نادیده انگاشتن پاره ای از مسائل عمل نماید و مسائل جبران ناپذیری را گریبانگیر شهروندان کند.

نمونه های مذکور نشان از آن دارد که مدیریت شهری در جهت توسعه پایدار نتوانسته موفق عمل نماید و دیدی جامع و برنامه ای مدون، علمی و کار شده در خصوص احداث برج ها و ساختمان های بلندمرتبه به عنوان طرح های ساخت و ساز در سطح شهر عمل نماید.

راهکارها

بدون شک به کارگیری روش های صنعتی در ساختمان سازی باعث افزایش سطح کیفی ساختمان ها، افزایش ایمنی، کاهش وزن سازه و به صرفه جویی اقتصادی و کاهش زمان ساخت خواهد انجامید، اما همه اینها در راستای داشتن شهری زیبا، پایدار و قابل زندگی باید در انطباق کامل با فضای تأیید شده وضع موجود صورت پذیرد، نه فقط اینکه جدیدترین شیوه های ساخت و تکنولوژی را در راستای خلق آثار جدید و کاملاً نامنتطبک بر وضع موجود به کار گیریم.

نیاز مالی شهرداری به نقدینگی جهت اداره امور خود و کمبود اعتبارات و منابع درآمدزا نباید باعث برخی اغماض ها و چشم پوشی این نهاد بر تخلفات در بحث اجرایی شدن طرح های نوین گردد.

نکته غیر قابل اجتناب در اجرای طرح های شهری بدون شک توجه به آینده نگری در آنها خواهد بود، زیرا مشکلات به وجود آمده ناشی از بی توجهی به عواقب طرح ها، بسیار سخت و حتی در خیلی موارد جبران ناپذیر خواهد بود.

گاهی در بافت مرکزی و سنتی شهر چنانچه یک ساختمان از تشخیص ویژه ای برخوردار باشد بلند تر از سایر ساختمان ها به چشم آید و یا مصالح و رنگ و لعاب متفاوتی داشته باشد حتی می تواند هویت خاصی به آن ناحیه دهد و یا به ابعاد هویتی آن بیفزاید، اما چنانچه این نحوه ساخت و ساز بدون مدیریت لازم در همه سطوح ریشه دواند چیزی جز اغتشاش و آشفتگی بصری، از بین رفتن خطوط آسمان شهری، مشکلات ترافیکی، از بین رفتن حریم خصوصی شهروندان، کاهش قیمت ساختمان های همجوار که منجر به نارضایتی شهروندان خواهد شد، و مواردی از این قبیل نخواهند داشت.

به علاوه مجوزهای بدون ضابطه و بدون هماهنگی با ادارات خدمات رسان به ویژه در بافت های مرکزی شهر موجب کاهش جریان فشار آب و ایجاد اختلال و تخریب شبکه های جمع آوری فاضلاب به ویژه در بافت های قدیمی شهر می شود. بنابراین، همواره باید به این نکته نیز توجه داشت که سرعت توسعه شهری و سرعت خدمات رسانی با یکدیگر هماهنگ بوده و همراه با رشد و توسعه شهری خدمات رسانی نیز به موازات آن به درستی صورت پذیرد.

مسئله مهم و حائز اهمیت دیگری که باید در طرح های تصویبی همواره مورد توجه قرار گیرد، اولویت بندی صحیح بر اساس نیازها می باشد که باید تکنولوژی های ساخت و

جدول زیر مقایسه ای اجمالی از اثرات عملکردی، هویتی و زیبایی شناسی این دو پروژه در شهر دارد و شواهد موجود گواه این نکته می باشد که معایب آنها به مراتب بیشتر از مزایایشان است.

معیار اصلی	پروژه	فرصت	تهدید
عملکرد	پروژه تعاونی مسکن تربیت بدنی	ایجاد خوانایی	تغییر ناگهانی در خط آسمان - عدم پاسخگویی خیابان های اطراف به ترافیک عبوری ایجاد شده
	پروژه میدان درب کوشک	-----	تغییر ناگهانی در خط آسمان - نادیده گرفته شدن دروازه تاریخی شهر
هویت	پروژه تعاونی مسکن تربیت بدنی	می تواند نقش عنصری شاخص و نشانه ای را داشته باشد	بی توجهی به اشارات فرهنگی و تاریخی
	پروژه میدان درب کوشک	-----	بی اهمیت شدن هویت فرهنگی و تاریخی - بی توجهی به اشارات فرهنگی و تاریخی
زیبایی شناختی	پروژه تعاونی مسکن تربیت بدنی	تأثیر در کیفیت بصری شهر	
	پروژه میدان درب کوشک	-----	اغتشاش در تناسب فرمی محیط و ایجاد خط آسمان نازیبا

چنانچه می دانیم در قریب به اتفاق موارد بنا به یک سری الزامات و ملاحظات در کشور حدالمقدور از اسراف و تخریب های ساختمانی پرهیز می شود؛ بنابراین، مدیریت ها باید این نکته را مد نظر قرار دهند که علاج واقعه پیش از وقوع باید کرد. در چنین شرایطی کم توجهی شهرداری ها و دیگر دستگاه های متولی از جمله وزارت مسکن و شهرسازی در کنترل ساخت و سازهای ناهمگون را به هیچ عنوان نمی توان پذیرفت.

منابع:

- [۱] بخش نوام، م. رحمانی، م. آسیب شناسی برج سازی در آلودگی کالبدی محیط زیست فضاهای شهری (نمونه موردی برج آریان همدان)، علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره دوازدهم، شماره یک، بهار ۸۹.
- [۲] گلابچی، م. معیارهایی برای طراحی و ساخت بناهای بلند، مجله هنرهای زیبا، شماره ۹۱، ۱۳۸۰، ۶۲-۵۲.
- [۳] عزیزی، م. ارزیابی اثرات کالبدی - فضایی برج سازی در تهران (مجلات فرمانیه - کامرانیه)، مجله هنرهای زیبا، شماره ۵، ۳۳-۴۶.
- [۴] عزیزی، م. و ملک محمدی، ص. بررسی تطبیقی دو الگوی مجتمع های مسکونی، مجله هنرهای زیبا، شماره ۳۲، ۲۷-۳۸.
- [۵] مشاورف، تحلیل تاثیر ساختمانهای بلند مرتبه در منظر شهری (با رویکرد زیباشناسانه) نمونه موردی: بلوار ۲۴ متری سعادت آباد، پژوهشکده فرهنگ و هنر، ۱۳۸۸.
- [۶] رضازاده، رضیه، اصول و معیارهای ساماندهی و ضوابط و مقررات سیمای شهری، طرح تحقیقاتی انجام شده در مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، ۱۳۸۶.
- [۷] عزیزی، م. و ملک محمدی، ص. بررسی تطبیقی دو الگوی مجتمع های مسکونی، مجله هنرهای زیبا، شماره ۳۲، ۲۷-۳۸.
- [۸] شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری (وابسته به شهرداری تهران)، ساختمان های بلند مرتبه، ضوابط و مکان یابی، ۱۳۷۹.
- [۹] وزارت مسکن و شهرسازی، مقررات شهرسازی و معماری و طرح های توسعه و عمران مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۸۸، ۳۹.
- [۱۰] مهندسین مشاور و معمار و شهرسازی پارت، منطقه بندی و تعیین محدوده های دارای پتانسیل برای بلند مرتبه سازی مشهد، ۱۳۸۱، ۶۱.
- [۱۱] زیاری، ک. برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، چاپ دوم، دانشگاه یزد، ۸۸.
- [۱۲] شکویی، ح. دیدگاه های نو در جغرافیای شهری، انتشارات سمت، تهران، ۱۳۸۲، ۲۴۵.
- [۱۳] باغ نظر - شماره سیزده / سال هفتم / بهار ۱۳۸۹ / رابطه چگونگی قرارگیری ساختمانهای بلندمرتبه و منظر شهری ۸۹-۹۹.

ساز نیز در این راستا به کار گرفته شوند .
اتخاذ هر چه بیشتر ساختمان های تجاری در سطح شهر، برج گونه یا هر نوع ممکن باید منوط بر رفع نیازهای اولیه شهروندان باشد.

وقتی در بافت و منطقه ای از شهر کمبود سینما، فرهنگسرا، کتابخانه، مراکز ارائه صنایع دستی و امثال آن محسوس است، نگاهی صرفاً تجاری و اقتصادی به ساخت و ساز و طرح ها، نمی تواند مقبول افتد . همچنین اگر اجماع بافت در ناحیه ای سنتی و متشکل از مصالحی با سبک و سیاق بافت های قدیمی می باشد، خلق تخیل های معماری که اغتشاش بصری به دنبال خواهند داشت به هیچ عنوان پسندیده به نظر نمی رسد برعکس باید تکنولوژی روز طرح های شهری طوری بومی گردند که علاوه بر اینکه ما از مزایای آنها بهره می بریم از نظر بصری و تمایزات با بافت اطرافشان نیز در راستای متناسبی شکل خود را بیابند. به عنوان نمونه وقتی برج های صندوق قرض الحسنه مهر (ساختمان بلند مرتبه در حال احداث در ضلع جنوبی خیابان فلسطین با نام پروژه نور) در مقابل برج های تربیت بدنی مصوب می گردند و طی مکاتبات فراوان مسائلی نظیر پارکینگ مطرح شده و با جایگزینی پارکینگ مسائل حل می شود، آیا می توان عرض خیابان را که قابل تغییر نیز نمی باشد در نظر نگرفت و از ترافیک حاصله به آسانی رد شد؟

درواقع مدیریت باید در شهر همواره به این نکته واقف باشد که در آخر فقط هدف اجرای طرح نیست که تنها مشکلات ظاهری را ترفیع کنیم، بلکه بیش از آن باید به مسائلی نگرینست که علی رغم اینکه غیر قابل اجتناب هستند، تغییر ناپذیر نیز می باشند. چرا که آلودگی بصری در شهرها که در درازمدت انسان را دچار پریشانی ذهنی و بیماری های روحی می کند، هزینه ای که ساکنان یک محله بنا به برخی اقدامات نا ثواب شهرداری ها متحمل می شوند، مسائلی که آسایش شهروندان را مختل می سازد، مواردی که در تقابل با حریمیت مورد نیاز یک شهروند قرار دارد و اشرافیت به خانه او را فراهم می سازد آن هم در فرهنگ ما ایرانی ها که حریمیت از گذشته تا حال ارزش و جایگاه به خصوصی را داشته است، زمانی که شهروندان در ترافیک های طولانی صرف خواهند کرد و نا آرامی های روانی که بر اساس تردد خودروها به آنها فشار خواهد آورد و حتی تمهیداتی که خود مدیریت شهری باید سراسیمه و مرتباً اتخاذ کند تا وضع را سر و سامان بخشد، مسائل کمی نیستند که بتوان به راحتی توسط طرح های ساخت و ساز تحت الشعاع قرار گیرند؛ چرا که در درجه اول هر گونه اقدامی که در یک شهر صورت می پذیرد باید رفاه حال شهروندان و آرامش روح و روان آنان را مد نظر قرار دهد تا بتوانیم جامعه ای رو به رشد و متعالی داشته باشیم. بنابراین، چنانچه نتیجه یک فرآیند و طرح، معضلاتی را به همراه خواهد داشت و در دراز مدت بار هزینه ای زیاد را چه به لحاظ مادی و چه به لحاظ آسایش روانی متحمل ساکنان آن منطقه خواهد کرد بیش از اندازه سعی در تسهیل و هموار کردن مسائلی که تنها در حال حاضر پیش روی ما می باشد، نماییم. یعنی همواره این نکته را مد نظر قرار دهیم که بدون شک پاره ای از مسائل قابل حل خواهند بود، ولی برخی مسائل را نمی توان تسهیل کرد و در صورت اقدام به اجرا تنها صورت مسئله پاک شده و مسامحه ای نایجا انجام گرفته است، چرا که طرح های شهری باید با هدف ایجاد بیشترین کارایی، معنا و زیبایی را در منظر شهری پدید آورد.

پرونده ویژه ترافیک

اشاره:



در عرصه ترافیک شهری انسان مهمترین عامل بوده و به عنوان علت تامه و حتی علت محدثه در مشکلات ترافیکی شناخته شده است. سازمان نظام مهندسی ساختمان، از طریق آگاه سازی و اقدامات تبلیغاتی (ترویجی) می تواند در نگرش و تغییر فرهنگ ترافیک به سمت تقویت و اصلاح بسیار مؤثر باشد. در عصر حاضر اثر نفوذ وسایل ارتباط جمعی از طریق پیام توانسته ساختار گوناگون جامعه را تغییر دهد. وسایل ارتباط جمعی می توانند با ارائه پیام های مختلف فرهنگی و اجتماعی در جهت اقناع و متقاعد کردن مخاطبان در رعایت رفتار ترافیکی الگوی مفیدی تلقی شوند. در واقع باید به جایی رسید که از این طریق آگاهی در باره جایگاه مهندسی ترافیک صورت گیرد و افراد سهمیه در ترافیک از طریق سازمان پیام هایی را دریافت کنند، تا بتوانند از توانایی حرکتی و شناختی، به طرز صحیحی در فرایندهای اصلاحی و ساخت و سازهای مرتبط با خود استفاده نمایند.





گاهی فرهنگ از قانون پیشی می‌گیرد!

□ مهندس علی فرج زاده‌ها - نایب رییس اول سازمان نظام مهندسی ساختمان

اهمیت موضوع ترافیک در جامعه مدرن و نیمه مدرن یک واقعیت اجتماعی است، که ناشی از مسائل مختلف می‌شود. هنگامی که انسان برای رفع نیازهای گسترده زندگی خود مجبور به استفاده از فناوری و دستاورد صنعتی است، حذف این مقوله از زندگی اجتماعی روزانه به معنای نابود شدن تلقی می‌گردد. این پدیده با بروز مشکلاتی چون اتلاف وقت، هدر دادن فرصت‌های مناسب زندگی، آلودگی صوتی و هوایی، هدر رفتن سرمایه‌های ملی مانند انواع سوخت‌های لازم، مشکلات روحی و روانی، ناراحتی‌های عصبی و... همراه است. چنین پیامدهایی در زندگی جوامع بشری باعث شده که شاه کلید حل مشکل ترافیک راه انسان بدانند و همین مسئله کار متولیان امر ترافیک را با مشکل روبرو کرده است.

بر این اساس، تا زمانی که حاضر نباشیم در نگرش‌ها و باورهای رفتاری خود در جهت یگانگی با جامعه تغییراتی را ایجاد کنیم، و برای تسریع بخشیدن به رشد و توسعه شهرنشینی مدرن و استاندارد از هر شیوه‌ای استفاده کنیم، نتیجه چیزی نخواهد بود جز اینکه تمام خیابان‌ها و معابر عمومی شهر همیشه با بار ترافیکی همراه شود.

در کلانشهرهای بزرگ جامعه خودمان از جمله تهران، مشهد، اصفهان، شیراز و... شاهد چنین پیامد اجتماعی هستیم. با توجه به چنین پارامترهایی میل به خودخواهی، عدم ایثار و از خودگذشتگی، اهمیت منافع فردی و فدا کردن منافع جمعی برای راحتی زندگی شخصی، عدم انسجام اجتماعی و فرهنگی در میان شهروندان، بی‌نظمی فرهنگی بر ساختار زندگی اجتماعی و... در بروز معضل ترافیک شهری بسیار مؤثر است.

این‌گونه است که عنوان می‌شود باید هر گونه اتفاق و رخداد تازه ای که در بخش ساخت و ساز شهری روی می‌دهد و بر اساس آن سازه جدید در درون شهر متولد می‌شود، آنچه در اولین گام باید مورد توجه قرار گرفته و بررسی شود، مهندسی ترافیک است.

ساختمان‌ها در دل خود انسان‌هایی را جای می‌دهند که اجزای جامعه نام گرفته اند؛ پس چه خوب است که هر جز به درستی و با بهترین شرایط و ایده آل‌ترین حالت در ارتباط با دیگر اجزا، جامعه‌ای را شکل دهند که آرامش، رفاه و رضایت جزء لاینفک آن به حساب می‌آید.

موضوع ترافیک در هر جامعه‌ای یک واقعیت اجتماعی است، که ناشی از مسائل مختلف شکل می‌گیرد. بارزترین نکته اینجاست که انسان با همه توانمندی‌های خود توانسته بر صنعت غلبه کند و برای راحتی زندگی‌اش ماشین را اختراع، و بهترین شرایط و امکانات را برای زندگی بدون دغدغه خود فراهم و عالی‌ترین قوانین را برای حل معضل ترافیک تدوین کرد، لیکن نقش انسانی خود را در حل مشکل ترافیک نادیده گرفته است.

کارکرد آموزش و کاربرد رسانه‌های جمعی در حل این معضل از طریق جامعه‌پذیری و اجتماعی کردن مجدد بزرگسالان و اشاعه باورهای صحیح فرهنگی در این زمینه بسیار مؤثر است. با توجه به اینکه آموزش و رسانه‌های همگانی در حیطه اصلاح رفتار ترافیکی در شهر از ابزارها و عناصر مفید، رأی متقاعد سازی و ترغیب به سمت رعایت فرهنگ ترافیکی چه در سطح جامعه و چه در بخش سازمان‌هایی که با تأمین زیر ساخت‌های شهری از مدیریت گرفته تا ساخت و ساز شهری استفاده می‌کنند، هنوز با پیامدهای نامناسبی در زمینه ترافیک شهرها روبرو هستیم. نهادهای مرتبط در امر ترافیک از طریق استراتژی‌ها و راهکارهای کوتاه و بلند مدت، باید برنامه‌های مدون برای نهادینه کردن رعایت فرهنگ ترافیکی و مدیریت آن ارائه دهند. نقش آموزش این است که، از طریق تدوین کتب، برگزاری دوره‌های آموزشی و... به شناخت نقش ساخت و سازهای غیر منطقی و انحصارطلبانه در ترافیک و پیامدهای آن بر زندگی روزمره پرداخته، و برای سطوح مختلف مهندسان فعال در حوزه ساخت و ساز، مردم عادی که بهره‌بردار محصول فرایند ساخت و ساز هستند، مالکان و سازندگان بازار مسکن، از طریق رسانه‌های جمعی، به تغییر نگرش و رفتار پرداخته و در جهت تقویت فرهنگ صحیح از طریق تدوین ساز و کارهای نظارتی مؤثر همراه پیام‌های فرهنگی و اجتماعی متناسب با آن به امر متقاعد سازی پرداخت و به سمت اصلاح رفتار و انجام رعایت فرهنگ صحیح ترافیکی در این حوزه حرکت کرد. در واقع رسانه‌های همگانی به عنوان ابزاری مؤثر نقش‌آلایی در انجام‌دادن فرایند غلط، جایگزینی و اصلاح رفتار و تصمیم مناسب و عدم شکل‌گیری مجدد رفتار و عملکردهای نادرست در شهر از طریق تبلیغات، ساخت برنامه‌های اثرگذار، مقالات و مصاحبه‌های گوناگون و سایر روش‌ها، تأثیر بسیاری بر رفتار جامعه هدف، در زمینه مهندسی فرایند ترافیک داشته است.





اصول سه گانه ترافیک چه می گوید؟

□ مهندس مهدی حق بین - نایب رییس دوم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

استفاده راحت باشد و سهم مثبتی در تأمین زیبایی و موارد دیگر مرتبط با محیط زیست، هم از نظر رانندگان و هم از نظر تماشاگران، داشته باشد.

جامعه تعهد بیشتری را در مقابل این اهداف می خواهد و در برنامه ریزی و عملکرد ساخت و ساز شهری و صنعت وابسته به آن، راه ها، فرودگاه ها و سیستم های حمل و نقل عمومی و... رقابت در تخصص و دقت بیشتری را طلب می کند. مقامات دولتی نیز با تشکیل و حمایت از کمیته ها و سازمان های مؤثر در این خصوص می توانند با پشتیبانی قانونی و بهره گیری از ابزار اجرایی مخصوص دولت، این روند را تسهیل کنند. از سوی دیگر، گروه های برنامه ریز و سازمان های تحقیقاتی، چون سازمان نظام مهندسی ساختمان، باید در زمینه های ساخت و ساز شهری و حوزه هایی چون حمل و نقل و کاربری زمین نقش خود را ایفا کنند.

تسهیلات و زیربنای شهری، از مسکن گرفته تا راه و ترافیک روان و مطلوب شهروندان، از نیازهای اساسی یک جامعه برای رشد و توسعه است. امروزه، با توجه به سرمایه عظیم لازم برای اجرای انواع پروژه های شهری، نبود برنامه ریزی مناسب، نتایج ناگوارتر از گذشته در پی دارد. راه حل های موفق برای مسائل پیچیده جا به جایی در مناطق شهری مستلزم فعالیت ها و تفکرات تعداد زیادی افراد متخصص و به خصوص مهندسان ترافیک است. شاید در سال های گذشته کار مهندسان با تکمیل کارهای اجرایی به اتمام می رسید، ولی با افزایش بیشتر از اتومبیل، عناصر جدید سرعت و حجم های زیاد ترافیک نیز وارد قضیه شدند. این پیشرفت ها مسائلی را به وجود آورد که به خاطر پیچیدگی زیاد، قابل حل با روش های قدیمی و کنترل توسط پلیس نیست. در نتیجه، این مهندسان هستند که با به کارگیری علوم مختلف و جدید، راه حل مسائل را پیدا خواهند کرد و بدین ترتیب، تخصص مهندسی ترافیک در بطن جامعه نمود پیدا می کند.

سه اصل ترافیک موسوم به «مثلث اصول سه گانه ترافیک» مشتمل بر مهندسی، آموزش و اجرای قوانین ترافیکی است. از این رو، مهندسی ترافیک شاخه ای از مهندسی است که با برنامه ریزی، طراحی مهندسی، مدیریت و کنترل ترافیک در ارتباط بوده و روابط بین وسایل نقلیه و شبکه ارتباطی و دیگر عوامل مؤثر در ترافیک شهر را با هدف ایجاد تردهای راحت و کارآمد، توأم با ایمنی کافی برای شهروندان مورد مطالعه قرار می دهد.

در این زمینه، هدف اساسی مدیریت ترافیک به کار بردن روش ها و اقداماتی برای استفاده بهینه و حداکثر از امکانات و تأسیسات موجود است. همان گونه که با افزایش جمعیت و رشد شهرنشینی، نیاز به توسعه هماهنگ شهرها منطبق بر اصول و ضوابط شهرسازی و احداث شهرک های جدید وجود دارد، همزمان با این توسعه و احداث، مسائل حمل و نقل و مهندسی راه و ترابری و ترافیک نیز باید به صورت همزمان و هماهنگ مورد مطالعه و طراحی و اجرا قرار گیرد.

در شهرهای خودرو، رشد جمعیت به دلیل تنگی و پیچ در پیچ بودن معابر، باعث ایجاد مشکلاتی از قبیل عقب نشینی ساختمان ها، تعریض معابر و لزوم افزایش فضای سبز می شود که این اقدامات نارضایتی شهروندان، اختلال در همسایگی و به هم ریختن زندگی آنها را در بر دارد. از این رو، در طراحی و ساخت شهرهای جدید و حتی نوسازی و بهسازی ساختمان های فرسوده، باید پیش بینی های لازم برای جلوگیری از بروز این مشکلات انجام گیرد. همچنین، امکانات زیربنایی در زمینه حمل و نقل باید به گونه ای طراحی شود که با گسترش بافت شهر و رشد جمعیت، انعطاف پذیر و قابل گسترش باشد. توسعه روزافزون شهرها جا به جایی انسان و کالا را به صورت مسئله ای درآورده است که پیچیدگی آن دائماً در حال افزایش است. رشد شهری، افزایش سفرها را در پی داشته است. این در حالی است که تسهیلات موجود حمل و نقل برای این میزان سفر ناکافی است و شهرها برای ارائه خدمات در این زمینه، تا حدود زیادی به سیستم خیابان های خود متکی هستند. برای جوابگویی به رشد فزاینده ترافیک اتومبیل ها و ترافیک تجاری و همچنین نیاز به حمل و نقل عمومی، دسترسی به زمین های اطراف و پارکینگ، این سیستم ها همیشه در حال تحمل بار اضافی هستند. از سوی دیگر، فضاهایی که باید برای پارکینگ و توقف وسایل نقلیه پیش بینی شود و به بهره برداری برسد، به موارد دیگری اختصاص می یابد.

گسترش شهرنشینی مسائل ملامت آور تراکم ترافیک را کاهش می دهد. اگر قرار باشد نواحی شهری رشد نموده و کارایی داشته باشد، برنامه ریزی و ساخت امکانات کافی برای حمل و نقل عمومی و خصوصی اجتناب ناپذیر است. این امکانات به علاوه منابع موجود باید طوری عمل کنند که حرکتی روان و خوب را برای کل ترافیک فراهم آورند. اما اگر قرار باشد یک سطح قابل قبول از سازگاری نیز به وجود آید، تسهیلات اضافه شده به سیستم به شکلی باید برنامه ریزی گردد که کاربری مناسب زمین را باعث شود، برای



تغییر نگرش مسئولان و مردم در استفاده از مهندسان ترافیک ضروری است

□ مهندس داریوش دیودیده - عضو هیات ریسه شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی

کردن مخاطبان در رعایت رفتار ترافیکی الگوی مفیدی تلقی شوند. در واقع باید به جایی رسید که از این طریق آگاهی در باره جایگاه مهندسی ترافیک صورت گیرد و افراد سهیم در ترافیک از طریق سازمان پیام‌هایی را دریافت کنند، تا بتوانند از توانایی حرکتی و سسناختی، به طرز صحیحی در فرایندهای اصلاحی و ساخت و سازهای مرتبط با خود استفاده نمایند.

رسانه‌های جمعی می‌توانند به شیوه‌های مستقیم یا غیر مستقیم به آموزش مخاطبان در زمینه رفتار ترافیکی و تغییر نگرش اقدام کنند. این ابزار می‌تواند با یک زبان واحد، پیام آموزشی و فرهنگ سازی یکسان را به انبوهی از افراد شهروند که در حین ساخت و ساز می‌باشند در باره ترافیک انتقال دهند، و به صورت عینی و واقعی مردم را با معضلات این مسئله آشنا کنند؛ بر این اساس، میزان یادگیری و درک و تغییر نگرش نسبت به فرهنگ استفاده از علم مهندسی ترافیک بالا می‌رود. رسانه‌های جمعی در حیطه هدایت کنندگی و اصلاح رفتار ترافیکی ابتدا باید نگرش مردم و مسئولان را نسبت به مهندسی ترافیک تغییر دهند. این تغییر فرایندی است پیچیده، همگانی و تدریجی؛ همچنین اصلاحی که می‌خواهد انجام شود، باید با برنامه ریزی و سنجش میزان تحقق نهادینه شدن رفتارهای اجتماعی نسبت به فرهنگ ترافیک همراه باشد و در کنار آن سازمان نظام مهندسی ساختمان به عنوان متولی اصلی ساماندهی مهندسان ترافیک در خصوص بهره‌گیری از آنها، تعاملات و برنامه ریزی‌های مدونی را با دست اندرکاران حوزه ترافیک شهری به عمل آورد. بدین ترتیب، شهرهای ما حتی با توسعه انسانی نیز جایی مطلوب برای زندگی، کار و پیشرفت خواهد بود.

دنیای جدید اطلاعات و ارتباطات در قرن ۲۱، فرایندی پیوسته با شتاب و در حال گذر در جامعه انسانی است، که با تغییرات و دگرگونی‌های عمیق در شهرها نسبت به روستا همراه بوده است. آنچه که امروزه در جامعه شهری به صورت افقی و عمودی گسترش یافته، پیدایش بافت‌های گوناگون مسکونی، تجاری، اداری، و... است، این افزایش بافتی و تنوع کاربری و کارکردی باعث تغییرات و تحولات گسترده‌ای در زندگی شهری شده، از جمله سبب افزایش سفرهای درون شهری و به تبع آن کندی آمد و شد شهروندان و مشکلات بسیاری که از آن ناشی می‌شود، گردیده که معضل ترافیک را با خود به همراه آورده است.

بنابراین، هم در شهرها و هم در علم مدیریت شهری جدید با پدیده‌ای به نام ترافیک روبرو هستیم که سه عامل انسان-محیط-وسيله نقلیه را در رابطه‌ای تنگاتنگ و پیچیده با یکدیگر قرار می‌دهد. بر اساس چنین تحلیل اجتماعی میان این سه عامل و ارائه هر گونه برنامه‌های مدیریتی در جهت بهبود ترافیک از دیدگاه کارکردی، جامعه شناختی و فرهنگی در سطح شهرهای ایران خصوصاً کلانشهرهایی چون تهران، مشهد و... باعث شده که ساختار مدیریتی این شهرها با روستاها و شهرهای کوچک متمایز باشد. متولیان امر ترافیک در شهرها را نمی‌توان در بخش‌های خاصی محدود کرد. گاهی فراموش می‌شود که عوامل بسیاری در این زمینه دخیل هستند. از جمله آنها می‌توان ساخت و سازهایی را عنوان کرد که بدون توجه به ظرفیت منطقه و عدم توجه به ساختار و تراکم جمعیتی آن به صورت عمودی در حال گسترش هستند و تبعات ناشی از آن بسیار جبران‌ناپذیر است، چرا که شهرها را به پارکینگ‌های بزرگی بدل خواهد ساخت که امکان تردد هیچ مرکب موتوری در آن وجود نداشته باشد. از این رو توجه به حوزه ترافیک در ساخت و ساز شهری امری اجتناب‌ناپذیر است. سازمان نظام مهندسی ساختمان در این حوزه از ظرفیت‌های خوبی برخوردار است که مهندسان ترافیک عضو این سازمان همین ظرفیت‌ها را شکل داده‌اند. اما این سوال اساسی مطرح می‌شود که آیا تا کنون مهندسان ترافیک مورد توجه بوده‌اند و جایگاه مؤثری برای آنان در نظر گرفته شده است؟

پاسخ به این سؤال واضح و روشن است، زیرا در عرصه ترافیک شهری انسان مهمترین عامل بوده و به عنوان علت تامه و حتی علت محدثه در مشکلات ترافیکی شناخته شده است.

سازمان نظام مهندسی ساختمان، از طریق آگاه‌سازی و اقدامات تبلیغاتی (ترویجی) می‌تواند در نگرش و تغییر فرهنگ ترافیک به سمت تقویت و اصلاح بسیار مؤثر باشد. در عصر حاضر اثر نفوذ وسایل ارتباط جمعی از طریق پیام‌توانسته ساختار گوناگون جامعه را تغییر دهد. وسایل ارتباط جمعی می‌توانند با ارائه پیام‌های مختلف فرهنگی و اجتماعی در جهت اقتناع و متقاعد





هرج و مرج، ناهمگونی؛ ارمغان شهرنشینی در ایران

□ مهندس محسن قربانی - مدرس دانشگاه و خزانه دار شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

و نظارت بر توسعه فضای شهرها و حتی نوسازی بافت های فرسوده و ساخت و سازهای جدید مد نظر داشت که برای شهرنشینی باید حد معینی از تراکم جمعیتی را متصور شد و برای شهرسازی درجه معینی از تراکم ساختمانی، مسئولان شهری اعم از دولتی و غیر دولتی مانند شورای شهر، کنترل مدیریت و توانایی علمی لازم را بر عوامل مؤثر بر رشد و توسعه شهری داشته باشند، اگر چه تاکنون این کار به طور کامل انجام نشده است. شهرهای کشور قبل از اینکه دارای گسترش اساسی و اصولی باشند، از افزایش جمعیتی بسیاری برخوردار بوده اند به عبارت دیگر، این شهرها فرصتی نیز برای اعمال سیاست های شهرسازی به دست نیاورده اند، بلکه قبل از محاسبه سرانه ها و تخصیص زمین ها و فضاهای لازم و به کاربری های مختلف و آماده سازی زمین به سرعت تبدیل به ساختمان های مسکونی شده و تنها کوچه ها و خیابان هایی برای رفت و آمد باقی مانده است. عدم حاکمیت برنامه های اصولی شهرسازی بر رشد شهرها منجر به عقب ماندگی روند شهرسازی از شهرنشینی شده است. چرا که برنامه ریزی برای شهر تنها ساخت خانه برای اسکان دادن افراد نیست، بلکه جوابگویی به نیازهای روزمره آنان و برآورده کردن احتیاجات رفاهی، اشتغال، آموزش، بهداشت، تفریح و غیره نیز می باشد. بنابراین، با وجود چنین نقیصی در سیستم شهرسازی، فضاهای شهری در پاسخگویی صحیح به نیازهای شهرنشینی سریع و شتاب آلود ناتوان مانده اند. تنها جواب به افزایش سرسام آور جمعیت شهری بروز مسائلی چون مشکل مسکن و حاشیه نشینی و یا خانه سازی های فاقد امکانات و تسهیلات، رشد نسنجیده و غیر قابل کنترل شهری، شهرک های خود رو و همچنین بورس بازی زمین و بالا رفتن قیمت اراضی شهری باعث به هم خوردن بسیاری از برنامه های شهر سازی شده است. به عبارت دیگر، با بالا رفتن هزینه های انجام طرح ها که ناشی از افزایش سرسام آور قیمت اراضی مورد نظر برای ایجاد کاربری های مختلف است، برنامه ها با شکست روبه رو شده اند. در بررسی ها و کنترل های اعمال شده بر رشد و توسعه فضای شهرهای ایران باید موارد مختلفی مد نظر قرار بگیرد. مسئولان و ادارات شهری باید بر کم و کیف توسعه شهرها و افزایش جمعیت آنها نظارت داشته باشند. عواملی که توسعه فضای شهرها را تحت تأثیر قرار می دهند باید شناسایی و کنترل شوند انجام این امر مستلزم نگرستن به مسائل در قالب یک دید سیستمی است، یعنی بررسی عوامل در قالب یک مجموعه.

شادابی، طراوت، سلامت، زیبایی و دوام عمر هر شهر بی شک بستگی تام به کار مداوم و دقیق هر کدام از اندام های شهری از جمله شهرداری ها و شورای شهر از یک سو و از سوی دیگر تغذیه شهری درست و سلامت فکری، جسمی، روحی و روانی اصلی ترین عضو جامعه، یعنی انسان دارد. در زمان حاضر بیش از هر زمان دیگری در تاریخ مدیریت شهری کشور و سازمان های غیر دولتی (NGO)، همانند سازمان نظام مهندسی ساختمان، می توانند مؤثر و مفید باشند. شکل گیری سازمان نظام مهندسی ساختمان و واگذاری اداره صنعت ساختمان کشور برای نخبگان مهندسی کشور، این فرصت تاریخی را فراهم آورده است تا با ایجاد تشکل ها و سازمان های مردمی و مبتنی بر دانش، در عرصه های مختلف از جمله ساخت و ساز شهری، احداث زیر ساخت ها و فراهم نمودن زمینه رفاه در شهر که مطابق با استانداردهای جهانی باشد، شرایطی را فراهم آورده است تا بتوان همراه با مدیریت کلان کشور در اداره صنعت ساخت و ساز همگام شد. توسعه فیزیکی و رشد جمعیت شهرهای ایران تا چند دهه پیش دارای افزایشی هماهنگ و متعادل بود. با بروز تحولات جدید (از جمله خیابان کشی ها و ...)، شهرها به سرعت دچار دگرگونی گردیده اند این دگرگونی ها به شکل افزایش سریع جمعیت و گسترش فیزیکی و شتاب آمیز شهرها و به صورت نامتعادل و ناهماهنگ بوده است. اگر چه شهرها دارای گسترش فیزیکی وسیعی بوده اند، اما در قالب این گسترش فیزیکی وسیع نیز تعادل برقرار نبوده و سطح زیر ساخت شهری بیشتر تحت تسلط ساختمان های مسکونی بوده است. در حقیقت بین کاربری های شهری و اختصاص زمین و سرانه های شهری تناسب معقولی برقرار نبوده است. گسترش خدمات رفاهی و کارخانجات در شهرها و اثرات مخرب اصلاحات ارضی بر اقتصاد روستا و صنعت کشاورزی شهرهای کوچک باعث مهاجرت مردم به طرف شهرهای بزرگ شده است. اصلاحات ارضی دارای تأثیر غیر مستقیم، اما شدید بر گسترش شهرها بوده است. مهاجرت روستاییان به شهرها نقش مهمی در ایجاد تراکم و ازدحام بیش از حد شهرها داشته است. بسیاری از مهاجرانی که به شهرها آمده اند در خانه ها و محلات مسکونی قدیمی ساکن شده اند، این محلات به سازگاری آنان در انطباق با محیط جدید کمک کرده و هم اکنون آنان را در خانه های مسکونی قدیمی مرکز شهر، چه به صورت اجاره ای و چه به صورت مالکیت تجمع و ازدحام دارند و همچنین می توانند از نظر اقتصادی زندگی با صرفه و سطح پایینی را با هزینه کم مسکن فراهم آورند. از سوی دیگر ساکنان متمکن قبلی مناطق مسکونی قدیمی که در وضع اقتصادی بهتری قرار داشتند، علاقه مند به استفاده از امکانات و تسهیلات شهری و خدمات اجتماعی جدید در مناطق تازه ساخت بودند. این در حالی است که بسیاری از مهاجران روستایی حتی به طور بالقوه قادر به تأمین مسکن حداقل بودند که این امر خود به ایجاد حاشیه نشینی و گسترش های بی رویه شهرها منجر شده است. اضافه شدن مناطق و محله های جدید به محدوده شهرها، ادارات و مسئولان اداره شهرها را با تقاضاهای تازه و روزافزون برای خدمات و تسهیلات شهری مواجه ساخته است. از طرف دیگر به دنبال رواج تجارت و مبادلات اقتصادی در شهرها، قیمت زمین به طور سرسام آوری افزایش یافته است. اغلب از مرکز شهرها به طرف نواحی اطراف آن از شدت این افزایش قیمت کاسته می شود، بدین ترتیب، افرادی که توانایی مالی خرید زمین در مناطق مرکزی یا اراضی داخل محدوده شهری را نداشتند، به طرف زمین های خارج از محدوده شهری روی آورده اند، بدین ترتیب به سرعت به گسترش شهرها دامن زده اند. پس از مدتی این گسترش های بی رویه که به صورت همزمان انجام می شد حالت ناپیوسته ای را به خود گرفت و بالاخره با گسترش سریع شهرها، نقاط مذکور جزو محدوده شهری شده و ایجاد شهرهای گسترده و بزرگ را باعث شدند، درحالی که هیچ گونه استاندارد برای تأمین زیر ساخت های ترافیکی جهت رفع نیازهای شهروندان پیش بینی نشده بود، در مقطع کنونی شرایط نامساعدی را به وجود آورده است. باید این نکته را هنگام کنترل



نشست تخصصی ترافیک

اشاره



شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور با استفاده از منابعی که در اختیار دارد و با بهره گیری از رسانه های موجود در این سازمان که نشریه شمس با سابقه ای ۱۵ ساله از آن جمله محسوب می شود، اهداف، اخبار، رویداد های سازمانی و... را در اختیار مخاطبان خود قرار می دهد. در ماه های اخیر، نشریه شمس نشست هایی را با رویکرد تخصصی به همراه گروه ها و کمیسیون های تخصصی شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان، برگزار می کند. یکی از این نشست ها به موضوع ترافیک اشاره دارد که در آن چالش های گروه ترافیک و مهندسان ترافیک بررسی شده که اهمیت و حساسیت این رشته بر همگان روشن است، اما به علت پاره ای از کاستی های موجود، به حاشیه رانده شده. از این رو نشریه شمس در تلاش است تا با واکاوی این مسئله بتواند شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور و وزارت راه و شهر سازی را نسبت به بازنگری در قوانین و ابزار های به کار گیری این رشته آگاه ساخته و برای حل مشکلات پیش رو چاره اندیشی کند. یکی از مسائلی که در طراحی شهری و آسیب شناسی محیط شهری باید مورد توجه قرار گیرد، تعامل دستگاه هایی است که در این زمینه یا عاملیت اجرایی و یا منبع تصمیم گیرنده و کارشناسی به شمار می روند. در سازمان نظام مهندسی تعریف مشخصی وجود دارد و ساز و کار انتظامی نیز دارای وظایف و سرفصل های کاری مشخصی است و شهرداری ها نیز دارای وظایف تعریف شده ای هستند. یکی از مواردی که امروزه با آن مواجه هستیم و خود عاملی برای دامن زدن به چالش های حوزه ترافیک است، تأمین بودجه شهرداری ها توسط خود مجموعه است و به خود آنها واگذار شده. این درآمد عموماً از محل فروش تراکم و یا تخلفات کمیسیون ماده ۱۰۰ تأمین می شود که مطلوبیت بسیاری نیز برای آنها به دنبال داشته است. گاهی دیده می شود که در کوچه های ۶ یا ۸ متری تراکم هایی داده می شود که ظرفیت بالقوه آن از حجم تراکمی که در خود جای می دهد بسیار کمتر است و همین مسئله موجبات بروز مشکلات و بحران های ترافیکی می شود.

برای کنار زدن عاملی که می تواند در طولانی مدت برای رفاه شهری مشکل آفرین باشد، نمی توان تنها به یک جریمه بسنده کرد و نوعی نگاه انحصار گرایانه در این خصوص به وجود آورد. شهرداری در این بخش خود را تنها نماینده ای می داند که می تواند در این خصوص تصمیم گرفته و رأی صادر کند.

باید سهم خواهی از جانب کلیه مجموعه های دخیل صورت گیرد. مالکان و سازندگان به راحتی با پرداخت جریمه ای محدود و به دلیل مطلوبیت سرمایه گذاری در این بخش، قانون را دور می زنند و بدون توجه به طرح های جامع و تفصیلی شهری، صدمات جبران ناپذیری به جامعه وارد می کنند. اما از سویی دیگر نبود جایگاهی برای مهندسان ترافیک در طراحی و اجرای مبلمان شهری خود مسئله ساز بوده و هست و برخی بی توجهی های این گونه تصادفات شدید در پی داشته است و...

ساز و کار نظارت بر طراحی شهری که مبلمان شهری یکی از این موارد است و ابزار الزام آور رعایت طرح های جامع و تفصیلی از جمله مواردی است که در کنار سهم خواهی در کمیسیون های ماده ۱۰۰ شهرداری ها می تواند جایگاه مهندسان ترافیک را در چنین بخش هایی تبیین و تثبیت کند.



در آن زمان به نتیجه نرسید. در حال حاضر می توان یکی از خلأهای مهندسان ترافیک را در حوزه تصادفات عنوان کرد که جایگاه آنها را بسیار ضروری می سازد.



سرهنگ علیرضا جهانگیری، معاون عملیات مهندسی ترافیک راهور ناجا: امروزه اگر پروژه تجاری در یک محل و مکان مشخص به اجرا در می آید بیش از آنکه سلامتی، رفاه، توسعه اقتصادی، آسایش، شادابی،

نشاط و ایمنی برای ساکنانش به همراه داشته باشد نگرانی تولید می کند.

پلیس در واقع دارای یک وظیفه ذاتی است که ایمنی و اجرای مقررات در راستای سلامتی مردم از آن جمله است. با جزئی شدن در این موارد به شاخه ها و موارد متعددی بر می خوریم که ترافیک یکی از آنهاست. ترافیک امروزه جزئی از زندگی شهری است و هیچ کس نمی تواند بگوید که از این مسئله مستثنی است و اطلاعی از آن ندارد. در صحبت های جناب مهندس فیلی اشاره شد که قانون جامع حمایت از معلولان تعریف شده در حالی که با عملکرد خود، سالیانه صدها هزار نفر به جامعه معلولان افزوده می شود. در رابطه با طراحی و مهندسی فرایند آن باید چند موضوع را مورد توجه قرار داد. حقوق شهروندی، ارزش ضمنی و... امروزه اگر پروژه تجاری در یک محل و مکان مشخص به اجرا در می آید بیش از آنکه سلامتی و رفاه، توسعه اقتصادی، آسایش، شادابی، نشاط و ایمنی برای ساکنانش به همراه داشته باشد، نگرانی تولید می کند. در تهران در سال جاری، بیش از ۵۰۰ پرونده به کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری به علت فقدان پارکینگ ارجاع داده شده است که به برج ها تعلق دارد. این نشان می دهد که نظارتی در این خصوص وجود ندارد. اگر یک مدیر برنامه ریزی به منطقه و یا یک مدیر کلان به موضوع ترافیک توجه نداشته باشد، مدیری ناآگاه است. تنها تردد خودرو را نمی توان موضوع ترافیک تعریف کرد. نظام مهندسی ساختمان موضوع و اصول ترافیک را به درستی تبیین نکرده و عدم رعایت آن بازخورد نامطلوبی در جامعه داشته است. نبود و خلأ نگاه ترافیکی به حوزه ساخت و ساز حاشیه های بسیاری به همراه داشته و این گونه است که می توان دید پارکبان ها متولد می شوند و کناره خیابان ها مملو از ماشین هایی می شود که از جای پارک مناسب برخوردار نمی باشند و همین، مسائل دیگری از جمله ناامنی را به وجود می آورد. این گونه است که می گوئیم مهندسی ترافیک جایی در ساخت و ساز شهری ندارد. این مسئله در حالی است که مدیریت شهری در گذشته به آن توجه داشته و به مرور از یادها رفته است. در ساخت و سازهای قدیم توجه به موضوع تردد در اولویت بود و می توان مشاهده کرد که حتی برای تردد ارابه ها محدودیت هایی وضع شده بود



مهندس عزت اله فیلی، کارشناس عمران، عضو شورای مرکزی و سر دبیر ماهنامه شمس: می توان با استفاده از فرهیختگان این حوزه نسبت به تدوین یک مبحث مشترک در ترافیک اقدام نمود تا مهندسان با استناد به آن بتوانند اجرای وظیفه کنند.

یکی از آیین نامه این بخش آیین نامه جامعه حمایت از معلولان است که متأسفانه مورد بی توجهی قرار گرفته. سطح معابر برای معلولان تعریف نشده و نیاز به مناسب سازی دارد. این مبحثی است مهم و قابل توجه. در معبری که ادوات گازسانی و دیگر امکانات شهری برای تردد شهروندان خطر آفرین است باید توجه داشت که دلیل چیزی بیش از کم توجهی عاملان نصب و راه اندازی است. موانع موجود در پیاده روها و پله های مزاحم بر سر راه تردد و... همگی از جمله مواردی است که باید مورد بررسی قرار گیرد. البته همه اینها تنها فضای خارجی ساختمان ها را پوشش می دهد و داخل ساختمان ها به خصوص مکان های تجاری و اداری نیز مورد دیگری است که برای معلولان پیش بینی های لازم نشده است. جاده های برون و درون شهری که برای مدتی توسط وزارت راه در مکان های پر تردد اصلاحاتی صورت می گرفت، پس از مدتی به فراموشی سپرده شد. در بیشتر کشورها کریدورهای اتوبان ها و حتی جاده های کوهستانی از یک حریم مشخص بهره می برند که باعث می شود هر خودرویی که دچار نقص و حادثه شد، دیگران با یک حاشیه امنیتی روبرو شوند و این مسئله نمی تواند برای دیگران خطر آفرین باشد. آیا چنین استانداردهایی در ایران تعریف شده است؟ به طور یقین خیر؛ پس چرا کمیته های تخصصی بخش ترافیک برای حل چنین مسائلی اندیشه و قانونی برای آن مدون نمی کنند؟ چرا ترافیک از یک مبحث و کدهای مشخصی بهره نمی برد؟ می توان با استفاده از فرهیختگان این حوزه نسبت به تدوین یک مبحث مشترک در ترافیک اقدام نمود تا مهندسان با استناد به آن بتوانند اجرای وظیفه کنند. تعداد کم مهندسان ترافیک نیز مسئله دیگری است که باید به آن توجه کرد. امید می رود بتوان به جمع بندی مشخصی برای ابلاغ به مراجع گوناگون دست یافت.

می توان تمامی این مسائل را در چهار گروه مورد بحث تقسیم بندی کرد:

- تحلیل و پیشگیری از تصادفات
- تابلوهای راهنمایی و رانندگی
- پروژه های ساختمانی و سد معبرها
- طراحی شهرهای جدید بدون حضور و دخالت مهندسان ترافیک



مهندس محمدمهدی رجایی صفری، کارشناس ارشد عمران و ترافیک، نماینده شورای مرکزی: مهندسی ترافیک یکی از رشته های اصلی و موثر در برنامه ریزی شهری است و علی رغم مکاتبات بسیار از سوی نظام مهندسی استان ها و شورای مرکزی و وزارت مسکن، هنوز بهایی به آن داده نشده است و از سوی شهرداری به کار گرفته نمی شود.

از آنجا که مهندسی ترافیک یکی از رشته های اصلی و موثر در برنامه ریزی شهری است و علی رغم مکاتبات بسیار از سوی نظام مهندسی استان ها و شورای مرکزی و وزارت مسکن، هنوز بهایی به آن داده نشده است و از سوی شهرداری به کار گرفته نمی شود به این دلیل مهندسان ترافیک برای داشتن عنوان ترافیکی، با مقدمه مهندس عمران وارد این مقوله می شوند و این تعداد کم مهندسان ترافیک را توجیه می کند. دانشگاه ها نیز در تلاش هستند با آموزش مهندسان ترافیک بیشتر، این کاستی را جبران کنند. بنابراین، یکی از موارد مورد اتکا در به کارگیری مهندسان ترافیک در برنامه ریزی های شهرداری است. دستورالعمل و آیین نامه و ضوابط عملکرد مهندسان ترافیک در برنامه تدوین مهندسی نقشه، تهیه شده و از سوی وزارت کشور به شهرداری ها ابلاغ گردیده است که مشخص می کند که چه گروه از مهندسان در چه نوع ساختمان هایی فعالیت داشته باشند با تکیه بر رتبه بندی مهندسان در سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور با تأیید وزارت راه و شهر سازی. همواره از زمان مهندس غرضی این اصرار وجود داشته که می توان با استفاده از ابزارهای الزام آور، به این وضع اسفناک پایان داد. مکاتباتی نیز صورت گرفته که

و همین، باعث امکان دسترسی به تمامی نقاط می شده و این نحوه مدیریت جنگ ها را نیز تحت الشعاع قرار می داد. ساختمان هایی در تهران ساخته می شود که با تراکم چند ده طبقه از داشتن پارکینگ بی بهره هستند و معابر عمومی و خیابان ها را به مشاعات خود تبدیل می کنند و پارکینگ خلاف نام می گیرد در حالی که در مدیریت شهری، رضایت مندی شهری اولویت داشته و حائز اهمیت است. توجه به اصول ترافیک در نظام مهندسی ساختمان یک اولویت است و نقص کلی در این حوزه به چشم می خورد. سازه ای که باید آسایش و ایمنی به همراه بیاورد، موجبات نگرانی و تشویش اذهان شده است. در شیوه مدیریت شهری ما، هر زمان که به مشکل بر می خوریم به سراغ محدودیت می رویم و این شیوه بسیار اشتباه است. اصول شهر سازی باید به اندازه ای سلیس و روان باشد که مدیران شهری ما دچار چالش نشوند. بهترین خدمات باید بر اساس خواسته مردم در محل و با تکیه بر قوانین و مقررات صورت گیرد، بدون اینکه موانعی بر سر راه باشد و این مستلزم بازنگری و تدوین قوانین و مقررات است تا در راستای احقاق حقوق مردم، به درستی حرکت کنیم. علائم راهنمایی و رانندگی نیز معضلی است که مردم با آن مواجه هستند و برای تردد با مشکل مواجه می شوند. ترافیک امروزه در دنیا و در کشور ما از ضروریات زندگی به شمار می رود و باید به آن توجه و اطلاعات و علم امروز را در این خصوص به قانون تبدیل کرد. زمانی در کشور ما برای تسهیل در عبور و مرور، زیرگذر و روگذر ها در دستور کار قرار گرفت در حالی که می بینیم که گرهِ های بسیار بدی نیز با این رویکرد در عبور و مرور شهری به وجود آمده است. هزینه های بسیاری می شود در حالی که در زمان نتیجه گیری دچار مشکل می شویم و حوادث ناگواری که پس از آن گریبان شهروندان را می گیرد و خسارت های جانی و مالی که به جامعه تحمیل می کند، جبران ناپذیر است و سرمایه ها و هزینه های پس از آن مشکل ساز خواهد بود. نباید بدون مطالعه کاری کرد. این نشان می دهد که مجموعه مدون و مشخصی به این امر اختصاص داده نشده و یا قوانین و مقررات در این خصوص کامل نیست.

مهندس محمد مهدی رجایی صفری: با بررسی های صورت گرفته، تعداد تصادفات در سطح شهر مورد توجه قرار گرفت. تصادفات سنگین بود و تلفات مالی و جانی آن پس از رویداد با تأخیر جابجا می شد. تماس هایی با شرکت های بیمه صورت گرفت و موضوع با آنها در میان گذاشته شد تا اختیاراتی به راهنمایی و رانندگی داده شود تا پس از وقوع تصادف، حوزه بهداشت و درمان نیز برای ارائه خدمات خود قدرت تصمیم گیری داشته باشند که مورد بی مهری قرار گرفت و طرح و ایده متوقف شد.



مهندس محمد محمدی نژاد، کارشناس ارشد ترافیک و عضو هیات مدیره سازمان نظام مهندسی استان تهران: نقش مهندسان ترافیک مهم ترین موضوعی است که باید برای تدوین و تثبیت آن تصمیم گرفت و راهکار اندیشید.

کم توجهی که در ارگان های مختلف نسبت به مهندسی ترافیک وجود دارد، باید مورد بازبینی قرار گیرد. حال که در یک نشست تخصصی در شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان در خصوص موضوع ترافیک و چالش های آن برگزار می شود با جلساتی که در دفتر کارشناسان رسمی دادگستری و دیگر بخش ها برگزار می شود متفاوت باشد. مهندسان عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان، متخصص حوزه تصادفات نیستند. می توان در زمان بروز یک حادثه به عنوان یک کارشناس نظر داد، اما نمی توان آن را جزء سرفصل های فعالیت های اصلی بر شمرد. نقش مهندسان مهم ترین موضوعی است که باید برای تدوین و تثبیت آن تصمیم گرفت و راهکار اندیشید. دو وظیفه برای مهندسان ترافیک دیده شده که ساخت و ساز شهری یکی از آنهاست. در مبحث دوم به شرح این وظایف پرداخته شده است. مبحث ترافیک با کمبود قوانینی روبروست. نه تنها در این حوزه کاستی به چشم می خورد، بلکه با مشمول زمان شدن نیز به تأخیر افتاده و آسیب های جبران ناپذیری نیز در پی داشته است. چرا این مسئله در اولویت نبوده؟ به این دلیل که به سازه و معماری ساختمان توجه

داشته ایم و سپس پیرامون را بررسی کرده ایم. بخش دوم خدمات مهندسان ترافیک در جدولی است که حدود و شرح خدمات مهندسان ترافیک را بیان می کند که در مبحث دوم مقررات ملی

به آن پرداخته شده است. در چنین جلساتی متولیان نیز باید حضور جدی داشته باشند و جای مدیران و کارشناسان وزارت راه و شهر سازی در چنین مباحثی خالی است. جایی هم که این مسائل رعایت نمی شوند وزارت راه و شهر سازی است. در شورای عالی معماری و شهر سازی به این نکته توجه نمی شود که طرح های جامع شهر سازی با مشارکت مهندسان ترافیک تهیه شده، در حالی که قانون صراحتاً به آن تأکید داشته است. تأیید نتیجه فعالیت یک مهندس شهر ساز بدون تأیید و حضور مهندس ترافیک قابل اتکا نمی باشد پس به لحاظ قانون برای حضور تخصصی در شاخه های مختلف دیده شده اند و برای نحوه فعالیت آنها تعریف مشخصی وجود دارد. اتفاقی که در سال های اخیر شاهد آن بوده و هستیم، شرح خدمات فنی و مهندسی مهندسان ترافیک است که مشخص و از سوی دفتر مقررات ملی ساختمان ابلاغ شده است و وزارت کشور و استان ها از آن مطلع اند. مهندسان دارای صلاحیت ترافیک در استان تهران به ۲۰۰ نفر می رسند که هنوز نتوانسته ایم برای آنها مشغولیت حرفه ای ایجاد کنیم، در حالی که از وظایف شورای مرکزی است. در حال حاضر مشکلی از نظر تعداد مهندسان ترافیک نداریم و نبود آنها در جامعه به دلیل عدم توجه به شرح خدمات مصوبی است که در قانون نیز آمده و ابلاغ شده است. حلقه مفقوده در اینجا شهرداری ها هستند که با عدم آگاهی لازم و با انگاره اینکه تولی گری آنها در ساخت و ساز شهری با ورود مهندسان ترافیک زیر سوال می رود، برای حضور آنها مقاومت می کنند. در حال حاضر جلسات بسیاری با اطلاع مهندس هاشمی، با شورای عالی معماری و شهر سازی در حال برگزاری است و ما در تلاش هستیم که الزام حضور مهندس ترافیک را از یک الزام صفر و یک خارج کنیم. مبحث ترافیک در شورای مرکزی و دفتر مقررات ملی ساختمان در حال تدوین می باشد و تیم تخصصی آن نیز با سرپرستی دکتر افندی زاده در حال فعالیت می باشند و بوجهی ای نیز برای آن تعریف شده است. نگرانی ما در حال حاضر الزام و اقتاع شهرداری ها برای استفاده از مهندسان ترافیک است. قانون تصریح کرده که برای هرگونه تغییر کاربری، گروه دال و مجتمع ها باید با حضور مهندس ترافیک اقدام گردد تا با ضوابط استاندارد شهری تطبیق داده شود.

مهندس عزت اله فیلی: قوانین نظام مهندسی یکی از قوانین خوب و جا افتاده در کشور به شمار می رود و در مقایسه با دیگر صنوف شرایط بهتری دارد. این مبحث نیز از این قاعده مستثنی نیست. برای اجرای این امر باید گروه تخصصی ترافیک به این نتیجه برسند که گروه ترافیک در ساختمان هایی با متراژ، طبقه و ویژگی های مشخص به مهندس ترافیک نیازمند می باشد، نظام مهندسی استان ها و شورای مرکزی می توانند در زمان تهیه نقشه سازه و کنترل، مهندس ترافیک را وارد پروسه کنند. مهم ترین چالش، نحوه اجرایی نمودن قانونی است که هم اکنون در دسترس می باشد تا پس از اجرای آن کاستی ها جبران شود و مشکلات پس از آن به وجود نیاید.



مهندس مهدی حاجی قاسمی، کارشناس ارشد ترافیک و عضو هیات مدیره سازمان نظام مهندسی استان البرز: در طرح های جدید جامع و تفصیلی که وزارت راه و شهر سازی به همراه شورای عالی معماری و شهر سازی متولی آن است، جای مهندسان ترافیک خالی است و زمانی که در خصوص آن سوال می شود این موضوع را تنها بر عهده حوزه شهر سازی می دانند.

بحثی که خواهیم داشت در خصوص عملکرد گروه تخصصی ترافیک شوروی مرکزی است. در چنین نشست‌های اعضای

گروه تخصصی ترافیک خالی است تا از عملکرد خود دفاع کنند. شوروی مرکزی خاستگاه نظام مهندسی استان هاست و می تواند به عنوان یک نقطه قابل اتکا مورد توجه دیگر استان ها قرار گیرد. یکی از مسائلی که همواره مورد توجه بود، مسئله ارتقا پایه است که ساز و کاری برای آن در نظر گرفته نشده است. به طور مکرر این مسئله مورد اعتراض قرار گرفته و همچنان نیز ادامه دارد. همان گونه که اشاره شد حوزه فعالیت مهندسان ترافیک از راه ها و معابر گرفته تا شهر سازی ادامه دارد و شهر داری ها بدون توجه به این موضوع حضور مهندسان ترافیک را نادیده می گیرند و بحرانی که از این عدم حضور ناشی می شود گریبان شهروندان را می گیرد. در طرح های جدید جامع و تفصیلی که وزارت راه و شهر سازی به همراه شورای عالی معماری و شهر سازی متولی آن است، جای مهندسان ترافیک خالی است و زمانی که در خصوص آن سوال می شود این موضوع را تنها بر عهده حوزه شهر سازی می دانند. به طور مثال در طرح تفصیلی کلانشهر کرج، مهندس ترافیکی برای اظهار نظر کارشناسی حضور نداشته است و مشخص نیست که بازنگری در آن بر چه مبنایی صورت می گیرد. پس از ابلاغ آن نیز در کمیسیون های ماده ۵ استانداری ها، مهندسان ترافیک حق رأی ندارند و تنها به عضو ناظر تقلیل یافته اند. سرانه ها بدون هیچ مطالعه و نگاه کارشناسی دست خورده و مورد بازنگری قرار می گیرد که با دقت شدن در آن می توان به این خلأ بزرگ پی برد در حالی که همگان چشم خود را بر این کاستی بزرگ بسته اند. ایستگاه های مترو و مجتمع های بزرگ و... همگی بدون حضور مهندسان ترافیک طراحی و مورد بهره برداری قرار می گیرد و پس از آن است که می بینیم آسیب به جامعه و شهروندان وارد می شود. رشته هایی چون رشته ترافیک از جمله رشته های زیر ساختی است که باید به فلسفه وجود آن ایمان پیدا کرد تا مشکلات پیرامون ساخت و سازها کاهش پیدا کند.

مهندس محمد مهدی رجایی صفری: یکی از مواردی که در کمیسیون ماده پنج عنوان شده، حضور نماینده نظام مهندسی استان ها با داشتن حق رأی است که پیشنهاد شده، اما توجه نمی شود. هدف این نیست که جلوی کار گرفته شود، بلکه هدف این است که کار به درستی انجام شود. پیشنهاد می شود که در کمیسیون ماده ۱۰ شهرداری ها نیز نماینده ای از سازمان نظام مهندسی ساختمان هر استان با اختیارات تام حضور داشته باشد. این به این دلیل است که بخش عمده ای از تخلفات در کمیسیون ماده ۱۰۰ صورت گرفته و فیصله داده می شود. هدف از تشکیل این جلسه پر کردن یک نشریه نیست و شمس بانی آن است که این مطالب را به متولیان آن ابلاغ کند. یکی از مسائل و چالش های حاد گروه ترافیک، مسائل و مشکلات تصادفاتی است که دامنگیر شهروندان شده و جامعه را با آسیب مواجه می سازد و تبعات آن با دیگر کشورها قابل قیاس نیست. هر کدام از متخصصان و صاحب نظران این حوزه باید بخشی از این چالش ها را به عهده بگیرند و در خصوص پیدا کردن راه حل دائمی اعلام نظر کنند و راهکارهای لازم را ارائه دهند. وسایل نقلیه، مراکز آموزشی، معلولان و... همگی از مواردی است که مهندسان ترافیک باید در خصوص آن اظهار نظر کرده و در طراحی و جانمایی آن دخالت کنند.

سرهنگ علیرضا جهانگیری: ضوابط و مقررات موجود است، اما اجرا نمی شود؛ باید اجرای قانون از وزارت کشور و وزارت راه و شهر سازی مطالبه شود و در دستور کار قرار گیرد. معضلاتی که دیده می شود تولید و به مدیران سپرده می شود، باید قبل از رخ دادن هر اتفاق نا میمون و ناخوشایند از آن جلوگیری و اصول اولیه رعایت شود. تخلفات و رسیدگی به آنها نباید با دیدگاه پاک کردن صورت مسئله همراه باشد. نظارت مسئله ای انکارناپذیر است. پلیس تنها خود را موظف به رسیدگی به شکایات مردم می داند و به واقع ساز و کاری بیش از این برای آن تعریف نشده است. باید به شهر و فضاهای شهری به دید سرمایه های

ملی نگر است و رویکردی که در حال حاضر در این زمینه وجود دارد، درست نیست. باید در همه بخش ها همچون نظام مهندسی، برای ساز و کار انتظامی و نیروهای پلیس نیز جایگاهی در این خصوص در نظر گرفته شود تا تصمیم گیری و سیاست گذاری و حتی اجرای قانون در شرایط بهتری اتفاق بیفتد. گاهی لازم است نگاه به حوزه های مختلف را به صورت کلان مد نظر داشت. به طور مثال اگر زمانی شهر تهران با حادثه ای چون زلزله مواجه شود، چه می توان کرد؟ وضعیت کلانشهرهایی چون تهران یا کرج را نباید محدود دید، گستره را باید وسیع تر و حتی تا ۱۰۰ کیلومتر افزایش داد.

مهندس محمد مهدی رجایی صفری: ظرفیت شهر تهران تنها برای ۵ میلیون نفر پیش بینی شده بود که در حال حاضر به ۱۲ میلیون نفر رسیده است. در اتوبان تهران-کرج در سال ۱۳۴۵ تنها گلشهر طراحی شده بود. از آن زمان تا کنون گسترش شهر تهران و کرج به چه اندازه بوده و ساخت و سازهایی که توسعه یافته در حالی که اتوبان همچنان با همان ظرفیت سابق در حال بهره برداری است.

مهندس محمد محمدی نژاد: باید اجرای قانون نظام مهندسی محوریت بحث باشد همان گونه که در سازمان نظام مهندسی ساختمان و وزارت راه و شهر سازی سلسله مراتبی برای اجرای قانون آمده است. در حال حاضر اجرای این قانون در ابلاغ وزارت کشور به شهرداری ها باقی مانده و وظایف مهندسان ترافیک به وضوح در این ابلاغ و قانون آن آمده است.

یک مورد دیگر که باید به آن اشاره داشت، قانون اصلاح مصرف انرژی است که در سال ۱۳۸۹ به تصویب رسید و وزارت راه و شهر سازی را موظف نمود در طرح های جامع و تفصیلی شهر ها، کلیه موارد را لحاظ نماید. اگر یک شهرداری به دلایل مختلف نمی خواهد به اجرای قانون عمل کند باید از مسیر قانونی با این مسئله برخورد کرد. ارگان های قضایی باید در این خصوص دخالت کنند در حالی که سال هاست با این مسئله دست به گریبان هستیم. مشکل را باید از جایی که اجازه فعالیت داده می شود و زمینه بروز قانون گریزی را فراهم می کند، حل نمود. باید از حضور دکتر آخوندی به عنوان وزیر راه و شهر سازی و همچنین کسی که در تدوین این قانون نقش داشته، استفاده کرد. شهرداری یک ارگان اجرای قانون است و موظف است تا به آن تمکین نماید. باید باور داشت برای انجام خدمات ترافیکی در کشور منابع انسانی متخصص وجود دارد، تنها باید شرایط فعالیت و ابزار کار برای آنها فراهم کرد تا متخصص ترافیک و برنامه ریزی حمل و نقل به بخش های مورد هدف وارد شوند و خدمات ارائه کنند. مشکل تعداد مهندسان نیست، بلکه اجرای قانون و شهرداری ها مهم ترین مانع سر راه به شمار می روند.





مهندسی ترافیک الزامی برای توسعه شهری و شهروندی

□ دکتر جمال قناعت - رییس گروه تخصصی ترافیک شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

تولن سازی مناطق شهری و اهمیت تحقیق در مهندسی ترافیک، تماماً به مهندس ترافیک در اجرای نقش اصلی خود در حل مسائل امروزی حمل و نقل کمک می کنند. مهندس ترافیک در موضوع تراکم درگیر یک دوگانگی است، به خصوص در خیابان ها و بزرگراه های شهری. به هر حال، اجرای خیابان ها و بزرگراه های جدید همیشه راه حلی برای غلبه بر مشکل تراکم نیست و مهندس ترافیک با اجرای روش های کنترل و نظارت بر ساخت و ساز درون شهری به طور مناسب می تواند استفاده از تسهیلات موجود را به حداکثر ممکن افزایش دهد. بسیاری از پروژه های بزرگ حمل و نقل شهری با استفاده از روش های طراحی و برنامه ریزی جمعی انجام می شود. بنابراین همکاری بین متخصصان زمینه های مختلف برای رسیدن به یک راه حل پایدار و متعادل برای مسائل ضروری است. این گروه معمولاً از مهندسان عمران، سازه، ترافیک، معمار، طراحان شهری، برنامه ریزان شهری، جامعه شناسان، جغرافی دانان، اقتصاددانان، ریاضی دان های کاربردی و کلاً تحلیل گران بازار تشکیل می شود. مهندس ترافیک تنها یکی از اعضا گروه متخصصان است که برای توسعه محیط زندگی انسان فعالیت می کنند. تخصص او بهینه سازی حرکت ترافیک است، ولی کار او در یک سلسله ارتباطات پیچیده قرار دارد و با هدف ایجاد یک محیط و فضای مناسب شهری فعالیت می کند. جمع آوری و مطالعه اطلاعات در مورد عواملی که در وضعیت ترافیک یک مسیر و با شبکه ای از مسیرها مؤثرند و نیز عواملی که به کمک آنها می توان وضعیت ترافیک را در یک مسیر یا شبکه ای از مسیرها مشخص کرد، از مهم ترین اقداماتی است که باید برای کنترل و بهبود ترافیک به عمل آورد. این موارد در حوزه مهندسی ترافیک مورد مطالعه قرار می گیرد و کاری است که سازمان نظام مهندسی ساختمان با تکیه بر توان اعضای خود قادر به انجام آن خواهد بود.

همزمان با ظهور اتومبیل، مسائل ترافیکی و در نتیجه کارهای مهندسی نیز شروع شده است. در سال ۱۹۲۴ اولین پست مهندسی ترافیک رسماً در آمریکا به وجود آمد و با ازدیاد اتومبیل در جهان و مسائل آن در کشورهای دیگر نیز در سطوح مختلف دولتی یک نوع اداره در ارتباط با کارهای مهندسی ترافیک ایجاد شده است. در ابتدا، کارهای ترافیکی مربوط به وسایل کنترل و مطالعات ساده انجام می شد، ولی با ازدیاد پیچیدگی این رشته، وظایف مهندسی ترافیک نیز به شدت توسعه یافت. وظایف یک حوزه تخصصی مرتبط با مهندسی ترافیک و همچنین نحوه برخورد با این وظایف به طور کلی با شرایط و عرف جامعه و میزان توسعه یافتگی شهرها و شهروندان تحت نفوذ تغییر می کند. این وظایف می تواند بسیار متنوع باشد و علاوه بر مسائلی که قبلاً مطرح شد، همه وظایفی را که تحت عنوان «جایگاه ترافیک در ساخت و ساز شهری» می توان قرار داد نیز باید به آنها اضافه کرد. به عنوان مثال، اگرچه تأمین روشنایی خیابان ها معمولاً از وظایف مهندسی ترافیک نیست، ولی طرز قرار گرفتن صحیح و روشنایی استاندارد، ایمنی ادوات تعبیه شده برای راهنمایی و رانندگی، روشنایی ورودی و خروجی های خیابان ها، روشنایی کافی برای تابلوها و تقاطع ها و از همه مهم تر، تعیین تراکم برای مناطق با توجه به جمعیت ساکن و امکانات و ظرفیت های معابر و خیابان های مورد تردد، همه در طراحی ترافیکی بسیار مهم هستند و سازمان نظام مهندسی ساختمان و گروه تخصصی مهندسی ترافیک باید در این گونه موارد حداقل مورد مشورت قرار گیرد. در رابطه با وضع قوانین و مقررات ترافیکی، آیین نامه ها و همچنین صدور مجوزها، اغلب از مهندسان ترافیک نظرخواهی شده و سعی می شود از کمک آنها استفاده گردد. به عنوان مثال، صدور مجوز برای انجام کارهای اجرایی در تسهیلات ترافیکی و وسایل نقلیه بسیار بزرگ از جمله این موارد است. در سطح یک شهر، سازمان نظام مهندسی ساختمان نیز همانند سایر سازمان ها مانند بهداشت، آتش نشانی، پلیس، مسکن و کارهای ترافیکی، متولی نظارت بر طرح های ترافیکی و توسعه شهری است، موضوعی که متأسفانه مغفول مانده است و با افزایش وسعت شهر، پیچیدگی وظایف چنین سازمانی زیادتر نیز می شود. در شهرهای بزرگ، کارهای مربوط به عملکرد ترافیک، مانند نصب و نگهداری تابلوها، چراغ های راهنمایی، علائم، پارکینگ و غیره از وظایف مربوط به ارگان هایی است که وظیفه مدیریت شهری و همچنین نظارت بر رعایت قوانین و مقررات را به عهده دارند و نمی توان هیچ سازمانی را از این مقوله مستثنی کرد. لازم به ذکر است آموزش و روابط عمومی نیز از وظایف گروه های مهندسی ترافیک در سازمان نظام مهندسی ساختمان است. لازم است ارتباط با مردم در مورد برنامه های اصلی سازمان و گروه مهندسی ترافیک وجود داشته باشد. مردم باید از برنامه های در حال اجرا اطلاع داشته باشند و از جزئیات دلایل اجرای طرح و هدف های آن مطلع شوند. اهمیت فزاینده روش های جدید کنترل ترافیک و لزوم وجود فعالیت های هماهنگ بین مهندسان ترافیک، مهندس عمران، برنامه ریزان شهری،



بررسی برواقعیت ایمنی حمل و نقل و ترافیک در ایران

□ سید هادی هاشمی - سرهنگ بازنشسته پلیس راهور ناجا

از کنار آنها عبور می‌شود. مثلاً خطرات در راه چیست؟ خطرات در خودرو چه هستند؟ چون تعریف نشده‌اند به راحتی از کنار آنها عبور می‌شود یا حتی به راحتی ایجاد می‌شوند. خودرو غیر ایمن را می‌گوییم ایمن است. در صورتیکه تعریف و معیار درست از ایمنی خودرو هنوز تبیین نشده که بر مبنای آن ارزیابی شود.

- سیاست‌های ایمنی در کشور به طور روشن و صریح تعیین و ابلاغ نشده است. مثلاً به یاد نمی‌آوریم که مدیر یا مسئولی با صراحت در مجامع و یا رسانه‌ها اعلام کرده باشد که حفظ جان مردم مهمتر از رشد خودرو یا رشد راه‌ها یا افتتاح راه جدید می‌باشد. متأسفانه بین منافع مادی و ایمنی علیرغم شعارها تاکنون منافع مادی ارجحیت داشته و ایمنی در درجه بعدی اهمیت قرار دارد. حمل و نقل سریع از حمل و نقل ایمن مهم‌تر تلقی شده و مثال آن روکش راه‌های روستایی بدون در نظر گرفتن نیازهای ایمنی راه‌ها مثل علائم و گاردریل‌های لازم بوده که بهای این غفلت‌ها را مردم بی‌گناه باجانشان می‌پردازند.

- رشد سریع وسایل نقلیه سواری بدون هرگونه مدیریت صحیح تقاضای سفر، به لحاظ ایجاد سیستم‌های حمل و نقل عمومی هدایت‌کننده سفرهای برون‌شهری به سیستم‌های جابجایی انبوه که به مراتب ایمنی بالایی نسبت به سفرهای منفرد دارد.

- عدم رشد مناسب سیستم حمل و نقل عمومی ریلی که ایمن‌ترین شیوه حمل و نقل محسوب می‌شود. متأسفانه رشد شبکه ریلی کشور حرکت لاک پشت وار داشته و اذهان عموم جامعه بر ناکافی بودن اهتمام در این زمینه

در مورد حادثه مرگبار تصادف دو اتوبوس مسافربری در اتوبان قم و مرگ ۴۴ نفر از سرنشینان این دو خودرو، تاکنون تحلیل‌های زیادی ارائه شده است، سرهنگ سید هادی هاشمی رئیس سابق پلیس راهور تهران در مطلب زیر ابعاد دیگری از این حادثه را با تحلیلی تحت عنوان «واقعیت ایمنی حمل و نقل و ترافیک در ایران» ارائه کرده است. بخش نخست این مقاله در زیر می‌آید:

۱- وضعیت ایمنی ایران در دنیا

شاخص اصلی ارزیابی ایمنی کشورها شاخص کشته به صد هزار نفر به عنوان شاخص ریسک سلامتی آحاد جامعه ناشی از تصادفات است که هم اکنون در سال ۹۲ به حدود عدد ۲۵ رسیده که حداقل ۵ برابر کشورهای موفق دنیا در عرصه ایمنی است. شاخص کشته به ده هزار وسیله که مدام در ایران کاهش آن مطرح می‌شود و هم اکنون به حدود ۷/۵ رسیده است، در دنیا و مجامع تخصصی ارزشی برای آن قائل نیستند و علت آن است که هر چه خودرو سازان خودرو بیشتری تولید کنند مخرج کسر این شاخص بزرگتر شده و این شاخص عدد کمتری را نشان می‌دهد؛ لذا این شاخص مناسبی برای ارزیابی ایمنی کشورها نبوده و کشورهایی مثل ایران را با خود فریبی مواجه می‌سازد. علیرغم کاهش‌هایی که در تعداد کشته‌ها طی چند سال گذشته مطرح می‌شود واقعیت آن است که این کاهش‌ها نسبت به یکی از مرتفع‌ترین قله‌های رشد تلفات رانندگی در دنیا صورت پذیرفته و باید پذیرفت که هم اکنون ایران یکی از ده کشور پر تلفات دنیا در تصادفات ترافیکی محسوب می‌شود و سالانه قریب به بیست هزار نفر در این تصادفات کشته می‌شوند. حدود نهمصد هزار نفر در شدت‌های مختلف مجروح می‌شوند و نزدیک به دویست و پنجاه هزار نفر به علت شدت جراحات به پزشکی قانونی مراجعه می‌کنند و نزدیک به چهار هزار نفر سالانه با معلولیت دائم یا ضایعه نخاعی مادام‌العمر مواجه می‌شوند.

۲ - مشکلات ریشه‌ای ایمنی ترافیک در راه‌های کشور

- عدم حساس بودن ائتلاف مختلف جامعه از جمله مدیران ذریعه، کارشناسان، شهرسازان و سازندگان راه و خودرو و حتی پلیس به واژه و ماهیت خطر و انواع مخاطرات، به نوعی که مدام بر تعداد مخاطرات اضافه می‌شود و یا به راحتی وجود آنها کتمان می‌شود.
- خطر در موضوعات ترافیکی هنوز تعریف نشده و معیارهای مشخصی ندارد لذا به راحتی

- شبیه سازی‌های کامپیوتری در این گونه موارد نیز فاقد ارزش واقعی هستند و در دنیا نیز رفتار خودرو و اجزای آن پس از انجام برخوردهای شدید با سرعت‌های محتمل ارزیابی می‌شود.

- در مورد تصادفات ناوگان مسافری کشور که تعداد زیادی از هموطنان زنده زنده در اتوبوس‌ها سوختند نیز به دلیل همین نوع مشکلات ناشی از عدم بررسی رفتار واقعی خودرو پس از تصادف بوده‌است.

- متأسفانه هنوز خودروهای مرگباری همچون وانت نیسان تولید و عرضه می‌شود. خودرویی که مطابق آمار پلیس از جمله خطرناک‌ترین خودروهای کشور در شبکه از راه‌های برون شهری محسوب می‌شود.

- خودروی پیکان سواری به دلیل استانداردهای منسوخ تولید نمی‌شود، اما وانت پیکان تولید و عرضه می‌شود. وانتی که پس از بارگیری به دلیل عدم وجود سیستم ترمز مناسب و سیستم تعلیق مناسب به شدت مستعد ایجاد مخاطره برای سرنشینان وانت و سایر وسایل نقلیه خواهد بود.

- موتورسیکلت‌های فاقد استاندارد و با تراز استاندارد ۳۰ سال قبل هنوز ارائه می‌شود بدون حتی حفاظ مناسب برای محافظت پاهای که در گذشته بیشتر به آن توجه می‌شد.

- به موجب آئین نامه مدیریت ایمنی حمل و نقل و سوانح رانندگی مصوب ۱۳۸۷/۴ هیأت دولت که به امضای شخص رئیس جمهور وقت رسید و ابلاغ گردید، در بند ۵ ماده ۱۰ از فصل سوم آمده است: کمیسیون (کمیته تخصصی ناوگان) وزارت صنایع و معادن موظف به بررسی سالانه تصادفات و تلفات هر یک از انواع وسایل نقلیه موجود در کشور و اعلام سطح ایمنی نسبی آنها بر حسب سیستم درجه بندی می‌باشند.

افسوس که قوانین و آئین نامه‌ها اجرا نمی‌شود و مردم از وضعیت خودرو خود آگاهی ندارند!

- در دنیا انواع استاندارد در ساخت خودرو وجود دارد، استاندارد کارخانه‌ای، استاندارد ملی، استاندارد منطقه‌ای، استاندارد بین‌المللی. امروزه در دنیا حدود ۸۰ درصد استانداردها کارخانه‌ای است و کارخانه‌های سازنده خودرو تنها به مدد ارتقای کیفیت و ایمنی و راحتی می‌توانند مشتری جلب کنند و حیاتشان به افزایش کیفیت در دنیای بی‌رحم رقابتی بستگی دارد، لذا فرهنگ احساس مسئولیت در چنین فضایی امری است اجتناب‌ناپذیر، لیکن در کشور ما به مدد حمایت بی‌چون و چرای دولت، تعرفه‌های سنگین گمرکی و مالیاتی، حذف رقابت، تأمین تقاضای اجباری مردم برای خودروسازان داخلی، ترجیح دادن ۱۰۰۰ مرتبه‌ای منافع خودروسازان بر منافع و ایمنی و جان مردم برخلاف اصول حاکم بر تمام جوامع بشری، کیفیت و ایمنی چندان معنا ندارد و عفریت حوادث، جرح و فوت باجمع ترین وضع و خسارت سرتاسر کشور را فرا گرفته و تمامی ندارد! و پارچه عزا بر در منازل مردم ما هر روز نصب می‌گردد و شیون و عزا بر پاست و این امر در شأن نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران و خون شهدا نمی‌باشد. به راستی این چه حکایتی است که تمامی ندارد؟

وضعیت ایمنی وسایل نقلیه

- خودروهای تولید کشور به دلیل فقدان استحکام و یکپارچگی پس از برخورد با خودروی دیگر یا جسم ثابت و یا واژگونی به راحتی متلاشی شده و سرنشینان نیز کشته می‌شوند.

- بعد از تصادفات متعدد رخ داده و از جمله تصادفات اخیر واژگونی اتوبوس در محور بروجن سال ۹۱ و واژگونی اتوبوس زائران عراقی در محور بروجرد در سال جاری باید قبول کرد که اتوبوس‌های موجود در کشور به راحتی پس از واژگونی علیرغم اینکه پلیس غالباً سرعت‌های آنها را مجاز اعلام کرده بدون اینکه اتوبوس در پرتگاهی سقوط کند، سقف اتوبوس یا از بدنه جدا شده یا به صندلی‌ها چسبیده و مسافران مستقر بر صندلی‌ها به دلیل فشار و ضربه به سر و گردن مرگ دلخراشی را داشته‌اند.

- استانداردهای خودرویی در ایران ۵۵ گانه که ۴ استاندارد متعلق به آلاینده‌ها و ۵۱ استاندارد ایمنی است. که مبین کف ایمنی است و ارتقای آن با کارخانه سازنده می‌باشد. در خصوص اتوبوس‌ها، هندلینگ اتوبوس که توانایی قدرت مانور خودرو و فرمانپذیری راننده می‌دهد تست اجباری ندارد لذا تست: CHANGE DOUBLE LINE تغییر لاین حرکتی انجام نمی‌گردد و (CRITICAL SPEED) سرعت حد در مانور حرکتی مشخص نیست! و راننده نمی‌داند.

- در اسکانای سوئد تست E C E R۱۶ (افتادن اتوبوس) انجام می‌گردد لیکن در ایران این تست صورت نمی‌پذیرد تا مقاومت اتوبوس در مقابل ضربه آزمایش شود.

- در اتوبوس‌های اسکانای سوئد حداکثر سرعت در اتوبوس‌ها ۱۰۰ کیلومتر در ساعت است و اتوبوس قادر به سرعت بیش از ۱۰۰ کیلومتر در ساعت نیست (STEEL LIMITER) لیکن در اسکانای ایران حداکثر سرعت ۱۲۰ کیلومتر در ساعت است! البته بادستکاری توسط اشخاص خارج از کارخانه سرعت به ۱۵۰ کیلومتر در ساعت هم می‌رسد!!! (فرهنگ احساس مسئولیت وجود ندارد)

- کنترل‌ها برای تولید انبوه (COP)، ۸۰ درصد کارخانه‌ای است و تولید می‌بایست برابر نمونه اولیه و یا بهتر از آن باشد که معمولاً در ساخت خودرو دست می‌برند و کیفیت خودرو پایین می‌آید و درکاهش ایمنی تأثیر دارد. (فرهنگ احساس مسئولیت وجود ندارد)

- تست خودرو در ایران در یک مرکز صورت نمی‌گیرد، بلکه در مراکز مختلف در داخل و خارج از کشور صورت می‌گیرد. لذا در بخش استاندارد باید کار عملی تر و تست‌ها با حضور بازرسی باشد. بازرسی استاندارد در خط تولید به صورت رندوم می‌بایست سخت‌گیرانه تر باشد.

- به دلیل بداخلاقی‌ها و عدم رعایت و ارتقای اصول استاندارد و عدم انجام تست‌های برخورد متأسفانه رفتار خودرو به لحاظ متلاشی شدن پس از حادثه و انفجار و اشتعال قابل بررسی نمی‌باشد. سازمان استاندارد ملی ایران ادعا دارد برای خودرو بیش از پنجاه و یک استاندارد دارد در صورتیکه برخی از این استانداردها مربوط به اشتعال اجزای قابل اشتعال خودرو به طور مجزا و منفردند، اما مثلاً هیچ اطلاعاتی در خصوص رفتار واقعی باک خودروها پس از ضربه وجود ندارد. - اتوبوس‌های قدیمی بدنه محکم، سنگین، موتور ضعیف و باک کوچک (ظرفیت تا ۱۴۰ لیتر)، لیکن در اتوبوس‌های جدید موتور قوی‌تر، باک بزرگ‌تر (ظرفیت بین ۶۰۰ تا ۹۰۰ لیتر و گاه با باک اضافی با ظرفیت بیش از ۲۰۰۰ لیتر) که این امر هنگام کاهش سوخت در باک و ایجاد تلاطم در باک علاوه بر بهم زدن تعادل هندلینگ اتوبوس در تنش‌ها موجب تراکم گاز در داخل باک گردیده و با ضربه یا اصطکاک انفجار ایجاد می‌شود و در صورت استفاده از (اکسز) که قیمت بسیار ناچیز دارد به سادگی می‌توان از انفجار و تلاطم و حجم شعله جلوگیری کرد.

- تمام متعلقات داخل کابین اتوبوس می‌بایست نسوز و در صورت آتش سوزی باید فاقد شعله و گاز سمی و پیشروی آتش ۱۰ سانتی‌متر در دقیقه باشد. در صورتیکه در مورد اتوبوس اسکانای ایران در شرکت سایپا آذین تست حریق انجام شد که قادر به انجام همه تست‌ها نبوده و حریق با شعله همراه بوده و لذا تست حریق پاس شده تلقی و استاندارد دریافت گردید!!! در تصادف اتوبوس‌های قم شعله آتش به صورت تهاجمی و یک باره داخل و بیرون اتوبوس را فراگرفت!!!!!! البته چون هیچ گونه نظارتی بر اتوبوس‌ها صورت نمی‌گیرد داخل اتوبوس پرده، روکش صندلی، قالیچه کف و... نصب بوده، در صورتیکه همه اشتعال‌زا هستند!

- در اروپا تست ضربه (CRASH TEST) تست ECER۲۴ برای کامیون‌ها و کامیونت وجود دارد و تست می‌شود لیکن در ایران این تست صورت نمی‌گیرد.





باید از فرم گرایی و هویت گریزی در معماری پرهیز شود

اشاره



رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان در همایش معماری و نظام مهندسی استان تهران: باید از فرم گرایی و هویت گریزی در معماری پرهیز کنیم و با توجه به هویت ایرانی-اسلامی و بومی همچنان که به گذشته پر افتخار معماری خود می‌بالیم موجب افتخار آیندگان باشیم.

ظاهری و باطنی که یکی از اصول سازمان نظام مهندسی دانست و گفت: باید از شعارها بیرون بیایم و توجه داشته باشیم که مسولیت مهندسان معمار از سایر مهندسان سنگین تر است و باید از قالب فرم گرایی و مدرنیته نیز خارج شویم. رئیس سازمان نظام مهندسی با اشاره به مشکلات پیش روی مهندسان معمار بیان کرد: در حال حاضر هویت گریزی یکی از مشکلات معماری ما محسوب می‌شود.

وی در خصوص هویت از دست رفته معماری اسلامی - ایرانی گفت: باید هویت معماری اسلامی امروز بیش از هر زمان دیگر مورد بررسی و توجه قرار بگیرد و همانگونه که ما به گذشتگان خود افتخار می‌کنیم، خود نیز مایه افتخار آیندگان نیز باشیم. مهندس سید مهدی هاشمی در پایان خاطر نشان کرد: معماری مورد تهاجم قرار گرفته است و باید معماران به اصول بومی - اعتقادی پایدار باشند.

اولین همایش معماری و نظام مهندسی در تاریخ ۹۲/۸/۲۷، در سالن همایش‌های رازی و به همت سازمان نظام مهندسی استان تهران برگزار شد. مهندس سید مهدی هاشمی رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور در ابتدا ضمن عرض تسلیت ایام سوگواری و تقدیر از دست اندرکاران این همایش با اشاره به اینکه کالبد ما را معماری شکل می‌دهد، گفت: همان گونه که در بند اول قانون نظام مهندسی نیز آمده است.

معماری نشان دهنده اهمیت و جایگاه کلی کار است. مهندس سید مهدی هاشمی در ادامه افزود: معماری و نظام مهندسی قابل تفکیک نیست ولیکن در این مجموعه نقش معمار و جایگاه معماری از جایگاه ویژه و متفاوتی برخوردار است. وی با اشاره به جایگاه مهندسی که ریشه در فرهنگ و تمدن ما دارد، اظهار داشت: امید می‌رود جامعه مهندسان با همیاری همدیگر یک توانمندی را ایجاد نمایند که در شان و جایگاه نظام مهندسی قرار بگیرد.

رئیس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی در ارتباط با برگزاری این گونه همایش‌ها گفت: برگزاری این گونه همایش‌ها در جهت تولید علم و ثروت موثر است. وی با اشاره به اینکه امروزه مهندسان و معماران کشور در جایگاه واقعی خود قرار ندارند گفت: دلیل اصلی این موضوع کاستی‌ها و کم لطفی‌های است که در ابتدا باید به آنها رسیدگی شود. مهندس سید مهدی هاشمی نظم





ماهیت هندسه در معماری اسلامی - ایرانی

□ مهدی نباتی - کارشناس ارشد معماری، مدرس دانشگاه آزاد واحد اسفهراین

چکیده:



هندسه در ابتدا برای مساحی و کرت بندی زمین های کشاورزی و همچنین محاسبه مساحت ابعاد و اشکال مختلف هندسی استفاده شد. گاهاً اهرم قدرت کاهنان، پادشاهان، فراغه نیز قلمداد می گردید. هندسه تعریفی از ریاضیات شکل و عدد است که در هر بعد ساختار مفهومی متفاوتی در معماری اسلامی - ایرانی دارد. در بعد عدد می تواند در دو ساختار مفهوم ماهوی، تمثیلی و همچنین در ساختار زیبایی شناسی و تناسب بیان شود. در بعد شکلی نیز نمود آیه ای و تمثیلی از مفاهیم الهی دارد که بیانی از آفرینش و القای آن به مخاطب به زبان رمزگان در هندسه ایرانی - اسلامی می باشد. در این نوشتار سعی شده، ابتدا به تعریف هندسه و کاربرد آن به صورت عام بپردازیم، سپس ابعاد مختلف هندسه و تأثیر آن در معماری اسلامی - ایرانی را مورد بررسی قرار دهیم. واژگان کلیدی: هندسه، اعداد، شکل، هندسه ایرانی - اسلامی

مقدمه

مصریان این طغیان سالیانه نشانه ای از بازگشت ادواری آشفته گی اولیه آبی محسوب می شد و هنگامی که غلیان آن کاهش می یافت ریاضت کار دوباره سازی و تعیین مجدد مرزها آغاز می گردید، این عمل هندسه نامیده می شد و بدان به عنوان اصل دوباره برقرار کننده نظم و قاعده در روی زمین نگریسته می شد. این کار اندازه گیری زمین به صورت اصلی برای دانش قانون طبیعت درآمد، به گونه ای که در مثال اعلائی اشکال دایره ای، مربع و مثلث تجسم یافت.^(۱)

اصول و مفاهیم هندسه ایرانی - اسلامی

در معماری سنتی هندسه محدود به جنبه های کم و بیش کمی نیست مانند: مهندسی جدید، بلکه جنبه کیفی دارد که در قوانین تناسب و هماهنگی نمایان است و توسط آن یک بنا وحدت تقریباً بی مانند خود را به دست می آورد.^(۲) در هنر و معماری اسلامی هندسه دارای اهمیت و مفهوم ویژه ای است و گسترش خود را در فلسفه و راه حیات می جوید و تجلی گاه افکار الهی و عقلانی و ادراک جهان هستی است. در هندسه این سرزمین بحث علم و رشد ریاضی اعداد و ترکیبات پیچیده جبر همراه با حس شهودی بوده است. این دو که تکمیل کننده آثار هنری محسوب می شوند جدایی ناپذیری هنر (حس) و علم (عقل) را در تمدن های غنی و در جهان اسلام نشان می دهند. جالب توجه این است که

هندسه به معنای اندازه است و دانشی که در ابتدا جهت شناخت، درک و تبیین و تقلید از انواع شکل ها در طبیعت توسط اقوام و ملل مختلف باستان به کار گرفته شده است. توجه انسان به هندسه از دوره غارنشینی آغاز شد و برای رفع نیازهای خود در زمینه مساحی، نقشه برداری و ساختمان از هندسه و روابط هندسی بهره برد. در این راستا بعد از شناخت اشکالی مثل: مربع، مستطیل، مثلث و به خصوص دایره سعی در محاسبه مساحت آنها نمود. هندسه در بعد دیگر آن، یعنی در ایران و کشورهای اسلامی مفهوم متفاوتی دارد. و بیانگر تفکر متعالی و مقدس در ابعاد مختلف برای شکل گیری و ایجاد هویت در بنا در راستای اصول و مبانی فکری تعریف شده در هر ملتی می باشد.

هندسه در نگاه کلی

ششاخه ای از ریاضیات که سر و کار آن باخواص، اندازه گیری و روابط نقاط، خطوط، زوایا و اجسام است و از شرایط تعریف آنها به وسیله برخی ویژگی های مفروض فضا استنتاج می شود.^(۳) هندسه از زمان های کهن انسان ها را مفتون خود ساخته است. فلاسفه ای چون افلاطون، فیثاغورس، ارشمیدس، پادشاهانی چون تولمی و معمارانی چون ایمهوتپ ایکتیزس، آنته میوس و ایزیدوروس، ریاضی دانان و هندسه دانان بزرگی بوده اند. هندسه به مثابه علم، دارایی و سلاح و موزکشیستان و فراغته را در حفظ برتری شان بر دیگری یاری می کرده است. آنها می توانستند از هندسه برای مساحی زمین، اندازه گیری فاصله میان ستارگان و نیز برای ردیابی استفاده کنند.^(۴) رابرت لولر در کتاب هندسه مقدس پیشینه هندسه را به مصریان کهن می رساند و می نویسد: هندسه یا ژئومتری به معنای اندازه گیری و پیمایش سطح زمین است. در مصر باستان، یعنی از آنجایی که یونان این دانش را به ارث برده، طغیان نیل هر سال سواحل و زمین های اطراف را فرا می گرفت و مناطقی را که به طور منظم کرت بندی شده بود، از نظر محو می کرد. در نزد



با مطالعه آثار و افکار افلاطون در می یابیم که دو دریافت علمی بدون پشتوانه های شهودی را ناقص می پندارد و بحث عرفان در علم اعداد و هندسه را مطرح می کند. آنچه روشن است این است که در دانش هندسه با توجه به مطالب ارائه شده به صورت کلی دو مفهوم عدد و شکل وابسته به هم می باشند. مقوله عدد را با دو نگاه و کاربرد متفاوت پی می گیریم. نگاه اول به عدد که ساختار ماهوی و مقدس با توجه به مفاهیم الهی دارد و در نگاه دوم کاملاً مسائل زیبایی شناسی و تناسب را در بر می گیرد. در نگاه اول سرشت ریاضی وار هنر و معماری اسلامی منبعث از توان است که ساختار ریاضی وار خیره کننده ای دارد و از ارتباط شگفت انگیز میان علقه های عقلی و معنوی اسلامی و ریاضیات پرده برمی دارد. سرشت ریاضی وار هنر اسلامی به تعبیری تجلی بیرونی ریاضیات نهفته در ساختار خود قرآن و تمثیل عددی حروف و کلمات آن است.^(۷) در بناهای متعددی این تفکر ناب برگرفته از کلمات و سنت الهی نمود یافته است.

اعداد مقدسی که در ساخت مدرسه خان شیراز به کار برده شده است، بیان مبانی فکری برگرفته از قداست عدد در هندسه ایرانی - اسلامی می باشد. بعد دیگری که اعداد می توانند نقش تأثیر گذاری در هندسه و شکل گیری بناهای معماری اسلامی داشته باشند در نگاه دوم، یعنی بیان نوعی تناسب و زیبایی شناسی است که در معماری اسلامی شکل می گیرد. به طور مثال از جذر عدد دو در طرح اندازه مقبره [امیر اسماعیل] سامانی قرن دهم بخارا، مدرسه قرن سیزدهم مستصریه بغداد... و [یا] از نسبت عدد سه به عدد دو غالباً به صورت یک موضوع مهم و مشخص تکراری در معماری قرن نهم عباسی در عراق رخ نشان می دهد. شبکه ای از مثلث های متساوی الاضلاع به وجود آورنده طرح های مشبک پنجره های مسجد اموی دمشق (قرن هشتم) و مسجد جامع ورامین (قرن چهاردهم) در شمال ایران است.^(۸)

بعد شکلی هندسه نیز دارای مراتب و مرتب متعالی در معماری اسلامی - ایرانی می باشد. هندسه دانشی است که اولاً زاده فکر انسان است و نه موجودیتی برگرفته شده از طبیعت، ثانیاً بر پایه تعیین مشخصاتی منطقی برای مؤلفه های اصلی شکل دهنده اش، یعنی: اندازه، فاصله و تناسب پای به میدان اندیشه و تدبیر می گذارد. ثالثاً بر مبنای مشخصاتی که از نقطه ها و خط ها و سطح ها در هر آفرینش هندسی به وجود می آید، همیشه می توان به تعیین و تعریف مفهوم ثانویه ای دست یافت که از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است، یعنی مفهومی که مرتب نام دارد.^(۹) و به نوعی بیانگر مفاهیم آیه ای و تمثیلی و انتقال آن توسط اشکال می باشد. به طور مثال مربع، بارزترین فرم آفرینش، به مثابه زمین، وضعیت قطبی کمیت را نشان می دهد، در حالی که دایره، به مثابه آسمان، کیفیت را نشان می دهد ترکیب این دو به وسیله مثلث انجام می شود که هر دو جنبه را در خود دارد. مربع زمین بستری است که خرد متعالی براساس آن در جهت یکپارچگی دوباره آنچه زمینی است با دایره های آسمان اقدام می کند. مربع، به عنوان نماد تجلی آفرین دنیای خلق شده، با وارونه کردن این تشابه به اولین برمی گردد. بنابراین، بیت المقدس آسمانی به لحاظ کیفیت ابدیت و ثبات اش به صورت یک مربع دیده می شود و دایره به صورت بهشت روی زمین، پایان جهان به صورت نمادین به صورت «مربع کردن دایره» دیده می شود. زمانی که آسمان خود را به صورت یک مربع نشان می دهد و ریتم جهانی که خود را با این مربع یکی می کند، از حرکت سرباز می زند، تجلی این رویارویی های نوعی انسان و مخلوقات در تاریخ معماری هخامنشی مشهود است. درک آثار این دوره مستلزم درک نبوغ، وضوح و جسارت روش تبدیل مربع به دایره است. تاسیجچه ها (لچکی ها) جسورانه، اما ابتدایی چارطاقی های ساسانیان را می توان نخستین بیان این مسئله دانست، استفاده سلجوقیان از سه کنجه های ساختاری و تبدیل غایی مربع به دایره به وسیله هندسه اوج راه حلی کاملاً آگاهانه را نشان می دهد، در حالی که ابداع راه حل هندسی ساده تری برای یکپارچه کردن مربع، مثلث و دایره به وسیله دنیای رنگ ها و الگوها با تمامیتی فرا آگاهانه بر شکوفایی درونی استنتاج صوفیه دلالت دارد.^(۱۰) همچنین باید تمثیل خاص شکل های هندسی مختلف به کار رفته در معماری اسلامی را هم در نظر داشت، شکل هایی که فرم های خارجی را با معنای درونی، و سودمندی در حیطه معماری را با فحوای معنوی مرتبط می سازند. گنبد در عین حال سقفی است که فضای درون را از گرما و سرما حفظ می کند، رمز گنبد آسمان و مرکز آن به عنوان محور جهان است که تمام مراتب عالم هستی را با ذات واحد مربوط می سازد. قاعده هشت وجهی گنبد رمز کرسی و ستون الهی و نیز عالم فرشتگان [است]. ساختارهای مقرنس در اینجا بازتابی از نمونه های مثالی آسمانی، نزول مأوایی آسمانی به سوی زمین و تبلور جوهر آسمانی یا اثیر در قالب های زمینی است. شکل خارجی گنبد رمز جمال الهی و مناره رمز جلال الهی است.^(۱۱) تمام این مثال ها بیانی از هندسه شکلی و فرمی که به نوعی بیان مفاهیم متعالی معماری اسلامی

هستند، می باشد. پس بنابراین، باید گفت که اگر هندسه، روح را با توجه به سوی هستی راستین مجبور سازد برای منظور ما سودمند خواهد بود، ولی اگر اثرش این باشد که توجه روح را به جهان گذران کون و فساد معطوف کند، سودی برای ما نخواهد داشت. کسانی که هندسه را شغل خود ساخته اند اصطلاحاتی مضحک و تصنعی به کار می برند و درباره هندسه چنان سخن می گویند که گویی فنی از فنون عادی است، و هم گفتارشان درباره جمع و ضرب و امتداد و مانند آنهاست. حال آنکه منظور از پرداختن به هندسه، رسیدن به شناسایی آن هستی است که هرگز دگرگون نمی شود و نه شناسایی هستی هایی که تابع زمان اند.^(۱۲)

نتیجه

در فضای هندسی جدید، هدف اصلی هندسه در معماری اسلامی - ایرانی ارتباط روح با هستی راستین می باشد که این موضوع به بوته فراموشی سپرده شده است. غایت نظریه و تئوری های جدید ارضای نیازمندی های دنیای مادی انسان و جلب رضایت و لذت او می باشد که به صورت فضای دیکانستراکشن، مورفینگ، فولدینگ و یا... اصولی دیگر در فضای مجازی با هندسه ای متفاوت تعریف می شود. پیگیری و ارتباط معماران این مرز و بوم با این گونه تفکرات که همخوانی و همسویی با اصول و مبانی نظری غنی اسلامی ایرانی ندارد، باعث ایجاد شکاف عمیق بین هندسه پر از مفهوم متعالی موجود در عصر طلایی گذشته معماری اسلامی ایران با نسل جدید خواهد شد و روز به روز باعث افول و از بین رفتن این هندسه ناب که با مضامین الهی و قدسی عجین است خواهد گردید. امید است با نگاهی عمیق تر در بحث آموزش و ارتقای دانش و آگاهی نسل جدید از علم هندسه ایرانی بتوانیم همچون گذشته نهایت بهره وری را داشته باشیم.

منابع و مأخذ

- ۱- د.ک. چینگ، فرانس (۱۳۸۷)، فرهنگ تصویری معماری، ترجمه محمد احمدی نژاد، تهران، انتشارات خاک، ص ۲۷۲.
- ۲- آنتونیداس، آنتونی سی (۱۳۸۹)، بوطیقای معماری (آفرینش در معماری)، راهبردهای محسوس به سوی خلافت معماری، جلد دوم، ترجمه احمد رضا آی، تهران، انتشارات سروش، ص ۳۳۲.
- ۳- نقره کار، عبدالحمید (۱۳۸۹)، جزوه در سسی، درآمدی بر هویت اسلامی در معماری و شهرسازی، تهران، دانشگاه علم و صنعت، ص ۳۳۸.
- ۴- معماریان، غلامحسین (۱۳۸۷)، سیری در مبانی نظری معماری، تهران، انتشارات سروش دانش، ص ۶-۵۵.
- ۵- دیبا، داراب (۱۳۷۸)، الهام و برداشت از مفاهیم بنیادی معماری ایران، مجله معماری و فرهنگ شماره یک، ص ۹۸.
- ۶- نصر، سیدحسین (۱۳۸۹)، هنر و معنویت اسلامی، ترجمه رحیم قاسمیان، تهران، انتشارات حکمت، ص ۶۰ و ۶۲.
- ۷- هیلن برنر، رابرت (۱۳۸۹)، معماری اسلامی، شکل، کارکرد و معنی؛ ترجمه باقر آیت الله شیرازی، تهران، انتشارات روزنه، ص ۱۴.
- ۸- فلاسکی، محمدمنصور (۱۳۹۰)، ریشه ها و گرایش های نظری معماری، تهران، نشر فضا، ص ۲۴.
- ۹- اردلان، نادر (۱۳۹۰)، حس وحدت: نقش سنت در معماری ایران، ترجمه و نداد جلیلی، تهران، مؤسسه علم معمار، ص ۵۹.
- ۱۰- نقی زاده، محمد (۱۳۸۳)، کعبه: تجلی و تفسیر زیبای هستی، نشر به هنرهای زیبایی، شماره ۱۷، تهران، ص ۹.



صدور ۲۳ هزار مجوز احداث ساختمان در تهران طی سال ۹۱

اشاره



مرکز آمار ایران اطلاعات پروانه‌های ساختمانی صادر شده در سال ۹۱ را منتشر کرد که بر اساس آن شهرداری تهران ۲۳ هزار و ۷۵۷ پروانه احداث ساختمان (احداث، تخریب و نوسازی) صادر کرده و ۹۳،۵ درصد تقاضاها برای ساختمان‌های بالای ۵ طبقه بوده است. بر اساس آمار اعلام شده توسط شهرداری تهران، این شهرداری سال گذشته ۲۳ هزار و ۷۵۷ پروانه احداث ساختمان (پروانه ساختمان و تخریب و نوسازی) صادر کرده است که این تعداد پروانه حدود ۱۱،۵ درصد از کل پروانه‌های صادر شده از سوی شهرداری‌های کشور را تشکیل می‌دهد. پروانه‌های احداث ساختمان نسبت به سال گذشته ۲۰،۲ درصد کاهش داشته است. بیشترین سهم از پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان در شهر تهران مربوط به شهرداری منطقه ۸ با صدور ۱۸۳۸ پروانه (۷،۷ درصد) و کمترین سهم مربوط به شهرداری منطقه ۲۱ با ۴۰۴ پروانه (۱،۷ درصد) بوده است. مجموع مساحت زیربنای تعیین شده در پروانه‌های احداث ساختمان صادر شده از سوی شهرداری‌های شهر تهران بالغ بر ۳۱۹۹۷،۶ هزار متر مربع بوده است که ضمن کاهش ۳،۸ درصدی نسبت به سال ۱۳۹۰ در حدود ۲۷،۲ درصد از مجموع کل زیربنای تعیین شده در پروانه‌های احداث ساختمان صادر شده از سوی شهرداری‌های کشور را تشکیل می‌دهد. با توجه به تعداد پروانه‌های احداث ساختمان صادر شده و مساحت زیربنای متناظر با آنها، متوسط مساحت زیربنای هر پروانه احداث ساختمان صادر شده حدود ۱۳۴۷ متر مربع محاسبه شده است.

کشور مشاهده می‌شود که استان‌های تهران و اصفهان به ترتیب با مقادیر ۳۳۷۰۹ پروانه (۱۶،۳ درصد) و ۲۱۸۲ پروانه (۱۰،۵ درصد) بیشترین و استان‌های کهگیلویه و بویراحمد و ایلام به ترتیب با مقادیر ۱۱۰۷ پروانه (۰،۵ درصد) و ۱۲۸۱ پروانه (۰،۶ درصد) کمترین میزان صدور را داشته‌اند. در سال ۱۳۹۱، مساحت زیربنای تعیین شده در پروانه‌های ساختمانی صادره از سوی شهرداری‌های کشور بالغ بر ۱۲۲۳۳۹،۳ هزار متر مربع بوده است. در حدود ۱۱۷۵۱۲،۹ هزار متر مربع (۹۶،۱ درصد) از مساحت زیربنای پروانه‌ها مربوط به پروانه‌های احداث ساختمان و ۴۸۲۶،۴ هزار متر مربع (۳،۹ درصد) مربوط به پروانه‌های افزایش بنا است که مساحت زیربنای پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان نسبت به سال گذشته ۳،۴ درصد افزایش داشته است. به این ترتیب، متوسط مساحت زیربنای تعیین شده در هر پروانه ساختمانی ۵۴۷ متر مربع، در هر پروانه احداث ساختمان ۵۶۹ متر مربع و در هر پروانه افزایش بنا ۲۷۶ متر مربع محاسبه شده است. در ضمن، از کل زیربنای تعیین شده در پروانه‌های ساختمانی صادره از سوی شهرداری‌های کشور (به جز شهر تهران) در حدود ۸۳۸۶۰،۳ هزار متر مربع (۹۳،۱ درصد) به تقاضای بخش خصوصی، ۴۴۶۸،۲ هزار متر مربع (۵،۰ درصد) به تقاضای بخش تعاونی و ۱۷۳۷،۲ هزار متر مربع (۱،۹ درصد) به تقاضای بخش دولتی صادر شده است.

تعداد واحد مسکونی پیش بینی شده در پروانه‌های احداث ساختمان صادر شده از سوی شهرداری‌های شهر تهران بالغ بر ۱۹۲ هزار و ۴۳۲ واحد بوده است. این تعداد واحد مسکونی، ۲۶،۴ درصد از کل واحدهای مسکونی در پروانه‌های احداث ساختمان صادر شده از سوی شهرداری‌های کشور است که دارای ۸،۸ درصد کاهش نسبت به سال قبل است. در پروانه‌های احداث ساختمان صادر شده از سوی شهرداری تهران، بیشترین این تعداد واحد مسکونی سهم مربوط به شهرداری منطقه ۵ با ۲۰۰۵۴ واحد مسکونی (۱۰،۴ درصد) و کمترین سهم مربوط به شهرداری منطقه ۱۹ با ۲۶۵۳ واحد مسکونی ۱،۴ درصد بوده است. اطلاعات حاصل بیانگر این مطلب است که از مجموع پروانه‌های احداث ساختمان صادر شده از سوی شهرداری‌های شهر تهران در حدود ۰،۲ درصد برای احداث ساختمان‌های یک طبقه، ۰،۴ درصد برای احداث ساختمان‌های دو طبقه، ۱،۲ درصد برای احداث ساختمان‌های سه طبقه، ۴،۷ درصد برای احداث ساختمان‌های چهار طبقه و ۹۳،۵ درصد برای احداث ساختمان‌های پنج طبقه و بیشتر صادر شده است.

صدور ۲۲۳ هزار پروانه ساختمانی در کشور

بر اساس گزارش مرکز آمار ایران سال گذشته تعداد ۲۲۳ و ۸۲۸ هزار پروانه ساختمانی توسط شهرداری‌های کشور صادر شده است. از کل پروانه‌های صادر شده، تعداد ۲۰۶ و ۳۷۲ هزار پروانه (۹۲،۲ درصد) مربوط به احداث ساختمان و ۱۷۴۵۶ پروانه (۷،۸ درصد) مربوط به افزایش بنا بوده است که پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان نسبت به سال گذشته ۳،۲ درصد کاهش داشته است. در ضمن، از ۱۹۹۹۸۸ پروانه ساختمانی صادره از سوی شهرداری‌های کشور (به جز شهر تهران)، تعداد ۱۹۶۰۴۵ پروانه (۹۸،۰ درصد) به تقاضای بخش خصوصی، ۲۴۶۴ پروانه (۱،۲ درصد) به تقاضای بخش تعاونی و ۱۴۷۹ (۰،۷ درصد) به تقاضای بخش دولتی صادر شده است. با مروری بر فراوانی نسبی پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان در هر یک از استان‌های

تهران و اصفهان بیشترین زیربنای پروانه صادر شده

مساحت زیربنای پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان در هر یک از استان‌های کشور حاکی از آن است که استان‌های تهران و اصفهان به ترتیب با مقادیر ۳۷۴۹۹۹,۹ هزار مترمربع (۳۱,۹ درصد) و ۱۰۳۳۵,۶ هزار مترمربع (۸,۸ درصد) بیشترین و استان کهگیلویه و بویراحمد با ۲۲۹,۰ هزار مترمربع (۰,۲ درصد) و استان ایلام با مقدار ۳۴۸,۰ هزار مترمربع (۰,۳ درصد) کمترین مساحت زیربنا را داشته‌اند.

بررسی میانگین مساحت زیربنا در پروانه‌های احداث ساختمان نشان می‌دهد که استان تهران با ۱۱۱۲,۵ مترمربع دارای بالاترین میانگین و استان کهگیلویه و بویراحمد با ۲۰۶,۹ مترمربع دارای پایین‌ترین میانگین در بین استان‌های کشور است.

واحدهای مسکونی تعیین شده در پروانه‌های ساختمانی صادر شده در سال ۱۳۹۱ بالغ بر ۷۶۱ هزار و ۱۲۱ واحد بوده است. از کل این تعداد واحد مسکونی، تعداد ۷۲۹ هزار و ۹۳۳ واحد (۹۵,۹ درصد) مربوط به پروانه‌های احداث ساختمان و ۳۱ هزار و ۱۸۸ واحد (۴,۱ درصد) مربوط به پروانه‌های افزایش بنا بوده است که تعداد واحد مسکونی در پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان نسبت به سال گذشته ۴,۶ درصد کاهش داشته است.

در ضمن از کل واحدهای مسکونی پیش‌بینی شده در پروانه‌های ساختمانی صادره از سوی شهرداری‌های کشور (به جز شهر تهران)، بخش خصوصی متقاضی ساخت ۵۲۵ هزار و ۳۳۲ واحد مسکونی بوده که ۹۲,۵ درصد واحدهای مسکونی پیش‌بینی شده در پروانه‌های ساختمانی است. سهم نسبی تقاضای ساخت واحد مسکونی توسط بخش تعاونی و بخش دولتی به ترتیب ۶,۴ درصد و ۱,۱ درصد بوده است. با مرور تعداد واحدهای مسکونی تعیین شده در پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان در هر یک از استان‌های کشور مشاهده می‌شود که استان‌های تهران و اصفهان به ترتیب با مقادیر ۲۳۵۵۳۱ واحد مسکونی (۳۲,۳ درصد) و ۵۹۶۰۶ واحد مسکونی (۸,۲ درصد) بیش‌ترین و استان کهگیلویه و بویراحمد با ۱۴۸۸ واحد مسکونی (۰,۲ درصد) و استان ایلام با ۱۹۶۱ واحد مسکونی (۰,۳ درصد) کمترین تعداد واحدهای مسکونی تعیین شده در پروانه‌های احداث ساختمان را داشته‌اند.

با بررسی میانگین تعداد واحدهای مسکونی پیش‌بینی شده در پروانه‌های احداث ساختمان مشاهده می‌شود که استان تهران با میانگین ۷,۰ واحد مسکونی در هر پروانه دارای بالاترین و استان کهگیلویه و بویراحمد با ۱,۳ واحد مسکونی در هر پروانه دارای پایین‌ترین میانگین در بین استان‌های کشور است.

مساحت زمین پروانه‌های احداث ساختمان در دوره مورد بررسی بالغ بر ۶۸۷۳۸,۰ هزار مترمربع بوده است که نسبت به سال گذشته ۸,۱ درصد کاهش داشته است. با توجه به تعداد پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان، متوسط مساحت زمین در هر پروانه احداث ساختمان ۳۳۳ مترمربع محاسبه شده است. توزیع مساحت زمین پروانه‌های احداث ساختمان (به جز شهر تهران) بر حسب وضع زمین آنها نشان می‌دهد که حدود ۴۹۲۳۳,۲ هزار مترمربع (۷۹,۹ درصد) مربوط به زمین بایر، ۱۵۵۹۳,۳ هزار مترمربع (۲,۵ درصد) مربوط به باغ یا مزرعه و ۱۰۸۳۲,۰ هزار مترمربع (۱۷,۶ درصد) مربوط به ساختمان‌های تخریبی برای احداث مجدد ساختمان بوده است. به همین ترتیب، از کل پروانه‌های احداث ساختمان (به جز شهر تهران) در این دوره، ۷۸,۵ درصد برای احداث بر روی زمین‌های بایر، ۰,۹ درصد برای احداث ساختمان در زمین‌های مزروعی با باغ و ۲۰,۶ درصد برای احداث ساختمان بر روی زمین‌های تخریبی صادر شده است. با مروری بر مساحت زمین پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان در هر یک از استان‌های کشور مشاهده می‌شود که مساحت زمین در استان تهران با ۱۱۴۲۶,۹ هزار مترمربع (۱۶,۶ درصد) بیشترین و در استان کهگیلویه و بویراحمد با ۲۹۷,۳ هزار مترمربع (۰,۴ درصد) کمترین مقدار را داشته‌اند.

با بررسی میانگین مساحت زمین در پروانه‌های احداث ساختمان مشاهده می‌شود که استان البرز با ۵۶۷ مترمربع دارای بالاترین میانگین و استان قم و لرستان با ۲۱۹ مترمربع دارای پایین‌ترین میانگین در بین استان‌های کشور است.

الگوی توزیع پروانه‌های احداث ساختمان بر حسب تعداد طبقه‌های ساختمان نشان‌دهنده اهمیت بسیار زیاد ساختمان‌های یک طبقه، دو طبقه و پنج طبقه و بیشتر در نقاط شهری کشور است، به طوری که فراوانی نسبی پروانه‌هایی که برای احداث ساختمان‌های یک طبقه، دو طبقه و پنج طبقه و بیشتر صادر شده‌اند به ترتیب ۲۵,۸ درصد، ۲۲,۱ درصد و ۲۵,۳ درصد است. در

حالی که فراوانی نسبی ساختمان‌های سه طبقه ۱۵,۶ درصد و چهار طبقه ۱۱,۳ درصد است.

با مروری بر فراوانی نسبی پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان‌های یک طبقه در استان‌های کشور مشاهده می‌شود که استان کرمان با ۷۰,۹ درصد بیشترین و استان تهران با ۰,۹ درصد کمترین فراوانی نسبی را داشته‌اند. به علاوه، بیشترین فراوانی نسبی پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان‌های دو طبقه در استان‌های خراسان جنوبی با ۴۴,۸ درصد و در استان تهران با ۳,۶ درصد به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین مقدار را داشته‌اند. بیشترین و کمترین سهم پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان‌های پنج طبقه و بیشتر از کل پروانه‌های صادر شده در هر استان، نشان می‌دهد که استان تهران با ۶۹,۹ درصد بالاترین و استان کهگیلویه و بویراحمد با ۱,۱ درصد کمترین مقدار را داشته‌اند.

۵۱ درصد پروانه‌ها برای ساختمان‌های بتون آرمه

الگوی توزیع پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان در دوره مورد بررسی بر حسب نوع اسکلت و مصالح عمده پیش‌بینی شده در ساختمان آنها حاکی از آن است که پروانه‌های مربوط به احداث ساختمان‌های بتون آرمه، ساختمان‌های اسکلت فلزی و ساختمان‌هایی با آجر و آهن دارای بیشترین فراوانی بوده‌اند، به طوری که ۵۱,۵ درصد این پروانه‌ها برای احداث ساختمان‌های بتون آرمه، ۳۱,۰ درصد آنها برای احداث ساختمان‌های اسکلت فلزی و ۱۶,۷ درصد این پروانه‌ها برای احداث ساختمان‌هایی با آجر و آهن صادر شده‌اند. پروانه‌های احداث ساختمان‌هایی با بلوک سیمانی (۰,۸ درصد)، آجر و چوب و سایر مصالح در مراتب بعدی اهمیت قرار دارند. با مروری بر فراوانی نسبی پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان‌هایی با اسکلت فلزی در هر یک از استان‌های کشور مشاهده می‌شود که استان‌های خراسان جنوبی و خراسان رضوی به ترتیب با مقادیر ۹۹,۲ درصد (۱۷۸۴ پروانه) و ۹۷,۷ درصد (۱۴۲۴۸ پروانه) بیشترین و استان‌های چهارمحال و بختیاری و هرمزگان به ترتیب با مقادیر ۰,۴ درصد (۱۰ پروانه) و ۰,۵ درصد (۱۱ پروانه) کمترین فراوانی نسبی را داشته‌اند.

بیشترین فراوانی نسبی پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان‌های بتون آرمه در استان‌های مازندران و گیلان به ترتیب با مقادیر ۹۷,۸ درصد (۵۴۴۵ پروانه) و ۹۵,۹ درصد (۴۶۶۴ پروانه) مشاهده می‌شود و استان‌های خراسان جنوبی و خراسان رضوی نیز به ترتیب با مقادیر ۰,۳ درصد (۶ پروانه) و ۱,۵ درصد (۲۱۳ پروانه) کمترین فراوانی نسبی را داراست.

به علاوه، بیشترین فراوانی نسبی پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان‌هایی با آجر و آهن در استان خوزستان با مقدار ۶۸,۲ درصد (۷۹۳۴ پروانه) مشاهده می‌شود و استان‌های البرز و قزوین دارای هیچ پروانه‌ای برای احداث ساختمان‌هایی با آجر و آهن نبوده‌اند.





بیشترین فراوانی نسبی پروانه های صادر شده برای احداث ساختمان هایی با سایر مصالح عمده ساختمانی در استان بوشهر با مقدار ۲۲,۳ درصد (۸۹۱ پروانه) مشاهده می شود. استان های البرز، تهران، چهارمحال و بختیاری، خوزستان، مازندران و مرکزی دارای هیچ پروانه ای برای احداث ساختمان با سایر مصالح نبوده اند.

بیشترین فراوانی نسبی پروانه های صادر شده در البرز

بخش اعظم پروانه های ساختمانی، برای احداث ساختمان های مسکونی صادر شده است. از کل پروانه های صادر شده برای احداث ساختمان از سوی شهرداری های کشور تعداد ۱۸۰ هزار و ۹۰۷ پروانه (۸۷,۷ درصد) مربوط به احداث ساختمان های مسکونی، ۱۴۰۲۲ پروانه (۶,۸ درصد) مربوط به احداث ساختمان های مسکونی و کارگاه توأم، ۸۷۷۴ پروانه (۴,۳ درصد) مربوط به احداث ساختمان های بازرگانی و ۲۶۶۹ پروانه (۱,۳ درصد) مربوط به احداث ساختمان هایی با سایر کاربری ها بوده است.

با مروری بر فراوانی نسبی پروانه های صادر شده برای احداث ساختمان های مسکونی در هر یک از استان های کشور مشاهده می شود که استان البرز با مقدار ۹۲,۰ درصد (۵۹۳۷ پروانه) بیشترین و استان گلستان با ۷۸,۷ درصد (۲۰۶۴ پروانه) کمترین فراوانی نسبی را داشته اند.

به علاوه بیشترین فراوانی نسبی پروانه های صادر شده برای احداث ساختمان های مسکونی و کارگاه توأم در استان گلستان با مقدار ۱۴,۵ درصد (۳۸۱ پروانه) و کمترین فراوانی نسبی در استان یزد ۰,۵ درصد (۱۴ پروانه) مشاهده شده است.

بیشترین فراوانی نسبی پروانه های صادر شده برای احداث ساختمان های بازرگانی در استان لرستان با مقدار ۱۲,۷ درصد (۵۵۱ پروانه) مشاهده می شود و استان تهران، با مقدار ۱,۱ درصد (۳۶۷ پروانه) کمترین فراوانی نسبی را دارد.

همچنین، بیشترین فراوانی نسبی پروانه های صادر شده برای احداث ساختمان هایی با سایر کاربری ها در استان خوزستان با ۲,۸ درصد (۳۳۰ پروانه) مشاهده می شود. استان فارس با مقدار ۰,۴ درصد (۷۰ پروانه) کمترین فراوانی نسبی را داشته اند. همان طور که پیشتر اشاره شد مساحت زمین در پروانه های احداث ساختمانی بالغ ۶۸۷۳۸,۰ هزار متر مربع بوده است که در حدود ۵۲۳۰۹,۹ هزار متر مربع (۷۶,۱ درصد) مربوط به پروانه های احداث ساختمان مسکونی گزارش شده است. متوسط مساحت زمین در هر پروانه احداث ساختمان مسکونی بیش از ۲۸۹

مترمربع محاسبه شده است.

به همین ترتیب، مساحت زیر بنا در کل پروانه های احداث ساختمان صادر شده توسط شهرداری های کشور در سال ۱۳۹۱ بالغ بر ۱۱۷۵۱۲,۹ هزار متر مربع بوده است. از کل مساحت زیربنای یاد شده ۹۴۷۲۱,۳ هزار متر مربع (۸۰,۶ درصد) مربوط به پروانه های احداث ساختمان های مسکونی بوده است. متوسط مساحت زیربنا در هر پروانه احداث ساختمان مسکونی ۵۲۴ مترمربع محاسبه شده است. تعداد واحدهای مسکونی پیش بینی شده در پروانه های احداث ساختمانی در سال ۱۳۹۱ بالغ ۷۲۹۹۳۳ واحد بوده است که ۶۵۹۷۵۴ واحد مسکونی (۹۰,۴ درصد) مربوط به پروانه های احداث ساختمان مسکونی بوده است. با توجه به تعداد واحدهای مسکونی و مساحت زمین و زیر بنای متناظر با آنها در هر پروانه احداث ساختمان مسکونی، متوسط مساحت زمین و زیربنای هر واحد مسکونی به ترتیب ۷۹ و ۱۴۴ مترمربع و متوسط تعداد واحد مسکونی در هر پروانه نیز نزدیک به ۳,۶ واحد محاسبه شده است.

الگوی توزیع پروانه های احداث ساختمان مسکونی بر حسب مساحت زمین آنها نشان می دهد که مساحت زمین در حدود ۲۱,۳ درصد پروانه های احداث ساختمان مسکونی، برابر ۱۵۰ متر مربع یا کمتر بیش از ۴۹,۰ درصد آنها بین ۱۵۱ تا ۲۵۰ متر مربع و در حدود ۲۹,۶ درصد آنها نیز بیش از ۲۵۰ متر مربع است.

توزیع پروانه های احداث ساختمان مسکونی بر حسب مساحت زیربنای آن نشان می دهد که مساحت زیر بنای ۲۴,۳ درصد از این پروانه ها برابر ۱۵۰ مترمربع یا کمتر ۱۸,۷ درصد بین ۱۵۱ تا ۲۵۰ متر مربع و ۵۷,۰ درصد آنها بیش از ۲۵۰ متر مربع بوده است.

علاوه بر این، نتایج طرح حاکی از آن است که تعداد طبقات تعیین شده در پروانه های احداث ساختمان مسکونی در سال ۱۳۹۱ به طور عمده یک طبقه (۲۵,۹ درصد) دو طبقه (۲۱,۵ درصد) و ۵ طبقه و بیشتر ۲۵,۹ درصد بوده است که این پروانه ها در مجموع ۷۲,۳ درصد پروانه های احداث ساختمان مسکونی را تشکیل می دهند. فراوانی نسبی پروانه های احداث ساختمان های سه طبقه ۱۵,۳ درصد و ساختمان های ۴ طبقه ۱۱,۵ درصد بوده است.

توزیع پروانه های احداث ساختمان مسکونی بر حسب نوع اسکلت و مصالح عمده به کار رفته در ساختمان آنها نشان می دهد که ۵۱,۹ درصد این پروانه ها برای احداث ساختمان های بتون آرمه، ۲۹,۵ درصد برای ساختمان های اسکلت فلزی، ۱۷,۷ درصد برای احداث ساختمان هایی با آجر و آهن و ۰/۹ درصد برای احداث ساختمان با سایر انواع اسکلت صادر شده است. الگوی توزیع پروانه های احداث ساختمان مسکونی بر حسب تعداد واحد مسکونی آنها نشان می دهد که بخش عمده آنها (۳۵,۳ درصد) دارای یک واحد مسکونی بوده است. سهم پروانه های احداث ساختمان مسکونی صادر شده برای ساختمان های دارای دو واحد مسکونی ۲۳,۸ درصد و برای ساختمان های دارای بیش از دو واحد مسکونی ۴۰,۹ درصد بوده است.



تحولی شگرف در صدور شناسنامه فنی و ملکی

□ دکتر حسن ابوتراب - عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

پس از گذشت سال‌ها انتظار و به دنبال پیگیری‌های مجدانه اولیای امور کشور و استمرار زحمات قابل تقدیر سازمان نظام مهندسی کل کشور خصوصاً در دوره پنجم، که در راستای آماده سازی و ایجاد بسترهای لازم به منظور تحقق و دستیابی به اهدافی جامع و اتخاذ سیاست‌های منطقی کلان مبتنی و استوار بر عناصر علم، آگاهی و تخصص صورت پذیرفته، اکنون جامعه مهندسان کشور و متخصصان کارآمد، شاهد آن خواهند بود که با توجه به عصر حاضر، شأن و منزلت قاطبه مهندسان بیش از پیش ارتقا یافته و متعالی خواهد شد. در این رهگذر سازمان نظام مهندسی کشور با فعالیت‌های خوب و اثربخش، آگاهی دهی و برانگیختن حساسیت‌های موضوعی به مردم شریف ایران اسلامی در حوزه توسعه و پیشرفت در زمینه‌ها و عرصه‌های تکنیک مهندسی ساختمان و برجسته نمودن نکات حائز اهمیت پیرامون مسائل مبتلا به، در خصوص صنعت ساختمان سازی و بخش‌های فنی و تخصصی آن اقدامات گرانسنگ و قدم‌های بلندی برداشته است، تا جایی که تأمل و تفکر به ارائه و صدور شناسنامه فنی و تخصصی ساختمان و صنایع مرتبط با آن علی‌الخصوص در ارتباط با سیاست‌های اقتصادی خرد و کلان زمین، مستغلات، مسکن و نهایتاً اجزای تشکیل دهنده شهرها، چطور و چگونه می‌تواند تأثیرگذار باشد، همچنین در سایر زمینه‌ها و میدان‌های حضور در ارتباط تنگاتنگ عناصری مانند: سیاست، اقتصاد، فرهنگ و جامعه نیز تأثیرگذار بوده، زیرا اعمال مصوبات قانونی آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی کشور به عنوان اصل حاکم و ناظر بر پیشرفت و توسعه متوازن عرصه‌های ساختمان و شهر بر کلیت کشور حاکمیت داشته، لذا به محض بروز و ظهور اجرای صحیح و روش‌های مطلوب براساس برنامه ریزی‌های علمی، عملیاتی و راهبردی توسط سازمان نظام مهندسی و سایر سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور از جمله وزارت راه و مسکن و شهرسازی، وزارت کشور، سازمان محیط زیست، شهرداری‌ها و... کشور در آستانه تحولی شگرف و تغییراتی بنیادین منبعث از چهار اصل تفکر، علم، معنویت و نحوه زندگی چه در عرصه‌های فردی و چه عمومی قرار خواهد گرفت، چهار اصلی که رهبر معظم انقلاب در اسفندماه سال گذشته در دیدار با اندیشمندان و نخبگان اندیشکده الگوی اسلامی، ایرانی بر آنها تأکید داشتند. به هر حال، طی گذشت یک دهه، اعمال قانون و آیین نامه اجرایی قانون سازمان نظام مهندسی همواره با فراز و فرودهایی مرتبط با سایر سازمان‌های اجرایی توأم بوده، اما خوشبختانه امروز شاهد هستیم که با کمک مهندسان و متخصصان کشورمان تکنیک ساخت عظیم پروژه‌هایی نظیر سدسازی، راه و ساختمان را با شرکت و حضور در مناقصات بین المللی به مرحله صدور رسانده ایم. به علاوه، در صحنه داخلی نیز مجلس شورای اسلامی و ریاست کمیسیون عمران در مجلس شورای اسلامی با همدلی و همکاری، زحمات بی دریغی در این زمینه کشیده اند. همچنین سازمان نظام مهندسی کشور فعالیت‌های درخور تقدیری در این راستا داشته است، از جمله دعوت از نخبگان، صاحب نظران و کارشناسان خبره و صاحب صلاحیت و فراهم ساختن زمینه‌های توانمندسازی و قانونمندسازی هر چه بیشتر جامعه نظام مهندسی. این اقدامات کاهش ضرر و زیان‌های ناشی از کمرنگ جلوه دادن قوانین نظام مهندسی را علیرغم مشکلات و معضلات پیش رو توسط سایر نهادهای اجرایی در پی داشته است. از سوی دیگر، سازمان نظام مهندسی کشور با هدف جلوگیری و رفع آثار سوء و تبعات ناشی از ضعف‌های موجود در سایر سازمان‌ها و دوا بر اجرایی، با صدور شناسنامه فنی ملکی ساختمان قدم‌های مؤثری برداشته است. در پایان نیز مختصراً به نقاط قوت و تأثیرگذار صدور شناسنامه فنی، ساختمانی و تحول و تأثیر آنها بر تمامی زمینه‌ها می‌پردازم.

- ۱- تأثیر قرار دادن نرخ بازار مسکن (براساس ماهیت و ساختار واقعی ساختمان)، اقتصاد زمین و مستغلات
- ۲- ارتقا و تأمین امنیت در کلیه ابعاد خصوصاً بلایا و حوادث غیرمترقبه طبیعی و غیرطبیعی نظیر آتش سوزی، سیل، زلزله و...
- ۳- ارتقا و به روزرسانی تکنیک و تکنولوژی نوین ساخت با توجه به وضعیت و موقعیت‌های جغرافیایی کشور با شرایط اقلیمی متفاوت و قرار داشتن کشور بر روی خط کمربندی هیمالیا، آلپ و خطرات زلزله
- ۴- ایجاد رقابت‌های صحیح و مطلوب مبتنی بر دانش، علم و صنعت در زمینه‌های ساخت و اجرا

۵- ساماندهی و بهینه سازی ساختمان‌ها در بافت‌های فرسوده مسکونی شهرها طبق برنامه ریزی و طرحی جامع و مصوب

۶- ارتقا و بهبود وضعیت تعامل فرهنگی و اجتماعی بین شهروندان و دستگاه‌های اجرایی

۷- ارتقا و بهبود فرهنگ عمومی جامعه و شهروندان در مشارکت برای رعایت قوانین و ضوابط

۸- پرهیز، کاهش و محو آثار سوء و تبعات منفی ناشی از فرار از قوانین توسط دلالان و سودجویان در امر ساخت زمین، مستغلات و مسکن

۹- امنیت و آرامش توأم با همزیستی مطلوب شهروندان براساس رعایت استانداردهای علمی، تخصصی در امر زندگی و تلاش برای کسب معاش

۱۰- تأثیر مثبت و مستقیم بر تهیه طرح‌های توسعه شهری و فرآیند آنها توسط سازمان‌های اجرایی از جمله شهرداری‌ها، بخش‌داری‌ها و...

۱۱- جلوگیری از رشد هرج و مرج ناشی از تصمیم‌گیری‌های ناشی از مدیریت سلیقه‌ای ساخت و سازها

۱۲- جلوگیری از بینش و نگاه‌های نامعقول و نادرست از عرصه‌ها و اراضی شهری و مداخله‌های نادرست شهرداری‌ها به منظور درآمدزایی در قبال مشارکت‌های کاذب بخش دولتی و خصوصی

۱۳- از بین بردن و کوتاه کردن دست‌های ناپیدا و پنهان واسطه‌ها و مجریان فاقد صلاحیت در امر اجرا

۱۴- ارتقا و بهبود در امر وضعیت اقتصاد و تولید ثروت ملی

۱۵- ارتقا و بهبود اقتصاد خرد در مقیاس درآمد خانوار در پی کاهش دادن هزینه‌های عمومی مصارف برق، گاز، آب و...

۱۶- کاهش و محو جرایم ساختمانی و نظم بخشیدن هر چه بهتر نقش مهندسان ناظر با رعایت ضوابط، مقررات و آیین نامه‌های اجرایی ساختمان

۱۷- جلوگیری از ناهنجاری و نظم بخشیدن به منظر و ریخت شناسی شهری

۱۸- اعتبار و ارتقا بخشیدن به تخصص و دانش مهندسی ایرانی در سطوح داخلی و بین المللی

۱۹- کاهش و جلوگیری از تخلفات سایر سازمان‌ها و نهادهای اجرایی و ایجاد همدلی، هماهنگی بین سازمان‌ها و نهادهای اجرایی

۲۰- ایجاد وحدت و تبعیت بین شهروندان، مدیران نظام و تحقق رعایت قوانین به منظور اتحاد و وحدت متقابل

۲۱- کاهش فاصله طبقاتی و توزیع عادلانه ثروت به فراخور هر یک از لایه‌های جامعه و به عبارت ساده، اجرای عدالت در نحوه سکونت در شهر

تأملی بر بازرسی جوش با تکیه بر بازرسی های غیر مخرب

□ سیامک تقی پور بروجنی - عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان استان چهارمحال و بختیاری

چکیده



امروزه استفاده و کاربرد فولاد در سازه های مختلف، اعم از ساختمانی، مهندسی، مکانیکی و... به دلایل مختلفی از جمله سهولت اجرا، همگن بودن مصالح مصرفی، سرعت بالای اجرا، فرم پذیری و... رو به افزایش است، لذا اهمیت سازه های فولادی بر کسی پوشیده نیست. از مهمترین قسمت های این سازه های فولادی محل اتصال اجزا به یکدیگر می باشد، که به روش های مختلفی چون جوش، پیچ و مهره، پرچ و... اجرا می گردد. از عمده ترین و پر کاربردترین این روش ها می توان به جوشکاری اشاره کرد. بنابراین، توجه خاصی باید معطوف به این اتصال گردد، چرا که اگر مسائل مربوط به طراحی اتصال و اصول فنی مربوط به آن قبل از اجرا، حین اجرا و بعد از اجرا به درستی رعایت گردد، «بازده اتصال» را می توان ۱۰۰ درصد در نظر گرفت؛ یعنی عملکرد اتصال جوش را می توان همانند عملکرد فلز مینا در نظر گرفت، اینجاست که اهمیت بررسی و بازرسی این اتصالات دوچندان می گردد. در این مقاله سعی بر آن است که خواننده با مراحل مختلف بازرسی جوش به خصوص روش های غیر مخرب، به اجمال آشنا گردد. امید به آنکه این مقاله سر رشته های روشنی در اختیار خوانندگان محترم قرار دهد.

مقدمه

اکثر ما، پس از انجام امتحان و آزمون اقدام به بررسی علل مختلف و نقاط ضعف و قوت یک پدیده می نماییم، مثلاً چرا تیم ما شکست خورد؟ چرا کیفیت این جنس تغییر کرده است؟ چرا این ساختمان در زلزله تخریب شد و هزاران چرای دیگر. نکته اساسی این است که اگر ما یک برنامه ریزی صحیح و در ادامه آن یک کنترل و نظارت دقیق داشته باشیم، دیگر هراسی از آینده و به وجود آمدن چراها و اما و اگرها نخواهیم داشت.

در مورد موضوع مقاله، نیز بحث به همین منوال است. برای مثال تخریب ساختمان های اسکلت فلزی بر اثر زلزله، اکثراً به دلیل ضعف اتصال و کیفیت نامطلوب اتصال بوده است. یا در مورد دیگر سازه های فلزی، تحت تنش های موجود، اکثراً از محل اتصال دچار شکست شده اند. علت این امر را می توان در اموری چون کیفیت نامطلوب مصالح مصرفی، عدم اجرای مناسب، عدم وجود بازرسی صحیح، عدم آگاهی کافی مجری و... دانست.

لذا باید همه مقدمات کار را جهت داشتن هدف مطلوب، به طور دقیق و با کیفیت بالا تدارک دید. در این مقاله سعی بر آن است که پس از معرفی اصطلاحات و واژگان مرتبط، به طور اجمالی به روش ها و مراحل مختلف بازرسی جوش به خصوص تست های غیر مخرب اشاره نمود.

تعاریف

۱ - جوشکاری

عبارت است از اتصال و یکپارچه نمودن قطعات فلزی به وسیله حرارت یا فشار یا ترکیبی از حرارت و فشار، که در این روش می توان از مواد پرکننده استفاده نمود، یا استفاده نمود.

۲ - جوشکاری قوس الکتریکی

عبارت است از گروهی از روش های جوشکاری که اتصال و یکپارچه شدن به وسیله حرارت قوس، با کاربرد و یا بدون کاربرد فشار، همراه یا بدون فلز پرکننده، انجام می گردد.

۳ - بازرسی جوش

به شخصی اطلاق می شود که دارای ویژگی های زیر باشد:



- آشنا با نقشه ها و مشخصات فنی
- آشنا با زبان جوشکاری
- آشنا با فرایندهای مختلف جوشکاری
- مسلط به روش های آزمایش
- مسلط به گزارش نویسی
- برخوردار از وضعیت خوب جسمانی
- برخوردار از دید مناسب
- دارای تجربه جوشکاری
- دارای تجربه بازرسی
- دارای تحصیل و آموزش مربوطه
- دارای متانت حرفه ای

۴ - دسته بندی بازرسان جوش

- بازرسان کد
 - بازرسان نماینده دولت
 - بازرسان خریدار، مشتری و یا کارفرما
 - بازرسان کارخانه، سازنده و یا پیمانکار
 - بازرسان نماینده مهندس معمار و ساختمان
 - بازرسان یا متخصص آزمایش های مخرب
 - بازرسان یا متخصص آزمایش های غیر مخرب
- که هر کدام باید در زمینه مربوطه تخصص لازم را دارا باشند.

- مراحل مختلف بازرسی جوش

- ۱ - بازرسی قبل از جوشکاری
- ۲ - بازرسی حین جوشکاری
- ۳ - بازرسی بعد از جوشکاری

۱ - بازرسی قبل از جوشکاری

- این امر سبب آماده کردن مقدمات کار جوشکاری است، به طوری که موجبات بروز عیوب جوش را به کلی از بین برده و یا به حد قابل قبولی کاهش دهد.
- چنانچه این مرحله به طور کاملاً مسئولانه انجام گیرد، می توان از پیدایش ۸۰-۹۰ درصد عیوب معمول در جوشکاری جلوگیری کرد؛ این بازرسی شامل اقدامات زیر می باشد:
- اطلاع از کیفیت مورد نظر کار و شرایط بهره برداری از قطعات و مجموعه کار
 - مطالعه دقیق نقشه ها و مشخصات فنی
 - انتخاب استانداردهای اجرایی
 - انتخاب و ارزیابی روش (روش های) جوشکاری
 - انتخاب مصالح
 - بازرسی مصالح
 - انتخاب مواد مصرفی
 - بازرسی مواد مصرفی
 - طرح و تنظیم نحوه اجرای جوشکاری
 - بررسی تجهیزات جوشکاری
 - آزمون جوشکاران و اپراتورها
 - بررسی تسهیلات آزمایش

۲ - بازرسی حین جوشکاری

- این عمل به منظور اجرای صحیح عملیات جوشکاری ساخت، نصب و اطمینان از به کار بردن مصالح و مواد مصرفی درست و جلوگیری از تخلف ها ضروری است.
- برخی موارد بازرسی حین جوشکاری عبارتند از:

- بازرسی قطعات متصل شونده و درزهای آماده جوشکاری
- بازرسی محل های جوش و سطوح مجاور به منظور اطمینان از تمیزی و عدم آلودگی با موادی که نقش مخرب و زیانبار بر جوش دارند.
- بازرسی سطوح برشکاری شده با شعله یا شیار زده شده به روش قوس هوایی از نظر ناهمواری لبه ها، پوسته، ترک و....
- بازرسی ترتیب و توالی جوشکاری، استفاده از قیدها، گیره ها و سایر تمهیدات به منظور کنترل پیچیدگی ناشی از جوشکاری
- بازرسی مواد مصرفی جوشکاری از نظر دارا بودن شرایط مطلوب، گرم و خشک کردن الکترودهای روپوش قلبیایی و دیگر موارد با توجه به آیین نامه ها و دستورالعمل های مصوبه

- بررسی وضعیت جوشکاران و اپراتورهای جوشکاری از نظر داشتن سلامت، مهارت و قبولی در آزمون مربوطه
- بازرسی پیش گرم کردن و حفظ درجه حرارت بین پاسی در صورت لزوم

۳ - بازرسی بعد از جوشکاری

- این عمل شامل بررسی درستی مجموعه ساخته شده و یا نصب شده، و کنترل کیفیت جوش می باشد.
- برخی از موارد مربوط به این مرحله بازرسی عبارتند از:
- بازرسی چشمی از نظر وجود عیوب مرئی، ترک های سطحی (چه در جوش و چه در فلز مینسا)، بریدگی کناره، کندگی، سوختگی، تقعر یا تحذب زیاد نیمرخ جوش، نامساوی بودن ساق های جوش، گرده اضافی جوش، پرنشنگی کامل، نفوذ اضافی، موجدار بودن بیش از حد جوش، وجود چاله انتهای جوش، گره قطع و وصل قوس و....
 - بازرسی تغییر شکل های ناشی از جوشکاری (انقباض موضعی، خیز، خم شدگی، تابیدگی، چرخش، کماتش، موجدار شدن و....)، شکستگی محصور، بهم خوردگی زاویه ها و....
 - بازرسی ابعاد جوش و قطعه جوشکاری شده
 - بازرسی تنش زدایی و سختی سنجی پس از تنش زدایی
 - بازرسی های غیر مخرب (شامل پرتو نگاری RT، امواج فراصوتی UT، عیب یابی ذره مغناطیسی MT، مایع نافذ PT، جریان گردابی ET و....)
- در کل انواع تست جوش، شامل دو بخش می باشد:

۱ - مخرب (Destructive Testing) DT

۲ - غیر مخرب

(None Destructive Testing) NDT

- باید توجه داشت که ارزیابی کیفیت جوش بر عهده بازرسان جوش بوده و در هر سه مرحله مذکور، صورت می پذیرد.
- برای ارزیابی کیفیت جوش باید علاوه بر مشخص بودن استاندارد پذیرش یا معیار پذیرش جوش، نوع آزمایش غیر مخرب و میزان آن (صد در صد جوش و یا به صورت تصادفی و....) تعیین گردد. تجزیه و تحلیل نتایج آزمایش ها

و بازرسی ها از وظایف بازرسی جوش می باشد.
 -علائم قراردادی آزمایش های غیر مخرب (AWS A۲,۴)
 ۱- نمادهای حرفی هر آزمایش

بخش آوایی	(Acoustic Emission Testing) AET
الکترومغناطیس	(Electromagnetic Testing) ET
نشست	(Leak Testing) LT
ذره مغناطیسی	(Magnetic Particle Testing) MT
رادیوگرافی نوترونی	(Neutron Radiographic Testing) NRT
نافذ	(Penetrate Testing) PT
اثباتی	(Proof Testing) PRT
رادیوگرافی	(Radiographic Testing) RT
آتراسونیک	(Ultrasonic Testing) UT
چشمی	(Visual Testing) VT

در ادامه به مشروح برخی از پرکاربردترین این روش ها می پردازیم:

۱- بازرسی چشمی (VT)

عبارت است از: کنترل روزبه روز وضعیت قطعات مورد ساخت و رسیدگی به آنها از نظر معیار پذیرش طبق مشخصات.

این شیوه از متداول ترین، ساده ترین و ارزان ترین روش های بازرسی بوده و نیازی به تجهیزات پیشرفته و گران قیمت ندارد. از ابزار ضروری آن می توان به ذره بین با بزرگنمایی کمتر از ۱۰، وسایل اندازه گیری، شابلون مخصوص، چراغ قوه، بورسکوپ اشاره کرد. باید توجه داشت که استفاده از میکروسکوپ برای این بازرسی صحیح نمی باشد.

تمام عیوب ظاهری اعم از عیوب سطحی، ترک های سطحی، نادرستی شکل، انحرافات در اندازه و... را می توان با بازرسی چشمی پیدا کرد. رمز موفقیت در این روش، داشتن آگاهی کامل از مشخصات فنی می باشد، بررسی نقشه ها، قبل از ساخت نیز از بروز اشتباهات جلوگیری می کند. باید توجه داشت که در این بازرسی نور از اهمیت ویژه ای برخوردار است؛ چراکه بعضی از عیوب سطحی فقط تحت تابش نور با زاویه مناسب آشکار می شود. بازرسی چشمی اطلاعات مفیدی را جهت برنامه ریزی برای بازرسی های بعدی در اختیار بازرسی قرار می دهد.

- معیار پذیرش بازرسی چشمی اسکلت فلزی

I. ممنوعیت ترک: هر نوع ترک، بدون توجه به اندازه یا موقعیت آن غیر قابل قبول است.
 II. ذوب جوش و فلز مینا: ذوب سرتاسری بین لایه های مجاور فلز جوش و بین فلز جوش و فلز مینا باشد.

III. مقطع عرضی چاله جوش: به جز انتهای جوش های گوشه ای منقطع، خارج از طول مؤثرشان، تمام چاله های جوش باید پر گردند.

IV. نیمرخ جوش: همه آنها باید با نمونه ارائه شده مطابقت داشته باشند.

V. زمان بازرسی: پس از اتمام و تکمیل جوش بعد از سرد شدن و حداقل ۴۸ ساعت بعد از اتمام آن.

VI. جوش با اندازه کمتر؛ اندازه جوش در هر جوش پیوسته (U) می تواند کمتر از اندازه اسمی مشخص شده (L) باشد (L و U بر حسب میلی متر):

U(mm)	L(mm)
≤۲	≤۵
۲,۵	۶
۳	≥۸

در همه موارد، قسمت با اندازه کمتر جوش نباید از ۱۰ درصد طول جوش بیشتر باشد.

VII. بریدگی کناره: برای متریال قطعات با ضخامت کمتر از ۲۵mm، نباید از ۱mm بیشتر باشد (به استثنای: ۱- بریدگی کناره با عمق حداکثر ۱,۶mm نباید بیش از ۵۰ در ۳۰۰mm باشد. ۲- برای متریال با ضخامت بیش از ۲۵mm، عمق بریدگی کناره نباید از ۱,۶mm بیشتر باشد).

VIII. تخلخل: جوش های شیباری در اتصال لب به لب، عمود بر جهت تنش کششی نباید تخلخل لوله ای قابل رؤیت داشته باشند. برای تمامی جوش های شیباری دیگر و جوش های گوشه ای مجموع تخلخل قابل دید با قطر یک میلی متر یا بزرگتر نباید در هر ۲۵mm از ۱۰mm و نباید در هر ۳۰۰mm از ۲۰mm طول جوش تجاوز نماید.

۱- بازرسی با مایع نافذ (PT)

این بازرسی یکی از قدیمی ترین، اقتصادی ترین و ساده ترین روش های کشف عیوب سطحی غیر قابل تشخیص با چشم غیر مسلح می باشد. اساس این آزمایش بر قابلیت نفوذ مایعات با استفاده از خاصیت موئینگی استوار می باشد. مایعات استفاده شده در این روش دارای کشش سطحی کم و قابلیت تر کنندگی خوب بوده و قادرند روی سطح آزمایش قشر نازکی تشکیل دهند.

نحوه آزمایش به این شرح است، که پس از پاکسازی و تمیز کردن سطح موردنظر، ماده نافذ رنگی پاشیده و یا اسپری می گردد، جهت نفوذ این ماده به خلل و فرج و ترک ها ۱۰ تا ۱۵ دقیقه زمان نیاز می باشد. این زمان فرصت دادن برای نفوذ ماده نافذ است. پس از این مدت باید سطح مورد آزمایش را کاملاً پاک نمود، شستن سطح با آب تازه، سرد و بدون فشار یکی از رایج ترین روش های تمیز کردن است. پس از تمیز کردن سطح و خشک نمودن آن، اقدام به پاشیدن ظاهر کننده مناسب می نمایم، این عمل باعث ایجاد قشر نازکی از پودر سفید بر روی سطح می گردد. ماده نافذ رنگی با توجه به خاصیت موئینگی، به صورت لکه ای رنگی روی پودر ظاهر می گردد. هر اندازه که عمق ترک بیشتر باشد، وسعت لکه تشکیل شده بیشتر می گردد.

از جمله نواقص این روش می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- عیوبی که به سطح راه ندارند و یا در حالت غیر مرئی واقع شده اند، توسط این آزمایش آشکار نمی گردند.
- عیوبی را که نمی توان به وسیله ظاهر کننده به آن دسترسی یافت، توسط این آزمایش آشکار نمی گردند.
- عیوب خیلی بزرگ را که آب می تواند به داخل آنها نفوذ کند و ماده رنگی را بشوید، توسط این آزمایش آشکار نمی گردند.
- عیوب خیلی کوچک، که ماده رنگی نمی تواند به داخل آنها نفوذ پیدا کند و یا اینکه نمی تواند به مقدار کافی نفوذ کند، توسط این آزمایش مشخص نمی گردند.
- این روش برای همه سطوح فلزی، مانند قطعات متخلخل، چدن خام و... مناسب نیست و بعضاً شاهد علائم کاذب در این باره هستیم.

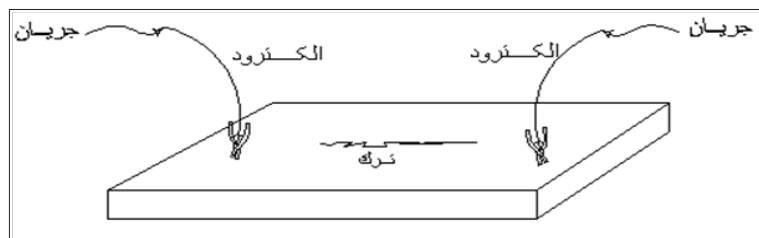
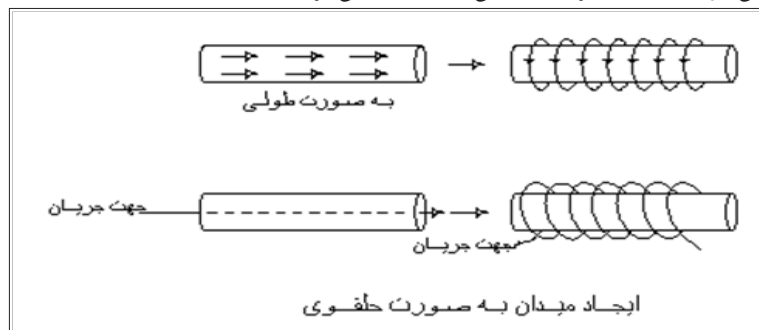
۱- بازرسی مغناطیسی (MT)

این روش بازرسی بر استفاده از خاصیت مغناطیسی در مواد فرومغناطیس استوار است. در این روش چنانچه قطعه مورد آزمایش فرومغناطیس باشد، آن را در میدان مغناطیسی قرار داده و با استفاده از ذراتی که دارای خاصیت مغناطیسی می باشند (مانند براده آهن) به بررسی عیوب موجود و غیر قابل رؤیت در آن می پردازند.

به این منظور باید سطح قطعه صاف و هموار باشد، چراکه در غیر این صورت بر اثر ناصافی سطح، ذرات پل زده و احتمالاً ترک در زیر پوشش آنها مخفی می گردد.

بعضاً سطح مورد آزمایش را با رنگ روشنی آغشته می نمایند تا جهت گیری ذرات به صورت واضح تری مشخص شود. پس از اینکه قطعه مورد نظر مغناطیس و ذرات روی آن پاشیده شدند، تجمع و نامنظمی در میدان مغناطیسی به وجود آمده (که با توجه به قرارگیری ذرات مشخص می شود)، بیانگر وجود ناهماهنگی و تخلخل و یا ترک در محل این نامنظمی می باشد.

باید توجه داشت که چنانچه ترک در راستای میدان مغناطیسی ایجاد شده، قرار گرفته شده باشد، به وضوح نمی توان به وجود آن پی برد، ولی اگر در راستای عمود بر میدان مغناطیسی قرار گرفته شده باشد، به روشنی می توان به وجود آن پی برد. به همین دلیل معمولاً از دو یا چند جهت فلز را مغناطیس می کنند. میدان مغناطیسی مورد نظر، به صورت طولی یا حلقوی از نمونه عبور داده می شود و یا با دو الکتروود به قسمتی از قطعه وارد می گردد.



ایجاد میدان مغناطیسی با دو الکتروود

۱- بازرسی فراصوتی (UT) (آلتراسونیک)

این بازرسی با استفاده از دستگاه آلتراسونیک صورت می پذیرد. این دستگاه با استفاده از ایجاد

امواج فراصوتی فرستاده و منعکس می شود، و تشکیل نمودار، وجود یا عدم وجود عیب در قطعه را نمایش می دهد.

امواج مافوق صوت به صورت عمودی و یا تحت زاویه وارد قطعه مورد آزمایش شده و پس از رسیدن به سمت دیگر قطعه (در صورت سالم بودن) و یا پس از برخورد به عیب (در صورت معیوب بودن)، منعکس شده و توسط گیرنده جداگانه و یا همان فرستنده دریافت می شوند. این امواج پس از دریافت توسط دستگاه به علائم تبدیل می شوند. از روی این علائم موقعیت عیب مشخص می گردد. حدود فرکانس از $0,25 \text{ MHz}$ تا 10 MHz می باشد، که در مورد فولاد هر مگا هرتز به طول موج حدوداً 1 mm مربوط می گردد. جهت فلزهای ریخته ای دانه درشت از فرکانس کم استفاده می گردد. در این روش، علائم ناشی از ترک، عدم ذوب، منفذ، عدم نفوذ، حبس سرباره، دریافت و ارزیابی می گردد. مزیت این روش نسبت به رادیوگرافی، نیاز به دسترسی از یک طرف می باشد. ضمناً کوتاه کردن طول موج (با اضافه کردن فرکانس) سبب جذب بیشتر امواج خواهد شد، در نتیجه جزئی ترین عیوب نیز قابل شناسایی هستند.

۲- رادیوگرافی (RT)

در این روش اشعه ایکس یا گاما را به یک طرف درز جوش تابانیده و در طرف دیگر جوش فیلم حساس به پرتو را قرار می دهند، دقیقاً مانند عکسبرداری از اعضای بدن در مراکز رادیولوژی. فیلم درون اکران گذاشته شده، معمولاً در کاستی قرار می گیرد تا اشعه نورانی روی آن اثری نگذارد. اشعه گاما از فلز عبور کرده و روی فیلم اثر گذاشته و تصویر درز جوش را روی فیلم ثبت می نماید.

ضمناً برای جلوگیری از عبور پرتو گاما، از قسمت های دیگری که بعد از فیلم قرار دارند، پشت فیلم از یک ورق نازک سربی استفاده می کنند.

برای تعیین فاصله عیب از سطح جوش یا اینکه عیب در چه عمقی از سطح جوش قرار دارد، باید از دو یا چند جهت و با زوایای مختلف پرتونگاری نمود. با استفاده از ورقه های سربی می توان اشعه را متمرکز و از تابش این اشعه به قسمت های غیر ضروری جلوگیری نمود.

در رادیوگرافی از قابلیت نفوذ اشعه ایکس و یا گاما در اجسام استفاده می شود. به طور کلی هر چه طول موج کوتاه تر باشد قدرت نفوذ آن بیشتر خواهد بود. باید توجه داشت که همه تشعشع در جوش نفوذ نمی کند، بلکه قسمتی از آن جذب می شود. مقدار جذب به چگالی و ضخامت جوش وابسته است. در صورت وجود تخلخل و یا عیبی در جوش، اشعه تابیده شده نسبت به وقتی که از جوش کاملاً عبور می کند، از فلز کمتری عبور خواهد کرد؛ در نتیجه اشعه جذب شده در ناحیه معیوب متغیر خواهد بود و این تغییرات روی یک فیلم حساس به تابش ثبت گردیده و حضور عیب مشخص خواهد شد. این تصویر را رادیوگراف می نامند. رادیوگرافی حاصل از اشعه ایکس را معمولاً «ایکسوگراف» و رادیوگرافی حاصل از اشعه گاما را معمولاً «گاماگراف»

A	B	C	C	C	بیشتر از ۵۰mm
A	-	C	C	C	دسترسی یک طرفه
A	A	B	B	B	دسترسی دو طرفه
A	B	C	C	C	جناغی یک طرفه
A	A	B	B	B	جناغی دو طرفه
C	C	C	C	A	ترک های ریز
A	A	B	B	C	ترک های طولی
B	A	B	B	C	ترک های عرضی
C	B	B	B	A	بریدگی کناره
-	-	-	-	A	گوشه غیرمقارن
C	B	B	B	A	حفره انقباضی
C	A	C	C	C	سوراخ گرمی

A=بیشترین کاربرد **B**=قابل کاربرد **C**=کمترین کاربرد

- بازرسی تجهیزات جوشکاری

تجهیزات جوشکاری علاوه بر اینکه به عنوان یک کالای سرمایه ای محسوب می شوند، به عنوان ابزار کار واجب همیشه باید مورد بازرسی و بازرینی قرار گیرند. اطلاع از سلامت و صحت آنها آسایش خاطر پیمانکار را به دنبال خواهد داشت، لذا همواره باید آنها را در شرایط مناسب نگهداری کرد. از تجهیزات جوشکاری می توان به انواع موتور جوش (موتور دیزلی، موتور بنزینی، دینام، رکتیفایر و ترانس)، کابل جوشکاری، انبر، ماسک و ... اشاره کرد. موتورهای مذکور هر کدام در شرایط خاصی به کار برده می شوند؛ ضمناً برای هر نوع جوشکاری با توجه به نوع جریان و ولتاژ ورودی و خروجی باید از کابل مخصوص استفاده کرد.

- بازرسی ایمنی در جوشکاری

رعایت اصول ایمنی در جوشکاری، برای همه افراد حاضر در کارگاه امری واجب و ضروری می باشد. امروزه در پروژه ها، واحد بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) به طور مستقل به بازرسی و نظارت می پردازد. در برخی موارد، ایمنی واحد مستقل نداشته و به صورت یکی از شاخه های بازرسی فنی درآمده است. رعایت اصول ایمنی چه زیر نظر واحد مستقل باشد، چه زیر نظر بازرسی فنی، امری الزامی است.

منابع:

- 1- استاندارد ISO ۴۰۶۳
- 2- AWS- Ar.O, Welding Terms And Definitions
- 3- راهنمای جوش و اتصالات جوش در ساختمان های فولادی - دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان ۱۳۸۶
- 4- جزوات و نشریات انجمن جوش ایران

می نامند. رادیوگرافی نیز مانند سایر آزمایش ها دارای محدودیت هایی می باشد و استفاده از آن و تفسیر اطلاعات حاصل از آن، نیاز به دانش و تجربه کافی دارد. همچنین اطلاع از جنس و ضخامت فلز مورد آزمایش و مطابقت آن با قدرت نفوذ اشعه، از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد.

- بازرسی عمومی جوش

بازرسی عمومی جوش در همه کارگاه ها امری ضروری است.

بازرسی عمومی جوش شامل موارد زیر می باشد:

- 1- بازرسی فلز مینا
- 2- بازرسی مواد مصرفی جوشکاری
- 3- بازرسی تجهیزات جوشکاری
- 4- بازرسی ابزار، لوازم و تجهیزات ایمنی جوشکاری

- بازرسی فلز مینا

این عمل برای استفاده از ابزار و روش های متناسب جوشکاری در مراحل بعد انجام می شود، یعنی با توجه به خصوصیات فلز مینا (شامل نقطه ذوب، جنس و ...) می توان انتخاب صحیحی در مورد الکتروود، روش جوشکاری و ... داشت. این شناسایی در ابتدا با توجه به شابلون نویسی، استامپ زنی، علامت زنی کارخانه ای و ... صورت می پذیرد. پس از شناسایی فلز مینا برای آسان شدن کار ردگیری باید از رنگ شناسایی (color code) استفاده شود.

- بازرسی مواد مصرفی جوشکاری

در این مرحله به بررسی مواد مصرفی جوشکاری (مانند الکتروود، سیم جوش، گاز محافظ، پودر و ...) و شرایط نگهداری آنها پرداخته می شود. اینکه آیا ماده مصرفی خریداری شده جوابگوی نیاز و تقاضای پروژه می باشد، از موارد کاربرد این بازرسی است. کلیه اطلاعات و شرایط نگهداری و استفاده از مواد مصرفی، با توجه به دستورالعمل ارائه شده از کارخانه، حتماً باید رعایت گردد.

- انتخاب روش آزمایش غیر مخرب بر مبنای هندسه اتصال

در جدول زیر پرکاربردترین روش های آزمایش های غیر مخرب بر مبنای شکل و هندسه اتصال ارائه شده است

	چشمی	مایع نفوذگر	ذره مغناطیسی	پرتونگاری	آلتراسونیک
پلیت-لوله شیار	B	B	B	A	A
سپری-شیاری	B	B	B	C	A
گره	B	B	B	C	B
شیاری انشعاب	B	B	C	C	A
گوشه ای- سپری	A	B	A	C	C
گوشه ای انشعاب	A	B	A	C	C
رویهم	A	B	A	B	C
کمتر از ۶mm	A	B	A	B	C
۶mm تا ۱۵mm	B	B	B	A	B
۱۶mm تا ۵۰mm	C	C	C	B	A

شهروندمداری در مدیریت واحد شهری معنا می یابد

اشاره



به همت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قزوین و با همکاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین و دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) مراسم گرامیداشت روز جهانی شهرسازی برگزار شد. این مراسم در روز ۱۱ آبان ماه با سخنرانی دکتر زهره داوودپور، دکترای شهرسازی و برگزاری پنلی با عنوان «حرکت از شهرسازی دولتی به شهروندمداری» از سوی استادان عالی رتبه شهرسازی کشور از جمله دکتر منوچهر طبیبیان، دکتر سیدحسین بحرینی، دکتر حسین سلطان زاده، دکتر سیمون آیوزیان، دکتر رحیم هاشم زاده و دکتر سید محسن حبیبی برگزار شد.

به هیچ عنوان نگران آن نیستند، چرا که مدیریت شهر را تکه تکه نموده و هر کدام از دستگاه‌ها از قبیل آموزش و پرورش، بهداشت و درمان و... را متولی کاری کرده ایم که هیچ یک پاسخگوی خوبی برای شهرها نیستند و وقتی که در این مورد پاسخگو نباشند، دیگر شهروندمداری نیز جایگاهی نخواهد داشت.

انعقاد تفاهم نامه شهرداری قزوین با سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قزوین با هدف پرداختن به محلات و سراهای محله

شهردار قزوین نیز در این مراسم با اشاره به تصویب قانون تأمین مالی و خودکفایی شهرداری‌ها در سال ۱۳۶۳ گفت: در قانون مذکور مقرر گردید آیین نامه ای مبنی بر مشخص نمودن منابع تأمین مالی شهرداری‌ها ظرف شش ماه به تصویب برسد که متأسفانه از سال ۱۳۶۳ تاکنون هیچ گونه آیین نامه ای در این خصوص تهیه نشده و هر کدام از شهرداری‌ها به طور سلیقه ای اقدام به شهرفروشی کردند. در این زمینه، شهرداری‌هایی که بتوانند بیشتر شهر بفروشند، در این رقابت موفق تر هستند که بدون شک با قوانین موجود، شهرسازی ایرانی و اسلامی به وجود نخواهد آمد. نصرتی گفت: متأسفانه اکنون منافع اقتصادی شخص در کشور ما محترم تر از منافع عمومی است، به طوری که با نگاه در دستگاه‌های اجرایی به این نتیجه می‌رسیم که ما هنوز به آن بلوغ شهرسازی نرسیده ایم و هنوز محلات ما آن قدر رشد نکرده اند که با کنار هم قرار گرفتن آنها، به یک پروژه تبدیل شود و به اجرا برسد. در حالی که در برخی از کشورها، نگاه عمومی بر نگاه شخصی ارجحیت دارد، ولی در کشور ما به این شکل نیست. وی در خاتمه گفت: شهرداری تهران پیشرو در تشکیل سراهای محلات است و در این زمینه از مردم نظرسنجی کرده است. شهرداری قزوین و سایر شهرداری‌ها نیز در این خصوص حرکت‌های خوبی کرده اند که یکی از آنها انعقاد تفاهم نامه شهرداری قزوین با سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قزوین با هدف پرداختن به محلات و سراهای محله است که در شهرسازی و ساختن شهر از یکدیگر نظر بگیرند.

برگزاری گرامیداشت روز جهانی شهرساز توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان برای سومین سال متوالی

در این مراسم، رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مهندس فرخ زاد، مدیر کل اداره راه و شهرسازی و قائم مقام وزیر مهندس محمد زاده، شهردار قزوین مهندس نصرتی، مدیر اداری و عضو هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان قزوین مهندس معارفی، گروه تخصصی شهرسازی سازمان، اعضای شورای اسلامی شهر قزوین و جمعی از استادان، متخصصان و کارشناسان شهرسازی حضور داشتند. مهندس وثیق نیا رییس گروه تخصصی سازمان نظام مهندسی ساختمان در ابتدا، ضمن تبریک روز شهرساز، به تاریخچه و دلیل نامگذاری این روز اشاره کرد و گفت: روز هشتم نوامبر در سال ۱۹۴۹ توسط پرفسور کارلوس ماریا دلاپائولرا، استاد فقید دانشگاه بونوس آیرس آرژانتین، همزمان با افتتاح انستیتو مطالعات مسائل شهرسازی دانشگاه با هدف پیشبرد و افزایش علاقه به مباحث شهرسازی در میان عامه مردم و متخصصان در مقیاس‌های محلی، ملی و بین المللی، تحت عنوان روز جهانی شهرسازی ثبت شد. وی افزود: در طی ۶۴ سال که از برگزاری اولین مراسم بزرگداشت این روز می‌گذرد، تعدادی از نهادهای بین المللی حامی این جریان هستند که مهم ترین آنها ISOCARP یا جامعه بین المللی برنامه ریزان شهری و منطقه ای است که محل دفتر مرکزی آن در شهر لاهه هلند است که امسال به صورت مجزا، پیامی برای مهندسان شهرسازی کشور ایران ارسال کرده است. وثیق نیا با قرائت این بیانیه گفت: مراسم گرامیداشت روز شهرساز در ایران از سال ۱۳۸۳ برگزار شده است. در استان قزوین نیز این مراسم برای سومین سال متوالی برگزار می‌شود. عضو هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان اهداف مقررات ملی ساختمان را ۴ هدف اصلی بهداشت، آسایش، استحکام و صرفه اقتصادی برشمرد و افزود: حدود خدمات مهندسان شهرساز در دو حوزه اصلی حقیقی و حقوقی بر اساس الزامات اداری تعریف شده که در حوزه حقوقی، تهیه طرح‌های توسعه شهری شامل طرح‌های تفصیلی، طرح‌های جامع و... می‌باشد و در حوزه حقیقی شامل تفکیک طرح‌های انطباق شهری و ساختمان و... است. وثیق نیا در خاتمه به رشد روزافزون فارغ التحصیلان رشته شهرسازی اشاره کرد و گفت: ساختن شهری سالم، پویا، کارآمد و سرزنده هدف ماست که قطعاً به آن دست می‌یابیم.

شهروندمداری در مدیریت واحد شهری معنا می یابد

مدیر کل راه و شهرسازی استان و قائم مقام وزیر راه و شهرسازی در استان نیز ضمن تبریک به مناسبت روز شهرساز با بیان شعار «شهرسازی: دولت محوری و شهروندمداری» گفت: نظر به تجارب به دست آمده در طی فعالیت خود به این نتیجه رسیده ایم که غفلت از هر کدام از دو عامل دولت محوری و شهروندمداری به آثار نامقبولی منتج خواهد شد. مهندس محمدزاده؟ اظهار داشت: اکنون در ماهیت دولت محوری متولی کاملی برای شهر نداریم و شهرداری‌ها به دلیل نوع تعریفی که برایشان شده، خود را متولی شهر دانسته و بعضی مسائل را در شهر متناسب به خود می‌دانند. به عنوان مثال، خیابان برایشان مهم است، ولی سطح آموزش شهری این‌طور نیست. اگر در شهر مشکلی از نظر کیفیت آموزش داشته باشیم، شهرداری‌ها

گزارش تصویری

چهارمین اجلاس سراسری گروه‌های تخصصی برق

اشاره



مهندس دیودیده رئیس گروه تخصصی برق شورای مرکزی شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان در خصوص دستاوردهای چهارمین اجلاس گروه‌های تخصصی برق سازمان نظام مهندسی ساختمان که در استان گیلان برگزار شد گفت: بررسی شیوه‌نامه اجرایی نظارت بر طراحی و اجرای تأسیسات برقی و تبادل نظر استانها در خصوص نحوه اجرایی نمودن شیوه‌نامه صورت پذیرفت. مهندس داریوش دیودیده همچنین موضوع بازنگری مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان از دو دیدگاه ایجاد مبحث جدید با عنوان سیستم‌های جریان ضعیف و ساختمانهای هوشمند و اعمال تغییرات و ویرایش مبحث ۱۳ راز موضوعات بررسی شده چهارمین اجلاس گروه‌های تخصصی برق دانست و افزود: بررسی فصل هفتم پیش نویس مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان با عنوان تأسیسات برقی و بیگیریهای گروه تخصصی برق در کمیسیون تعرفه خدمات مهندسی در این اجلاس یک روزه صورت پذیرفت.



گروه‌های تخصصی شورای مرکزی دوره پنجم در آئینه تصویر

اشاره



آخرین جلسه گروه‌های تخصصی شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان در دوره پنجم با حضور اعضای گروه در تاریخ ۹۲/۸/۲۹ در ساختمان شورای مرکزی برگزار شد.

گروه تخصصی برق



گروه تخصصی ترافیک



گروه تخصصی مکاتیک



گروه تخصصی معماری



گروه تخصصی عمران



گروه تخصصی شهرسازی



ارزیابی و عمل فقر زیبایی اکولوژی منظر رود کارون اهواز و نتایج آن در ادراک ساکنان

□ امین مهران - کارشناس ارشد طراحی شهری و عضو سازمان نظام مهندسی خوزستان

□ سینا رزاقی اصل - استادیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

□ محمدرضا فردین - دانشجوی دکتری برنامه ریزی شهری

□ بهزاد تیموریور - مدیر روابط عمومی شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان و کارشناس اندیشکده شهر اسوه اسلامی

چکیده



عدم بازبینی و بروز پدیده‌های مخرب طبیعی و انسانی زمینه بروز اغتشاش در نحوه ادراک از دالان‌های طبیعی و دوری از حس نوستالوژیک رودهای گذران درون شهر را منجر می‌شود. فقر زیبایی منظر موجب عدم تحسین منظر و زیبایی محورهای و مناظری می‌شود که تا چندی پیش موجب ادراک سعادت و سلامت انسان‌ها بوده‌اند. بررسی فقر زیبایی محور اکولوژیک رود کارون اهواز و ارزش‌های مکنون در آن نظیر چشم‌اندازها، کیفیت محیط زیست طبیعی و انسان ساخت بر نوع ادراک زیبایی تأثیر مستقیم دارند. در این مقاله چرایی و چگونگی تأثیر و نفوذ فقر زیبایی منظر رود کارون را بر نگرش‌ها، اندیشه‌ها و ادراکات ساکنان در محور اکولوژیک آن مورد ارزیابی قرار می‌دهیم. جوهره مقاله بر جستجوی فقر زیبایی مادی و معنوی منظر اکولوژیک طبیعی و انسان ساخت رود کارون قرار گرفته است. این تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و گردآوری اطلاعات آن مبتنی بر مرور ادبیات موضوع، مطالعات کتابخانه‌ای و مشاهده میدانی می‌باشد. اهم نتایج حاصل بر فقر زیبایی و تفسیر ناصحیح از ارتباطات عرضی بین اکوسیستم‌های منظر و عناصر ساختاری مصنوع و طبیعی با جنبه‌های روانی و نوستالوژیک موجب تضعیف ادراک زیبایی محیط می‌شود. و در پی آن حس در حال زوال بودن زیبایی منظر رود کارون و شکل گرفتن جنگلی از نیازها و لکه‌های خشک به عنوان یک پدیده نو ظهور و جذب هر چه بیشتر بز هکاری از نتایج ادراکات فقر زیبایی محور اکولوژیک رود کارون توسط مردم می‌باشد.

واژگان کلیدی: فقر زیبایی، کارون، اکولوژی منظر، نوستالوژی، منظر و سلامت روان

مقدمه

ای از این گزینه زیبا شناختی را می‌توان در همه جا مشاهده کرد: از اینکه چه مسیری را انتخاب می‌کنیم تا از داخل شهر یا حومه بگذریم یا این که انتخاب کنیم اول کدام تکه نانی را بخوریم. این مثال نشان دهنده وجود زیبایی در کوچکترین لحظه از زندگی را نشان می‌دهد بدون اینکه خودمان نیز واقف این موضوع باشیم (مدنی پور، ۱۳۸۴: ۶۷-۸۸).

چپستی منظر

آنگونه که کوروش گلکار گفته است منظر شهری، سطح تماس «انسان» و «پدیده شهر» است و از این رو بخش قابل توجهی از دانش، عواطف و رفتار محیطی شهروندان تحت تأثیر آن شکل می‌گیرد (گلکار، ۱۳۷۸: ۹۵-۱۱۴). اهمیت منظر شهری، به عنوان واسط میان انسان و پدیده شهر، به اندازه ای است که برخی اوقات در تعریف طراحی شهری گفته اند: «طراحی شهری مدیریت منظر شهری (منظر عینی و ذهنی) است». شهرهای برخوردار از محیط بصری مطلوب قادرند تا با وسعت بخشیدن به تجربه زیبا شناختی شهروندان، موجبات ارتقای تصویر ذهنی جامعه از خویش و تقویت غرور مدنی آنان را فراهم ساخته و با اعتلا بخشیدن به وجهه شهر در سطح ملی و بین المللی، توان

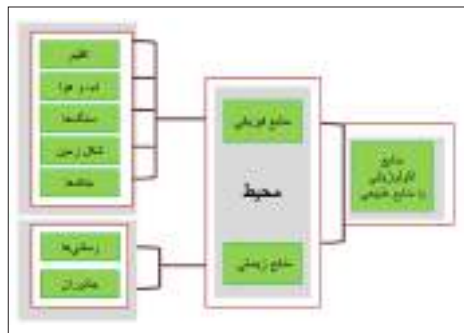
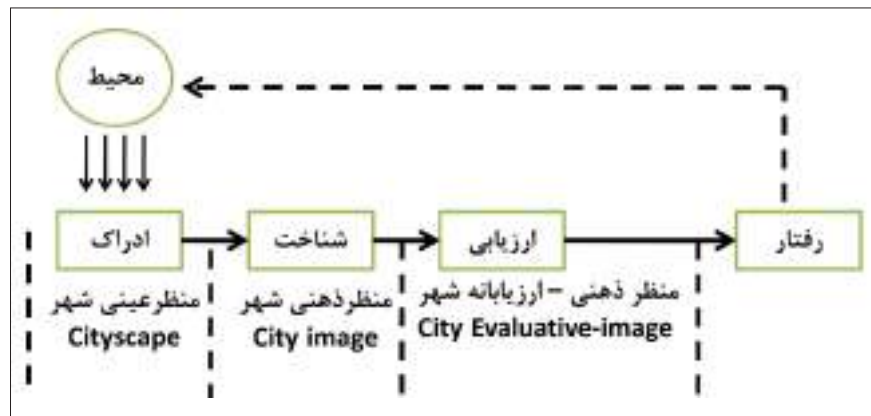
رود کارون از محدوده مرکزی شهر اهواز می‌گذرد و به‌عنوان عنصری مسلط بر سیمای عمومی شهر با ایجاد منظرگاه‌های طبیعی و دلپذیر از نظر بصری، روانی و تعدیل شرایط زیست محیطی از عوامل تعیین کننده در زیبایی شهر اهواز به شمار می‌رود. اکولوژی منظر کارون شالوده ای است که به یکپارچگی هویت منطقه ای می‌انجامد و بخش مهمی از زیبایی شناسی و هویت ساکنان را در بر می‌گیرد. محور رودخانه کارون در اهواز که زمانی شاهد عبور لنج‌های تجاری بوده برای ساکنان خود هویت و ساختاری نوستالوژیک دارد. جدایی نوستالوژیک از محیط بکر کارون و لبه‌های آن و حسرت از بین رفتن و نادیده گرفتن ارزش‌های زیست محیطی و رنگ باختن هویت طبیعی موجب درک روانی، فقر زیبایی می‌گردد. محور اکولوژی منظر کارون پررنگ ترین مؤلفه طبیعی است که نقش گسترده‌ای در شکل‌گیری زیبایی‌هایی فرهنگی، اجتماعی و زیست محیطی داشته است. توجه به این سوال اصلی که فقر زیبایی منظر چه تاثیری بر ادراکات انسان دارد مساله اساسی در این تحقیق می‌باشد. پژوهش حاضر سعی دارد تا با شناسایی و آسیب شناسی منظر اکولوژیک رودخانه کارون و بستر آن به نتایج مساله فقر زیبایی بر ساکنان بپردازد.

مروری بر ادبیات موضوع

زیبایی شناسی بسیار گسترده بوده و مولفه‌های زیادی را شامل می‌شود و در تمامی لحظات زندگی دایما زندگی را تحت الشعاع قرار می‌دهد. علی مدنی پور چنین می‌گوید: صرف نظر از بحران‌های وخیم، این ساده انگاشتن ماهیت انسان، ناگوار خواهد بود اگر معتقد باشیم که پایین تر از سطح مشخصی از درآمد و استانداردهای زندگی، گزینه زیباشناختی ناپدید می‌شود و یا معانی اش را از دست می‌دهد و جایش را استیصال می‌گیرد آنچه که از نگاه بیرونی، فقر ابزارها و تنازع بقا است همیشه فرآیندی از قضاوت زیبا شناختی را در خود جای می‌دهد نمونه



نمودار ۳- سیستم منظر شهری در فرآیند تعامل انسان و محیط (ماخذ: گلکار، ۱۳۸۸)



نمودار ۲- اجزای منابع اکولوژیکی (ماخذ: مخدوم، ۱۳۸۱)

ادراکات انسان از محیط

فرایندهای ادراک، شناخت و رفتار فضایی تحت تاثیر شایستگی‌های فردی و گروهی و ساختار محیط ساخته شده‌اند. انسان مخلوقی تطبیق پذیر است اما ادراک وی از محیط تحت تاثیر چیزهایی است که با آن انس گرفته است. در عین حال باید توجه داشت که مردم با شرایطی که ارزش‌های انسانی را تهدید به تخریب می‌کند نیز تطبیق پیدا می‌کنند (لنگ، ۱۳۸۸: ۵۶). (نمودار ۳).

در طول چند دهه گذشته، تعداد قابل ملاحظه‌ای از معماران و طراحان شهری به مبحث ادراک محیطی و شیوه‌های مختلف آن پرداخته‌اند. دانلد اپلیارد واکنش‌های ادراکی انسان در برابر محیط را به سه حالت زیر تفکیک می‌کند:

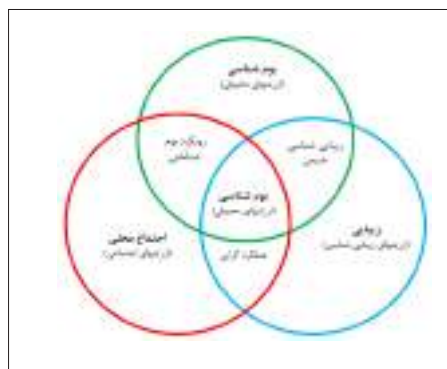
۱- **حالت واکنشی - عاطفی (responsive mode)**
این حالت دربرگیرنده واکنش‌های عاطفی افراد نسبت به محیط است. در این وضعیت، محیط به مثابه محرک جهت برانگیختن احساسات و تداعی معانی تلقی می‌گردد.

۲- **حالت عملیاتی:** حالتی است که غالباً توسط افراد در زندگی روزمره به کار گرفته می‌شود، نظیر تردد از مکانی به مکان دیگر جهت انجام عملکرد خاصی همچون کار، ملاقات و ...

۳- **حالت استنباطی:** در حالت استنباطی افراد برای حمایت از فعالیت‌های عملیاتی و واکنشی-عاطفی خود در جستجوی کسب اطلاعات از محیط و نهایتاً فهم معنی آن هستند. در این وضعیت، اطلاعات استنباط شده موجب روشن گردیدن هویت فردی و جمعی محیط و جامعه مرتبط با آن و نهایتاً تعریف حس مکان می‌گردد. در محیط شهری، افراد پیوسته در وضعیت حرکت‌آونگی میان حالت‌های «عملیاتی»، «واکنشی-عاطفی» و استنباطی هستند. بنابراین لازم است کیفیت محیط نیز برآورنده تقاضاهای متنوعی که از محیط

رقابتی شهر را برای جذب هرچه بیشتر سرمایه و اقشار خلاق تقویت نماید.

حسین بحرینی معتقد است محیط وسیله ارتباط اجتماعی است و از این طریق است که انسان اطلاعات، ارزش‌ها، احساسات و رفتارهای مطلوب را به دیگران منتقل می‌کند. شواهدی در دست است که نشان می‌دهد شکل محیط می‌تواند بر رشد افراد به صورت مثبت یا منفی اثر بگذارد. ولی مشکل، تهیه و بکارگیری معیارهای مشخص برای این منظور است (نمودار ۱).



نمودار ۱- رویکردهای اصلی منظر بوم شناسی، زیبایی شناسی و اجتماع محلی (ماخذ: فیضی، ۱۳۸۶)

آسیب شناسی منظر

منظر شهری، علاوه بر ممکن ساختن «قرائت» متن شهر، امکان انجام آسیب شناسی (پاتولوژی) شهری را فراهم می‌سازد. همان گونه که یک طبیب قادر است از رنگ، علائم و عوارض موجود در چهره بیمار به امراض درونی وی پی ببرد، متخصص طراحی شهری نیز می‌تواند از مطالعه «منظر شهری» به عنوان ابزاری جهت آسیب‌شناسی شهری سودجوید. (گلکار، ۱۳۸۷: ۹۹) اما همان پزشک بدون درک پدیده‌ای که یک (شخص سالم) باید دارا باشد، با همان مشکلی مواجه خواهد شد که یک طراح محیطی فاقد درک مفهوم (فضای خوب) روبروست. پزشکان، برای توصیه، باید در مورد رفتار بشر، محیط‌زیست، ظاهر یک فرد سالم و الگوهای اصلی مواجهه قدری آگاهی داشته باشند. همواره تشخیص پیش از مواجهه صورت می‌گیرد. (ترنر، ۱۳۸۴: ۱۱۶)

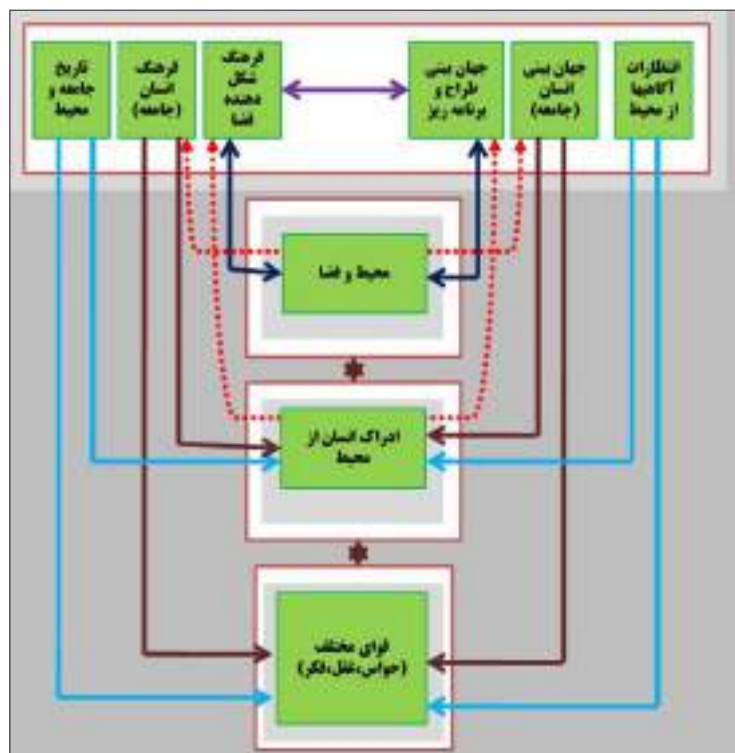
اکولوژی منظر

اکولوژی منظر یک علم میان رشته‌ای است که به بررسی روابط متقابل بین الگوهای مکانی و فرایندهای اکولوژیکی می‌پردازد و یک پایه مهم برای مدیریت اکوسیستم و برنامه‌ریزی کاربری اراضی فراهم می‌کند. اکولوژی منظر یک شاخه جدید از اکولوژی مدرن است که با روابط داخلی بین انسان و منظرهای باز و انسان ساز، سروکار دارد. اکولوژی منظر روشی است که به وسیله جغرافی دانان، اکولوژیست‌ها، برنامه ریزان منظر، طراحان و مدیران به منظور ارتباط برقرار کردن بین سیستم‌های طبیعی، کشاورزی، انسانی و شهری مورد استفاده قرار می‌گیرد (نمودار ۲). موضوع این علم مطالعه و بررسی مجموعه‌ای از اکوسیستم‌های به وجود آورنده یک منظر می‌باشد. به عبارت دیگر اثرات متقابل موجودات زنده با یکدیگر و با محیط. عناصر منظر شامل بستر، لکه و دالان‌ها هستند. در اکولوژی منظر موضوعات اصلی ساختار، عملکرد و تغییر و تحولات آنها در طول زمان می‌باشد. (خان سفید، ۱۳۸۸: ۱۴۹)

مؤلفه‌های اصلی		مؤلفه‌های فرعی	
مردم	ادراک عمومی	درار تباط با رودخانه	زیبایی شناسی
			آب
			احساس آشفتگی ناشی از خطر سیل
			آلودگی
			تنوع
	ادراک مکانی	درار تباط با شهر	کیفیت فضای شهری
			دسترسی‌ها
			ایمنی زبرساخت‌ها و عناصر اطراف رود
	ظرفیت باززنده سازی		پیوستگی و تسلسل
			حس اعتماد به نفس
آرامش			
جاذبه			
وسعت و اندازه			
		سازگاری	
		دوری	

جدول ۱- مردم-ادراک عمومی و مؤلفه‌های اصلی و فرعی موثر در ارزیابی (مأخذ: منصور، ۱۳۸۹: ۷۶)

می‌رود و انواع توجهاتی که به آن مبذول می‌شود، باشد. اجمالا می‌توان گفت که عوامل عدیده‌ای در ادراک انسان از محیط و فضا ایفای نقش می‌نمایند. این عوامل عبارتند از: جهان بینی، فرهنگ، تاریخ، آگاهی‌ها و انتظارات جامعه از محیط و فضای ادراک شده، قوای مختلف انسان اعم از قوای حسی و عقلی و فکری وی و در نهایت محیط و فضایی که مورد تماس انسان قرار گرفته و ادراک انسان، از آن مورد مطالعه قرار می‌گیرد (نمودار ۴). طبیعی است که این عوامل ارتباطات و تأثیرات متفاوتی «با» و «بر» یکدیگرند (نقی زاده، ۱۳۸۶: ۱۱۲)



نمودار ۴- ارتباط عوامل موثر بر ادراک انسان از محیط (مأخذ: نقی‌زاده، ۱۳۸۶)

مردم - ادراک انسانی از منظر رودخانه
 معیارهای اصلی در رابطه مردم و رودخانه را می‌توان به شرح ذیل عنوان کرد: ۱- ادراک عمومی از منظر رودخانه ۲- هویت مکانی ۳- ظرفیت بازیابی (جدول ۱).
 ادراک عمومی از منظر رودخانه به فرآیند استخراج مفهوم از محرک‌های پیچیده در منظرهای رودخانه گفته می‌شود. بدیهی است که ادراک محیطی به عناصر فیزیکی در چشم انداز و سلسله مراتب آنها بستگی دارد؛ علاوه بر اینها عوامل شخصی، فرهنگی، و آموزشی نیز در این امر دخیل هستند. ادراک عمومی از منظر رودخانه اطلاعاتی مهم را در مورد گرایش‌های مردمی و رفتار آنها در منظر حاصل می‌کند. به منظور درک «ادراک عمومی منظر رودخانه» باید نوع شناخت، احساس و رفتار کاربران آن را مشخص نمود.

معیار دوم هویت مکانی که هویت شخصی فرد در ارتباط با محیط فیزیکی توسط الگوی پیچیده‌ای از ایده‌های آگاهانه و غیر آگاهانه، باورها، اولویت‌ها، احساسات، ارزش‌ها، اهداف و گرایش‌های رفتاری و مهارت‌های مرتبط با این محیط را تعریف می‌کند (Proshansky et. Al, 1978). برخی مطالعات نشان می‌دهد که هویت مکانی می‌تواند نقش مهمی را در ادراک تغییرات محیطی، ادراک مسائل محیطی و ادراک نواحی عمومی ایفا کند. بدیهی است که هویت مکانی مثبت و قوی ادراک منفی از برخی مسائل محیطی را کاهش می‌دهد و ادراک مثبت جنبه‌های محیطی را افزایش می‌دهد. در رابطه با ظرفیت باز زنده سازی پژوهش‌های تجربی قویاً نشان می‌دهند که مشاهده مناظر طبیعی همانند بازدید از مکان‌های طبیعی و یا حتی مشاهده عکس‌های مناظر طبیعی می‌تواند اثرات مثبت فراوانی داشته باشد (Ulrich et. Al, 1991). از این رو محور کارون می‌تواند تأثیری مثبت و یا منفی در ادراک زیبایی منظره مکانی داشته باشد. (منصوری و دیگران، ۱۳۸۹: ۷۲)

کارون و سیمای نوستالژیک

نوستالژی (Nostalgia) واژه‌ای فرانسوی است، برگرفته از دو واژه یونانی (nostaligi) به معنی بازگشت و (algos) به معنی درد و رنج. نوستالژی را می‌توان به طور خلاصه یک احساس درونی تلخ و شیرین به اشیاء، اشخاص و موقعیت‌های گذشته، تعریف کرد. معنی دیگر نوستالژی دلنگی شدید برای زادگاه است. واژه‌نامه انگلیسی آکسفورد (axford, 2003: 1973)، نوستالژی را شکلی از دلنگی که ناشی از دوری طولانی از زادگاه است، تعریف کرده است. به طور کلی رفتاری ناخودآگاه، که بر اساس عوامل زیر بروز پیدا می‌کند.

- اندوهگینی و گرفتگی روحی به علت‌هایی همچون از دست رفتن زیبایی‌های طبیعت

- نابودی طراوت و زیبایی طبیعت (حس طبیعت گریانه)

- جایگزین شدن رفتار ناهنجار بجای رفتار مناسب

- درک معنایی فقر زیبایی محیط

- تسلط دنیای ماشینی جدید بر زندگی و روابط سنتی

- دوری از حس معنوی از طبیعت

- حسرت از بین رفتن و نادیده گرفتن ارزش‌های زیست محیطی

- فقدان بی هویتی در تمدن شهری جدید و رنگ باختن هویت گذشته

- جدایی نوستالژیکی از محیط طبیعی و مصنوع

- نادیده گرفتن ارزش‌های اکولوژی و طبیعی

با توجه به سطور قبل حس نوستالژیک ساکنان به گذشته کارون گره خورده این حس عمیق به طبیعت اندام‌وار و ارگانیک گذشته قاعده‌ای است که رو به زوال رفتن آن منجر به فقر زیبایی می‌شود. از طرف دیگر تغییرات مخرب زیست محیطی در نوع ادراکات نوستالژیکی تأثیر بسزا دارد. شهریت در کنار طبیعت، انسان در کنار زمین و جانوران در کنار انسان‌ها، معنا دارند. گسست ادراکات ساکنان از زیبایی‌های طبیعت بارقه‌های هویتی بروز یافته و بحران فقر زیبایی شکل می‌گیرد. از آنجا که یکی از مهمترین زمینه‌های احراز هویت انسان، ارتباط او با مولفه‌های فرهنگی و طبیعی و کالبدی محیطش می‌باشد، دگرگونی در این مولفه‌ها اصلی ترین عامل فقر زیبایی منظر به‌شمار می‌رود.

محور اکولوژیک کارون و فقر زیبایی منظر

محور دید فرصت بصری مطلوب و لذت بخش را در دو سوی نشانه‌های شهری فراهم می‌آورد. و در ایجاد خاطره ذهنی و تصویری منسجم از عرصه‌های گوناگون، به درک زیبایی شناسی شهروندان می‌انجامد. در دهه‌های اخیر محور اکولوژی منظر کارون در مقیاس‌های متفاوت برای اعمال سیاست‌های محدود کاربری اراضی از اتصال به انزوا تغییر جهت داده است. «دیدهای مستقیم بدون توجه به عابرمداری توسط گونه‌های گیاهی و عناصر سخت فضا مسدود شده‌اند». محور اکولوژیکی منظر کارون زیر فشار تغییرات کالبدی طبیعی و مصنوع دچار نوعی اغتشاش و هرج و مرج در تداوم حیات و ذهنیت ساکنان شده است. ارزش‌های اکولوژی منظر و بستر محیطی حاکم بر رود کارون به صورت جبران ناپذیری در حال نابودی است که سبب کاهش عابرمداری و جذب بزهکاری در جداره‌های کارون شده و آثار نامطلوب و ناموزون بصری و فرهنگی در این محور قابل مشاهده است.

فقر زیبایی منظر کارون (محور اکولوژیک کارون) کیفیت محیط مصنوع و سازمان ادراک شهر را شدیداً تحت تأثیر قرار داده و انتظام بخشی و خوانایی ساختار طبیعی و مصنوع شهر را دچار آلودگی بصری کرده است (تصویر ۱). از جمله عوامل فقر زیبایی اکولوژی منظر کارون به موارد زیر می‌توان اشاره نمود:

- اکولوژی منظر رودخانه هم نقش تعیین کننده‌ای در پایداری اجتماعی محیط دارد و هم نقش تعیین کننده‌ای در عدم پذیرش فضاهای کناری کارون دارد.

- ادراک ساکنان امروز از محور اکولوژیک رود کارون و معنای گسترده و هویت مکانی گذشته آن نهفته است.

- فقر زیبایی منظر کارون از اکوسیستم مصنوع و آلوده آن بروز پیدا کرده است

- فقر زیبایی امروزه کارون موجب رو به زوال رفتن حیات، تازگی، درخشندگی، پاکیزگی، سکون، آرامش می‌گردد.

- فقر زیبایی اکولوژی منظر کارون قابل درک بوده و موجب از بین رفتن مولفه‌های زیبایی اکولوژی، کالبدی، فعالیتی و زیبایی شناسی محیط می‌شود.

- ادراک ساکنان از فقر زیبایی اکولوژی منظر رودخانه تعیین کننده نوع رابطه آنها و ابعاد مولفه‌های سازنده معنا، فعالیت، اکوسیستم و مکان - کالبد می‌باشد.

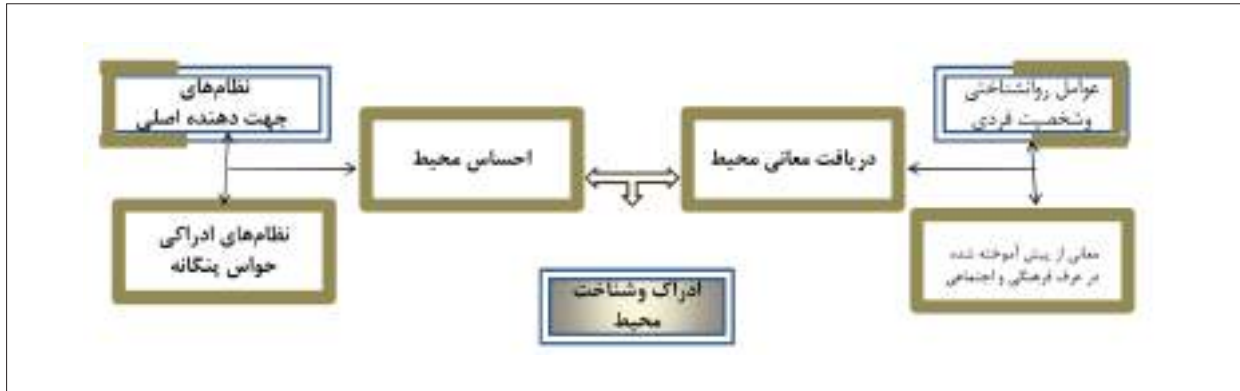
- تغییرات اکوسیستم کارون، نظیر امکان تشخیص نشانه‌ها و اکولوژی منظر را محدود می‌کند.



تصویر ۱- سازمان ادراکی - اکولوژیکی شهر اهواز متأثر از دالان طبیعی کارون (ماخذ: نگارنده)

آثار روانی تأثیر فقر زیبایی منظر بر ادراک و رفتار

تأثیری که محیط بر انسان می‌گذارد در اثر نحوه و کیفیت ادراک آدمی از محیط پیرامونش شکل می‌گیرد. ادراک محیط بر اساس دانش و اطلاعاتی که انسان نسبت به اشکال، فضاها، عملکرد و معنای ظاهری و باطنی آنها دارد، یکی از اولین نتایج مرتبط بر تماس انسان با محیط می‌باشد. این ادراک، سبب می‌گردد تا انسان مراتب مختلف ارتباط اعم از احساس هویت (این همانی)، احساس سرور و خوشی،



نمودار ۵- مدل بوم شناختی ادراک و شناخت محیط (ماخذ: شاهچراغی، ۱۳۸۸)

- عدم تنوع از طریق هم آمیزی بافت های گیاهی، فرم ها، رنگ ها
- عدم تشخیص از طریق مرزبندی، و ترکیب مصالح بومی در حاشیه کارون
- طراحی های متقارن و یکنواخت
- استفاده از بدنه های سنگین در کناره رودخانه و انسداد دید و منظر در نقاط کانونی
- نبود دست یابی به آب رودخانه و فضاهای تفریحی برای ارتباط با دو طرف رودخانه
- تجاوز به حریم رودخانه با ساخت و سازهای جدید و



احساس غم و اندوه، احساس غرور، حقارت، تفوق، از خودبیگانگی و بسیاری احساسات و ارتباطات روانی با محیط برقرار نماید که هر کدام از این احساسات ثمره رابطه ایست که اصول و ارزش های فرهنگی انسان یا ارزش های نهفته یا متجلی در محیط برقرار می نماید. (نقی زاده، ۱۳۸۶: ۲۲۴). مسائل فقر زیبایی در تأمین سلامت روانی انسان ها نقش بسیار مهمی ایفا می کند و ادراکات ساکنان را در معرض خطر اختلالات روانی، کاهش عزت نفس، اضطراب و تشویش خاطر از منظر فاضلاب بزرگ (کارون) قرار می دهد.

تقابل و تاثیرگذاری بین محور اکولوژی منظر کارون و رفتار ساکنان مویده آن است که اجزا و عوامل محیط موجب تعیین و بروز رفتارهای متفاوت می شود. به عبارت دیگر می توان گفت که محیط و رفتاری که از سوی افراد حاضر در آن صورت می گیرد ظرف و مظهر یکدیگرند این دو در کنار هم کلیتی را شکل می دهند که نگرشی خاص از فقر زیبایی محور کارون به ما می دهد. تاثیرات فقر زیبایی کارون بر روح و روان اشخاص پیامدهای ناگواری دارد آنچه که در فقر زیبایی محور کارون احساس می کنیم اندوهگینی و گرفتگی روحی به علت هایی همچون



دوری از زیبایی های که سال ها کارون داشته و هم اکنون از بین رفته اند از عوامل ایجاد فقر زیبایی محسوب می شوند. به طور می توان گفت که بیشترین آثار روانی فقر زیبایی از نگرش منفی مردم نسبت به محیط کارون و محور اکوسیستم آلوده آن نشأت می گیرد چرا که کارون جایگاه خود را به عنوان فضای تنفس شهر از دست داده و ادراکات ساکنان را مغشوش ساخته است (نمودار ۵).

بررسی مؤلفه های فقر زیبایی اکولوژی منظر کارون

مؤلفه فقر زیباشناختی عینی

- بلند مرتبه سازی
- عدم بازیابی و بروز سیلاب ها و دخیل و تصرف به رودخانه موجب بوجود آمدن جنگلی از گیاهانی خودرو در جوار رودخانه شده است.
- تصویر ۲ - ورود فاضلاب به کارون و تشدید فقر زیباشناختی عینی (ماخذ: اینترنت)

با گذشت زمان تعامل بصری مخاطب را با رودخانه کارون دچار دگرگونی شده در این راستا، دخیل و تصرف در رودخانه (منظر سازی و طراحی محیطی) و حاشیه های آن بدون بررسی سوابق گذشته و اصول زیباشناختی عینی انجام گرفته است. محور اکولوژیکی و مسیر جریان آب به دلایل عملکردی نظیر احداث پل های متعدد موجب تغییرات عمده ای بر کالبد و مسایل زیست محیطی کارون شده است. ارتباط مستقیم شهر و رودخانه، ساخت و سازهای پراکنده و نامنظم، وجود لبه های رها شده، و در حال تخریب طبیعی و مصنوعی، عدم فضاهای قابل استفاده برای ساکنان در مواجهه با رودخانه و نهایتا درک منطقی از فاضلابی بزرگ و نه رود از جمله عواملی است که موجبات فقر زیبایی محور کارون شده اند (تصویر ۲). دیگر عوامل موثر در فقر زیبایی عینی محور اکولوژی منظر کارون می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- استفاده از انواع مصالح و رنگ های متفاوت و هرج و مرج بصری

- استفاده از انواع مصالح و رنگ های متفاوت و هرج و مرج بصری

می دهد. انسان در مواجهه با فضای طراحی شده در صورتی که بتواند با آن محیط به گفت و گو بنشیند از آن لذت خواهد برد و این خود از رابطه متقابل انسان و محیط ناشی می شود (زندیه و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۵-۲۶). طبق نظریه «مکان» دیوید کنتز که در ادبیات طراحی محیط مشهور است، محیط های کالبدی به دلیل تعامل سه عامل اصلی اهمیت دارند. مکان کالبدی، فعالیتی که در آن به وقوع می پیوندد و معنایی که از وحدت مکان و فعالیت دریافت می شود. این سه به همراه هم (مؤلفه های مکان) نامیده می شوند (cantor, ۱۹۷۷). به هر صورت مکان، تنها یک کمیت فیزیکی نیست که بتوان آن را به طور کامل در یک تصویر خلاصه کرد، بلکه محصول تداخل و



ترکیب برنامه انسان با مشخصات و خصوصیات محل و زمین است. ناظران در مواجهه با کارون، به دنبال خاطره سازی، حس نوستالژیک و در عین حال رسیدن به آرامش روانی و تخیله روانی خود هستند. (تصویر ۳) در بررسی این مؤلفه می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- مغشوش شدن منظر صوتی رودخانه
- عدم توجه و طراحی انعکاس شبانه نورها در آب و رؤیت این انعکاس ها
- عدم دسترسی به آب در بعضی از مناطق کناره
- نبود حاکمیت پیاده درکناره رودخانه و آلودگی های صوتی سواره و سر و صدای ناشی از زندگی شهری
- عدم توجه به بناها و فضاهای تاریخی در کنار رودخانه برای نقش بستن در خاطر بیننده
- از بین رفتن هویت کالبدی رود به وسیله عناصر متضاد با مکان
- عدم توجه به انسانی بودن فضاهای لبه کارون و مقیاس ها و تناسبات زاویه دید ناظران در محوطه سازی ها

تصویر ۳- انبوهی از گیاهان، عدم لایروبی کارون و فقر زیبایی ذهنی (ماخذ: اینترنت)

مؤلفه فقر زیست محیطی

نبود سازمان منظم و دقیق برای تبیین عوامل زیست محیطی از جمله مکان بانی مناطق تفرجگاهی ویژه، چشم اندازهای طبیعی و... منجر به اغتشاش در ادراکات زیست محیطی ساکنان شده است (تصویر ۴). از جمله مؤلفه فقر زیست محیطی در کارون می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ورود بیش از حد مجاز فاضلاب خانگی و صنعتی به کارون
 - عدم توجه به اکوسیستم جانوری و گیاهی موجود
 - عدم توجه به کیفیت آب و چگونگی استفاده از آن
 - دخالت در وضعیت طبیعی و ارگانیک لبه کارون و بستر رود
 - ساخت و ساز غیر اصولی در آن محدوده کارون
 - عدم بازبینی شرایط زیست محیطی کارون بعد از فروکش سیلاب های عظیم
 - آلودگی کناره و بستر کارون و عدم لایروبی به موقع و منظم
 - وجود جنگل های خود رو در بستر رودخانه
- تصویر ۴- عدم بازبینی ساحل کارون و تغییرات مصنوعی و طبیعی (ماخذ: اینترنت)

یافته ها و بحث

رودخانه، حلقه گمشده تنفس گاه شهری است هجوم و شکل گیری هسته اولیه اهواز در ادوار گذشته در کنار کارون خود گواه این مدعا است. زیبایی منظر از جمله پارامترهای اصلی در احیاء، تداوم حیات و کارکرد مطلوب در جداره های کارون بوده است محور قرار گرفتن اکولوژیک منظر کارون در شهر اهواز سبب مانایی و کارایی بهتر حیات در فضاهای منتهی به آن بوده که هم نیازهای زیبایی شناسی بصری را مرتفع می کند و هم شرایط آسایش محیطی را برای ساکنان به همراه داشته است. تصویرهای ذهنی ساکنان از زیبایی های گذشته کارون نوعی نوستالژی

از هویت مکانی است، زمانی که رویدادهای انسانی جای خود را به اتفاق های ماشینی بدهند امکان بروز خاطرات جمعی نیز کمتر شده و هویت نوستالژیک مکان نیز تحت شعاع قرار می گیرد. پیامدهای منفی نگرش تکنیک محور و علمی نامتعهد به زیبایی های طبیعت زمینه بروز بحران در ادراک از این دالان های طبیعی را به همراه دارد. فقر زیبایی منظر کارون (محور اکولوژیک کارون) کیفیت محیط مصنوعی و سازمان ادراک شهر را شدیداً تحت تاثیر قرار داده که انتظام بخشی و خوانایی ساختار طبیعی و مصنوعی محور کارون را دچار آلودگی بصری، بحران های روحی روانی و بزهکاری ساخته است. در حال زوال بودن زیبایی اکولوژی منظر محور کارون به عنوان چالش هایی در زیبایی مادی و معنوی محیط زیست است.

نتایج حاصل از این نوشتار بر این امر حکایت دارد که فقر زیبایی اکولوژی منظر رود کارون امکان قرائت و تفسیر ناصحیح از ارتباطات عرضی بین اکوسیستم های منظر و عناصر ساختاری مصنوعی و طبیعی را از جنبه های روانی، تضعیف ادراک مطلوب از محیط می شود و در پی آن گم شدن حیات، زیبایی و جذب هر چه بیشتر بزهکاران می شود. از دیگر نتایج ادراکات فقر زیبایی از بین رفتن هویت و احساس نوستالژیک بین رودخانه و مردم است تاثیرات نامطلوب بصری، بویایی و اکوسیستم بیگانه با محور رودخانه موجب حس نابودی، انزوا و افزایش مخاطرات اجتماعی بر ذهنیت مردم دارد.

کارون به مانند محلی برای جمع آوری آلودگی های زیست محیطی است و بیشتر جنبه های ادراکی- ذهنی، عینی و زیست محیطی آن از جمله هویت، عملکرد رفتار، خوانایی، انعطاف پذیری، حس نوستالژیک، مباحث زیبایی شناسی و به طور کلی آنچه جسم و جان کارون بوده به طور آشکاری در حال مردن است و نیمه جان در روحیات مردم تاثیر می گذارد لذا ادراک ساکنان از فضای اکولوژیک کارون توأم است با ترس، آسیب های اجتماعی، آسیب های کالبدی مصنوعی و طبیعی، و دوری از حس نوستالژی کارون که موجب فقر زیبایی را فراهم می آورند.

نتیجه گیری

از جمله علل فقر زیبایی کارون را می توان:

- نداشتن نشانه های جاذب زیست محیطی در دو سوی رودخانه
- نوسان فصلی سطح آب کارون در وضعیت موجود سبب بلااستفاده ماندن سطح وسیعی از ساحل کارون می گردد.
- تخریب و فرسایش بدنه های ساحل به علت رسی بودن مسیر و رسوب گذاری در مسیر
- لبه های کارون، ناخوانا و فاقد نشانه های مناسب است.
- وجود کاربری ها و عناصر ناسازگار در جوار کارون مانند سیلوی گندم، انبارها و تخلیه فاضلاب در آن موجب آلودگی و کاهش کیفی رودخانه می شود.
- بلا استفاده ماندن ساحل به علت شیب بسیار کم اراضی ساحلی و رسوب گذاری کارون به خصوص در ساحل



۱- MA in urban design, Shahid Rajayi University
 ۲- assistant professor of urbanism group Shahid Rajayi University

Abstract

Lack of inspection and destructive natural and human phenomena cause the incidence of disturbance in perceptions of natural tubes and being far from nostalgic feeling of fluent rivers within the city. Poverty beauty of the view causes the lack of appreciation of view and beauty of axis and landscapes that caused the perception of happiness and human health. Inspection of poverty beauty of ecologic axis of Ahwaz Karoon river and its latent values such as views, quality of natural and manmade environment have direct effect on the type of beauty perception. In this paper, we investigate the effect and diffusion of poverty beauty of Karoon river's view on attitudes, beliefs and perceptions of residents in its ecologic axis. The essence of the article is based on inspection of material and spiritual poverty beauty of natural and manmade ecologic view of Karoon river. This study is a descriptive-analytical research and its data gathering is based on literature review of subject, library research and field observation. Main results indicate that the poverty beauty and incorrect interpretation of cross connections between view ecosystems and artificial-natural structural elements with nostalgic and psychological aspects weaken the beauty perception of the environment. As a result, sense of declining of view beauty of Karoon river and formation of a forest from canebrakes and dry spots are an emerging phenomena and more absorption of crime from the results of perceptions of Karoon poverty beauty of ecologic axis by people. ywords: poverty beauty, Karoon, Perspective ecology, Nostalgia, Perspective, Spiritual health.

شرقی که در تابستان با پسروری آب ابتدا حالتی لجنی و سپس خشک و و کیفیت زیبایی را مخدوش می کند.
 - عدم آرایه خدمات تفریحی و گردشگری در ساحل کارون
 - عدم دسترسی به ساحل در بسیاری از نقاط موجب محرومیت شهروندان از زیبایی اکولوژیک کارون شده
 - تخلیه زباله در بعضی مقاطع و عدم بهرمندی از نواحی ساحلی، این نواحی را به مأمّن حیوانات وحشی و سگ های ولگرد تبدیل ساخته است.
 - علف های هرز و درختچه های خودرو موجب انسداد محورها شده و ارتباط دید را مسدود می کنند.
 تغییر و آلودگی اکوسیستم کارون در بسیاری از موارد انگیزه کافی برای حضور در لبه آن را از ساکنان گرفته است. اکولوژی منظر امروزه کارون دستخوش آسیب های طبیعی و انسانی شده که مناسبات و اتفاقات شهروندان را تحت تاثیر خود قرار داده و منجر به فشارهای عصبی، مشکلات اجتماعی و نهایتا فقر زیبایی اکولوژی در ادراک ساکنان خود شده است.

منابع

۱) مهرداد، علیمردانی، م. ۱۳۹۱. ارزیابی توان اکولوژیکی رودخانه دز در توسعه پایدار بافت سنتی دزفول. نخستین همایش ملی معماری و شهر پایدار، تهران
 ۲) خان سفید، م. ۱۳۸۷. بررسی الگوهای پراکنش فضاهای سبز شهری با رویکرد اکولوژی منظر شهری و رابطه آن با پایداری شهری مطالعه موردی کلان شهر تهران. مجموعه مقالات سومین همایش فضای سبز و منظر شهری ماهنامه شهرداری ها. شماره ۲۷: ۱۴۷-۱۵۶.
 ۳) مخدوم، م. ۱۳۸۰. شاگرد آمایش سرزمین. انتشارات دانشگاه تهران
 ۴) اسپیرن، آ. ۱۳۸۴. زبان منظر. ترجمه دکتر حسین بحرینی و بهناز امین زاده. انتشارات دانشگاه تهران.
 ۵) ترنر، ت. ۱۳۸۴. شهر همچون چشم انداز، نگرشی فراتر از فرانوگرایی. ترجمه فرشاد نوریان. انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، وابسته به شهرداری تهران
 ۶) بل، س. ۱۳۸۶. منظر، الگو، ادراک و فرآیند. ترجمه بهناز امین زاده. انتشارات دانشگاه تهران.
 ۷) بیبر، آ. آ. هیگینز، ک. ۱۳۸۱. برنامه ریزی محیطی برای توسعه زمین راهنمایی برای برنامه ریزی و طراحی محلی پایدار. ترجمه حسین بحرینی و کیوان کریمی. انتشارات دانشگاه تهران.
 ۸) لنگ، ج. ۱۳۸۸. آفرینش نظریه معماری. ترجمه علیرضا عینی فر. انتشارات دانشگاه تهران.
 ۹) مدنی پور، ع. ۱۳۸۴. طراحی فضای شهری نگرشی بر فرایندی اجتماعی و مکانی ترجمه فرهاد مرتضایی انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، وابسته به شهرداری تهران
 ۱۰) امین زاده، ب. کواکبی، ل. ۱۳۸۷. کاربرد اکولوژی سیمای سرزمین در حفاظت و بهسازی رودخانه های درون شهری مطالعه رودخانه خشک شیراز. نشریه علوم محیطی. ۲(۲): ۱۰۵-۱۲۰
 ۱۱) گلکار، ک. ۱۳۸۵. مفهوم منظر شهری. نشریه آبادی. (۵۳): ۴۷-۳۸.
 ۱۲) گلکار، ک. ۱۳۸۷. محیط بصری شهر؛ سیر تحول رویکرد تزئینی تا رویکرد پایدار. نشریه علوم محیطی. ۴(۴): ۹۵-۱۱۴.
 ۱۳) گلکار، ک. ۱۳۷۹. مولفه های سازنده کیفیت طراحی شهری. نشریه علمی پژوهشی صفت. شماره ۳۲
 ۱۴) حبیبی، انصوری، ا. ۱۳۸۹. تبیین و ارزیابی مؤلفه های مؤثر بر ارتقای نقش منظر در پایداری محیط بررسی موردی رودخانه خشک شیراز. مجله علمی پژوهشی باغ نظر. ۷(۱۵): ۶۳-۷۸.
 ۱۵) زندیه، م. جعفری، م. ۱۳۸۹. رهیافتی در منظر پایدار بر روی رودخانه های دایمی. مجله علمی پژوهشی باغ نظر. ۱۴(۷): ۱۵-۲۶.

Inspection and reasons of poverty beauty of view ecology of Karoon river (located in Ahwaz) and their results on residents' perceptions Amin mehrad * Sina Razeghi Asl

کمیسیون های شورای مرکزی دوره پنجم در آینه تصویر

اشاره



آخرین جلسه کمیسیون های تخصصی شورای مرکزی در دوره پنجم با حضور اعضاء در تاریخ ۹۲/۸/۲۸ در ساختمان شورای مرکزی برگزار شد.



کمیسیون آموزش



کمیسیون انتشارات



کمیسیون انترژی



کمیسیون باتوان



کمیسیون حقوقی



کمیسیون خدمات مهندسی



کمیسیون رفاهی و ورزشی



کمیسیون ماده ۲۷

اندازه‌گیری تفکیکی (Sub-metering) گام نخست در بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان‌ها

□ آرش اهریور - کارشناسی ارشد طراحی صنعتی

□ سمیه نقیبی - کارشناسی ارشد طراحی صنعتی

اندازه‌گیری و آگاهی



در جوامع امروز بشری، منابع انرژی را می‌توان به جرأت و درستی نیروی پیشراننده و عامل اصلی توسعه دانست. توسعه روز افزون و پر شتاب فناوری در کنار افزایش جمعیت نیاز به منابع انرژی را هر روز پررنگ تر و واضح تر می‌سازد. هر چند اخیراً تلاش‌های فراوانی برای یافتن منابع جدید انرژی به ویژه انرژی‌هایی با منابع تجدید پذیر انجام شده است، اما همچنان بخش بسیار بزرگی از نیاز بشر به انرژی، از منابعی محدود و غیر قابل تجدید تأمین می‌شود. تاجایی که سهم انرژی‌های فسیلی به نسبت سایر انرژی‌ها طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ افزایش یک درصدی داشته است. در کنار تلاش برای توسعه منابع و انرژی‌های تجدید پذیر و سبز، ابزار دیگری که برای کنترل مصرف منابع و جلوگیری از آلودگی بیش از حد در دسترس ماست، مدیریت مصرف انرژی است. از آنجا که ایران رتبه هشتم را در تولید گازهای گلخانه‌ای در جهان داراست، صرفه جویی هر چند اندک می‌تواند سهم قابل توجهی در آینده انرژی ایران و جهان داشته باشد. مصرف انرژی در ساختمان‌ها بیش از یک سوم کل مصرف انرژی در جهان را تشکیل می‌دهد! و این خود آشکار کننده اهمیت توجه به مدیریت مصرف انرژی در بخش ساختمان است. اگرچه مدیران کلان و سیاست‌گذاران بخش انرژی با تعیین و استانداردها، نظارت بر اجرای دقیق استانداردهای وضع شده و گسترش آگاهی عمومی در خصوص مدیریت مصرف انرژی در ساختمان نقش مهمی در مبحث مدیریت انرژی در ساختمان را به عهده دارند، اما نقش آحاد افراد جامعه در حصول نتیجه مطلوب، غیر قابل انکار است. می‌توان گفت بهترین افراد برای مدیریت و بهینه‌سازی مصرف انرژی، تک تک مصرف کنندگان انرژی هستند به این شرط که از دانش و انگیزه کافی برخوردار باشند. همواره نخستین و مهمترین ابزار برای مدیریت داشتن اطلاعات کمی است. داشتن اطلاعات اندازه‌گیری به کاربران کمک می‌کند تا الگوی مصرف خود را تحت کنترل داشته و با مقایسه مصرف خود در دوره‌های زمانی متفاوت به کشف کاستی‌ها و بهینه کردن مصرف بپردازند. مهمترین انگیزه برای همگان می‌تواند کاهش هزینه‌های مصرف انرژی باشد. تنها با وجود اندازه‌گیری و پرداخت هزینه متناسب با مصرف انرژی است که کاربر انگیزه لازم برای صرفه جویی خواهد داشت. چنین انگیزه‌ای در ساختمان‌هایی که هزینه‌های مصرف انرژی بدون اندازه‌گیری و به صورت مشاع پرداخت می‌شود، به شدت کاهش خواهد یافت. تمامی راهکارهای کاهش مصرف انرژی در ساختمان مانند عایق کاری لوله‌ها، دیوارها، کف و بام، استفاده از شیشه دو جداره، شیرهای ترموستاتیک تنها در صورتی مورد رغبت عمومی قرار خواهند گرفت که مبالغ صرف جویی شده از محل کاهش مصرف عاید مصرف کننده شود. در این حالت کاربران انجام چنین سرمایه‌گذاری را سودمند خواهند یافت و اقبال بیشتری برای استفاده از ساختمان‌هایی که با استانداردهای بالاتر انرژی ساخته شده‌اند، نشان خواهند داد. همچنین اندازه‌گیری تفکیکی که به معنی قبول مسئولیت و هزینه مصرف به طور مستقیم توسط مصرف کننده است، موجب تغییر رفتارهای غلط مصرف مانند باز کردن پنجره در فصل سرما، بالا بردن دمای بیش از حد اتاق، استفاده بی‌رویه از آب و... خواهد شد چرا که کاربر مستقیماً حاصل تغییر الگوی رفتار خود را خواهد دید.

در کشور ما از دیرباز به واسطه پرداخت بخش عمده هزینه‌های انرژی از سوی دولت در قالب یارانه، توجه ناچیزی از سوی مصرف کنندگان به مقوله مدیریت در مصرف انرژی نشان داده می‌شد؛ اما با آغاز روند هدفمندسازی یارانه‌ها، اقبال عمومی به موضوع تفکیک هزینه مصرف افزایش یافته است.



میزان تامین انرژی از منابع مختلف در سطح جهان در سال ۲۰۰۸



سهم هر بخش مصرف از کل مصرف انرژی در جهان در سال ۲۰۰۸



گرماسنج نصب شده بر روی رادیاتور

اختلاف سرعت تبخیر یک سیال در ماهای مختلف مبنای کار گرماسنج است.

نسل دوم، سیستم‌های مبتنی بر تغییر مقاومت الکتریکی: در این روش کلیه رادیاتورهای یک آپارتمان از طریق سیم به هم متصل یا از نظر الکتریکی با هم سری می‌شوند. از آنجا که با گرم شدن اجسام فلزی مقاومت الکتریکی آنها افزایش می‌یابد می‌توان با اندازه‌گیری مقاومت دمای رادیاتورها و با در نظر گرفتن ابعاد، جنس، شکل و رنگ رادیاتور میزان گرمایی را که از آنها متصاعد می‌شود، محاسبه نمود.



گرماسنج نصب شده بر روی رادیاتور

نسل سوم HCA الکترونیکی: این دستگاه‌ها با استفاده از اصول پایه انتقال حرارت در فیزیک با اندازه‌گیری دمای سطحی رادیاتور و مقایسه آن با دمای اتاق و با لحاظ کردن عوامل مؤثر بر سرعت انتقال حرارت از رادیاتور به اتاق مانند ابعاد، رنگ، جنس و شکل رادیاتور میزان گرمای متصاعد شده از رادیاتور را محاسبه کرد و روی نمایشگر

اندازه‌گیری تفکیکی

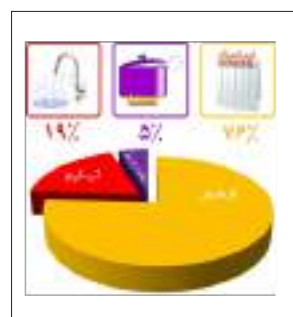
در بسیاری از کشورهای اروپایی مانند آلمان، اتریش، دانمارک، روسیه و... سیستم‌های گرمایش مرکزی منطقه‌ای (District heating) بسیار متداول است. به این معنا که یک نیروگاه یا به عبارتی موتورخانه مرکزی آب گرم فراوانی برای مصرف کل یک شهر یا یک منطقه شهری تولید می‌کند. این انرژی از طریق لوله‌هایی که به خوبی عایق شده‌اند به ساختمان‌ها انتقال می‌یابند و در هر ساختمان دستگاهی برای تبادل انرژی بین آب داخلی ساختمان و مدار بسته آب گرم شهری وجود دارد، این روش باعث افزایش بهره‌وری در مصرف انرژی شده و کنترل آلودگی‌های به وجود آمده را نیز آسان می‌کند. وجود سیستم‌های گرمایش مرکزی منطقه‌ای و همچنین هزینه‌های بالای انرژی، موجب شده تا ایده تفکیک هزینه‌های انرژی، در اوایل دهه بیست میلادی در اروپا شکل گیرد.

به فرآیند تعیین سهم واحدها از انرژی‌های مشاع Heat cost allocation گفته می‌شود. به این منظور باید در ساختمان اندازه‌گیری فرعی یا Sub-metering صورت پذیرد.

در برخی از کشورهای اتحادیه اروپا مانند دانمارک، آلمان، هلند، سوئیس، بلژیک، اتریش و... اندازه‌گیری تفکیکی مصرف انرژی (sub-metering) از سال‌ها پیش به صورت قانونی لازم‌الاجرا بوده و بر اساس مصوبه سال‌های اخیر پارلمان اروپا، تا سال ۲۰۱۶ تفکیک مصرف انرژی در تمامی اتحادیه اروپا اجرا خواهد شد! اما در سال‌های اخیر ایده تفکیک، با اندازه‌گیری هوشمند (smart metering) در سایر نقاط جهان از جمله آمریکا و آسیا نیز به سرعت در حال رشد است.

روش‌های اندازه‌گیری تفکیکی

بزرگترین سهم مصرف انرژی در ساختمان، گرمایش و پس از آن مربوط به آب گرم است. در ساختمان‌های دارای گرمایش مرکزی، از آنجا که انرژی در قالب گرما و از طریق یک سیال واسطه، مانند آب به واحدها تحویل می‌شود، اندازه‌گیری متداول برای حامل انرژی، یعنی گاز که به صورت حجمی است، قابل اعمال نیست. بنابراین، گرمای حاصل از سوختن گاز اندازه‌گیری شده و بر اساس آن میزان گاز مصرف شده محاسبه می‌شود. دو روش کلی برای اندازه‌گیری غیر مستقیم انرژی صرف شده برای گرمایش در جهان متداول است:



سهم بخش‌های مختلف مصرف انرژی در ساختمان

۱- گرماسنج یا Heat cost allocator

استفاده از این سنجندها که گرمای متصاعد شده از رادیاتورها را اندازه‌گیری می‌کنند در اروپا بسیار متداول است. این روش مختص ساختمان‌های دارای رادیاتور یا گرمایش از کف است و در ساختمان‌های دارای فن‌کوئل یا سامانه سرمایش مرکزی قابل استفاده نیست. این سیستم‌ها به سه گروه یا سه نسل قابل تقسیم هستند.

نسل اول، سیستم‌های تبخیری: در این سیستم‌ها که قدیمی‌ترین روش تسهیم گرمایش هستند

کوچکی که دارند مقدار مصرف را نمایش داد. این دستگاه‌ها در سال‌های اخیر به فرستنده‌های بیسیم مجهز شده‌اند که امکان خوانش از دور را فراهم می‌سازد. از مهمترین امتیازات دستگاه‌های تسهیم‌گر هزینه گرمایش، آسانی نصب، امکان نصب در همه ساختمان‌های دارای رادیاتور با هر قدمت یا هر روش لوله‌کشی و قابلیت قرائت تفکیکی مصرف هر رادیاتور را می‌توان نام برد. این روش تنها راه اندازه‌گیری برای ساختمان‌های دارای لوله‌کشی گرمایش مرکزی عمودی است. از سوی دیگری معایبی نیز برای این سیستم‌ها می‌توان متصور شد که مهم‌ترین آنها عدم امکان استفاده در ساختمان‌های دارای فن‌کویل است. به علاوه، تغییر شکل ظاهری رادیاتور و همچنین امکان دستکاری و خرابکاری دستگاه از دیگر اشکالات این روش است.

۲- انرژی سنج Energy meter

روش دیگری که برای سنجش انرژی مصرفی در آپارتمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، استفاده از انرژی سنج‌ها است. انرژی سنج دستگاهی است که با اندازه‌گیری جرم (محاسبه جرم بر مبنای حجم) سیال واسط حامل حرارت و با سنجش اختلاف دمای سیال قبل از ورود به آپارتمان و بعد از خروج از آن و با در نظر گرفتن نوع سیال و ظرفیت ویژه گرمایی آن می‌تواند میزان انرژی تحویل شده به آپارتمان را چه از نوع گرمایش و چه از نوع سرمایش محاسبه کند.



از چپ به راست: گرما سنج‌های تبحری، الکترونیکی و الکترونیکی

انرژی سنج‌ها انواع مختلف مکانیکی، اولتراسونیک و القایی الکترومغناطیسی دارند. از مزایای انرژی سنج‌هایی توان به قابلیت سنجش گرمایش و سرمایش و همچنین دقت زیاد اشاره کرد. و از معایب آنها می‌توان نیاز به سیکل بودن تبادل کنندگان حرارت (مانند رادیاتور یا فن‌کویل) در مدار و نیاز به نصب روی لوله‌ها را نام برد. یکی دیگر از کاربردهای انرژی سنج در ساختمان‌ها تعیین میزان انرژی صرف شده برای گرم کردن آب گرم مصرفی است.

سیستم کامل تفکیک

دانش اندازه‌گیری انرژی ساختمانی یا Metering شاخه‌ای از دانش است که در آن مباحث مربوط به استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری و تحلیل اطلاعات به دست آمده از دستگاه‌های اندازه‌گیری (Meter) مورد مطالعه قرار می‌گیرد. دستگاه اندازه‌گیری یا Meter یکی از اجزای شبکه Metering محسوب می‌شود.

اجزای یک سیستم اندازه‌گیری تفکیکی (Sub-metering) متشکل از چهار جزء یا رکن اصلی است.

- ۱- **سنجنده‌ها:** شامل کنتورهای آب گرم و سرد، انرژی سنج‌ها، گرماسنج‌ها و حجم سنج‌ها که شرحی از آنها در بالا ارائه شد.

- ۲- **واسط ارتباطی:** بستری است که قرائت‌های انجام شده از طریق آنها به واحد ثبت کننده قرائت‌ها منتقل می‌شود. در بسیاری از کشورهای اروپایی صدور قبض تفکیکی به صورت سالیانه یا فصلی انجام می‌شود. در برخی ساختمان‌ها این واسط ارتباطی وجود ندارد و مسئول قرائت به تک تک واحدها مراجعه می‌کند؛ اما با گسترش چشمگیر صنایع الکترونیک و مخابرات و جایگزین شدن سنجنده‌های قدیمی با سنجنده‌های دارای قابلیت «خوانش از دور» به تدریج فناوری مخابرات جایگزین قرائت‌های حضوری می‌شود. بستر ارتباطی می‌تواند با سیم یا بیسیم باشد و شرکت‌های مختلف اندازه‌گیری تفکیکی از روش‌های ارتباطی مختلفی استفاده می‌کنند.
- ۳- **ذخیره کننده قرائت‌ها:** در شبکه‌های Metering، دستگاهی برای ذخیره کردن قرائت‌ها وجود دارد تا بتوان هر زمان به آن مراجعه و اطلاعات مربوط به گذشته را استخراج کرد.

- ۴- **محاسبه گر و صادر کننده قبض تفکیکی:** این بخش قلب تپنده صدور قبض تفکیکی است. محاسباتی مانند تعیین میزان انرژی پرت شده، تطابق دوره‌های قرائت با قبض‌های اصلی، تبدیل انرژی ثبت شده به مقدار معادل حامل انرژی و تطبیق با پله‌های تصاعد (که از خصوصیات ویژه

کشور ماست) و در نهایت صدور قبض نهایی تفکیکی از وظایف این بخش از سیستم است. در برخی از سیستم‌های تفکیک، سامانه پردازشگر داده‌ها، روی سرور شرکت صادرکننده قبض تفکیکی قرار دارد و اطلاعات سنجنده‌ها از طریق شبکه اینترنت به این سامانه منتقل می‌شود و پس از تحلیل و پردازش، قبض‌های تفکیکی از طریق ایمیل یا پیامک به مشتریان ارائه می‌گردد. به این سیستم روش «بسته» گفته می‌شود. نصب سامانه صدور قبض در خود ساختمان روش دیگری است که به روش «باز» شهرت دارد. در این روش کاربران می‌توانند به صورت مستقل و بدون نیاز به خدمات شرکت ارائه‌کننده سیستم تفکیک، به قبض‌های تفکیکی خود دسترسی داشته باشند.

اندازه‌گیری تفکیکی و تغییر الگوی مصرف

گفته می‌شود مهمترین فایده اندازه‌گیری تفکیکی صدور عادلانه قبوض انرژی نیست، بلکه تشویق به صرفه‌جویی یا درست مصرف کردن انرژی است. تجربه کشورهای بلوک



انرژی سنج القایی الکترومغناطیسی

شرق که پس از فروپاشی اتحاد شوروی و ورود به بازار آزاد با مفهوم پرداخت هزینه انرژی آشنا شدند اطلاعات قابل تأملی را ارائه می‌دهند. تحقیقات به عمل آمده توسط یکی از قدیمی‌ترین شرکت‌های صدور قبض تفکیکی نشان می‌دهد که نصب تجهیزات تفکیک هزینه‌های انرژی، مصرف انرژی را تا ۴۰ درصد کاهش داده است. این کاهش عموماً به دلیل تغییر الگوی مصرف و صرفه‌جویی توسط مصرف کنندگان به وجود آمده است. نتایج زیر از آمار این شرکت طی فعالیت در کشور بلغارستان در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ به دست آمده است.

- میانگین مصرف انرژی برای آب گرم مصرفی و گرمایش یک واحد آپارتمان متوسط ۶۰ متری، پیش از نصب سامانه‌های تسهیم گرمایش، برابر با ۱۰ مگاوات ساعت در سال بوده است.

- این مقدار پس از نصب سامانه‌های تسهیم به ۶ مگاوات ساعت در سال کاهش یافته است.

- این میزان صرفه‌جویی در ازای ۵۰۰۰۰۰ واحد آپارتمان مسکونی، برابر با ۲ میلیون مگاوات ساعت در سال خواهد بود. (معادل ۲،۵ برابر بیشینه توان تولید نیروگاه آبی سد امیر کبیر در استان البرز در یک سال)

همیشه صرفه‌جویی با اندازه‌گیری آغاز می‌شود.



دیدار روسای سازمان نظام مهندسی ساختمان استان ها با وزیر راه و شهرسازی

اشاره



روسای سازمان نظام مهندسی ساختمان استان ها هشتم آبان ماه سالجاری پس از اتمام جلسه خود در شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان به وزارت راه و شهرسازی رفتند و با وزیر راه و شهرسازی دیدار و گفتگو کردند. در این دیدار مهندس سید مهدی هاشمی رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان و رئیس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی، اعضای هیئت رئیسه، برخی از اعضای شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان نیز حضور داشتند. مهندس سید مهدی هاشمی در این دیدار ضمن تبریک مجدد انتصاب دکتر آخوندی به سمت وزیر راه و شهرسازی از روسای استان ها خواست تا دیدگاه و نقطه نظرات خود را در دقایقی کوتاه به اطلاع وزیر راه و شهرسازی برسانند. روسای سازمان نظام مهندسی ساختمان استان ها و همچنین برخی از اعضای شورای مرکزی و هیات رئیسه شورا نیز در این دیدار به بیان دیدگاه های خود پیرامون مهمترین موضوعات روز نظام مهندسی ساختمان بیان نمودند. همچنین در پایان این جلسه دکتر عباس آخوندی از رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان خواست تا در یک نامه کلی همه موضوعات و دیدگاه ها و انتظارات خود را به وزارت راه و شهرسازی اعلام نموده تا وی در یک بررسی کلی و نهایی موضوعات مورد انتظار دو طرف را بررسی و پیگیری نماید.



تأثیر پایداری بر زیبایی منظر شهری

(بررسی موردی ماسوله)

□ مریم صفای کارپور - مدرس دانشگاه - طراحی شهری

□ مانده سادات مقدمی - کارشناس و دانشجوی کارشناسی ارشد معماری

اشاره



وقتی صحبت از زیباسازی شهر می شود در واقع به دو نکته اشاره کرده ایم: یکی ایجاد زیبایی و دیگری حذف و رفع تمام عواملی که موجب بدمنظر شدن و نازیبایی شهر می شود. بسیاری عقیده دارند که مورد دوم مهم تر است، زیرا با تحقق آن عامل اول می تواند کارساز باشد. این نیاز به زیبایی جزء ناشناخته ترین نیازها می باشد؛ ما زلو معتقد است که این نیاز در بعضی افراد وجود دارد. این گونه افراد با دیدن زشتی (به طریقی خاص) بیمار می شوند و با قرار گرفتن در محیطی زیبا بهبود می یابند این حالت تقریباً به طور عام در کودکان سالم دیده می شود. در این مقاله پس از بیان مفهوم پایداری و تعریف منظر پایدار و بیان عوامل تأثیر گذار در آن به بررسی این عامل و تأثیر آن در زیبایی منظر روستای تاریخی ماسوله پرداخته می شود. منظر پایدار پدیده ای است که توقف ندارد و در تمام سال ها و برای تمام نسل ها زنده و پویا است و به بقای خود ادامه می دهد. همچنین بر خاسته از هویت یک قوم و ملت است.

منظر شهری

میلان شهری: میلان شهری به صورت متحرک یا ثابت امکان کار بیشتری جهت استقرار در نقاط مختلفی از فضا داشته و از این حیث می شود آنها را جدا از کارکردشان به عنوان عناصری که در زیبایی محیط نقش دارند، قرار داد.

ماسوله شهری پایدار

پایداری یک معنای نسبی دارد؛ پایدار ماندن، یعنی ادامه دادن و به جلو رفتن. منظر پایدار پدیده ای است که توقف ندارد و در تمام سال ها و برای تمام نسل ها زنده و پویا است و به بقای خود ادامه می دهد. منظر شهری که بر خاسته از هویت یک قوم و ملت است.

در این مقاله پس از بیان مفهوم پایداری و تعریف منظر پایدار و بیان عوامل تأثیر گذار در آن به بررسی این عامل در روستای تاریخی ماسوله پرداخته می شود. روستایی که پس از گذشت سالیان دراز توانسته به مسائل محیطی، اجتماعی و فرهنگی خود پاسخ دهد که می توان آن را الگویی برای طراحی پایدار

یک منظر از زمانی خوب می دانیم که آن را مشاهده کنیم. ما طبیعت، کوه ها، زمین های پست و بلند، جنگل ها، بدنه های سبز، فضاها انسانی و ... را می ستاییم. گر چه منظر شهری هیچ وقت کامل نبوده و نخواهد بود، ولی در کنار هم گذاری اجزای سازنده آن، ساختمان ها، خیابان ها و فضاهایی که در فرم و شکل فضایی آن موثر هستند، به مثابه جمله ای است که دارای ساختار علمی بوده و هنگامی معنی کامل از آن استنتاج می شود که قواعد و ارتباط لازم بین کلمات مراعات شده باشد. جدایی این اجزا از یکدیگر بدون معنی و مفهوم بوده و مانند تابلوهایی است که در یک نمایشگاه به صورت مجزا به نمایش گذاشته شده باشند، به عبارت دیگر در نظر مردمی که در آن به زندگی و کار مشغول هستند، محیط شهر فضایی است دارای سرزندگی، تحرک و جنب و جوش که لازمه یک منظر خوب شهری است. به طور کلی می توان گفت که عوامل تشکیل دهنده منظر شهری عبارتند از: **جداره ها:** جداره های ساختمان ها که جداره های فضاهای باز شهری را تشکیل می دهند، مهم ترین عنصر معماری در تأمین کالبدی فضاها به شمار می روند. از این رو هر چه کاراکتر (شخصیت) آنها قوی تر، فضای مورد نظر نیز به همان نسبت ماهیت قابل لمس تری خواهد داشت. **کف:** کف عنصر مهمی است که با ابعاد متفاوت و در تناسبات تقابلی با جداره ها ماهیت اصلی فضای کلاسیک را تشکیل می دهد و می توان گفت که کف سازی نقش قابل توجهی در طراحی و ساماندهی فضای شهری برعهده دارد.



شهری در نظر گرفت و در آن مفهوم منظر پایدار را درک کرد

پایداری شهری تنها مربوط به مسائل زیست محیطی نمی باشد، بلکه رسیدن به پویایی اقتصادی، محیط زیست قابل زندگی و برابری اجتماعی از مسائل دیگر در پایداری و توسعه پایداری شهری است.

منظر پایدار پدیده ای پویاست که از به هم پیوستن و کنار هم قرار گرفتن منظر فرهنگی، تاریخی، اجتماعی و طبیعی ایجاد شده که این تعامل در راستای تقویت هر یک از عوامل یاد شده است نه غلبه بر عاملی و یا حتی از بین بردن عوامل دیگر. معماری سازگار با اقلیم و طبیعت، روابط اجتماعی قوی بین مردم، رعایت سه عامل سنت، منفعت و قداست در ایجاد مکانی به نام ماسوله و تعامل آنها این تصور را ایجاد می کند که روستای ماسوله را به عنوان نمونه ای از منظر پایدار شهری در نظر بگیریم.

پایداری

در برخی از مکان ها به واسطه برخی از خصوصیات فرهنگی، معنوی و یا حتی فیزیکی و کالبدی شاهد پشتیبانی و مراقبت مردم از اجتماع هستیم. در این مکان ها واژه پایداری به بهترین شکل ظاهر گردیده است. با توجه به کلمه پایدار (sustainable) می توان گفت پایدار به معنی بالاتر نگه داشتن و یا از پایه نگه داشتن است. می توان گفت پایداری یک مسیر است نه یک هدف و مقصد که قرار گرفتن در این مسیر یا سمت و سو نیاز به تعامل عوامل موجود در آن را دارد، عواملی که خود نیز زیر شاخه هایی دارند.

منظر پایدار

با توجه به اینکه پایداری یک سمت و سو است می توان گفت که منظر پایدار یک اتفاق پیوسته در طول یک مسیر است که با گذشت زمان نه تنها از بین نرفته، بلکه قوی تر نیز گردیده است. پایداری یک منظر یا یک اتفاق در طول زمان به هويت مکانی آن نیز بستگی دارد. هویتی که ناشی از پیوستگی مستمر با گذشته است. گذشته ای که پشتیبان حال و آینده است که نتیجه این پشتیبانی، پایداری است، منظر پایدار محصول این پشتیبانی است.

منظر پایدار در روستای ماسوله:

در روستای ماسوله، شاهد روابط اجتماعی بسیار قوی بین مردم از گذشته تا به امروز هستیم. عاملی که در شکل گیری این روستا بدین شکل بسیار تأثیر گذار بوده است. اقلیم و کوهستانی بودن منطقه ماسوله باعث ایجاد شکل پلکانی روستا و معماری برون گرا در این روستا شده است. پلکانی بودن روستا باعث گردیده تا فضای خصوصی یک خانه جزء فضای عمومی محسوب شود و در مراسم مختلف از پشت بام خانه ها جهت تجمع استفاده گردد. (پرسش از اهالی روستا) این رسم از پیدایش روستا تا به امروز به همان صورت اولیه باقی مانده. حتی روش ساختمان سازی، که بناهای جلویی دید بناهایی که بالاتر از آنها و در پشت آنها قرار دارند را نمی گیرند و از تمام نقاط روستا دیدی گسترده به منظر روبرو وجود دارد. هر یک از این عوامل علاوه بر جنبه محیطی و اقلیمی ناشی از نگرشی است که اهالی روستا نسبت به یکدیگر دارند و خود را جزء یک خانواده می دانند. به

گونه ای که در ساختمان های جدید ما شاهد این احترام نسبت به دیگری هستیم که باعث ایجاد همجواری های چشم نواز گردیده است. به بیان دیگر می توان گفت منظر که در این روستا از ساختمان ها و طبیعت و مردم به وجود آمده است، منظری دلنشین است که از همجواری مناسب ساختمان ها با ظاهری متفاوت در کنار و روی هم، ایجاد شده که در کل شاهد یک نظم زیبا در بافت هستیم. در واقع منظر اجتماعی و تعامل فرهنگی و هویتی بسیار قوی که در این روستا شاهد آن هستیم، باعث پیدایش این بافت پایدار گردیده است.

استفاده از مصالح بومی، ایجاد بنا طبق خطوط توپوگرافی و احترام به طبیعت، قرار گیری روستا در قسمت جنوبی و در میانه شیب کوه، جهت گیری مناسب روستا نسبت به عوامل طبیعی، همه و همه را می توان جزء عوامل طبیعی دانست که در حفظ و پایداری روستای ماسوله کمک کرده است.

نتیجه گیری

با توجه به آنچه در این مقاله ارائه گردید، می توان نتیجه گرفت که زیبایی شهر، یا به عبارت بهتر، ایجاد احساس زیبایی شهر در ذهن مردم، بیشتر منوط به نوع ارتباط و آگاهی شهروندان از فضای شهری است و از طریق این پیوند با فضای شهری، فرد به تدریج به ایجاد خاطرات فردی یا جمعی در فضاهای شهر می پردازد و فضا را مطلوب می انگارد. زمانی که این احساس تعلق به فضا شکل می گیرد، فضای شهری به نوعی زیبایی ذاتی می رسد.

منظر ماسوله، منظر است که ما در آن با طبیعت، ساختمان و انسان روبرو هستیم، ولی این عوامل به گونه ای کنار هم قرار گرفته که در طول سالیان دراز موجب از بین رفتن یکدیگر نشده اند و از گذشته تا به امروز شاهد این تعامل بوده ایم؛ تعاملی که باعث ایجاد منظر پایدار و زیبا شده است. منظر که برخاسته از هویت و اصالت روستا است. در واقع منظر پایدار ایجاد شده در روستای ماسوله به دلیل حفظ هویت و پیوستگی با گذشته است. می توان گفت منظر اجتماعی بسیار قوی که در بین مردم وجود دارد منجر به این پیوستگی و حفظ هویت گشته است. در نتیجه می توان روستای ماسوله را الگویی برای طراحی پایدار منظر شهری در نظر بگیریم.



ساختمان‌هایی که ستون‌هایشان از تیر آهن و ورق تقویتی ساخته می‌شوند، در برابر زلزله مقاوم‌تر نیستند

□ مجتبی صادقی اشکوری - طراح و ناظر سازه ساختمان‌های بلندویل

چکیده



برای ساختمان‌های فلزی که ستون‌هایشان از تیر آهن و ورق تقویتی ساخته می‌شوند، خواه ساختمان‌های متشکل از قاب‌های خمشی و خواه ساختمان‌های متشکل از قاب‌های ساده و بادبندی، آنچه در عمل و روش‌های طرح و اجرای متعارف شاهدیم، در اکثریت قریب به اتفاق موارد، به عنوان ساختمانی مقاوم در برابر زلزله قابل دفاع نبوده و متقاعدکننده نیست.

اما پرسش این است که آیا اساساً با ستون ساخته شده از تیر آهن و ورق تقویتی می‌توان قاب خمشی مقاوم در برابر زلزله ساخت؟

قاب مفصلی همراه با بادبند چطور؟

برای آنکه ساختمانی در برابر زلزله مقاوم باشد، لازم است هم اعضای اسکلت ساختمان و هم اتصالات، پاسخگوی تلاش‌های ناشی از اعمال بارهای ثقلی و جانبی به‌ویژه زلزله باشد.

برای اثبات این ادعا که ساختمان‌های طراحی یا اجرا شده با این نوع ستون‌ها، مقاوم در برابر زلزله نیستند، ضرورتی ندارد که عدم کفایت خود این ستون‌ها زیر سؤال رود، زیرا آیین‌نامه‌ها از جمله مبحث ۱۰، صفحه ۴۲ در این خصوص ضوابطی دارد که اگر طراحی سازه براساس این ضوابط صورت گیرد، مشکلی پیش نخواهد آمد. اما آنچه با ابهاماتی همراه است کفایت اتصال بین ستون‌ها با تیرها یا بادبندهاست.

در این نوشته ضعف‌های اتصال در این نوع مقاطع برای ستون‌ها زیر ذره بین قرار می‌گیرد و معایب جدی و غیر قابل اغماض آنها شناسانده می‌شود. بدیهی است چنانچه نتیجه این بررسی پذیرفته شود، عدم کفایت سازه برای مقاومت در برابر زلزله تأیید شده است.

اما این بحث در دو نوع ساختمان قابل طرح است.

۱- ساختمان فلزی با سازه متشکل از قاب خمشی

۲- ساختمان فلزی با سازه متشکل از قاب مفصلی (ساده) همراه با بادبند

حالت اول: ساختمان فلزی با سازه متشکل از قاب خمشی

۱- الف) ورق گیردار در سمت بال تیر آهن ستون و ورق تقویتی آن بدان متصل می‌شود. وازه‌های کلیدی؛ چشمه اتصال، زنجیره اتصال خمشی، ورق پیوستگی، جوش انگشتانه



مقدمه:

برای آنکه در یک اتصال گیردار انتقال لنگر درست صورت گیرد و کشش ایجاد شده ناشی از خمش در محل اتصال تیر به ستون در نیمه راه عبور، به پارگی حلقه ای از زنجیره اتصال منتهی نگردد، لازم است این اتصال دارای ورق پیوستگی باشد.

اجزای مقطع ستون یکپارچه باشند و با اندک کشیدگی در ورق تقویتی ستون جوش آن بریده نشود و ورق تقویتی با ورق گیردار تناسب ضخامت داشته باشد. ضخامت جان ستون ارضا کننده ضابطه چشمه اتصال مندرج درص ۱۳۳ از ویرایش دوم مبحث ۱۰ برای قاب خمشی مربوط در تراز طبقه باشد. جوش اتصال بال تیر به ورق گیردار ضعیف نباشد و... و گرنه این اتصال مصداق واقعی اش را نخواهد داشت.

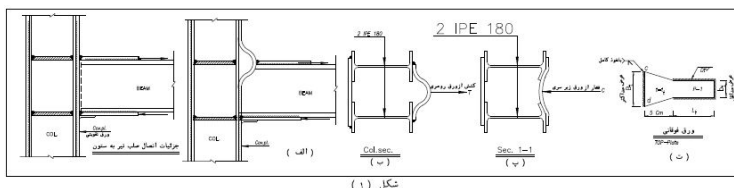
به عنوان مثال، فرض کنیم مقطع ستون ساختمانی 2IPE180+PL باشد، مطابق شکل ۱، لبه cd ی ورق گیردار ابتدا به ورق تقویتی ستون اتصال می یابد. آنگاه ورق تقویتی فوق با جوش های دوطرف خود به تیر آهن ستون اتصال می یابد؛ عیب بزرگ این اتصال که تیر را به ورق تقویتی ستون می دوزد، آن است که هرگاه به کشش (ناشنی از خمش) بیفتد، به راحتی جوش ورق تقویتی از تیر آهن باز می شود و ورق طبله می کند. و فرصت مقاومت از اتصال گرفته می شود. یا... برای توضیح منطقی تر این بحث، اصطلاحی تحت عنوان «زنجیره اتصال خمشی» تعریف می شود.

زنجیره اتصال خمشی

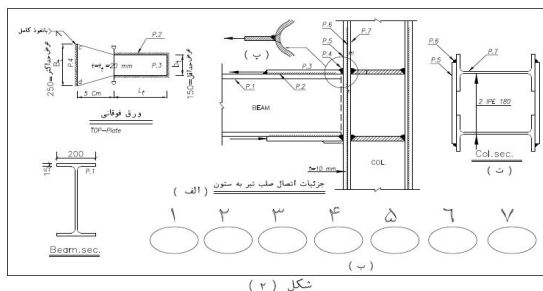
اتصال خمشی شکل ۲ قرار است در مقابل کوپل نیروی نشان داده شده در شکل که ناشی از لنگر منفی وارده بر اتصال است، مقاومت نماید. در حقیقت، این نیروها را می توان به صورت سرانگشتی ظرفیت کششی بال تیر متصله به اتصال دانست که به طریق جوش و ورق به ستون منتقل می شود، برای این نیروها می توان پیکره آزاد و زنجیره شکل ۲-ب را مبنای کار قرار داد. برای آنکه نیروی کششی (ناشنی از لنگر منفی اتصال) متناظر با بال فوقانی تیر شکل ۲ بتواند به ستون منتقل شود، باید مسیری را طی کند، مسیری شامل ۷ ایستگاه. این مسیر را می توان زنجیره ای مشتمل بر ۷ حلقه به شرح زیر فرض کرد:

- حلقه اول: بال تیر P.1
- حلقه دوم: جوش بال به ورق روسری P.2
- حلقه سوم: ورق روسری P.3
- حلقه چهارم: جوش لبه ورق روسری به ستون P.4
- حلقه پنجم: ورق تقویتی ستون P.5
- حلقه ششم: جوش ورق تقویتی به تیر آهن ستون P.6
- حلقه هفتم: تیر آهن ستون P.7

بدیهی است که ظرفیت و قدرت این زنجیره (که عملکردش مشابه طناب است) توسط ضعیف ترین حلقه آن سنجیده می شود؛ یعنی داریم:



حلقه اول: ظرفیت کششی بال تیر (P.1) با فرض مقطع فشرده



شکل (۲)

$$R1=0.66F_y.(A_f) =0.66 \times 2.4 \times (20 \times 1.5) = 47.5t$$

فرض کنیم ابعاد بال تیر برابر است با: $bf.t_f = 20 \times 1.5 \text{ Cm}$

حلقه دوم: مقاومت جوش (P.2) بال تیر به ورق روسری $R2=0.668D_w.L_w=0.668 \times 1 \times 75=50.1t$ (فرض کنیم $L_w=75 \text{ Cm}$)

کل طول جوش بال تیر به ورق برابر است با $L_w=75 \text{ Cm}$

حلقه سوم: مقاومت کششی خود ورق روسری (P.3)

(مقطع بحرانی aa در انتهای قسمت جوش شده ورق به

بال تیر قرار دارد) $R3=F_t.(A_p)=0.6 \times 2.4 \times 17 \times 2=49.t$

(فرض کنیم ابعاد ورق روسری برابر است با: $bt.t=17 \times 2 \text{ Cm}$)

حلقه چهارم: مقاومت جوش (P.4) لبه ورق روسری به

ستون (با بهتر بگوییم به ورق تقویتی ستون)

$R4=1.1 \times 25 \times 2= 55.t$ فرض کنیم عرض حداکثر ورق

روسری برابر است با: $Bt=25 \text{ Cm}$

همچنین مقاومت جوش برابر 21100 Kg/Cm است.

حلقه پنجم: مقاومت برشی ورق تقویتی ستون (P.5)

مطابق شکل ۲-پ $R5=2 \times 25 \times 1.5 \times 0.4F_y= 72.0 t$

حلقه ششم: مقاومت جوش (P.6) ورق تقویتی ستون به

تیر آهن ستون

(طبق شکل ۲-الف) $L_w=m \times 9.5 \text{ cm}$

$R6=2 \times 0.668 \times 0.7 \times 9.5= 8.9 t$

در شکل ۲-الف خط جوش nm و قرینه اش برای

پاسخگویی نسبت به کشش F_t ورق گیردار بسیج می شوند.

یادآوری: جوش اتصال (حلقه ۶) طرفین ورق تقویتی

(حلقه ۵) به تیر آهن ستون (حلقه ۷) قرار نیست در طولی

معادل ارتفاع یک طبقه از ستون برای کشش منتقله بسیج

شود. و تنها طول محدودی از آن باعث انتقال نیرو از ورق

تقویتی ستون به تیر آهن ستون می شود. این طول را شاید

به تقریب بتوان برابر $tp+5tc$ در نظر گرفت که در آن tp

ضخامت ورق روسری و tc ضخامت ورق تقویتی ستون

است. در این مثال $tp=2 \text{ Cm}, tc=1.5 \text{ Cm}$ است؛ و لذا

داریم: $m = 2 + 5 \times 1.5 = 9.5 \text{ Cm}$

همان گونه که دیده می شود، در این مثال خاص، حلقه ها دارای

ظرفیت یکسان نیستند و یکی از حلقه ها (حلقه ۶) دارای

ظرفیت اندکی به نسبت سایر حلقه هاست و یکی از حلقه ها

(حلقه ۵) دارای ظرفیت زیادی به نسبت سایر حلقه هاست، به

همین دلیل این طرح مناسب نیست. در یک طرح مناسب (فنی

و اقتصادی) ظرفیت تمام حلقه ها باید یکسان باشد. (یادآور

می شود این نوع نگاه به مکانیزم باربری ستون با واقعیت

رفتار آن انطباق کامل ندارد، اما می تواند شمای مناسبی جهت

نشان دادن نحوه انتقال تنش از تیر به ستون باشد). در این مثال

دیده می شود که برای افزایش ظرفیت باربری حلقه ششم باید

فکری کرد که در این مورد باید به روش هایی مشابه ردیف

۲ از قسمت «سایر نکات» عمل شود. در غیر این صورت،

اتفاقاتی مشابه شکل ۱-ب امکان وقوع دارند.

۱-ب) ورق گیردار در سمت جان ستون آن بدان متصل

می شود.

این شکل از اتصال که در آن ورق ضخیم روسری (با

ضخامت متعارف ۱۰-۲۵ میلی متر) مطابق شکل ۷ به جان نازک تیر آهن ستون (با ضخامت متعارف ۵-۶ میلی متر) اتصال می یابد، به هیچ وجه نمی تواند به مثابه یک اتصال گیردار مورد قبول باشد.

لذا جهت ایجاد تناسب در ضخامت ورق های متصله، به روش های مندرج در بند ۲ و ۳ قسمت «سایر نکات» عمل می شود.

حالت دوم: ساختمان فلزی با سازه متشکل از قاب مفصلی (ساده) همراه با بادبند در این نوع ساختمان ها نیز مشابه مشکلات فوق در محل اتصال قاب به بادبندها قابل مشاهده است. بادبند به یکی از دوشکل زیر به ستون اتصال می یابد.

۲- الف) اتصال بادبند از سمت بال تیر آهن ستون و ورق های تقویتی آن به ستون

در این حال، بر اثر کشش عضو بادبندی، ورق تقویتی ستون مطابق شکل ۱۲-الف دچار کشیدگی و خمش می شود و بر اثر فشار عضو بادبندی، ورق تقویتی ستون دچار پدیده فشردگی و خمش مطابق شکل ۱۲-ب می شود؛ این موضوع ایجاب می کند که در داخل مقطع ستون، تعبیه سخت کننده (ورق پیوستگی) مطابق شکل ۴ ضرورت یابد، تا بتواند بر کشش وارده غلبه نماید، کاری که در اجرا هیچ گاه شاهدش نیستیم. جوش ورق بادبند به ستون تنها آنچنان که قدیم عمل می شد، در معرض برش نیست و تحت تأثیر خمش و کشش و فشار نیز هست. (برای ملاحظه نحوه محاسبه کشش و فشار وارده بر ورق تقویتی ستون به صفحه ۴۲۴ کتاب «طراحی ساختمان های فولادی» چاپ اول آقایان ثنائی و رضائیان، همچنین به صفحه ۶۷۹ کتاب «طراحی سازه های فولادی»، جلد چهارم، چاپ اول تألیف آقایان ازهری و میرقادرى مراجعه شود).

۲- ب) اتصال بادبند از سمت جان به ستون

در این صورت، جان تیر آهن ستون عموماً دارای چنان ضخامتی نیست که ورق اتصال بادبند با ابعاد معقولى بتواند با آن اتصال مناسب و قابل دفاعی بسازد. (شکل ۱۲)

برای مثال: اگر مقطع ستون ساختمانی 2IPE180+PL باشد و ورق 15mm گوشه بادبند بخواهد به جان 3/5mm تیر آهن ستون جوش شود، در این صورت هیچ تضمینی وجود ندارد که بادبند بتواند اتصال درستی با ستون برقرار نماید، زیرا به دلیل کم بودن ضخامت ورق جان ستون نمی توان ظرفیت کششی منتقله از بادبند به ورق گوشه را با جوشی مناسب و قابل قبول به ستون منتقل نمود، زیرا برای اتصال ورق گوشه بادبند (Gusset pl) که 15mm ضخامت دارد نیاز به بعد جوش حداقل 6 mm طبق جدول ۱۰-۱-۱۰-۱ از ویرایش دوم مبحث ۱۰ صفحه ۱۰۶ است. از طرفی حداکثر بعد جوش روی ورق 5/3 mm طبق همان ضوابط برابر 5/3 mm است، اما این حداقل با آن حداکثر نمی خواند؛ لذا جوش با بعد 6 mm را نمی توان روی ورق 5/3 mm جان تیر آهن 180 IPE ستون انجام داد، زیرا در این صورت بعد جوش از ضخامت ورق بیشتر خواهد شد. همچنین اگر استفاده از بعد جوش 5 mm مجاز بود، نیاز به طول جوش زیادی داشت و این موضوع باعث می شد که طول ورق گوشه بادبند زیاد شود تا امکان تأمین طول جوش فراهم گردد. بنابراین، باید با توجه به روش های مندرج در ردیف ۲ و ۳ از قسمت «سایر نکات» سعی در رفع عیب آن شود.

سایر نکات

۱- همان طور که در بحث زنجیره اتصال دیده می شود، ظرفیت حلقه ۶ در مقایسه با سایر حلقه ها کم است.

برای آنکه ظرفیت این حلقه زیاد شود لازم است، مطابق بندهای زیر عمل شود:

الف- روی ورق های تقویتی ستون، سوراخ یا شکاف هایی پیش بینی شود تا بر اثر کشیده شدن ورق تقویتی ستون، تنها خطوط جوش گوشه در طرفین ورق تقویتی به تیر آهن ستون واکنش نشان ندهند، بلکه جوش های انگشتانه یا کام و زبانه پیش بینی شده در سوراخ ها یا شکاف ها نیز برای نگهداشتن ورق بسیج شوند. (شکل ۳)

ب- در داخل ستون مطابق شکل ۴ ورق پیوستگی ۲.P جهت پیشگیری از کشیده شدن ورق تقویتی ستون ۱.P پیش بینی شود.

پ- ورق های تقویتی ستون ها از داخل مطابق شکل ۵ جوش شوند.

برای ورق های تقویتی سراسری با جوش دادن نقاط b,d از شکل ۵ دیگر دسترسی به نقاط a,b برای جوشکاری وجود ندارد، اما برای حالتی که ستون با تیر آهن و تسمه ساخته می شود، جوشکاری نقاط a,b هم البته با زحمت امکان پذیر است. برخی معتقدند اگر ورق تقویتی در سمت همسایه مطابق شکل ۵ جوش نشود، ایرادی ندارد که شاید دید درستی نباشد.

ت- عرض لبه cd از ورق اتصال گیردار مطابق شکل ۶ آن گونه اختیار شود که فقط به ورق تقویتی ستون جوش نشود، بلکه به تیر آهن ستون نیز اتصال جوشی داشته باشد، تا بخشی از کشش منتقله از ورق گیردار بدون واسطه به تیر آهن ستون منتقل و از تمرکز تنش روی ورق گیردار پیشگیری شود.

۲- برای جبران کمبود ضخامت ورق جان تیر آهن ستون، گاه دیده می شود از ورق تقویتی جان مطابق شکل ۸-الف استفاده می شود تا به جای اتصال ورق گوشه بادبند به جان نازک، به ورق تقویتی جان ستون جوش شود، اما این ورق در اثر کشش بادبندی می تواند به شکل ۸-ب کشیدگی شود.

برای پیشگیری از وقوع چنین پدیده ای، باید به چند نکته دقت شود؛ اولاً پهنای ورق بیشتر اختیار شود تا جوش ورق تقویتی به جای ورق نازک جان به خط اتصال بال و جان که دارای ضخامت بیشتری به دلیل گرده است، انجام شود. جهت اتصال مناسب تر لبه های ورق در محل گرده ها نیز می تواند کونیک شود. ثانیاً با ایجاد تعدادی سوراخ یا شکاف مطابق شکل ۳-الف در ورق تقویتی جان و جوش انگشتانه، می توان یکپارچگی جان و ورق تقویتی مربوط را بیشتر نمود. بهتر است ضخامت ورق تقویتی با ضخامت ورق گوشه بادبند تناسب داشته باشد، زیرا اگر ضخامت فوق کم اختیار شود، بعد جوش ورق گوشه بادبند متناسب با آن، کم درخواهد آمد و این باعث افزایش طول جوش متصله و در نتیجه افزایش طول ورق گوشه بادبند خواهد شد.

۳- در اتصال گیردار تیر به جان ستون، جهت پرهیز از جوش ورق گیرداری به جان نازک تیر آهن ستون به روش مندرج در شکل ۹ نیز عمل می شود. در این روش:

الف) ضخامت ورق P.2 باید مساوی یا بیش از ضخامت ورق روسری P.1 باشد، اما چون بال تیر آهن که ورق P.2 به آن جوش می شود عموماً ضخامت چندانی ندارد، لذا بعد جوش اتصال ورق P.2 به بال کم خواهد شد و طبیعتاً طول ورق P.2 جهت تأمین طول جوش باید زیاد باشد تا بتواند کشش معادل ظرفیت ورق P.1 را به تیر آهن ستون منتقل کند.

ب- وجود ورق واسط P.2 باعث می شود خروج از مرکزیت محل اثر بار به ستون بیشتر شود، که امر مطلوبی نیست.

پ- کیفیت ورق و جوش آن بر سرنوشت اتصال تأثیر گذار است. این موضوع آسیب پذیری و حساس بودن این طرح از اتصال را نشان می دهد.

ت- ورق P.2 می تواند مطابق شکل ۱۰ نیز انتخاب شود. ث- در پشت ورق P.2 مطابق شکل ۱۱ نیاز به ورق P.3 دارد. (رجوع شود به صفحات ۲۵۲ و ۲۵۶ کتاب «اتصالات در سازه های فولادی» تألیف آقایان طاحونى، زندى).

جوشکاری ورق P.3 و کیفیت جوش آن هم خود معضلی است.

نکرده است با یک ستون ساخته شده با تیر ورق که در طرح و ساخت استانداردهای فنی و آیین نامه ای رعایت شده است. در خاتمه، نیازمند یادآوری است که در ساختن یک ستون بدون ایراد وجود پدیده هایی چون اعوجاج و پیچیدگی یا تاب برداشتن ورق که ناشی از کم تجربگی یا نداشتن لوازم و تجهیزات کافی است، به هیچ وجه امر پذیرفته ای نیست.

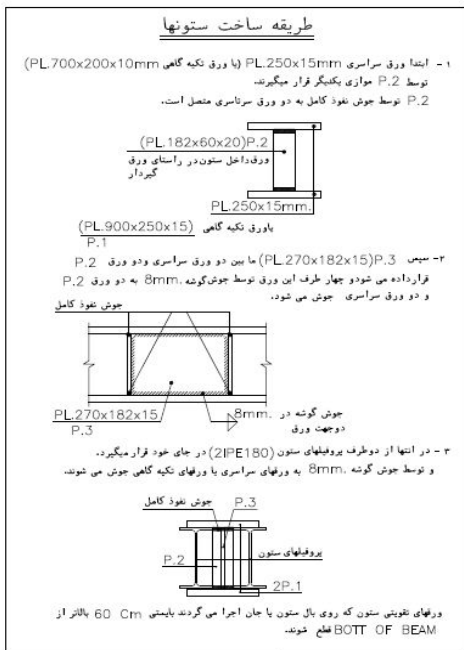
اما سؤال آخر

با توضیحات ارائه شده و الزامات مطرحه به نظر شما چند درصد از ساختمان های ساخته شده با ستون های متشکل از تیر آهن و ورق تقویتی، در برابر زلزله مقاوم هستند؟ ممکن است جواب این باشد: یک در هزار. تصدیق می شود که این عدد قابل رند شدن به صفر است و این گونه است که ادعای موجود در عنوان مقاله تأیید می شود.

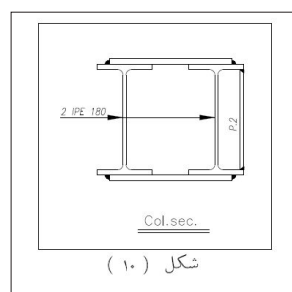
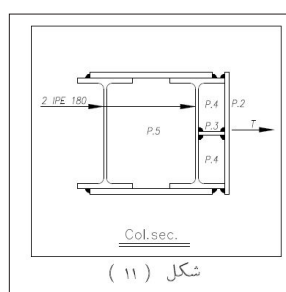
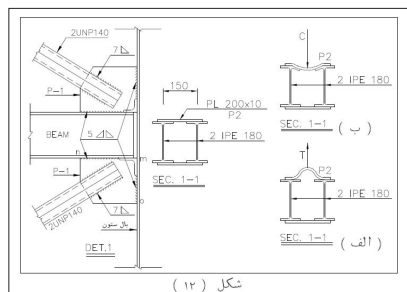
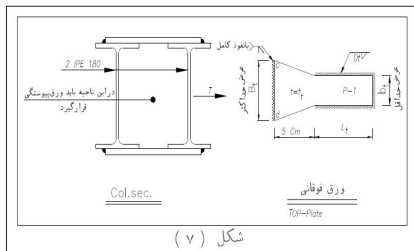
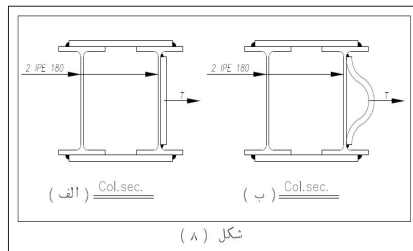
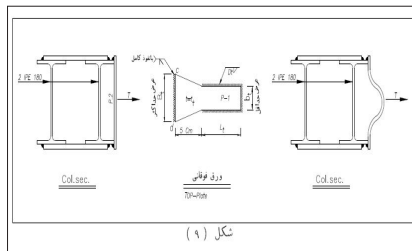
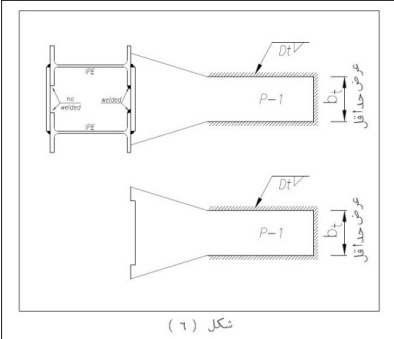
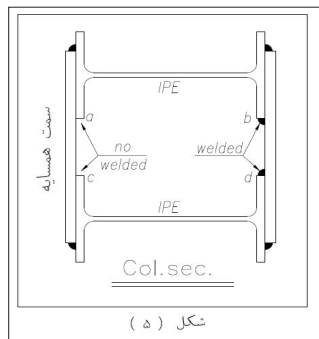
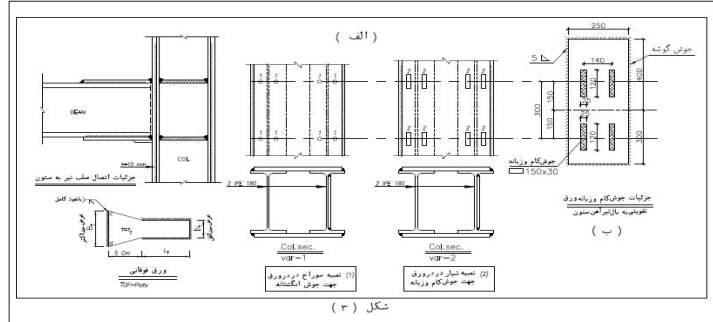
ج- اضافه شدن ورق های P.2, P.3 و احتمالاً ورق های پیوستگی P.4, P.5 مطابق شکل ۱۱ ادر هر اتصال، با توجه به اینکه در هر گره اتصال تیر به ستون میانی ۲ عدد از اتصال تیر به جان ستون وجود دارد. در کل ساختمان، هم به غیراقتصادی شدن طرح منجر می شود و هم باعث صعوبت اجرا می گردد.

۴- چنانچه یک ساختمان فلزی با ستون های متشکل از تیر آهن و ورق تقویتی ساخته شود، به نحوی که هیچ یک از ایرادات یاد شده را نداشته باشد، اسکلت این ساختمان آنچنان غیراقتصادی یا اجرای آن انقدر سخت خواهد شد که هر عقل سلیمی ترجیح می دهد از ستون ساخته شده با ورق از مقاطع H یا قوطی استفاده شود، زیرا دیگر مزیتی برای استفاده از تیر آهن و ورق در ساخت ستون دیده نمی شود.

۵- بعضی پیمانکاران اسکلت، استفاده از تیر آهن و ورق برای ساخت ستون را بیشتر می پسندند و ادعا می کنند که این نوع ستون ها ارزان تر و دارای سهولت اجرایی بیشتر و حتی با کیفیت ترند و این گونه استدلال می کنند که تیر آهن به صاف و شاغولی درآمدن ستون و ورق تقویتی آن کمک می کند، در حالی که اگر ستون صرفاً با ورق ساخته شود، دچار اعوجاج و پیچیدگی می شود و ورق های تقویتی آن تاب برمی دارند؛ اما باید گفت این مقایسه منطقی نیست، زیرا مقایسه ای است بین یک ستون غیراستاندارد که ملاحظات فنی یاد شده در این نوشتار را رعایت



شکل (۴)



برنامه ریزی شهرهای اسلامی با الهام از مکتب فلسفی اصفهان

قسمت دوم و پایانی

□ دکتر مهدی جمالی نژاد - دانشجوی دکترای برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان

□ سید محمد رضا طلاکش - پژوهشگر برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان

۲-۴-۳- شهر الکترونیک ابزاری برای احیای فرهنگ عفاف

در کتاب قرب الاسناد با چند واسطه از امام محمد باقر (ع) روایت می کند که فرمود: حضرت علی (ع) و حضرت فاطمه زهرا (س) از پیامبر اکرم (ص) تقاضا نمودند که آن حضرت دستور برنامه زندگی ایشان را تعیین کند. پیامبر اکرم (ص) خدمت داخلی خانه را به عهده حضرت فاطمه (س) و کارهای خارج از منزل را به عهده حضرت علی ابن ابی طالب (ع) گذاشت. حضرت زهرا (س) از اینکه پیامبر خدا او را از معامله کردن با مردان نجات داده بود به قدری خوشحال شد که غیر از خدا کسی نمی دانست.

بنا توجه به روایت فوق و دیگر روایات از این قبیل، شهر الکترونیک می تواند نقش یک پل ارتباطی را بین بانوان مسلمان و فرهنگ ناب عفاف ایفا کند. انجام فعالیت های روزمره بانوان در محیط های سایبری شهر الکترونیک، بازخورد های خشن فضاهای فیزیکی را کاهش می دهد و این امر می تواند در تأمین رفاه اجتماعی بانوان بسیار موثر واقع شود.

فعالیت در این فضاها دارای استرس کمتر و اطمینان بیشتری است و بخاطر استفاده کمتر از فضاهای آلوده کالبدی، سلامت انسان بیشتر تضمین می شود.

بانوان در این محیط ها به دور از فضاهای عمومی؛ دارای آزادی بیشتری هستند و در کل این محیط ها در مقایسه با محیط های کالبدی بیرون، دارای آسایش بیشتری است. خلوت گزینی آنها در سطح مطلوب تأمین شده و افزایش کیفیت و کمیت سطوح ارتباطی در محیط های سایبری، سطح آگاهی بانوان را بسیار بالا می برد.

دسترسی به منابع آموزشی در این محیط ها بسیار آسان و ارزان است. بانوان می توانند از برنامه های فرهنگی و تفریحی و همچنین برنامه های خدمات درمانی به راحتی اطلاع پیدا کنند و از آن استفاده نمایند. شاید به نوعی بتوان از شهر الکترونیک به عنوان پل ارتباطی بانوان متدین قرن ۲۱ با فرهنگ ناب عفاف نام برد. در ادامه قابل توجه است که توسعه شبکه اینترنت ملی و دیگر راهکارها از این قبیل در جهت جلوگیری از نفوذ تهاجم فرهنگی، تأثیر گذاری شهر الکترونیک را در راستای احیای فرهنگ عفاف، دو چندان می کند.

۲-۴-۴- دور کاری بانوان و فرهنگ عفاف

کار از راه دور به معنای حرکت دادن کار به سمت کارگر است و شامل کار کردن در یک

«دور مرکز» محلی که کارکنان در آنجا به فناوری اطلاعات و برخی از تسهیلات اداری دسترسی دارند به جای رفت و آمد به یک اداره می باشد. دورکاران ممکن است کارمند یا خویش فرما باشند.

آنان ممکن است تمامی وقت کاری خود را دور از محل استقرار کارفرما یا خدمتگر خود بگذرانند، یا یکی دو روز از هفته را به دورکاری اختصاص دهند. مدیران شهری می توانند با ترویج دورکاری و تدوین ساختارهای اجرایی مربوطه، بانوان را در انجام وظایف خانگی و اجتماعی یاری نمایند. اصل معاد یک جنبه انفرادی هم دارد و آن بازگشت آثار عملکرد افراد به زندگی آنهاست. برای رسیدن به این منظور باید یک ساختار اجرایی برای اعتبارسنجی شهروندان تدوین گردد. به عنوان مثال شهروندی که دارای درجات علمی است، مشارکت بیشتری با جامعه داشته و برای جامعه سودمند تر بوده، حق اوست که از مزایای اقتصادی و اجتماعی شهر بیشتر استفاده کند. توسعه شهر الکترونیک و توزیع کارت های ملی الکترونیک به شهروندان از پیش نیازهای این طرح هاست.

بنا توجه به مطالب فوق، رعایت جنبه جمعی اصل معاد، آثار پر برکتی را به شهر باز می گرداند که کل جامعه از آن بهره می برند؛ کاهش چشم گیر آسیب های اجتماعی یک نمونه آن می باشد. رعایت جنبه انفرادی اصل معاد؛ زندگی شهروندان را هدفمند می سازد که در نهایت آثار مفید آن نیز به کل جامعه برمی گردد. در ادامه به جدول پیشنهادات این بخش با توجه به شرایط شهرهای کشور و کاستی های موجود پرداخته می شود.



ردیف	خلاصه پیشنهادات در باب موضوع معاد شهری با توجه به شرایط موجود شهر های کشور
۱	تقویت بعد پرهیزگاری در فضای شهر به عنوان نمونه زمانبندی امور شهری با توجه به اوقات شرعی
۲	ارتقای فرهنگ عفاف در برنامه ریزی شهری به عنوان نمونه جداسازی جنسیتی فضاهای عمومی در حد امکان
۳	ارتقای فرهنگ عفاف در معماری و شهرسازی و به کارگیری طرح های شهری سازگار با فرهنگ ناب اسلامی
۴	توسعه شهر الکترونیک به مثابه پل ارتباطی زنان مدرن مسلمان و فرهنگ ناب عفاف با توجه به ویژگی های مفید فضاهای مجازی
۵	ترویج دورکاری بانوان کارمند با تدوین ضوابط مربوطه و ساختار های اجرایی
۶	تدوین یک ساختار اجرایی برای اعتبار سنجی شهروندان با هدف بازگشت آثار عملکرد افراد به زندگی شخصی شان

۲-۵- اصل توحید

اصل توحید در جامعه شهری به شکل مدیریت واحد شهری نمود پیدا می کند. شاید تا حالا شاهد این قضیه بوده اید که خیابانی تازه آسفالت شده ولی به خاطر مسائل عمرانی دوباره حفاری شده است. در اینجا هم بیت المال مصرف شده است و هم رضایت شهروندان تأمین نشده است. در فضای شهری از این اتفاقات بسیار می افتد، حرکات موازی بسیار تکرار می شود و دلیل این اتفاقات نبود یک مقام تصمیم گیری واحد است. تا به حال مشاجرات سیاسی و اجرایی فراوان میان سازمان های دولتی و شهرداری ها رخ داده است که تنها زیاندیدگان آن شهروندان بوده اند. تجربه نشان داده است برخی از طرح های شهری فدای این فضاها شده و زمان و هزینه بسیاری صرف آنها شده است. ساختار اداری و اجرایی یک شهر باید طوری طراحی شود که کلیه امور شهری با مسئولیت یک نفر انجام شود و در مراحل بالاتر شهردار فرمانبردار استاندار باشد. در کشور ما اصلاح ساختاری مدیریت شهرها و استان ها و روابط متقابل آنها امری ضروریست. شاید الگو برداری از نظام فدرالی و ایالتی بسیاری از کشورهای جهان و استحاله کردن آن با نظام جمهوری اسلامی بتواند در این زمینه مفید واقع شود. در ادامه به جدول پیشنهادات این بخش با توجه به شرایط شهر های کشور و کاستی های موجود پرداخته می شود.

ردیف	خلاصه پیشنهادات در باب موضوع عدالت شهری با توجه به شرایط موجود شهر های کشور
۱	انجام مطالعات پژوهشی در خصوص نظام فدرالی و ایالتی بسیاری از کشورهای جهان و استحاله کردن آن با نظام جمهوری اسلامی
۲	تدوین ضوابط و ساختار اجرایی جهت راه اندازی نظام مدیریت واحد و جامع شهری

۳-۲- فروع اسلامی

۳-۲-۱- رفاه و کرامت انسانی

یکی از اصول برنامه ریزی شهری تأمین رفاه و کرامت انسانی است. طبق آیات و روایات اسلامی از جمله سوره نور آیه ۵۵، انسان در اندیشه اسلامی جانشین خداوند بر روی زمین است و خدا او را به کرامت برگزیده است و وی را چنان گرمی داشته که کل نظام هستی و آفرینش در جهت تحقق و حفظ کرامت انسان فراهم آمده است. مقصود نهایی ادیان الهی؛ به جز در فضای کمال یافتگی مادی انسان نمی تواند جلوه گر شود. انسان متعالی، انسانی است که در زندگی خویش سربلند است، انسانی که در تأمین ابتدایی ترین نیازهای خویش وامانده و خوار شده است؛ هرگز روح متعالی نخواهد یافت، لذا رفاه در زندگی و برخورداری از نعمت ها، غنا و بی نیازی به عنوان یک ضرورت و اصل اجتناب

ناپذیر است. رسول خدا در این زمینه فرموده اند: آن کس که معیشت او ناستوار است، دین و آخرتش نیز تباهاست. در جوامع امروزی تأمین رفاه شهروندان و فراهم آوردن شرایط برخورداری آنان از امکانات (در حد نیاز) می بایست از اهداف سامانه شهری، قواعد و ضوابط و قوانین حاکم بر آن باشد. همچنین تنظیم روابط شهری و شهروندی، وضع قوانین حاکم در حوزه مناسبات شهری، تصویب طرح ها و... همگی باید بر پایه کرامت انسانی صورت پذیرد، زیرا هر نوع تصویب و سامانه منافی با کرامت انسانی؛ ملغی و بلا اثر است. به عنوان مثال قوانین تأمین مسکن در کلانشهرها برای طبقه متوسط و کم درآمد، با رفاه و کرامت اسلامی مطابقت دارد.

۳-۲-۲- اندیشه محوری

در جوامع شهری امروز، پیشرفت علم و تکنولوژی همه چیز را در انحصار اندیشه و تفکر برتر قرار داده است. در قرآن، تعداد آیات مربوط به لزوم فعالیت های عقلی بسیار زیاد است. شمه ای از این آیات بر حسب موضوع و با ذکر تعداد آنها، در پائین بیان شده است.

۱- تقویت عقل و پیروی از آن (۴۰ آیه)

۲- تفکر (۱۵ آیه)

۳- تدبیر (۴ آیه)

۴- لزوم قرار گرفتن در شمار خردمندان و عقلا (۱۵ آیه)

۵- تحصیل شعور و آگاهی هوشیاری (۲۱ آیه)

۶- تحصیل و پیروی از علم و فرار از جهل (۱۰۰ آیه)

لذا به کارگیری مقوله اندیشه محوری در شهر امری بسیار مهم و اجتناب ناپذیر است.

خردمندی و عقلانیت یکی از وجوه ممتاز فرهیختگان نسبت به سایر مردم است، با توجه به حدیث «مردم پیرو زمامداران خویش هستند»، مدیریت و زمامداری شهر باید در اختیار فرهیختگان باشد (ربانی و همکاران، ۱۳۸۸).

یکی از معیارهای اندیشه محوری استفاده از دانش جمعی است که این مهم به غیر از برپایی «شورا» استحصال نمی شود. در اسلام تأکید بسیار فراوان به امر شورا شده است. یکی دیگر از معیارهای اندیشه محوری، امر تخصص گرایی است، بدین صورت که هر حرکتی در شهر به وسیله متخصص آن طراحی و تصویب گردد و این مورد حاصل نمی شود مگر با دخالت دانشگاه در امور شهری که همان فرهیختگان جامعه شهری هستند. در برنامه ریزی شهری مدون، در طراحی و تصویب طرح های شهری، شورا و تخصص گرایی دو مقوله اجتناب ناپذیر هستند.

۳-۲-۳- وحدت و رأفت

یکی از ارکان حفظ و تثبیت جامعه، حفظ وحدت در جامعه است. برنامه ریزی شهر باید به گونه ای باشد که به حفظ وحدت و انسجام جامعه کمک شایانی کند. قرآن کریم بارها به این مقوله از جمله در سوره های آل عمران/۱۰۳، عنکبوت/۴۶، شورا/۱۳، اشاره کرده است. در طراحی فضاهای شهری بهتر است، مکان هایی برای اجتماع مردم



و انجام مراسم مذهبی و ملی در نظر گرفته شود. فضاهایی از این قبیل به وحدت و رأفت در میان عموم کمک می‌کند. مصالعی‌های نماز جمعه نمونه‌هایی از این فضاها هستند.

مقوله وحدت در بافت شهری نیز می‌تواند نمود پیدا کند بهترین گزینه برای رسیدن به وحدت، ساختار دایره‌ای شهرهاست که دسترسی شهر برای همه اقشار جامعه را آسان تر می‌کند.

مقوله وحدت نیز در سیما و ظاهر شهر پدیدار می‌شود. در یک شهر اسلامی ظاهر شهر باید یکنواخت و سیمای شهر باید دارای یک وحدت خاص باشد. بافت قدیم شهرهای ایرانی از این امر پیروی می‌کرده‌اند و ظاهر خانه‌ها دارای وحدتی خاص و باطن خانه، با توجه به طبقه اجتماعی خانواده‌ها شکل می‌گرفته است.

در یک جامعه شهری وقتی وحدت شکل می‌گیرد به دنبال آن رأفت ایجاد می‌شود، سپس برنامه ریزی شهری بسیار ساده تر صورت می‌گیرد. در کل مهمترین ابزار رسیدن به وحدت، کاهش اختلاف طبقاتی در شهرهاست که این امر نیازمند عدالت اجتماعی است. در حقیقت می‌توان گفت عدالت اجتماعی پیش‌نیاز وحدت در جامعه است که درباره این موضوع پیشتر بحث کرده‌ایم. در جامعه اسلامی قوانین باید به نحوی تدوین و اجرا شود که شکاف و اختلاف طبقاتی به حداقل برسد. به عنوان مثال بی قانونی در بازار آزاد مسکن و زمین یکی از دلایل افزایش اختلاف طبقاتی است. آیه ۱۰ سوره حجرات، یکی از روش‌های ممتاز انسجام اجتماعی را اشاعه فرهنگ برادری در بین مؤمنان معرفی می‌کند.

۳-۲-۴- توسعه اقتصادی

امروزه، اقتصاد یک اصل انکارناپذیر از امور شهری می‌باشد. تفکیک ناپذیر بودن مسائل اقتصادی و سیاسی از نکات بسیار مهمی است که باید در نظر گرفته شود مقوله جدیدی که به نام اقتصاد سیاسی در دنیای امروز شکل گرفته است. چون سیاست یک جامعه از اعتقادات آن جامعه ناشی می‌شود، بنابراین اقتصاد یک جامعه با اعتقادات آن ارتباط متقابل دارد. به عنوان مثال رسول خدا بازارهای متعدد مدینه را با هدف سیاسی و اقتصادی در تأمین امنیت تجار مسلمان در برابر بازارهای یهود در یک نقطه متحد نمود و با نظام بازرسی، بازار را کنترل کرد (ابن رومی، ۱۹۸۸: ۱۰۶۵).

رسول خدا به تأسیس بازار مدینه تأکید داشتند و در کنار مسجد النبوی که محل تجمع انسان‌ها و نمازگزاران بود، ایجاد گردید. نخستین بازارهای مسقف در شهرهای اسلامی، از قرن دوم هجری قمری در شهر کوفه و بغداد ساخته شد (البلاذری، ۱۳۴۶: ۲۱۷).

بازار در شهرهای اسلامی، از چنان اهمیت خاصی برخوردار است که باید آن را به عنوان یک نظام اجتماعی، اقتصادی و مذهبی مطالعه نماییم. این عناصر مهم شهرهای اسلامی با ملایمت و به طور بسیار بطئی و با تحرک شگفت‌انگیزی، خود را با تغییر و تحولات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی قرن ما تطبیق داده است. باید گفت که بازارهای سنتی مسقف، یکی از دستاوردهای تمدن و فرهنگ اسلامی است که نه در مشرق زمین باستان نظیری داشت و نه در یونان و روم قدیم و نه در اروپای قرون وسطی (wirth، ۱۹۸۲: ۱۹۸).

ویژگی و اصالت شهر اسلامی در ساختارهای بازرگانی آن نیز مشهود است که به صورت مجموعه ای یکدست و به هم پیوسته در یک فضای فشرده در میان شهر جای دارد و این ساختارها هنوز هم با وجود دگرگونی ظاهری، اصالت یک شهر اسلامی را تداعی می‌کند (دانشنامه جهان اسلام، ۱۳۷۲: ۳۰۶).

بازار شهر اسلامی که خود به تنهایی نمی‌توانست احتیاجات روزافزون مردم را رفع کند به ناچار در کنار خود، سراها، تیمچه‌ها، قیصریه و کاروانسراها را به وجود آورد، که هر کدام در کنار هم کارکرد و عملکرد خاص خود را دارند (بیگلری، ۱۳۵۵: ۴۱).

اقتصاد به قدری در شهرهای اسلامی از اهمیت والایی برخوردار است که روایت شده است پیامبر در صدر اسلام از اسرای یهودی برای آموزش صنعتگری به مسلمان بهره می‌برده است و این موضوع بیانگر خودکفایی شهر اسلامی در اقتصاد است.

در کشور اسلامی خودکفایی اقتصادی جامعه از اهمیت والایی برخوردار است و به همین دلیل بازار از عناصر اصلی شهر و صنعتگری و بازرگانی باعث رونق بازار می‌باشند.

امروزه در کلانشهرهای کشور فعالیت‌های اقتصادی تحت تأثیر رانت‌های غیر معقول مالکان فضاهای تجاری قرار گرفته است، برای مثال مشاهده می‌شود یک کالا در نقاط مختلف شهر دارای قیمت‌های مختلف است که این موضوع ناشی از اجاره بالای مغازه‌هاست. مدیران

شهری باید حتی المقدور از واسطه‌ها در اقتصاد شهری بکاهند. راه‌اندازی بازارهای هفتگی جهت عرضه مستقیم محصولات یکی از راهکارهای کاهش واسطه‌هاست که هم منافع تولیدکنندگان را دنبال می‌کند و هم منافع مصرف کنندگان. مدیران شهری نیز باید تأمین فضای این بازارها را به عهده بگیرند.

۳-۲-۵- احترام به حقوق شهروندی

احترام به حقوق شهروندی یکی از مهمترین مسائل جامعه شهری است. در اینجا به برخی از اصول فرعی اسلامی در ارتباط با حقوق شهروندی و برگرفته از قرآن و احادیث پرداخته شده است.

۳-۲-۵-۱- اصل آزادی انسانی

در اسلام به آزادی انسانی اهمیت بسیار داده می‌شود. در سوره بقره آیه ۲۵۶ به این موضوع اشاره شده است. در جامعه اسلامی آزادی انسانی تا وقتی مورد احترام قرار می‌گیرد که به جامعه و عموم شهروندان خدشه‌ای وارد نگردد (مطهری، ۱۳۶۴: ۹۲).

۳-۲-۵-۲- اصل ممنوعیت اعانت بر بدی‌ها (اعانت بر اثم)

گذشته از ممنوعیت و حرمت انجام بدی‌ها و ارتکاب زشتی‌ها و عدم رعایت حقوق و حدودی که بر ذمه شهروندان است، هرگونه یاری رسانی، مساعدت و زمینه‌سازی برای ارتکاب جرایم و بدی‌ها و ترک وظایف و عدم تمکین به قواعد حوزه اخلاق شهروندی، قبیح و به لحاظ حقوقی و شرعی ممنوع و حرام است. به عنوان مثال هرگونه مجوز ساخت و ساز در مورد اماکنی که باشگاه ارتکاب مجرمات و جرایم است ممنوع می‌باشد. طراحی و تهیه نقشه ساختمان‌هایی که در آنها معیار اخلاقی، اجتماعی و قواعد شریعت نادیده انگاشته شده باشد، ممنوع است. ساخت و سازها و طراحی‌هایی که به املاک دیگران اشراف داشته باشند، حرام است. برنامه ریزی و انجام هر نوع فعالیت اجتماعی و فرهنگی که با معیارهای اخلاقی و ارزش‌های معنوی جامعه ناسازگار باشد، ممنوع است.

۳-۲-۵-۳- اصل ممنوعیت و زیان رساندن به دیگران و ضمان آوری آن (اصل لاضرر)

در این اصل، هرگونه فعلیتی که موجب زیان رسانیدن به شهروندان توسط برخی دیگر شود؛ نهی و ممنوع تلقی می‌گردد و علاوه بر این، فرد خاطی ضمان آور نیز هست و نسبت به خسارت وارده ضامن است.

این اصل از مهمترین و پرکاربردترین اصول حاکم بر مجموعه روابط شهری است. براساس این اصل هرگونه قانون‌گذاری، وضع عوارض، اقدام به ساخت و ساز و یا انهدام و تأسیس هرگونه مرکز، شغل و فعالیت که باعث زیان رسانی به شهروندان باشد، ممنوع و عمل کردن به آنها، ضمان آور است. تصمیم‌گیران در امور شهری، در همه حال باید ملتزم و متعهد به رعایت این اصل باشند.

۳-۲-۵-۴- اصل عسر و حرج

ضمان آور و مسئولیت آور است مانند قرار دادن اشیا در مسیرهای عمومی.

با توجه به این اصل، قانونگذار در مقام تقنین تا جایی آزادی عمل دارد که مکلفان به آن قانون را دچار عسر و حرج ننماید. زمانی که که وضع قانون یا اعمال تکلیف، شهروندان را به دشواری، تنگنا و مشقت بیندازد (موجب عسر و حرج بر شهروندان باشد) قانون از درجه اعتبار ساقط است و از آن پس الزام آور نیست. بسیاری از قوانین شهری و شهرداری ها در برخورد با طبقات ضعیف جامعه این اصل را رعایت نمی کنند.

۳-۲-۵-۵- اصل لزوم احترام به مقدسات و ممنوعیت اهانت به آنها

احترام و گرامیداشت شاعران دینی و انسانی و هنجارهای اجتماعی که بدان ها با نگاه تقدس و ارزش نگریسته می شود امری واجب است و این امر شامل همه انسانها، نژادها و مذاهب مختلف می شود. به عنوان مثال نظام اطلاع رسانی شهری باید به گونه ای باشد که احترام به مقدسات رعایت و از اهانت بدان ها پرهیز گردد. تخفیف در تعرفه های خدمات شهری در این اماکن، از جمله مصادیق احترام گذاردن به مقدسات دینی است. (سنایی راد، ۱۳۸۷: ۱۹۶)

۳-۲-۵-۶- اصل احترام مالکیت

مشروعیت و احترام مالکیت پدید آمده از راه های مشروع و ممنوعیت تصرف در دارایی های دیگران بنیان اصل احترام مالکیت است. در این زمینه قرآن کریم در سوره نساء/ ۲۹ فرموده است: «ای مؤمنان، اموال یکدیگر را به باطل نخورید مگر تراضی در بین باشد و همچنین در حدیثی از پیامبر اسلام روایت شده است: «هرکس در زمین دیگری بدون اذن وی کشت نماید، در محصول حتی به اندازه هزینه اش حقی ندارد.» و همچنین پیامبر می فرماید: «آیا از حق همسایه آگاهی دارید. نباید به گونه ای اقدام به ساخت و ساز نمایید که مانع جریان باد به سوی خانه او گردد مگر با کسب اجازه وی.» لازم به ذکر است که در برخی موارد اصولی مانند اصل لاضرر، اصل احترام مالکیت را زیر سلطه خود می برد به عنوان مثال مالکیتی که باعث زیان به عموم شود باطل می گردد. سلب مالکیت اموالی که مانع پیشرفت طرح های شهری می شود و در اختیار گرفتن این املاک به ازای معوض ملکی و پولی در جهت تأمین منافع عمومی از وظایف شهرداری هاست.

۳-۲-۵-۷- اصل حکم به صحت اعمال شهروندان

صحيح دانستن تعاملات، تعهدات، رفتارها و کردارهای شهروندان و حکم بر صحت آنان به عنوان مثال هرگونه فعالیتی که با آگاهی و تأیید شهروندان صورت بگیرد؛ صحیح و اگر حالت کلاهبردانه داشته باشد حرام است. در حوزه کاربردی این اصل، مجموعه تعاملات درون شهری از حوزه قانون گذاری و تصمیم گیری تا حوزه عمل و ساخت و ساز و معاملات را در بر گرفته و فرآیند تعاملات شهری را تنظیم، تصحیح و تسریع می کند. این اصل در رفتار جمعی احاد جامعه با یکدیگر و در تعاملات نهاد مسئول بسیار کاربرد دارد و شکاف های گوناگون اجتماعی مثل شکاف دولت و ملت، اختلافات اقشار اجتماعی، تضادهای صنفی را بهبود می دهد.

۳-۲-۵-۸- اصل الزام آور بودن تکالیف نسبت به بخش مقدور آن

مسئولیت احاد جامعه و نهادهای متولی در حد قدرت و توان خویش؛ مفهوم این اصل را می رساند. برابر این اصل نهادهای متولی شهری هرچند که بر اثر محدودیت امکانات و یا موانع موجود نتوانند ساختار شهری ایده آل را محقق سازند، تا آنجا که ممکن است می بایست به هدف ایجاد شهر سالم و آرامی نزدیک گردند.

۳-۲-۵-۹- اصل ممنوعیت اتلاف و ضمان آوری آن (عدم اعمال زیان و ضرر)

پیامبر اکرم فرموده اند: «شما به خود یا دیگران آسیب نرسانید و دیگران نیز به خودشان یابہ شما آسیب وارد نسانند.» تلف کردن و از بین بردن اموال دیگران و یا وارد ساختن خسارت به آنها، چه با آگاهی کامل و چه از سر غفلت، حرام و ممنوع و ضمان آور است. این اصل کاربردهای بسیاری دارد که به برخی از آنها در زیر اشاره شده است.

- مسئولان امور شهری باید از تصویب قوانین و طرح هایی که به اتلاف غیر ضروری اموال دیگران می انجامد خودداری کنند.
- هر اقدام مستقیم و غیر مستقیم شهروندان خاطی که موجب زیان رسیدن و تهدید دیگران شود

۳-۲-۵-۱۰- اصل عدم ضمان نیکوکار

اگر انسانی یا نهادهای دولتی به قصد خیرخواهی و کمک به دیگران دست به اقدامی بزنند و در آن اقدام ضرری به کمک گیرنده وارد شود، برای فرد نیکوکار ضمان وجود نخواهد داشت. بنابراین در امور شهری، رفتار نهادهای امدادگر اعم از آتش نشانی، پلیس، هلال احمر، بهزیستی، نیروهای امداد و غیره شامل این اصل می شوند.

۳-۲-۵-۱۱- اصل غرور

غرور در لغت به معنی فریفتن است. طبق این اصل چنانچه شهروندی بر اساس اطلاعات، داده های غلط دیگر شهروندان و یا نهادها، اقدام به انجام کاری کند و در این اقدام زیان ببیند و این زیان عقلاً و عرفاً مستند به نادرستی آن اطلاعات باشد، فریبنده نسبت به زیان وارده ضامن و مسئول است. بر اساس این اصل کارشناسان و متخصصانی که بر اساس نظر آنها اتخاذ تصمیم می شود می بایست حداقل اطمینان به امین بودن آنان وجود داشته باشد. به عنوان مثال ارائه اطلاعات غلط از راه نصب علائم فریبنده چنانچه به زیان شهروندان باشد، ضمان آور است.

۳-۲-۵-۱۲- اصل قرعه

به هنگام پدید آمدن مشکل یا معضل در مورد حقوق شهروندان یا تقسیم املاک بین افراد یا تشخیص موضوع حکمی از احکام قرعه به عنوان اصلی راه گشا استفاده می نمایند.

اصل قرعه در زمینه هایی از جمله تقسیم اراضی مشترک و همانند آن، تقسیم امکانات شهری دارای محدودیت، تقسیم حقوق و مزایای شهروندی که خواهان بسیار دارد و دیگر مسائل شهری و شهرسازی از این قبیل تأثیر گذارند (سنایی راد، ۱۳۸۷: ۱۹۶).

۳-۲-۵-۱۳- اصل اضطراب

پدید آمدن شرایط و اوضاعی که انسان، علی رغم میل باطنی خویش به ناچار (ولی بدون تهدید) عملی را انجام دهد و قانونی را نقض نماید، شرایط و حالت اضطراب نام دارد و آثار ممنوعیت و جرم قانونی به آن عمل استوار نمی گردد. در این اصل شهروند در شرایط اضطرابی مجاز نیست به قوانین عادی عمل کند و باید به حسب اضطراب به حکم و قانون حال اضطراب عمل نماید (انصاری، ج ۲: ۲۴۵).
در باب این اصل موارد زیر قابل بررسی است

- اضطراب گاهی نوعی و فراگیر است و برای عموم شهروندان پدید می آید همانند شرایط جنگ و گاهی شخصی و فردی به حالات محدود است (حکیم، ج: ۲، ۲۹۵).

- اضطراب هر چند احکام طبیعی را ملغی و بلاثر می سازد، لکن ضمان حاصل از اعمال اضطراب باقی و برقرار است (خوئی، جلد ۲: ۴۳۳) به این معنی که مثلاً اگر شهرداری از سر اضطراب خانه فردی را تخریب نماید، هر چند تخلف و جرم کیفری محسوب نمی گردد، اما ضمان شهرداری نسبت به ارزش و بهای ملک بر ذمه شهرداری می باشد (جعفری لنگرودی، ۱۳۸۸: ۵۶).

۳-۲-۵-۱۴- اصل الزام آوری قراردادهای و پیمانها

بر پایه این اصل تمامی قراردادهای و پیمانهای منعقد الزام آورند و طرفین قرار ملزم هستند به مفاد قرارداد عمل نمایند و حق تخلف از قرارداد را ندارند. این اصل فراگیر بوده و چه طرفین قرارداد اشخاص حقیقی باشند و چه حقوقی و چه فرد در مقابل مجموعه قرار گیرد، این اصل الزام آور است. (خمینی، جلد ۱: ۱۸۱-۱۸۵) (بجنوردی، ج: ۵: ۱۶۳) (خوئی، جلد ۲: ۱۴) قانون مدنی نیز می فرماید: عقود که بر طبق قانون واقع شده باشند بین متعاملین لازم الاتباع است مگر اینکه به علت قانونی فسخ شود (صغیری، ۱۳۷۷: ۶۷).

طبق این اصل تمامی قراردادهای مدیریت شهری و نهادهای سازمان دهنده امور شهر با افراد حقوقی و حقیقی، الزام آور است و مدیریت شهری نمی تواند بدون مستند قانونی، از عمل به تعهدات خویش سربر تابد (سنایی راد، ۱۳۸۷: ۱۹۱).

۳-۲-۵-۱۵- اصل احترام به اموال و حقوق عمومی

با توجه به اینکه مالکیت عمومی حقوق کلی عموم شهروندان محسوب می شود، اسلام اهمیت ویژه ای در این زمینه قائل است. به عنوان مثال در باب انسداد معبر (حکیم، ۱۳۸۱: ۴) حدیثی از پیامبر اسلام روایت شده است: «هرگاه شخصی در حال عبور از مسیری شاخه گیاه خاردراری (مانعی) را مشاهده کند و آن را بردارد، خداوند از او شکرگزاری نموده و او را می آمرزد» و یا حدیث دیگری از پیامبر که می فرماید: «از نشستن در معابر خودداری کنید». در این اصل احترام و حراست از اموال عمومی و وظیفه همه شهروندان است.

۳-۲-۵-۱۶- اصل احترام به حریم دیگران

بر اساس این اصل حریم دیگران باید مورد احترام قرار گرفته و تجاوز به آن به واسطه دید مستقیم اکیداً ممنوع شده است. در شهر اسلامی، ارتباط بین قلمرو خصوصی خانه و قلمرو عمومی خیابان، بسیار متفاوت با غرب بوده و بسیار پرنگ تر است. (دانتون، ۱۳۸۳: ۴۴). در این زمینه حدیثی از پیامبر اسلام روایت می کند: هرگاه شخصی بدون اذن ساکنان به درون خانه ای نگاه کند و چشم او را کور کنند، حقی برای تقاضای دیه یا قصاص ندارد.

۳-۲-۵-۱۷- اصل تشویق بر مسئولیت پذیری و تکیه بر وجدان عمومی

فرهنگ زنده و پویا نیاز دارد که بطور پیوسته به حافظه جمعی ارجاع کند؛ که این حافظه در شکل و قالب ساخت شهرهای متجلی می شود. محو شدن این مواد و عناصر منجر به از دست رفتن هویت و سرانجام وابستگی فرهنگی می گردد (گالاتنای، ۱۳۸۳: ۱۷). به عنوان مثال در همسایه داری پیامبر می فرماید: «خداوند امنیت را برای کسی که با شکم سیر بخوابد و همسایه اش گرسنه باشد، فراهم نمی آورد».

۳-۲-۵-۱۸- اصل تشویق بر پاکیزگی

با توجه به اینکه آثار سوء عدم پاکیزگی و بهداشت دامنگیر کل جامعه شهری می شود، اسلام اهمیت ویژه ای به امر پاکیزگی قائل است. پیامبر نیز احادیث بسیاری در این زمینه روایت فرموده اند که به برخی از آنها اشاره شده است: «خویشتن را پاکیزه نگه دارید که اسلام پاکیزه است». «پاکیزگی مشوق ایمان است و جایگاه مؤمن در بهشت است».

۳-۲-۶- امنیت و ایمنی

ایمنی شهر از دو جنبه قابل بررسی است

الف) ایمنی در برابر بلاهای انسانی.

قرآن در سوره حشر/ ۱۴ می فرماید: «آنان جز در قریه هایی که دارای استحکامند یا از پشت دیوار با شما نخواهند جنگند» و در سوره فجر/ ۸ و ۷ شهر مستحکم را چنین توصیف می کند: «صاحب ستون های بلند که مانندش در شهرها ساخته نشده بود».

از این آیات برگرفته می شود یک شهر اسلامی باید در برابر دشمنان و بلاهای انسانی مستحکم باشد و مسائل نظامی در طراحی شهر نیز حائز اهمیت است. با توجه به شرایط سیاسی کشور ما علاوه بر به کارگیری تمهیدات نظامی، به کارگیری پدافند غیر عامل در طراحی شهرها به ویژه کلانشهرها، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است که متأسفانه کلانشهرهای ما و به خصوص پایتخت در این زمینه بسیار ضعیف است.

طراحی پدافند غیر عامل شهرها علمی نوین است که نیاز به پژوهش های میدانی و کتابخانه ای بسیاری دارد.

ب) ایمنی در برابر بلاهای طبیعی

در این باب قرآن در سوره اعراف/ ۹۷ و ۹۸ فرموده است: «آیا ساکنان شهرها ایمن شده اند، از اینکه عذاب ما شامگاهان، درحالی که به خواب فرو رفته اند به آنان برسد؟ و آیا ساکنان شهرها ایمن شده اند از اینکه عذاب ما نیمروز، در حالی که به بازی سرگرمند به ایشان در رسد». این آیه بیانگر این است که مدیریت بحران بلاهای طبیعی از جمله زلزله، سیل، طوفان و ... از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و در دنیای امروز بسیاری از جوامع شهری از عدم مدیریت بحران گزند می بینند.

امروزه با توجه به پیشرفت علوم زمین شناسی و همچنین پیشرفت علوم مهندسی عمران، قوانین شهری باید به گونه ای تدوین گردد که از مکان یابی ساختمانها بر روی گسلها جلوگیری و همچنین آئین نامه های ساخت و ساز با توجه به علم نوین مهندسی و صنعتی سازی ساختمان در جهت مقابله با سیل و زلزله تصویب و اجرا گردد. البته با توجه به شدت لرزه خیزی بالای کشور، شرایط اقتصادی برای ساخت و ساز باید مهیا شود تا شهروندان از نوسازی استقبال کنند. تدوین ساختارهای اجرایی جهت کنترل هزینه نیروی ساخت و قیمت مصالح ساختمانی جهت کاهش قیمت مسکن امری ضروری است. امنیت در شهر از جنبه های مختلف از جمله اجتماعی، اقتصادی، اخلاقی و ... قابل بررسی است (طباطبائی، جلد ۱۲: ۳۶۲) (طبرسی، جلد ۵: ۳۸۹).

قرآن در سوره نحل/ ۱۲ در این زمینه فرموده است: «و خدا شهری را مثال زده است که امن و امان بود و روزیش از هر سو می رسید، پس ساکنانش نعمت های خدا را ناسپاسی کردند و خدا هم به سزای آنچه انجام می دادند، طعم گرسنگی و هراس را به مردم آن چشاند» یکی از جنبه های مهم امنیت در جوامع شهری، امنیت راههاست. قرآن در این زمینه در سوره سباء/ ۱۸ می فرماید: «و در بین آنها و شهرهایی که پر نعمت و برکت گردانیدیم قریه هایی نزدیک

شهری است خوش و خدایی آمرزنده.»

۲-۹-۲- اصل حفظ منابع طبیعی

در زمینه مسائل زیست محیطی و منابع حیاتی در متون اسلامی رهنمودها و دستورات ارزشمندی وجود دارد، به طوری که سرنوشت انسان‌ها و افرادی که در مصرف منابع دقت نمی‌کنند و در پی تخریب منابع برمی‌آیند، چیزی جز نابودی نیست. همچنین براساس آموزه‌های پیامبر اکرم آدمی از استفاده مفرط از منابع و تخریب محیط اطراف (جاندار و بی جان) نهی شده است. پیامبر فرموده است: «از زمین [آب و خاک و ...] حفاظت کنید که آن مادر شماس است» همچنین قرآن در سوره انعام/۱۶۵ می‌فرماید: «اگر اینها بشر، منابع طبیعی را محافظت نمایند، از زندگی بهتری برخوردار می‌شوند و اگر آنها این منابع را مورد تخریب قرار دهند، بدون شک تنبیه به دنبال آن خواهد آمد». در احادیث روایت شده است: «مسلمانان در سه چیز شریکند: آب، مرتع، آتش» این حدیث بیانگر یک توسعه پایدار جهت استفاده درون نسلی و بین نسلی جامعه بشری است. با توجه به مطالب گفته شده در دنیای امروز با توجه به رشد تکنولوژی، باید از منابع جدید انرژی مانند انرژی زمین گرمایی و یا انرژی هسته‌ای استفاده کرد. با رعایت اصلی توسعه پایدار استفاده از انرژی‌های فسیلی و جنگل‌ها و غیره را باید تا حد امکان کاهش دهیم و این منابع را برای نسل‌های بعدی بشر و یا برای کارایی‌های متفرقه در آینده حفظ کنیم؛ همچنین باید با استفاده از منابع بازیافتی بیشتر در حفظ منابع طبیعی، کوشا باشیم.

۲-۹-۳- اصل عدم اسراف و تبذیر

اعتدال و میانه روی در مصرف، استفاده بهینه از امکانات، پرهیز از هرگونه هزینه بیهوده و پرهیز از مصرف نابجای دارایی‌ها و امکانات در جامعه اسلامی بسیار تأکید شده است. احادیث بسیاری در باب این موضوع روایت شده است از جمله: «خداوند اسراف‌کاران را دوست ندارد».

«بخورید و بیاشامید ولی اسراف نکنید» و...

در دنیای امروز با توجه به کمبود منابع آب آشامیدنی، می‌توان در این زمینه شبکه آب آشامیدنی و آب مصرفی را جدا نمود. استفاده از فناوری نوین در آبیاری زمین‌های کشاورزی در این زمینه مفید واقع می‌شود. در استفاده از منابع آب زیرزمینی باید بازنگری جدی صورت پذیرد. در زمینه انرژی، عایق بندی ساختمان‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. به‌کارگیری اصول بازیافت پسماند‌ها و هرم مشهور سلسله مراتبی آن (فعالیت‌های ۳R) در تحقق عدم هدر روی منابع بسیار غنی بازیافت؛ بسیار مهم است (Guilamo, 2007).

در باب این موضوع توسعه شهر الکترونیک به عنوان مهمترین ابزار توسعه پایدار، تأثیر بسزایی در صرفه جویی منابع انرژی، محیطی، انسانی و حتی زمان دارد که علاوه بر این مزایا آرامش و سلامت ویژه‌ای به شهر هدیه می‌کند. این امر جهت تحقق اصل عدم اسراف و تبذیر باید در

به هم قرار دادیم و در میان آنها سیر و سفری معین، و آنها را گفتیم که در این ده و شهرهای نزدیک به هم، شبها و روزها را به ایمنی کامل مسافرت کنید.» از دیگر جنبه‌های مهم امنیت در جوامع شهری، امنیت اخلاقی است. قرآن کریم در سوره انبیاء/۷۴ در این زمینه می‌فرماید: «و به لوط حکمت و دانش عطا کردیم و او را از آن شهری که مردمش کارهای پلید می‌کردند نجات دادیم به راستی که آنها گروه بد و منحرفی بودند» و در جای دیگر قرآن کریم می‌فرماید: «و چون بخواهیم شهری را هلاک کنیم، خوش گذرانانش را و می‌داریم تا در آن به انحراف و فساد بپردازند و در نتیجه عذاب به آن شهر لازم گردیده پس آن را یکسره زیر و زبر کنیم.»

فساد اخلاقی از عوامل نابودی شهرهاست و امنیت اخلاقی از شاخصه‌های شهر مطلوب و ماندگار است. فسق از شمار عوامل مهم نابودی شهرهاست (نهج البلاغه، نامه ۵۳). با توجه به شرایط اقتصادی موجود و بالا رفتن سن ازدواج جوانان؛ به‌کارگیری راهکارهای شرعی جهت تأمین امنیت اخلاقی جامعه امری ضروری است.

ایمنی و امنیت در جوامع شهری از لحاظ جنبه‌های مختلف تأمین نیاز به نهادهای هشدار دهنده و هدایت‌گر دارد.

قرآن کریم در سوره شعراء/۲۰۸ می‌فرماید: «و هیچ شهری را هلاک نکردیم مگر آنکه برای آن هشدار دهندگانی داشتند».

از این آیه برگرفته می‌شود که جامعه انسانی نیازمیرم به نهادهای هشدار دهنده و هدایت‌گر دارد. امروزه این نهادها می‌توانند در قالب پلیس، شهرداری، ارتش و ... ایفای نقش کنند.

۲-۷-۳- تعاون و همیاری

به اصل تعاون و همیاری در قرآن و روایات ائمه اطهار اشاره بیشمار شده است. برای حمایت اقتصادی از طبقه کم درآمد و متوسط بهترین راهکار ترویج و پیاده‌سازی تعاون می‌باشد. تأسیس شرکت‌های تعاونی در حوزه مسکن و امور اقتصادی با حمایت شهرداری‌ها و دولت گامی مهم برای رفاه اقتصادی شهروندان محسوب می‌شود.

۲-۸-۳- حفظ محیط زیست و توسعه پایدار

در صدر اسلام پیامبر برای توسعه و حفظ و تثبیت محیط زیست آرمانی که از مفاهیم شهرسازی اسلامی است از وقف، اقطاع، حمی و حسیبه کمک گرفت و زمینه نخستین و کارآمدترین تشکیلات اسلامی را فراهم ساخت. وقف از جمله مفاهیم دینی بین‌الادیانی است که ملل مختلف به ویژه ایرانیان قدیم بدان پای بند بوده اند صدقات جاریه و اوقاف در آتشکده‌ها، کتیبه‌ها و کلیسا ضامن تداوم شهرها بوده است (شهابی، ۱۳۸۳: ۲۰۳).

۲-۸-۱- اصل بوم محوری

یکی از ویژگی‌های قابل توجه شهر اسلامی در مفهوم سنتی آن عبارت بوده است از همسازی کامل آن با بوم طبیعی و هماهنگی آن با آب و هوا و سایر شرایط طبیعی و اقلیمی. شهر اسلامی همواره همساز و همسو با نیروها و عناصر طبیعت بنا شده است و حداکثر استفاده بهینه از نور، باد، سایه، آب و موادی که در دسترس بوده به عمل می‌آمده است (نصر، ۱۳۸۶).

در باب این موضوع اصول فرعی زیر حاصل می‌شود:

- ۱- امروزه با توجه به افزایش جمعیت کره زمین و گرمای روز افزون آن و در جهت رسیدن به توسعه پایدار برای نسل‌های آینده، حفظ محیط زیست از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.
- ۲- به‌طور کلی عملکردهای انتظام بخش در مجتمع‌های زیستی می‌بایست دارای جنبه اکولوژیکی، جمعیتی، تخصصی و تکنولوژیکی باشد. (باپورت، ۱۳۸۴: ۴۱۴)
- طرح و شکل ساختاری شهر باید با توپوگرافی و شرایط آب و هوایی سازگاری داشته است. در قدیم استفاده از مفاهیمی چون حیاط خلوت، تراس، خیابان‌های پوشیده و باریک و باغ‌ها، بیانگر این شرایط بوده اند. این قبیل عناصر به منظور تطابق با شرایط آب و هوایی گرم حاکم بر محیط زندگی مسلمانان؛ طراحی می‌شده اند (غنی زاده، ۱۳۸۶)

در این زمینه در احادیث آمده است: «هرکس درختی را قطع نماید، خداوند او را در آتش می‌افکند» و قرآن کریم نیز فرموده است: «قطعاً برای مردم سبأ در محل سکونتشان نشانه رحمتی بود و باغستان از راست و چپ، به آنان گفتیم از روزی پروردگارتان بخورید و او را شکر کنید

اولویت های برنامه ریزی شهری قرار گیرد.

۳- نتیجه گیری

برنامه ریزی شهری یکی از علومی است که نقش مهمی در هدایت جوامع انسانی به سمت سعادت بشری دارد و این برنامه ریزی جهت دستیابی به چارچوبی مطمئن، نیاز به اصول خاصی دارد. از طرفی دین اسلام دارای اصول و فروعی است که مبنای هر حرکتی در جهان اسلام است، و با اعانت از مکتب فلسفی اصفهان می توان این اصول و فروع را در ساختارهای برنامه ریزی و اجرایی در حوزه شهر پرورش داد. امروزه در جهان اسلام، شهرها بیشتر مسلمان نشین هستند و کمتر شهر اسلامی از لحاظ مفهوم واقعی مشاهده می شود. اختلاف طبقاتی شدید، آسیب های اجتماعی، آشفتگی جوامع و مواردی از این قبیل حاکی از این موضوع است. این موضوع به خاطر کم رنگ شدن فلسفه اسلامی و همچنین احاطه فرهنگ غرب بر زندگی مسلمانان می باشد. یکی از مهمترین فلسفه های اسلامی، مکتب فلسفه اصفهان است. یکی از شاخصه های مکتب فلسفی اصفهان به طور عام که آن را ممتاز می گرداند، تلاش حکمای این مدرسه فلسفی در اثبات هموایی آموزه های شیعی و اندیشه ها و رهیافت های جهان شمول فلسفی است به طوری که فلسفه و شریعت در این مکتب با هم ترکیب می شوند. از این رو در جای جای آثار برجای مانده از ایشان، تمسک و استشهادهای مکرر به آیات قرآنی و روایت ذکر شده از ائمه معصوم (ع) موج می زند. در این مقاله هدف بر این است که با تکیه بر آموزه های قرآنی و روایی اسلام و با الهام از مکتب فلسفه اصفهان، اصول و فروع اسلامی در برنامه ریزی شهرهای اسلامی تعریف گردد. این اصول عبارتند از نبوت، امامت، عدل، توحید، معاد و فروع شامل موارد زیر می شود: رفاه و کرامت انسانی، اندیشه محوری، وحدت و رأفت، توسعه اقتصادی، احترام به حقوق شهروندی، امنیت و ایمنی، تعاون و همبازی، حفظ محیط زیست و توسعه پایدار. در ادامه با توجه به شرایط فعلی جامعه، اصول و فروع اشاره شده مورد تحلیل قرار گرفته است و در نهایت جهت برون رفت از بحران های موجود، پیشنهادات مورد نیاز با بهره گیری از دانش روز برنامه ریزی شهری پیشنهاد گردیده است. برای اصول شهری در مجموع ۲۴ پیشنهاد و برای فروع شهری در مجموع ۱۶ پیشنهاد با توجه به شرایط موجود شهرها ارائه شده است. در پایان شایان ذکر است اگر در دوران صفویه و به ویژه دوران شاه عباس کشور دارای اقتدار جهانی بوده بخاطر این نکته بوده است که با اتکا به مکاتب اسلامی همچون مکتب فلسفی اصفهان، هر حرکتی با الگوی ناب اسلامی انجام می شده است و متون دینی اعم از قرآن و سنت نبوی و علوی، مبدع یک جهان بینی و انسان شناسی نظام مند و عقلانی بوده است. دانشمندانمانند شیخ بهایی این نظام عقلانی را با علومی مثل شهرسازی و مدیریت شهری تلفیق و شهری همچون اصفهان بنا کرده اند که در زمان خود سرآمد شهرهای جهان بوده است. هدف نگارندگان این مقاله با اتکا به مکتب فلسفه اسلامی، احیای افکار دانشمندانمانند شیخ بهایی در عصر حاضر است و امید است با ارائه چنین پژوهش هایی، گامی برای ساماندهی معضلات و مشکلات جدید شهرها و کلانشهرها برداشته شود.

منابع ویژه:

- قرآن کریم.
- نهج البلاغه.
- ابن الرامی، الاعلان با حکام البیان، تحقیق عبدالقادر اسکندریه، ۱۹۸۸م.
- ابن خلدون، ۱۹۳۰. مقدمه، قاهره.
- المحاسن: ۲ / ۴۴۶ / ۲۵۳۱ منتخب میزان الحکمه: ۲۷۶.
- انصاری، شیخ مرتضی، قواعد الاصول، ج ۲.
- انصاری قمی، محمد علی، غررالحکم، انتشارات امام عصر (عج)، قم.
- حلی، حسن بن یوسف بن مطهر، ۱۳۶۲، ترجمه و شرح باب هادی عشر، ترجمه و شرح محمد تقی محمدی، قم.
- حصصی رازی، سدید الدین، ۱۴۱۲ق، المنفذ من التقليد، قم، مؤسسه نشر الاسلامی.
- حکیم، سید محسن، حقایق الاصول، ج ۲.
- خمینی، سید روح الله، تحریر الوسیله.
- خوئی، سید ابوالقاسم، مصباح الاصول، ج ۲.
- شیخ حر عاملی، وسائل الشیعه، انتشارات اسلامی، قم.
- صدرالدین شیرازی، محمد بن ابراهیم، ۱۴۱۱ق، تفسیر القرآن، تصحیح محمد خواجوی، قم، بیدار، چاپ دوم.
- طباطبائی، تفسیر المیزان، جلد ۱۲.

- طبرسی، مجمع البیان، جلد ۵.
- طوسی، خواجه نصیرالدین، ۱۳۳۵، فصول العقاید، به کوشش محمدتقی دانش پزوه، تهران، دانشگاه تهران.
- فارابی، ابونصر، ۱۹۹۱م، آراء اهل المدینه الفاضله، تحقیق دکتر البیر نصری نادر، بیروت، دارالمشرق.
- قاضی نعمان مغربی، ابی حنیفه نعمان بن محمد بن منصور، (۱۳۸۳)، دعائم الاسلام فی ذکر الحلال و الحرام، دار المعارف مصر، قاهره.
- مجلسی، محمد باقر، بحار الانوار، جلد ۲۵، تهران: دارالکتب الاسلامیه.
- مجلسی، محمد باقر، بحار الانوار، جلد ۴۰، تهران: دارالکتب الاسلامیه.
- مطهری، مرتضی، مجموعه آثار، تهران، صدرا، برگرفته از سایت (www.Nasime motahar.com).
- مطهری، مرتضی، ولاءها و ولایت ها، تهران انتشارات صدرا، برگرفته از سایت (www.Nasime motahar.com).
- مطهری، مرتضی، نبوت، تهران انتشارات صدرا، برگرفته از سایت (www.Nasime motahar.Com).
- مطهری، مرتضی، پیرامون جمهوری اسلامی، انتشارات صدرا، تهران، ۱۳۶۴.
- مفید، محمد بن محمد بن نعمان، اوایل المقالات.

سایر منابع:

- ابراهیمی دینانی، غلامحسین، «اجرای فکر فلسفی در جهان اسلام»، ج ۲، تهران، انتشارات طرح نو، ۱۳۷۹.
- اکبری، فتحعلی؛ محمدی بارچانی، علیرضا، ویژگی های فکری جریان فرعی مکتب فلسفه اصفهان، ۱۳۹۱.
- http://safiesfahani.com/falsafe/jariane-farei-maktab-esfahan/ ۱۹۰-۱۹۰
- امامی جمعه، سید مهدی، ۱۳۸۳، بررسی و تحلیل دوره فلسفی اصفهان و دو مکتب فلسفی آن، فصلنامه خرد نامه صدرا، شماره سی و هفتم.
- البلاذری، احمد بن یحیی، فتوح البلدان، ترجمه آذرنوش، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۴۶.
- اهلرزی، اکارت، شهر شرقی اسلامی (مدل و واقعیت)، ترجمه محمد حسن ضیا توانا، مصطفی مؤمنی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی شماره ۳۲، مشهد، ۱۳۷۲.
- اوجبی، علی، شمسه گیلانی و مکتب فلسفی اصفهان، فصلنامه آینه میراث، شماره پیاپی سی - سی و یک، ۱۳۸۴.
- باپورت، امین، منشأ فرهنگی مجتمع های زیستی، ترجمه رضیه رضازاده، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۸۴.
- بجنوردی، اسماعیل، قانون مدنی، انتشارات فروزش، تهران، ۱۳۷۷.
- بیگلری، اسفندیار، بازارهای ایران، مجله هنر و معماری، شماره ۱۶۲، ۱۳۵۵.
- جعفری لنگرودی، محمد جعفر، ترمینولوژی حقوق، انتشارات صدرا، تهران، ۱۳۷۷.
- حکیم، بسیم سلیم، شهرهای عربی - اسلامی: اصول شهرسازی و ساختمان، ترجمه: محمد حسین ملک احمدی و عارف اقوامی مقدم، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران، ۱۳۸۱.
- دانتون، مارتین جی، مفهوم اجتماعی مکان: شهر در غرب و در جهان اسلام، مهدی افشار، دفتر پژوهش های فرهنگی، تهران، ۱۳۸۳.
- دانشنامه جهان اسلام، مقاله بازار، گروه نویسندگان و مترجمان، تدوین کننده ایرج پروشانی، ۱۳۷۲.
- دهباشی، مهدی، نگاهی به مکتب فلسفی اصفهان و بنیانگذاران آن، مجله فرهنگ هنر، شماره سوم، ۱۳۷۴.
- ربانی، رسول؛ ایازی، سیدعلی نقی، تبیین اندیشه اسلامی پیرامون شهر و شهرنشینی با تأکید بر متون دینی، سمینار شهر اسلامی، دانشگاه اصفهان، ۱۳۸۸.
- زنجانی زاده، هما، بررسی وضعیت زنان و امنیت شهری و عوامل تأثیرگذار بر کاهش امنیت زنان - ۱۳۸۱. www



ردیف	اصول فرعی	خلاصه پیشنهادات در باب موضوع فروع اسلامی با توجه به شرایط موجود شهرهای کشور
۱	رفاه و کرامت انسانی	بازنگری در قوانین شهری جهت تأمین رفاه و کرامت انسانی در حوزه‌های اقتصادی و اجتماعی
۲	اندیشه محوری	اندیشه محوری با تأکید بر دانش جمعی (شورا محوری) و تخصص‌گرایی باید اساس هر طرح شهری باشد.
۳	وحدت و رأفت	تدوین و اجرای ضوابط شهری مربوطه جهت کاهش اختلاف طبقاتی و ارتقای وحدت و رأفت در جامعه (مانند برنامه ریزی زمین و مسکن)
۴	وحدت و رأفت	تدوین ضوابط مربوطه برای حفظ وحدت سیمای شهر و خارج کردن تجملات و اختلاف طبقاتی از ظاهر شهر جهت جلوگیری از آسیب‌های روانی وارد به جامعه
۵	توسعه اقتصادی	تدوین ضوابط مربوطه و برنامه ریزی جهت کاهش رانت مالکان فضا‌های تجاری و کاهش آثار سوء آن بر سفره‌های شهروندان
۶	توسعه اقتصادی	برنامه ریزی مدیران شهری جهت راه‌اندازی بازارهای هفتگی با اطلاع‌رسانی جامع به شهروندان جهت استفاده
۷	حقوق شهروندی	تطابق قوانین شهری با اصول حقوقی اسلام با به‌کارگیری متخصصان مربوطه
۸	ایمنی و امنیت	انجام مطالعات پژوهشی و میدانی جهت طراحی پدافند غیر عامل در کلانشهرها به‌ویژه پایتخت
۹	ایمنی و امنیت	به‌کارگیری علوم نوین ساخت و ساز و صنعتی سازی ساختمان جهت کاهش قیمت ساخت با توجه به نیاز نوسازی وسیع در شهرهای زلزله‌خیز کشور
۱۰	ایمنی و امنیت	اصلاح کاربری اراضی شهرها با توجه به بلایای طبیعی (زلزله و سیل) و پایبندی محکم دستگاه‌های اجرایی جهت اجرای آن
۱۱	ایمنی و امنیت	تدوین ساختارهای اجرایی جهت کنترل هزینه نیروی ساخت و قیمت مصالح ساختمانی جهت کاهش قیمت مسکن و افزایش تمایل اهالی بافت فرسوده برای نوسازی
۱۲	ایمنی و امنیت	به‌کارگیری راهکارهای شرعی جهت تأمین امنیت اخلاقی جامعه با توجه به شرایط اقتصادی موجود و بالا رفتن سن ازدواج جوانان
۱۳	ایمنی و امنیت	توسعه نهاد‌های هشدار دهنده جامعه در کنار فرهنگ سازی جهت افزایش مشارکت شهروندی
۱۴	تعاون و همیاری	توسعه شرکت‌های تعاونی در حوزه‌های مسکن و امور اقتصادی با هدف حمایت از طبقات کم درآمد و متوسط جامعه
۱۵	بوم محوری و توسعه پایدار	توسعه شهر الکترونیک و بالا بردن امنیت فضا‌های مجازی در کنار فرهنگ سازی و آموزش با توجه به صرفه آن در منابع مالی، انسانی، محیطی، زمانی و کاهش آلودگی‌های صوتی و آلودگی هوا، صوتی و آلودگی آن
۱۶	بوم محوری و توسعه پایدار	تأکید بیشتر بر اهداف توسعه پایدار از جمله مدیریت پسماند؛ حمل و نقل عمومی، حفظ منابع طبیعی

tehrantraffic.org

- ممتحن، مهدی، امامت و دیدگاه قرآن و اندیشمندان، فصلنامه فدک، سال اول، شماره ۱، ۱۳۸۹.

- نصر، سید حسن، اصل وحدت و معماری، ۱۳۸۶.
<http://www.firooze.com/article-fa.html> - ۲۹۴

- یوسفی راد، مرتضی، امامت در مقایسه دو رویکرد کلامی و فلسفی، فصلنامه علمی - پژوهشی اندیشه نوین سال ۶، شماره ۲۰، ۱۳۸۹.

- Guilamo, A. ۲۰۰۷. Japanese as away to relize growth th: a close-up study on current Japanese measures to nuture and promate environmental technology. Ostersund, Sweden Swedish institute for growth policy studies itps.

-wirth.E.DieOrientalischeStadtImIsla mischenVorderasien und Nordofrika Band I and II verlogphilipp von Zabern Mainz, A.

- سلطان زاده، حسین، روند شکل‌گیری شهر و مراکز مذهبی در ایران، انتشارات آگاه، تهران، ۱۳۷۳.
 - سنایی راد، عباسعلی، برخی از اصول حاکم بر مناسبات شهرسازی و شهروندی در متون اسلامی - مجموعه مقالات نخستین همایش آرمانشهر اسلامی، اصفهان، ۱۳۸۷.

- شفقی، سیروس، نقش بازار در ساختار فضایی شهرهای اسلامی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۱۳۷۸.
 - شهابی، علی اکبر، تاریخچه وقف در اسلام، دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۸۳.
 - صابری فرد، رستم، تاریخ علم برنامه ریزی شهری، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران، ۱۳۸۷.
 - صغیری، اسماعیل، قانون مدنی، انتشارات فروزش، تهران، ۱۳۷۷.
 - فراهانی فرد، سعید، نگاهی به فقر و فقرزدایی از دیدگاه اسلام، چاپ اول، انتشارات کانون اندیشه جوان، ۱۳۷۸.

- غنی زاده، مسعود، نگاهی به شهر و تمدن اسلامی، ۱۳۸۳. (<http://www.bashgah.net/>)

- کانون ایرانی پژوهشگران فلسفه و حکمت، ۱۳۹۱. (<http://www.iptra.ir/vdcgakqt99q.html#top>)

- کرباسی زاده اصفهانی، علی، نگاهی به زمینه‌ها، اوصاف و پیامدهای مکتب اصفهان، فصلنامه تاریخ فلسفه، سال اول، شماره دوم، ۱۳۸۹.

- کرین، هانری، ۱۳۷۳، «تاریخ فلسفه اسلامی»، ترجمه: جواد طباطبایی، تهران، انتشارات کویب.
 - گالاتنای، اروین، کلان شهرها و هویت اسلامی در جست و جوی بقا مهدی افشار، دفتر پژوهش‌های فرهنگی تهران، ۱۳۸۳.



با حمایت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قزوین مهندسان این سازمان افتخار آفرینند

کسب مدال نقره مسابقات جهانی شهر نورنبرگ آلمان iENA ۲۰۱۳ و مدال طلای سازمان مخترعان و نوآوران کراسی ARCA ۲۰۱۳



اشاره



مهندسان احمد کریمی و سینا شعبان زاده، از اعضای سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قزوین، با ارائه طرحی در زمینه صنعت حمل و نقل ریلی موفق به کسب مدال نقره در نمایشگاه و مسابقات بین‌المللی اختراعات آلمان و نیز دریافت مدال طلا سازمان مخترعان و نوآوران کشور کراسی شدند.

در این مسابقات که با حضور بیش از ۷۰۰ طرح در زمینه‌های مختلف از جمله مکانیک، الکترونیک، رباتیک، عمران، حمل و نقل و IT برگزار شد، مهندس کریمی و مهندس شعبان زاده و نیز جواد پورشریفی با ارائه طرح نوآورانه خود تحت عنوان «تراورس‌های بتنی میراگر حاوی الیاف و مصالح کامپوزیتی» (Concrete Damper Traverses) در این مسابقات درخشیدند. تراورس‌ها پس از ریل مهم‌ترین نماد روسازی خط راه آهن هستند که بین بالاست و ریل قرار می‌گیرند و وظیفه اصلی آن حفظ هندسه خط، انتقال و توزیع نیروها از ریل به بالاست می‌باشد و به طور عمده به سه دسته جویی، فلزی و بتنی تقسیم می‌شوند. تراورس‌های بتنی، به دلیل زنگ زدن اتصالات، ترک خوردگی بتن، فرسودگی و نشست در محدوده اتصالات، شل شدن چفت و بست، خرد شدن بر اثر ضربه و خرد شدن زیر ریل کنار گذاشته شدند. همچنین به دلیل سنگینی وزن، هزینه‌های حمل و نقل، نصب و نگهداری آنها زیاد بود. در زیر به عمده‌ترین معایب تراورس‌های بتنی اشاره می‌شود: - از آنجایی که بتن قادر نیست خود را با تغییر طول نسبی (strain) عادی فولاد تطبیق دهد، تحت بارهای وارده در قسمتی که تنش کششی وجود دارد ترک می‌خورد. - در موضوع خستگی (Fatigue) بتن و فولاد مصرفی در بتن آرمه در مقابل شکست‌های تدریجی یا پیش‌رونده رفتار خوبی را از خود نشان نمی‌دهند که این موضوع با تکرار بارگذاری نیز بیشتر می‌شود. - تمایل به شکسته شدن تحت تأثیر بارهای دینامیکی قطار و ترک خوردگی وسیع که باعث تخریب می‌شود. البته با پیش‌تندگی می‌توان تا حدودی باعث کاهش وزن و افزایش مقاومت در برابر گسیختگی حاصل از گشتاور خمشی شد، اما نه به گونه‌ای که تمامی ترک‌های ریز ناشی از انقباض و نیروهای کششی ایجاد شده در آن را برطرف کند. - چفت و بندها، ترمیم و تعویض ریل همیشه نقطه ضعف در تراورس‌های بتنی است. ریل‌گذاری باید طوری انجام شود که با تراورس تماس مستقیم وجود نداشته باشد؛ یعنی از یک ماده جذب‌کننده انرژی برای خنثی کردن ضربه بار وارده استفاده شود. این نوع مواد شامل پدهای لاستیکی است که به نوبه خود، استفاده از پابندهای ارتجاعی را لازم می‌کند. البته باید تناسبی بین جهش ریل و پد تراورس وجود داشته باشد، موضوعی که وقت و هزینه زیادی را در پی دارد.

تراورس‌های بتنی میراگر حاوی الیاف و مصالح کامپوزیتی

در این نوع تراورس سعی شده است از سه لایه بتن با مشخصات و ویژگی‌های متفاوت برای پوشش دادن به نقاط ضعف تراورس‌های بتنی استفاده شود: لایه اول شامل بتن الیافی با مقاومت بالا، برای تحمل نیروهای فشاری و کششی ایجاد شده در آن ناحیه است. لایه دوم ناحیه انتقال است که شامل بتن پر مقاومت همراه با درصد مشخصی ضایعات لاستیکی و الیاف فلزی می‌شود و به منظور اتصال بتن پر مقاومت لایه اول و بتن الاستیک لایه سوم و جلوگیری از شکست بتن در این ناحیه استفاده می‌گردد. لایه سوم بتنی الاستیک متشکل از ضایعات لاستیک و الیاف پلی پروپیلن با درصد اختلاط معین است که برای مستهلک نمودن بارهای دینامیکی وارده از ریل به تراورس تهیه می‌شود. استفاده الیاف فلزی و همچنین بتن پر مقاومت در لایه اول باعث افزایش مقاومت کششی و همچنین شکل‌پذیری بیشتر تراورس شده که این موضوع مقاومت بتن در برابر خستگی را افزایش خواهد داد. لازم به ذکر است که الیاف به کار رفته نقش مکمل فولاد یا استرندهای پیش‌تندگی را داشته و صرفاً برای ارتقای خاصیت کششی و افزایش شکل‌پذیری بتن در این ناحیه استفاده می‌شود و مانع به وجود آمدن و گسترش ترک‌های عرضی تحت تکرار بارهای بیشینه خواهد شد. همچنین به دلیل استفاده بتن الاستیک در ناحیه سوم، نیازی به استفاده از پد وجود ندارد، زیرا تکنولوژی بتن در این ناحیه به گونه‌ای است که تراورس همانند چوب قابلیت ارتجاعی تحت بارهای دینامیکی وارده را داشته و بر اثر تکرار آن دچار ترک نخواهد شد. نحوه اتصالات و بست‌ها به گونه‌ای است که فشار وارده از ریل را مستقیماً به ناحیه



ماهنامه فنی مهندسی شمس
سال یازدهم، شماره ۹۸

زیرین وارد کرده و تنها ارتعاش دینامیکی آن به ناحیه الاستیک منتقل می شود که در آنجا مستهلک شده و مانع از بروز ترک و از بین رفتن چفت و بند آن خواهد شد و اگر زمانی بر اثر اتفاقاتی نظیر خروج از خط اتصالات ریل جدا شد یا دچار گسیختگی دفرمه شدن یا شکستگی گردید، آنها را جدا و به راحتی تعویض می کنند. اگر حتی بتن در این ناحیه دچار مشکل شود، می توان غلاف تمام رزوه را خارج کرد، بتن را ترمیم نمود و مجدداً ریل را بدون هیچ گونه مشکلی نصب کرد. لذا مرمت در این نوع تراورس بسیار ساده و کاملاً درجا و درمحل است که نیازی به جا به جایی تراورس از محل نیست.

عمده ترین مزایای تراورس های بتنی میراگر

- کاهش هزینه های تولید و حمل و نقل به دلیل استفاده از مواد ضایعاتی لاستیکی و سبک تر شدن وزن تراورس.
- افزایش طول عمر بتن و حذف پداز زیر ریل در نتیجه کاهش هزینه های نصب و اجرا.
- قابل استفاده بودن این نوع تکنولوژی در تمامی تراورس ها (دی بلوک، منو بلوک، پیش تنیده و دال).
- کاهش لرزش های ناشی از انتقال نیروها به واگن ها مخصوصاً در تونل ها و دال های بتنی و در نتیجه، ایجاد محیط مناسب برای مسافران به دلیل استفاده از بتن ارتجاعی.
- استفاده از الیاف برای جلوگیری از بروز ترک های مویینه و گسترش آنها.
- کاهش هزینه های ترمیم و نگهداری به دلیل مرمت نقطه ای و درجا.

مصاحبه صورت گرفته با مهندس احمد کریمی عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قزوین و عضو انجمن بتن آمریکا و عضو انجمن مخترعین کشور با ۸ ثبت اختراع در زمینه های عمرانی، در پی می آید:

- چه چیزی باعث شد که به این ایده دست یابید؟
از سال ۸۸ که به طور تخصصی با راه آهن و تراورس آشنایی پیدا کردم، متوجه شدم بسیاری از درختان را برای تهیه تراورس های چوبی قطع می کنند که هم هزینه بسیار بالایی دارد و هم عمر مفیدش کوتاه است. همچنین باعث از بین رفتن محیط زیست می شود. تراورس های بتنی ارزان است و عمر مفید بالایی دارند، ولی از لحاظ فنی، کیفیتی مانند تراورس های چوبی ندارند. در نتیجه، به این فکر افتادیم که تراورس بتنی بسازیم که مزایای تراورس های چوبی و بتنی را همزمان داشته باشد.

- طرح های ارائه شده در مسابقات بیشتر در چه زمینه ای بود؟
حدود ۷۴۰ طرح در این مسابقات حضور داشت که در زمینه های مختلف مسابقات برگزار شد، از جمله مکانیک، الکترونیک، رباتیک، عمران، حمل و نقل، IT و ...

- در خصوص تولید اختراع خود به میزان انبوه برنامه ریزی کرده اید؟

ما تمامی تحقیقات اولیه برای صنعتی سازی این طرح را انجام دادیم. مذاکراتی قبلاً با تأسیسات ریلی کشور انجام دادیم، با چند شرکت مشاوره راه آهن صحبت هایی انجام شده و حضور در این نمایشگاه سبب شد که با چند کمپانی بسیار معتبر در این زمینه مذاکراتی صورت بگیرد که در آینده، تولید این طرح در سطح انبوه و حتی بین المللی صورت پذیرد.

- از مسئولان و دستگاه های مرتبط در خصوص اختراع خود چه انتظاری دارید؟

خواسته ای که می توان به صورت واقع بینانه از مسئولان داشت این است که از صنعت، بخش خصوصی و تولیدکنندگان حمایت کنند، چرا که برای تولید یک محصول جدید، این بخش خصوصی و تولیدی است که باید سرمایه گذاری کند. همچنین رونق بخش خصوصی سبب ایجاد رقابت شده و رقابت زمینه سازی برای ارائه طرح های نو و به روز می شود. البته در سطح خرد می توان گفت مخترعان خواستار زمینه سازی برای تحصیل و تحقیق و ایجاد زمینه مناسب برای ادامه فعالیت خود هستند که به نظرم، این حداقل خواسته های مخترعان و محققان کشور است.

- از چه طریقی متوجه شدید که در کشور آلمان چنین مسابقه ای برگزار گردیده است؟
بنده از سال ۸۶ عضو فدراسیون مخترعین ایران هستم و از طریق خبرسانی این فدراسیون متوجه برگزاری این مسابقات شدم و با توجه به اینکه کشور آلمان شرایط خوبی از لحاظ فنی و کیفی این مسابقات داشت، تصمیم به شرکت در این جشنواره گرفتم.

- نحوه برگزاری این مسابقات چگونه بود و چند کشور در آن شرکت کرده بودند؟
این مسابقات به صورت نمایشگاه برگزار می شود که علاوه بر داوران، اساتید دانشگاه ها، صنعتگران و نمایندگان کمپانی های معتبر تجاری برای خریداری و مشارکت در تولید اختراعات و طرح های جدید، در آن حضور پیدا می کنند. همچنین در قسمت های دیگر این نمایشگاه، کمپانی های معتبر تجاری اقدام به عرضه جدیدترین محصولات خود برای بهره وری اقتصادی می کنند. تقریباً تمامی کشورهای عضو فدراسیون و کشورهای صاحب صنعت، از جمله آمریکا، کانادا، آلمان، فرانسه، اسپانیا، لهستان، روسیه، ژاپن و چین در آن حضور داشتند.

- از ایران چند شرکت کننده در این مسابقات حضور داشتند و موفق به کسب چه مقام هایی شدند؟
از تیم کشورمان ۴۳ طرح اختراعی شرکت داشتند که ۲۰ طرح متأسفانه به علت نگرفتن ویزای مخترعان، به صورت غیرحضور و ۲۳ طرح به صورت حضوری شرکت داشتند که تیم کشور ما موفق به کسب ۱۲ مدال (۴ طلا، ۴ نقره و ۴ برنز) و کسب ۱۵ جایزه ویژه شد.

- شما در این مسابقه چه مقام و مدالی را کسب کردید و نحوه برخورد سایر کشورها و برگزارکنندگان مسابقه به طرح و اختراع شما چگونه بود؟
طرح ما موفق به کسب مدال نقره کشور آلمان در نمایشگاه IENA و کسب مدال طلای کشور کرواسی ARCA شد. خوشبختانه کشورهای صاحب صنعت ریلی نسبت به طرح ما بسیار ابراز علاقه کردند. امیدواریم در آینده زمینه ای برای تجاری شدن این صنعت فراهم شود.
- آیا برای شرکت در مسابقه از طرف سازمان یا ارگان خاصی حمایت شدیدی؟

«سوالات متداول در مورد فن کویل های سقفی»

واحد فن کویل کار و اندیشه

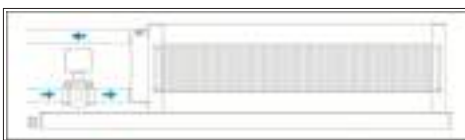
داشت. بنابراین، ادعای برخی از سازندگان مبنی بر کارکردن فن کویل با دوره‌هایی متفاوت در صورت سوختن قسمتی از سیم پیچ صحیح نمی باشد.

تفاوت طول سینی فن کویل‌ها به چه دلیلی است؟

سینی فن کویل وظیفه جمع آوری آب‌های تقطیر شده بر کویل را به عهده دارد، عامل تعیین کننده طول ایده‌آل مورد نیاز سینی برای هر پروژه شیر برقی می باشد، در پروژه‌هایی که از شیر برقی جهت کنترل جریان آب ورودی و متناسب با دمای اتاق، استفاده می شود از سینی بلند جهت قرارگیری شیر برقی بر روی آن استفاده می گردد.



نمایی از فن کویل ابارا با سینی معمولی



نمایی از فن کویل ابارا با سینی بلند جهت نصب شیر برقی کنار فن کویل

استفاده از سینی بلند برای قرار گرفتن شلنگ‌های اتصال و جمع آوری کندانس شلنگ‌ها هنگام نصب فن کویل، عموماً نصب مستقیم لوله‌ها و کویل‌ها از طریق شلنگ بر روی سینی امکان پذیر نمی باشد و در عمل سینی برای این کار کاربردی ندارد، ضمن اینکه

کاربرد و موارد استفاده از فن های روکش دار در فن کویل ها

فن های روکش دار در دو نوع blue و مسی برای جلوگیری از خوردگی فن ها در مناطق دارای رطوبت بسیار زیاد همراه با آلاینده‌های نمکی و اسیدی در هوا، مانند مناطق صنعتی جنوب کشور تولید می گردند، لازم به ذکر است که به دلیل کاهش هدایت گرمایی و افت انتقال حرارت روکش ها و مصرف بیشتر انرژی فن کویل و متعاقباً سایر تجهیزات مدار تهویه، استفاده از فن کویل با فن روکشدار در مناطق بدون آلاینده‌های اسیدی، نمکی و مرطوب توجیهی ندارد. لازم به ذکر است، که معمولاً سازندگان معتبر، فن فن کویل های بدون روکش خود را جهت نصب در مناطق بدون آلاینده‌های اسیدی و نمکی و مرطوب به مدت ۳۰ سال گارانتی می نمایند. ضمناً: مدارک تست خوردگی فن ها بر اساس استاندارد صنعتی ژاپن JIS

آیا موتورهای هرمتیک (Hermetic) در فن کویل ها کاربرد دارد؟

موتورهای هرمتیک به موتورهایی گفته می شود که کاملاً آب بند بوده و هوا، رطوبت، گرد و غبار به داخل سیم پیچ موتور نفوذ نمی کند، این گونه موتورها در کمپرسورها و دستگاه‌های تبرید استفاده و توسط خود مایع مبرد (Refrigerant) و یا ماده جاذب خنک کاری و روان کاری می شوند (Self lubricated). در مورد نفوذ رطوبت و یا گرد و غبار برای موتورها از شاخص دو رقی IP یعنی IP Isolation Protection استفاده می شود که رقم اول مربوط به درجه نفوذ گرد و غبار (حداکثر ۶) و رقم دوم معیار نفوذ آب به موتور (حداکثر ۶) می باشد، که IP موتورهای هرمتیک با تعریف فوق ۶۶ است. لازم به ذکر است، که در فن کویل های سقفی موتور قبل از کویل قرار می گیرد و به هیچ وجه امکان نفوذ آب به موتور و خنک کاری موتور با مایع مبرد و یا جاذب وجود ندارد و در هیچ مرجعی استفاده از موتور هرمتیک برای فن کویل ها توصیه نمی گردد.

آیا امکان سوختن سیم پیچ یکی از سرعت‌ها (Hi, Med, Low) و کار کردن موتور با سایر سرعت‌ها وجود دارد؟

جهت ایجاد میدان مغناطیسی که باعث چرخیدن موتور می شود لازم است که نول و فاز به سیم پیچ موتور متصل باشند در صورت قطع اتصال مربوطه برق به سیم پیچ نمی رسد، گشتاور مربوطه ایجاد نشده و موتور کار نخواهد کرد، حتی در صورت سوختن قسمتی از سیم پیچ به نحوی که امکان برق رسانی به بقیه قسمت‌ها میسر باشد امکان چرخش موتور وجود نخواهد

شلنگ های اتصال کاملاً عایق می باشند و ایجاد کندانس بر روی آنها امکان پذیر نمی باشد.

مشکلات استفاده از فن کویل سینی بلند

الف) افزایش طول دریچه دسترسی و نامتناسب بودن آن با دریچه دهش دستگاه

ب) آسیب به زیبایی و معماری داخلی

ج) عدم امکان نصب دستگاهها در سقف هایی با محدودیت فضا



« اجرای سقف کاذب با سینی بلند و نامتناسب بودن دریچه های دسترسی و دهش دستگاه « و مکش»

سلب می کند. با توجه به اینکه میزان صدای دستگاهها در کاتالوگها توسط سازندگان براساس معیارهای مختلفی چون سطح فشار صدا (Pressure level)، سطح قدرت صدا (Power Level) در فواصل متفاوت اندازه گیری و بیان می شود، توصیه می گردد که میزان صدای هر دستگاه به طور عملی از روی نمونه فن کویل شرکت های عرضه کننده ارزیابی شود.

گروهی از کارفرمایان به علت صدای زیاد بعضی از فن کویل ها، با پرداخت هزینه بیشتر و آسیب رساندن به معماری داخلی ظرفیت مورد نیاز در یک فضا را تقسیم می نمایند، توضیح آنکه برای فن کویل های ابارا- سینکو به واسطه صدای بسیار کم در هنگام کار، نیازی به استفاده از ظرفیت های کمتر و افزایش تعداد فن کویل ها برای کاهش صدا نمی باشد.

نقش و اهمیت فیلتر و تفاوت آنها در فن کویل ها چیست؟

فیلتر، هوای ورودی به فن کویل را تصفیه می کند و مانع ورود خاک و ذرات گرد و غبار به داخل فن کویل می شود، فیلتر نقش بسزایی در ممانعت از ورود اجسام خارجی به فن ها و افزایش طول عمر مفید دستگاه دارد. از ویژگی های فیلتر مرغوب می توان به جنس و تعداد لایه های آن، قابلیت دسترسی و شستشوی سریع و آسان اشاره کرد.

حداقل ارتفاع مناسب فن کویل های سقفی توکار

فن کویل های سقفی توکار در ارتفاع های مختلف طراحی و ساخته می شوند که به طور کلی هر چه ارتفاع آنها کمتر باشد ارتفاع سقف کاذب نیز متناسب با آن کاهش می یابد و هرچه ارتفاع دستگاه کمتر شود، موتور با دور بالاتر با صدای کارکرد و مصرف برق بیشتر برای تأمین ظرفیت مشابه مورد نیاز می باشد. با توجه به اینکه صدای کارکرد فن کویل ها دارای اهمیت ویژه ای می باشد می توان حداقل ارتفاع ایده آل فن کویل جهت استفاده از موتورهای با دور کارکرد پایین تر که صدای آنها محسوس نباشد را ۲۵ سانتیمتر عنوان نمود.

منابع

JIS (Japanese Industrial Standard) -

استاندارد صنعتی ژاپن

- لغت نامه صنعتی برای تعریف

Intelligent Building Dictionary Hermetic

- کمپانی ابارا- سینکو ژاپن

تفاوت فن های پلاستیکی و

آلومینیومی

فن های پلاستیکی که در برابر حرارت مقاومت کمی دارند برای استفاده در کشورهای گرمسیر که در آنها دمای آب ورودی به کویل ها در زمستان حداکثر ۶۵ درجه سانتیگراد می باشد طراحی و ساخته می شوند، در صورت استفاده از این نوع فن ها در کشورهای سردسیر مانند ایران که دمای آب ورودی کویل ها در زمستان ۸۰ درجه سانتیگراد می باشد، پس از مدتی کوتاه به دلیل مجاورت فن پلاستیکی و کویل دستگاه، فن تغییر شکل می دهد و سبب ایجاد صدا و از کار افتادن دستگاه می شود.



« نصب فن کویل در سقف کاذب با محدودیت فضا و یکسان شدن طول دریچه های دهش

توضیح آنکه فن های آلومینیومی برای کشورهای سردسیر که دمای آب ورودی کویل ها در زمستان ۸۰ درجه سانتیگراد تنظیم می گردند طراحی و ساخته می شود.

توجه به میزان صدای فن کویل چه اهمیتی خواهد داشت؟

مهمترین اولویت انتخاب فن کویل ها می بایست میزان صدای کارکرد آنها در سرعت های مختلف باشد، زیرا صدای بیش از حد امکان آسایش و آرامش را از استفاده کنندگان دستگاه

«استفاده از ۴ دستگاه فن کویل در ۷۰ متر مربع فضا»



اصلی ترین سرمایه خانواده های ایرانی بدون شناسنامه و مشخصات فنی

صدور شناسنامه فنی و ملکی به اجرای کامل مباحث ۲۱ گانه مقررات ملی ساختمان می انجامد رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور در گفت و گو با خبرنگار ایرنا گفت: وجود شناسنامه فنی ساختمان ها همانند دیگر کالاهای اساسی روزمره مردم که دارای هویت و مشخصات فنی است را در صنعت ساختمان سازی کشور ضروری و مورد نیاز خواند و تصریح کرد: ساختمان ها که اکنون به عنوان بزرگترین و اصلی ترین سرمایه خانواده های ایرانی است، بدون شناسنامه و مشخصات فنی است و متأسفانه هنوز این فرهنگ به صورت الزام و رایج نشده است. مهندس سید مهدی هاشمی، شناسنامه دار شدن ساختمان های جدید در کشور و پیگیری آن در مجلس شورای اسلامی را در اولویت جدی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور و کمیسیون عمران مجلس دانست و گفت: به هر حال باید قانون مطالبه کنیم و انشاء الله مجلس نیز این گونه قوانین و مقررات که تأمین کننده امنیت جانی و مالی بیشتر و بهتر مردم خواهد بود را پیگیری جدی خواهد کرد. رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور حلقه مفقوده اجرای کامل مباحث ۲۱ گانه مقررات ملی ساختمان را در صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان دانست و افزود: خوشبختانه روند مطالبه صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان در کشور مناسب بوده است.

۱۵ درصد از اشتغال، ۱۲ درصد از سرمایه و ۴۰ درصد از انرژی کشور در بخش مسکن قرار دارد

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان در بخش دیگری از سخنانش باینکه خرید و فروش ساختمان های بدون شناسنامه فنی به زودی ممنوع می شود گفت: طرح شناسنامه فنی ملکی ساختمان با تأخیر و ناقص اجرا شده است و باید تا پایان سال به طور کامل اجرایی شود. مهندس سید مهدی هاشمی افزود: سازندگان، بهره برداران و فروشندگان ساختمان باید این موضوع را جدی بگیرند تا دچار مشکل نشویم. رئیس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی بیشترین دستاورد شناسنامه دار شدن ساختمان ها را متعلق به متقاضیان و بهره برداران مسکن دانست و افزود: هر گونه سرمایه گذاری در بخش مسکن باید با شناخت و اطلاعات کافی عملی شود. مهندس سید مهدی هاشمی افزود: باید برای هر ساختمان یک شناسنامه در نظر گرفته شود که همه مراحل از گودبرداری تا تحویل را شامل شود و تمامی مراجع قانونی با توجه به اطلاعات موجود در آن نظارت ها را اعمال کنند و خلایق نظارتی از بین برود. رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور گفت: صنعت ساختمان در بخش های مختلف رو به پیشرفت است اما متأسفانه در بعضی از حوزه ها به دلیل نبود قوانین مناسب مشکلاتی به وجود می آید که باید قواعد و مقرراتی تصویب کنیم و عمر و کیفیت ساختمان ها را افزایش دهیم و از هدر رفتن ثروت ملی جلوگیری کنیم.

دیدار هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی استان گیلان با استاندار



هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گیلان در دفتر کار دکتر نجفی با ایشان دیدار و ملاقات نمودند.

در ابتدای این دیدار مهندس هادی الماسی رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گیلان، ضمن تشکر از استاندار جهت برگزاری این دیدار، گزارشی از وضعیت سازمان نظام مهندسی و همچنین ساختار سازمان و بیان آمار و ارقام در این رابطه پرداختند و اعلام نمودند که سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گیلان با تعداد ۱۵۰۰۰ عضو مهندس در رشته های هفت گانه مهندسی می تواند نقش مهمی را در برنامه ریزی عمرانی و زیربنایی و همچنین زیباسازی سیمای شهری استان ایفا نماید و در این رابطه به استاندار اطمینان داد که از پتانسیل قوی نظام مهندسی می توانند به عنوان بازو و مشاور فنی در کلیه تصمیم گیری های فنی، اجرایی، عمرانی و آبادانی و حتی پذیرش و جذب سرمایه گذاری استفاده نمایند و در مقابل هم از استاندار درخواست نمودند که در اجرای وظایف و نقش سازمان پشتیبانی و حمایت های لازم را از سازمان داشته باشند. در ادامه هر یک از اعضا هیأت مدیره نقطه نظرات خود را در زمینه های مختلف و مرتبط ارائه نمودند. استاندار گیلان حفظ فرهنگ بومی و سنتی استان در بخش عمرانی و ساخت و سازها را از جمله اولویت های مهم دانست و افزود: سازمان نظام مهندسی به عنوان هدایت گر در این بخش می تواند نقش مؤثر و تأثیرگذاری را ایفا نماید. دکتر نجفی در ادامه در بهره گیری هر چه بیشتر از ظرفیت بخش خصوصی تأکید کرد و افزود: حضور ۱۵ هزار مهندس در سازمان نظام مهندسی استان نشان دهنده ظرفیت و توانمندی بالای این سازمان است که می تواند نقش سازنده ای را در توسعه استان ایفا کند. استاندار گیلان ادامه داد: حضور این تعداد عضو همچنین نشان از فرهیختگی مردم گیلان و نخبه پرور بودن مردم این استان است. دکتر نجفی بر نقش آفرینی بیشتر سازمان نظام مهندسی در حوزه عمران و شهرسازی تأکید کرد و با اشاره به زیباسازی شهرها اظهار داشت: چنانچه بتوانیم بحران ها را تبدیل به فرصت کنیم در آن صورت خواهیم توانست به توسعه پایدار دست یابیم که حل مشکلات زیست محیطی می تواند نمونه ای از این راهبرد باشد.

مشارکت دولت در همایش شناسنامه فنی ملکی ساختمان

وزارت راه و شهرسازی حمایت معنوی خود را از همایش شناسنامه فنی ملکی ساختمان که ۱۵ و ۱۶ دی ماه سال جاری برگزار می شود، اعلام کرد. به گزارش روابط عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور به نقل از دبیرخانه دائمی برگزاری همایش های «صما»، حمایت رسمی وزارتخانه راه و شهرسازی که به نوعی حمایت معنوی دولت را در بر دارد به اهمیت و ارزش این همایش و موضوع صدور شناسنامه فنی ملکی ساختمان و اجرای صحیح آن در ساخت و سازها افزوده است. در واقع می توان گفت ارتقاء در امر وضعیت اقتصاد و تولید ثروت ملی یکی از اصلی ترین و مهم ترین نتایج صدور شناسنامه فنی ملکی برای ساختمان ها است که به نوعی می تواند مطالبه بزرگ ملی محسوب شود و برای شهروندان از اهمیت بسیار زیادی برخوردار باشد. بهبود فرهنگ عمومی جامعه و شهروندان در مشارکت با رعایت قوانین و ضوابط نیز یکی دیگر از اهداف بزرگ شناسنامه فنی ملکی ساختمان است که افکار عمومی باید به این سمت و سواها هدایت شود. همچنین از دیگر مزایای ارزشمند اجرای طرح شناسنامه فنی ملکی ساختمان جلوگیری از شدت وقوع زلزله در کشور است که یکی دیگر از مطالبه های ملی محسوب می شود. از این رو حمایت از این طرح بزرگ از سوی دولت نه تنها به سود منافع ملی است، بلکه ارزش و اهمیت هر چه بیشتر آن را برای افکار عمومی و مردم کشور نمایان می سازد. این در حالی است که طرح شناسنامه فنی ملکی ساختمان موجب کاهش فاصله های طبقاتی در جامعه و توزیع عادلانه ثروت به فراخور هر یک از لایه های جامعه می شود که بسیار در خور توجه و اهمیت خواهد بود.

فرم اشتراک ماهنامه فنی مهندسی شمس

ماهنامه آموزشی، خبری، تحلیلی فنی مهندسی شمس

شمس منعکس کننده اخبار و رویدادهای مهم مهندسی ساختمان کشور و جهان و آرای صاحب نظران پیرامون مسائل حرفه ای روز و حاوی مقالاتی در باب وضع امروز مهندسی ساختمان در ایران است .

مخاطبان و استفاده کنندگان

مخاطبان این نشریه را مهندسان ، موسسات شاغل در حرفه های مهندسی ساختمان و سازمان های دولتی و عمومی دخیل در مدیریت و کنترل برنامه های توسعه شهری و طرح های عمران، شوراهای و نهادهای غیر دولتی فعال در مدیریت شهری و تولید کنندگان مصالح و فرآورده های ساختمانی و تأسیسات تشکیل می دهند.

هزینه اشتراک

علاقه مندان به اشتراک ماهنامه فنی مهندسی شمس می توانند حق اشتراک حداقل ۱۲ شماره را به مبلغ ۳۶۰۰۰۰ ریال به حساب ۱۴۰۵۰۱۹۱۹۶ نزد بانک مسکن شعبه شهید خدای - نشریه شمس واریز کرده و اصل فیش واریزی را همراه با فرم تکمیل شده زیر به آدرس نشریه ارسال کرده یا تحویل دهند.

تماس با نشریه فنی مهندسی شمس

تهران ، خیابان حضرت ولی عصر(عج) ، بالاتر از میدان ونک ، خیابان شهید خدای، خیابان تک شمالی، پلاک ۱، سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، صندوق پستی : ۵۸۸-۱۹۹۳۵

تلفن و نمابر: ۸۸۸۷۰۷۰۲

تلفن اشتراک: ۸۸۸۷۷۷۱۲

فرم اشتراک:

نشانی:

اینجانب

.....

شرکت

.....

سازمان

.....

شورای

کد پستی:

درخواست

تلفن:

اشتراک

نمابر:

شماره از ماهنامه شمس از شماره

تاریخ:

به بعد را دارم .

امضاء:

شناسنامه فنی ملکی ساختمان

همراه با ارائه گواهینامه ارتقاء پایه و تمدید پروانه اشتغال به کار مهندسين



همراه با نمایشگاه جانبی

زمان برگزاری:
۱۵ و ۱۶ دی ۱۳۹۴

آخرین مهلت ارسال مقالات: ۳۰ آذر ۱۳۹۴

محل برگزاری مرکز همایش های دانشگاه شهید بهشتی

همراه با نيل های

محورهای همایش



- بررسی اصلاحات قانون نظام مهندسی
- بررسی نظام نامه ارجاع کار نظارت
- شهر داری ها و قانون صدور شناسنامه فنی و ملکی
- مبانی حقوقی شناسنامه فنی و ملکی ساختمان

۱ تاثیرات صدور شناسنامه فنی و ملکی بر روی صنعت ساختمان کشور

- نقش شناسنامه فنی و ملکی در رابطه با خریداران و بیعود برقراران ساختمان
- آسیب شناسی عدم اجرای صدور شناسنامه فنی و ملکی در ساختمان های کشور
- روند صدور شناسنامه فنی و ملکی در شهر های جدید
- تاثیر شناسنامه فنی و ملکی در کاهش روند فرسودگی ساختمان
- بررسی شناسنامه فنی و ملکی و اصلاح سبک معماری کشور

۲ استاندارد و شناسنامه فنی و ملکی ساختمان

- نقش مصالح استاندارد در شناسنامه فنی و ملکی
- معرفی بخش خصوصی فعال در حوزه صنعت ساختمان ایمن و استاندارد
- نقش شناسنامه فنی و ملکی در افزایش عمر و دوام ساختمان
- بررسی نقش اجرای شناسنامه فنی و ملکی در ارتقا کیفیت ساختمانی با تاکید بر تولیدات ملی
- تاثیر شناسنامه فنی و ملکی ساختمان در دستیابی هر چه بیشتر به توسعه پایدار زیست محیطی

۳ تاثیرات اقتصادی صدور شناسنامه فنی و ملکی

- بررسی نقش شناسنامه فنی و ملکی در کاهش مصرف انرژی و رعایت محیط ۱۹
- نقش صدور شناسنامه فنی و ملکی در اخذ وام بانکی
- نقش صدور شناسنامه فنی و ملکی در رشد و تعالی صنعت بیمه کشور

۴ تاثیرات اجتماعی و فرهنگی صدور شناسنامه فنی و ملکی

- بررسی صدور شناسنامه فنی و ملکی و اهمیت روانی اجتماعی برای شهروندان
- بررسی شناسنامه فنی و ملکی و نقش رسانه ها در افشاح افکار عمومی

۵ نقش دستگاهای قانون گذاری و اجرایی کشور در صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان

- بررسی آخرین وضعیت اجرای قانون شناسنامه فنی و ملکی در ساخت و ساز کشور
- معرفی دستگاهای حقوقی در حوزه اجرای قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان
- بررسی شناسنامه فنی و ملکی و نقش آن در حوزه پدافند غیر عامل کشور
- نقش ویژه شهرداری ها در اجرای قانون صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان

مرکز کنفرانس ها و همایش های سما





شوفازکار Chauffagekar Industrial Co.

اولین تولید کننده دیگ های چدنی حرارت مرکزی

برخی از پروژه های مجهز به دیگ های ۱۳۰۰



● وزارت راه و شهر سازی



● شرکت پخش فرآورده های نفتی ایران



● برج مسکونی کیهان



● بانک مسکن

تکنولوژی دیگ های ۱۳۰۰ استار



- قابل بهره برداری تا ۱۰۰ متر ارتفاع
- استفاده از لوله آب پخش کن پلی آمیدی برای کاهش شوک حرارتی.
- امکان گردش آب در تمام نقاط دیگ به صورت یکنواخت توسط تکنولوژی واتر جت.
- دارای یک پاس شعله و دو پاس گردش دود، جهت کاهش میزان دمای دود و حداکثر انتقال حرارت در دیگ.
- ایزولاسیون خاص بدنه، جهت حداقل کردن اتلاف حرارتی.
- نصب سیر چدنی حرارتی برای تعادل حرارت در سقف و جلوگیری از ایجاد نقطه داغ و رسوب.
- مونتاژ و آبنندی بره ها به صورت جفت جفت.
- حداقل ضخامت بدنه ۹ میلیمتر با فین های تقویتی چدنی.
- مقاوم در برابر خوردگی، زنگ زدگی و شوک حرارتی.
- حمل و نقل راحت به موتورخانه.
- استفاده از بره عقب wet back (خنک شونده با آب).
- دارای شناسی فلزی برای تحمل القیاس و انبساط.

Parsiyan Lloyd



دستگاه خودکار قطع گاز حساس به زلزله SV Seismic Valve

با عملکرد مکانیکی

- دارای استاندارد دهلی -
- ASCE 25 - 97 آمریکا
- تنها دستگاه منطبق با استاندارد دهلی ایران ۱۳۹۲
- تائید و توصیه شده توسط
- شرکت گاز و انجمن مهندسان تاسیسات مکانیکی ساختمان تهران
- از طرفی و تایید شده توسط
- موسسه AIA و پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله
- و مال گرایی
- خدمات پس از فروش



دستگاه هشدار گاز و منواکسید کربن First Alert Gas+Carbon monoxide alarm



- EZ VIEW** Bright digital display screen
- BATTERY** Battery backup during power outages



- دارای دو سنسور پیشرفته طبق استاندارد
- صفحه نمایش LCD و Micro controller
- ساخت مکزیک با تکنولوژی و استاندارد آمریکا
- پنج سال گارانتی



STS

www.sts-weld.com
info@sts-weld.com

فورجینگ سربه سر میلگرد



STRUCTURE TEST STEEL

- محصول مشترک ایران و ژاپن
- ۶ ماه کارانتی بدون شرط
- ۱۰ سال خدمات پس از فروش
- لوازم جانبی رایگان
- آموزش و خدمات رایگان در سراسر کشور
- مقاوم سازی در برابر زلزله
- کاهش مصرف میلگرد
- کاهش تراکم میلگرد
- رفع خطاهای انسانی

مهندسی مشاور سازه آزمون فولاد

دفتر مرکزی: تهران، جلالزاده شمالی، پلاک ۲۷۵
واحد ۵
تلفن: ۶۶۵۶۷۳۳۰ - ۶۶۵۶۷۳۳۱

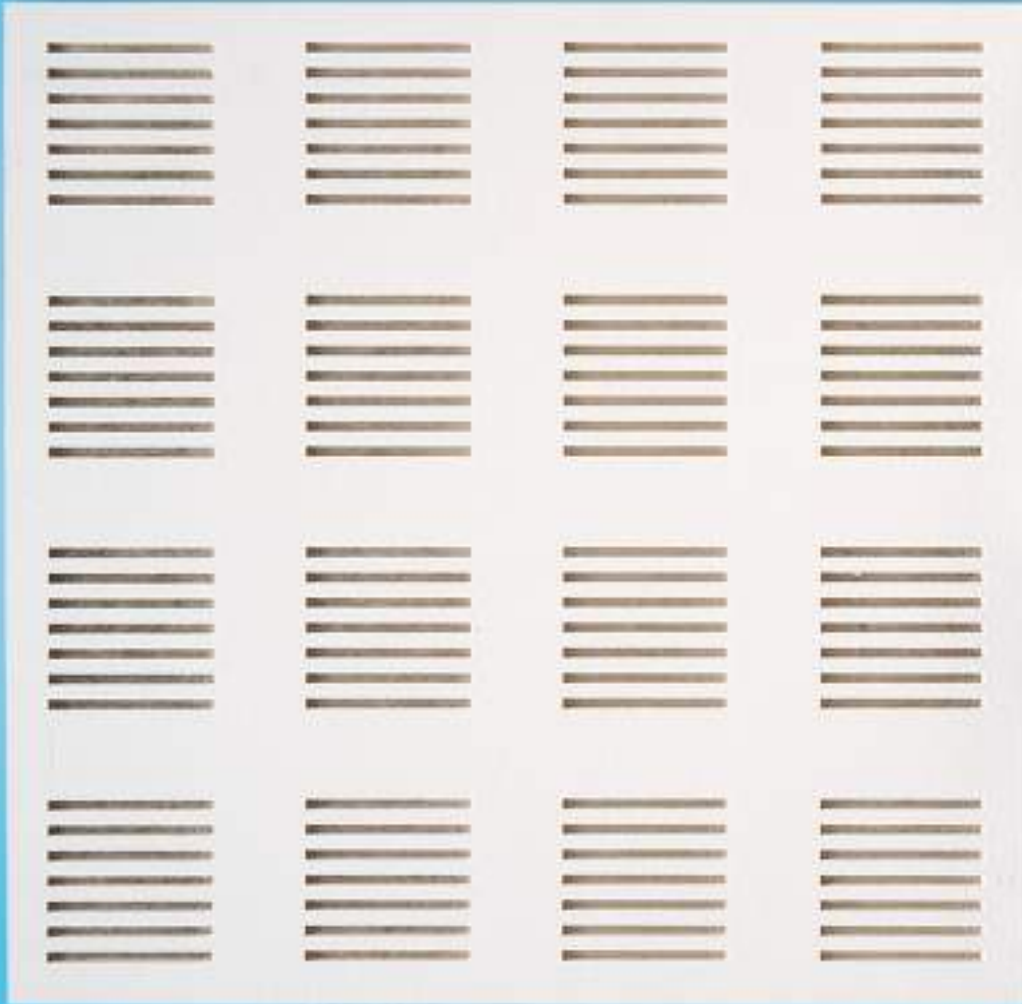


دارای تاییدیه فنی از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
با شعبات فعال در سراسر کشور

KNAUF

تایل خطے

مدل ۶/۹۶



www.knaufir.com

