

نظام مهندسی

استان تهران

شماره ۱ | اردیبهشت و خرداد ۱۳۹۲ | دوره ششم | سال شانزدهم



برنام معمارستی



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

صاحب امتیاز:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

مدیر مسوول:

علی ترکاشوند

سر دبیر:

حیدر جهان بخش

هیات تحریریه:

فرشاد امیرخانی / کیوان تیموری / حجت اله عزیزی

عباس عسگری / آرش قدس / حیدر جهانبخش

رامین حسینی ریوندی / رضا حیدریون / الهه رادمهر

محمد محمدی نژاد / ابراهیم سجادی زند / ایرج فروزنده

شمس نویخت دودران

دبیر تحریریه و مدیر اجرایی:

سودابه قیصری

خبرنگار:

محبوبه پوردوستان

طراحی و صفحه آرایی:

وحید محمدخانی - نوید محمدی شکیب

عکس جلد و عکس های زلزله بوشهر:

حسام موسوی

مسوول آگهی ها:

مزدک محبوب نژاد - همراه: ۰۹۱۲۱۳۸۲۷۴۸



نشانی: شهرک قدس (غرب)

خیابان مهستان - پلاک ۱۰

تلفکس دفتر نشریه:

۴۲۷۰۷۱۴۰

تلفن: ۴-۸۸۵۷۷۰۰۱ داخلی ۱۳۷-۱۳۸

Email: payam.nezam@yahoo.com

payam.nezam4@gmail.com

آدرس سایت سازمان:

www.tceo.ir

شمارگان: ۴۰۰۰

شرایط ارسال مقاله

- نشریه نظام مهندسی از مقالات، آثار تحقیقی و ترجمه های مفید محققان و نویسندگان استقبال می کند.
- لطفا جهت ارسال مقاله ها به نکات زیر توجه فرمایید:
- * مقاله ها به صورت تایپ شده و روی یک طرف کاغذ با ذکر تلفن تماس فرستاده شوند.
- * در صورت ارسال ترجمه، اصل مطلب به پیوست ارسال شود.
- * عکس ها، شکل ها و نمودارها به صورت مجزا به همراه CD ارسال شود.
- * نشریه در ویرایش و کوتاه کردن مطالب آزاد است.
- * اصل مقاله ارسالی برگشت داده نمی شود.
- * از پذیرش مقالاتی که قبلا چاپ شده است معذوریم.

* سازمان هیچگونه مسوولیتی نسبت به مفاد آگهی های منتشر شده ندارد.
* مقاله های مندرج الزاما بیانگر مواضع و دیدگاه های سازمان و نشریه پیام نیست و نویسندگان شخصاً مسوول مندرجات مطالب خود هستند

- ۲ سخن اول: زلزله تهران، فاجعه ای بشری
علی ترکاشوند
- ۴ بزرگ ترین زلزله های صد ساله اخیر ایران
- ۵ زلزله چیزی نیست که از آسمان اتفاق بیفتد
بهرام عکاشه
- ۶ شبیخون زلزله و میزان آمادگی ما
رضا جهانی
- ۸ زلزله تهران را باید زلزله ایران بنامیم
- ۱۱ دلیل اصلی زلزله های اخیر
سید رضا مهرنیا
- ۱۲ گفت و گوی مهدی زارع با بهرام عکاشه: ما به وزارتخانه زلزله شناسی نیاز داریم
- ۱۶ نقش مهندسان ساختمان استان تهران در خلق حماسه های سیاسی و اقتصادی سال
محمدحسین مسعودی
- ۱۸ گزارش نشست مشترک قطب علمی معماری اسلامی و شورای مرکزی نظام مهندسی ساختمان
سودابه قیصری
- ۲۲ گفت و گو با دکتر عبدالحمید نقره کار
محبوبه پوردوستان
- ۲۶ توسعه میان افزا، ضرورت ها و جلوه ها
الهام فدوی
- ۳۲ نقش مراکز محلی در توسعه تعاملات اجتماعی
کریم مردمی، زهره فراهانی
- ۴۰ طراحی منظر و مبلمان شهری
گردآوری: سودابه قیصری
- ۴۴ حقوق در مهندسی
سید مهران شجاعی
- ۴۸ ضرورت مدیریت و بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان ها
مرضیه شانه ساز، فاطمه معصومی
- ۵۲ تعویض هوا در ساختمان ها بر اساس مقررات ملی ساختمان
ایرج فروزنده
- ۵۴ کلید RCCB، کلید نشستی جریان
ابراهیم سجادی زند
- ۵۶ معرفی اعضای هیات مدیره دوره ششم نظام مهندسی ساختمان استان تهران
این بار حادثه های دیگر
- ۶۲ الهه رادمهر
- ۶۶ هلندی ها و طرح مفهومی بزرگراه هوشمند: برنامه ریزی برای اجرای نمونه اولیه در سال ۲۰۱۳
کمیسیون مشورتی بانوان
- ۶۸ الهه رادمهر
- ۷۰ نشست خبری رییس سازمان با موضوع طرح بازرسی گودبرداری ساختمان های شهر تهران
نشست اعضای هیات مدیره سازمان با شهردار تهران
- ۷۲ جشن روز مهندسی برگزار شد
محبوبه پوردوستان
- ۷۴ برگزاری جلسه هماهنگی پیاده سازی ظرفیت اشتغال شرکت های خدمات فنی آزمایشگاهی
معرفی سرپرستان تیم های ورزشی و برگزاری مسابقه قرآنی
- ۸۰ امضای تفاهم نامه همکاری بین سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و سازمان نوسازی شهر تهران
اجرائی شدن ارجاع کار مترها های ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ متر از اردیبهشت
- ۸۱ دومین همایش خانواده گوی کوهنوردی سازمان برگزار شد
- ۸۲ نتایج مسابقات تیراندازی اعلام شد
- ۸۳ مجمع عمومی فوق العاده نوبت دوم سازمان برگزار شد
- ۸۴ مجمع عمومی فوق العاده نوبت دوم سازمان برگزار شد
- ۸۵ برگزاری جشن روز زن در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
- ۸۶

زلزله تهران، فاجعه‌ای بشری

که این اتفاق تکرار شود یا اینکه زلزله‌های اخیر باعث فعال شدن گسل‌های تهران شود زیرا بررسی‌ها نشان داده در یک دوره زمانی که از مرداد سال گذشته با زمین لرزه ورزقان شروع شد، پوسته زمین در پهنه ایران دچار تنش ناچیه‌ای شده که این تنش‌ها، زمین لرزه‌های بزرگ و پی در پی در نقاط مختلف کشور را باعث شده است.

نکته مهم و اساسی به گفته دکتر عکاشه این است که زلزله در هر جایی امکان وقوع دارد ولی اینکه کجا، چگونه و چه زمانی رخ دهد، در میزان تلفات بسیار اهمیت دارد و اصل مهم تر یافتن راه‌هایی برای کاهش میزان تلفات است. یکی از اصلی‌ترین دلایل بالا بودن آمار تلفات در کشور ما ساخت و ساز با روش و مصالح قدیمی و عدم توجه به مقاوم سازی بافت‌های فرسوده است.

تمامی شواهد نشان می‌دهد زلزله تهران در صورت وقوع، فاجعه‌ای بشری خواهد بود که هیچکس و هیچ نیرویی قادر به کم کردن ابعاد آن نیست زیرا در صورت فعال شدن گسل‌های شمال و جنوب تهران، میزان تخریب به حدی خواهد بود که آب، برق، گاز و تلفن به کلی قطع می‌شود و تمام جاده‌های منتهی به شهر نیز تخریب می‌شوند چنانکه حتی استان‌های همجوار نیز امکان ورود به شهر و کمک‌رسانی را نخواهند داشت.

یکی از بهترین راه‌های کاهش تلفات، اجرای دقیق و موثر موی آیین نامه ۲۸۰۰ است.

درست ۵۱ سال پیش، اولین پیش‌نویس آیین نامه زلزله در ایران بعد از زلزله ۱۰ شهریور ۱۳۴۱ بویین زهرا به بزرگی ۷/۲، با دعوت مهندس ابوالحسن بهنیا رییس وقت دفتر فنی سازمان برنامه و بودجه از مهندس علی اکبر معین فر در سال ۱۳۴۳ تهیه شد و پس از آن به صورت ماده ۱۴ قانون برنامه

زلزله چیزی نیست که از آسمان بیفتد^(۱)، زلزله تهران را باید زلزله ایران بنامیم^(۲)، زلزله‌های اخیر یقه پایتخت را هم می‌گیرد^(۳)، زلزله خبر نمی‌کند، اینها جملاتی است که این روزها به طور مرتب می‌شنویم یا در روزنامه‌ها می‌خوانیم.

حقیقت تلخی است که باید پذیرفت، تهران با دلهره زندگی می‌کند. زلزله مانند دیوی خفته در زیر پای شهر مترصد لرزشی است تا از خواب برخیزد و تن شهر و ساکنانش را بلرزاند.

کی رخ می‌دهد؟ چقدر تلفات خواهد داد؟ هیچکس نمی‌داند ولی به حتم روی خواهد داد.

چیزی که به راحتی قابل پیش‌بینی است، پیامدها و راه‌های جلوگیری از اتفاقی است که نه‌زمانش قابل پیش‌بینی است و نه قدرتی یارای جلوگیری از وقوعش را دارد.

ایران کشوری زلزله‌خیز است. زمین لرزه‌های پی‌در پی اخیر نشان می‌دهد که پوسته زمین در دوره اوج تخلیه انرژی‌های لرزه‌ای درونی قرار دارد که به گفته کارشناسان از مرداد سال گذشته با زلزله ورزقان شروع شد. این زلزله‌ها و پس لرزه‌های آن می‌تواند دو حالت ایجاد کند، یا تنش زمین کاملاً تخلیه و رها شده یا برعکس ممکن است زلزله‌ها در کوتاه مدت در نقاط دیگر ادامه یابد.

وقوع بیش از ۲۱ زلزله در صد سال اخیر بویژه چند زلزله ی پی‌در پی از مرداد ۱۳۹۱ تا به حال همچنین وقوع بزرگ‌ترین زلزله نیم قرن گذشته (۷/۸ ریشتر) در سراوان، نگرانی‌ها را بیش از پیش کرده است.

تحقیقات نشان می‌دهد که هر ۱۵۰ سال یکبار زلزله‌های بالای ۷ ریشتر در تهران به وقوع پیوسته است. این امکان وجود دارد



علی ترکاشوند
مدیر مسوول

و بودجه و به صورت مقررات الزامی در طرح‌های عمرانی منتشر شد. پس از آغاز به کار موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در آذر ماه سال ۱۳۴۹ آیین نامه زلزله به عنوان فصل هشتم آیین نامه حداقل بار وارده بر ساختمان‌ها و ابنیه فنی - ۱۳۴۹ (آیین نامه ۵۱۹) منتشر شد. پس از زلزله طیس نیاز به آیین نامه ویژه و جداگانه احساس شد و به دلیل اهمیت موضوع و اینکه بعدها نیازی به افزایش و تغییر شماره نباشد در سال ۱۳۶۷ شماره ۲۸۰۰ برای آن انتخاب شد. بدین گونه بود که آیین نامه زلزله استاندارد ۲۸۰۰ توسط موسسه استاندارد در بند ۶ تصویب نامه شماره ۱۱۹۱۳۸/ت ۹۶۹ به تاریخ ۲۷ اسفند ۱۳۶۷ هیات دولت قانونی شد و تجدیدنظر در آن هر ۵ سال یکبار بر عهده مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن وزارت مسکن (راه و شهرسازی) گذاشته شد و همین تجدیدنظر در هر ۵ سال نشانگر ضرورت بازنگری مستمر این استاندارد است. البته عملاً تا زمان زلزله مرگبار منجیل و رودبار در سال ۱۳۶۹ به این آیین نامه توجه ویژه‌ای نشده است و پس از این زلزله در مباحث عمومی و مهندسی کشور ضرورت اعمال مقررات ساختمانی مطابق این آیین نامه برای روش‌های مقاوم سازی ساختمان‌ها در برابر زلزله گنجانده شد. آیین نامه ۲۸۰۰ مبنای مقررات ساخت سازه‌ها برای مقاومت در برابر نیروهای زلزله است و باید در محاسبات و طراحی سازه‌ها اعمال شود. مدت (۵) سال است که مهم ترین و موثرترین شیوه پیشگیری از تخریب ساختمان‌ها و در نتیجه به حداقل رساندن تلفات در کشور ما تدوین و تصویب شده است ولی متأسفانه همچنان شاهد تلفات فراوان هستیم.

شورای شهر

مجلس تخصصی شهری!

در اصل یکصدم قانون اساسی، هدف

اصلی از تشکیل شورای شهر، "پیشبرد سریع برنامه‌های اجتماعی، اقتصادی، عمرانی، بهداشتی، فرهنگی، آموزشی و سایر امور رفاهی از طریق همکاری مردم" تعیین شده است. به‌طور حتم تحقق چنین رسالت سنگینی، مستلزم ایجاد مدیریتی فراگیر و در عین حال یکپارچه در حوزه شهری است.

از دیدگاه نظری، شورای شهر یکی از عناصر تاثیرگذار در مدیریت شهری محسوب می‌شود از این رو بحث و بررسی در مورد نقش و عملکرد آن، نخست نیازمند ارایه تصویری از مفهوم و مشخصات عمده مجموعه کلان مدیریت شهری و عملکرد مورد انتظار از آن است. در واقع ابتدا لازم است روشن شود که از کلیت مدیریت شهری چه عملکردهایی انتظار می‌رود تا بتوان در این چارچوب و متناسب با اقتضائات ناشی از آن جایگاه، نقش و عملکردهای عناصر مربوط و از جمله شورای شهر را تعیین کرد. با وجود تنوع مفهومی مدیریت شهری - که ریشه در نوع نگرش‌های موجود به این موضوع دارد - می‌توان تأکید بر "جامعیت و فراگیری سامانه مدیریت شهری" را به عنوان فصل مشترک و عام تعاریف ارایه شده در رویکردهای جدید استنتاج و معرفی کرد. در این مفهوم، مدیریت شهری باید تمام سامانه شهری اعم از فضای کالبدی و عملکردی آن را تحت پوشش قرار دهد. مفهوم مدیریت شهری چنان گسترده و پیچیده است که به هیچ‌وجه نمی‌توان شهرداری را با وظایف کنونی‌اش معادل مدیریت شهری دانست. مدیریت شهری مترادف است با همه نقش آفرینان عرصه حیات شهر، به این ترتیب همه بخش‌ها و نهادهای مسوول اداره امور مختلف شهر اعم از امور فرهنگی، اجتماعی، آموزش و پرورش، اوقات فراغت، بهداشت

عمومی، توسعه کالبدی، امنیت و نظم محلی، زیر ساخت‌ها و تجهیزات شهری و... تحت پوشش سیستم مدیریت شهری قرار می‌گیرند.

مدیریت کلانشهر تهران در طی سال‌های اخیر با چالش‌های فراوانی روبرو بوده است. حمل و نقل ناکارآمد شهری شامل ترافیک سنگین، عدم وجود پارکینگ کافی، عدم توسعه متناسب مترو، عدم یکپارچگی مدیریت شهری و عملکرد جزیره‌ای و حتی متناقض برخی از حوزه‌های مدیریت شهری، عدم ارتباط اثربخش بین مسوولان و شهروندان عدم توانایی در جلب مشارکت شهروندان جهت حضور در فرایندهای تصمیم‌گیری شهری، ساخت و ساز بی‌رویه و ناهمگون، عدم توسعه گردشگری شهری، آلودگی محیط زیست و اکوسیستم طبیعی شامل آب، هوا و نابودی فضای سبز و حیات وحش، عدم وجود سامانه‌های مناسب جهت مدیریت آب‌های سطحی و ... همگی معضلات بزرگی هستند که سال‌هاست شهروندان تهرانی با آنها دست به‌گریبان بوده‌اند.

بر این اساس به نظر می‌رسد شورای شهر آینده تهران می‌بایست با ترکیبی از متخصصان باتجربه در حوزه‌های مختلف مدیریت شهری و بهره‌مندی از مهندسان مجرب و کارآموده که جایگاه و نقش تعیین‌کننده‌ای در اثربخشی و کارآمدی این تیم خواهند داشت با ارایه برنامه‌های مدون و فراگیر هر چه سریع‌تر جهت برطرف کردن این کاستی‌ها و حل مشکلات شهروندان تهرانی چاره‌ای بیندیشند. امید است که با حضور و مشارکت فراگیر جامعه مهندسی در انتخابات آتی شورای شهر و حمایت آنان از کاندیداهای مهندس، شاهد تجلی و نقش آفرینی مهندسان پر توان و مجرب در عرصه مدیریت شهر عزیزمان تهران باشیم.

۱- زلزله چیزی نیست که از آسمان اتفاق بیفتد- دکتر بهرام عکاشه- روزنامه اعتماد- ۹۲/۲/۱

۲- زلزله‌های اخیر یقه پایتخت را هم می‌گیرد- دکتر بهرام عکاشه- روزنامه بهار- ۹۲/۱/۳۱

۳- زلزله تهران را باید زلزله ایران بنامیم- دکتر نصر... کمالیان- روزنامه اعتماد- ۹۲/۲/۱

بزرگترین زلزله‌های صدساله اخیر ایران

مرگ در اثر زلزله شاید یکی از وحشتناک‌ترین کابوس‌های انسان باشد. اما تواتر این پدیده در بعضی از نقاط جهان باعث شده است که بسیاری با این کابوس زندگی کنند.

کشور ما به دلیل قرار گرفتن روی گسل‌های فعال همیشه با این پدیده دست به گریبان بوده است اما این دغدغه همیشگی هیچ‌گاه به برنامه ریزی منجر نشده است. بعد از زمین‌لرزه آه و افسوس است و چشم‌های نگران برای زمین‌لرزه دیگر.

مهم‌ترین زمین‌لرزه‌های بزرگ در صدساله گذشته ایران

● در سال ۱۲۸۸ در منطقه سیلاخور زمین‌لرزه‌ای به بزرگی ۷/۴ ریشتر بوقوع پیوست که ۸۰۰۰ کشته و ۶۴ تخریب روستا را به همراه داشت.

● در سال ۱۳۰۹ زمین‌لرزه با بزرگی ۷/۴ ریشتر سلماس را لرزاند که باعث کشته شدن ۲۵۱۴ نفر و تخریب ۶۰ روستا شد.

● شهر لار در سال ۱۳۳۹ با یک زمین‌لرزه ۶/۷ ریشتری لرزید که ۴۰۰ نفر در این حادثه کشته شده و ۷۵ درصد شهر نیز تخریب شد.

● زمین‌لرزه بویین زهرا نیز با شدت ۷/۲ ریشتر و ۱۰۰۰۰ کشته در سال ۱۳۴۱ به وقوع پیوست.

● در سال ۱۳۴۷ نیز زمین‌لرزه‌ای به بزرگی ۷/۴ ریشتر دشت بیاض را لرزاند که منجر به کشته شدن ۱۰۵۰۰ نفر و تخریب ۶۱ روستا شد.

● در سال ۱۳۵۱ منطقه قیر با زمین‌لرزه

۶/۹ ریشتری لرزید و ۴۰۰۰ نفر را به کام مرگ برد.

● در سل ۱۳۵۶ خورگو با زمین‌لرزه‌ای ۷ ریشتر لرزید که در آن ۱۲۸ نفر کشته شدند.

● زلزله طبس با شدت ۷/۷ ریشتر در سال ۱۳۵۷، ۱۹۶۰۰ کشته و تخریب ۱۶ روستا را به دنبال داشت.

● در سال ۱۳۵۸ هم قائن با شدت ۷/۱ ریشتر لرزید که در اثر آن ۱۳۰ نفر جان باختند.

● در سال ۱۳۶۰ منطقه سیرج با شدت ۷/۴ ریشتر به لرزه درآمد و ۱۳۰۰ نفر کشته شدند و ۸۵ درصد شهر هم تخریب شد.

● رودبار و منجیل نیز در سال ۱۳۶۹ با شدت ۷/۴ ریشتر لرزید که ۳۵۰۰۰ نفر کشته به همراه داشت.

● بیرجند هم در سال ۱۳۷۶ با شدت ۷/۳ ریشتر لرزید و ۱۵۰۰ نفر کشته بر جای گذاشت.

● در سال ۱۳۸۱ آوج در اثر زمین‌لرزه با خسارات زیاد در شهر و روستاها روبه رو شد. شدت زلزله آوج ۶/۶ ریشتر بود.

● بم در سال ۱۳۸۲ با قدرت ۶/۵ ریشتر با خاک یکسان شد که ۴۱۰۰۰ نفر در اثر آن جان باختند.

● زلزله بعدی در سال ۱۳۸۳ در فیروزآباد با شدت ۶/۳ ریشتر آمد که منجر به ریزش کوه و خسارات شد.

● زرنده هم در سال ۱۳۸۳ با شدت ۶/۴ ریشتر لرزید و ۶۱۲ نفر در آن کشته شدند

و ۱۰ روستا تخریب شد.

● در فروردین سال ۸۵ چندین زمین‌لرزه که بزرگترین آن ۶ ریشتر بود درود در حوالی استان لرستان را لرزاند. این زمین‌لرزه ۶ ریشتری ۸۴ کشته و ۱۲۶۴ مجروح برجای گذاشت و موجب تخریب ۳۰ تا ۱۰۰ درصدی حدود ۳۳۰ روستا از شهرستان‌های دورود، بروجرد، خرم‌آباد و الشتر استان لرستان شد.

● در سال ۱۳۸۹ زمین‌لرزه‌ای با شدت ۴/۹ ریشتر در شهرستان دورود رخ داد و بر اثر آن تعدادی واحد مسکونی در دورود دچار خسارت شدند و بیش از ۱۰۰ زخمی برجای گذاشت.

● عصر روز شنبه ۲۱ مرداد ماه سال ۹۱، دو زلزله به بزرگی ۶ و ۶/۲ ریشتر در اعماق درونی زمین شهرستان‌های اهر، ورزقان و هریس را با ۲۴۵ روستا لرزاند و بیش از ۳۰۰ کشته و بیش از پنج هزار زخمی و مجروح بر جای گذاشت.

● ماه گذشته هم یعنی ۲۱ فروردین ۱۳۹۲ زلزله‌ای به بزرگی ۱/۶ ریشتر استان بوشهر را لرزاند.

● و بالاخره بزرگترین زلزله نیم قرن گذشته زلزله ۸/۷ ریشتری در سراوان در ۲۷ فروردین ۱۳۹۲

۵ زمین‌لرزه خسارت‌ساز		
استان	تاریخ زمین‌لرزه	شدت زمین‌لرزه
بوشهر	۲۰ فروردین	۱/۶ ریشتر
سیستان و بلوچستان	۲۷ فروردین	۷/۷ ریشتر
آذربایجان شرقی	۲۹ فروردین	۵/۳ ریشتر
اصفهان	۳۱ فروردین	۴/۱ ریشتر
فارس	۳۱ فروردین	۵ ریشتر



بوشهر - فروردین ۱۳۹۲



آذربایجان شرقی - سال ۱۳۹۱



بم - سال ۱۳۸۲

زلزله چیزی نیست که از آسمان اتفاق بیفتد

کشور ایران همیشه و در طول سال‌ها زلزله خیز بوده، هست و خواهد بود. حدود ۵۰ سال است که ما در امر زلزله رکورد ثبت می‌کنیم و حدود ۳۰ الی ۴۰ سال است که رکورد گیریمان بهتر شده است و آمار کشته و تعداد زلزله‌ها رو به افزایش. به هر حال همیشه سرزمین ما آسیب پذیر بوده و این تا زمانی اتفاق خواهد افتاد که ما اصول مهندسی را رعایت کنیم. به طور کلی زلزله‌های کم عمق زیر ۱۰ کیلومتر و زلزله‌های بالای ۶ ریشتر همیشه در کشور ما کشته‌ها و خسارات مالی زیادی به همراه داشته‌اند، اما این تنها شدت و عمق زلزله نیست که بر میزان تلفات تاثیر می‌گذارد بلکه زمان وقوع، فصل و ماه وقوع، مکان وقوع زلزله پارامترهای مختلفی هستند که در تعداد کشته‌ها نقش بسزایی دارند. به خوبی یادمان هست که زلزله ۶/۵ ریشتری شهرستان بم بیش از ۳۰ هزار نفر کشته به همراه داشت: به راستی دلایل آن چه بود؟ جدا از بافت فرسوده، خشت و گلی و بسیار قدیمی آن این زلزله ساعت ۵/۳۰ صبح، ۵ دی ماه و زمانی که هوا به شدت سرد و مردم همگی در خواب به سر می‌بردند اتفاق افتاد و قطعاً اگر این زلزله در ساعات ۴ بعد از ظهر اتفاق می‌افتاد یا در فصلی دیگر از سال رخ می‌داد تلفات کمتری به همراه داشت. شاید اگر همین زلزله سراوان که هفته قبل رخ داد در عمق ۱۰ کیلومتری زمین می‌بود و در ساعات ابتدایی صبح اتفاق می‌افتاد مطمئناً تلفات بیشتری به همراه داشت. اما بحثی که این روزها مطرح است این است که زلزله‌ها از شهرهای مرزی شروع و کم کم به نقاط مرکزی و تهران نزدیک می‌شوند، آیا به راستی چنین است؟ همه ما خوب می‌دانیم که گسل‌ها در قید شهر مرزی و مرکزی نیستند و به طور کلی اکثر شهرهای کشور ما زلزله خیز هستند و تنها راه پیش رو برای ما مقاوم سازی و درمان بافت شهرها قبل از وقوع فاجعه است. در اطراف تهران تا به حال ۱۰ زلزله خطرناک اتفاق افتاده به طوری که آخرین آن در سال ۱۸۳۰ بود و طبق محاسبات، زلزله‌یی که در تهران باید اتفاق بیفتد ۱۵۰ سال

تاخیر داشته و باید خیلی زودتر از اینها اتفاق می‌افتاد، حال با این شرایط شهر تهران برای وقوع چنین زلزله بی‌آماده است، آن چیزی که برای همه شهروندان تهرانی مشخص است جواب این سوال است!

حال سوال این است که مسوولان در طول سالیان مختلف چه تدابیری در این زمینه اندیشیده‌اند؟

در مقابله با زلزله تهران و کاهش تلفات آن ۱۲ سال است که ستاد مبارزه با بحران تشکیل شده و حدود ۳ الی ۴ سال است که برای سایر نقاط کشور نیز تشکیل شده و اقدام بسیار بسیار خوب و مناسبی است که در زمان وقوع زلزله قابلیت‌های این ستاد مشخص است: باید دید که در مقابل ستاد بحرانی که مسوولان ما تشکیل داده‌اند سایر کشورها چه کرده‌اند؟ پاسخ آن آشکار است. در سال ۱۹۲۴ توکیو نابود شد و در حال حاضر به طور کلی و با بهترین شکل بازسازی شده است و همین‌طور در سال ۱۹۲۶ سانفرانسیسکو به طور کلی در آتش سوزی از بین رفت و بعد از این نابودی بود که به بهترین شکل ممکن بازسازی شد به طوری که در حال حاضر این شهر توانایی مقابله با زلزله ۷/۵ ریشتری را هم دارد.

در حالی که کشورهای نظیر ژاپن و امریکا حدود ۸۰ سال قبل توجه خود را معطوف به ایمن سازی شهرها و سلامت جانی شهروندان خود کرده‌اند از گوشه و کنار کشورمان خبر می‌رسد که ساخت منازل هنوز با همان روش و مصالح قدیمی ادامه دارد: باید متذکر شد که زلزله آن چیزی نیست که از آسمان اتفاق بیفتد بلکه آن چیزی است که از زیر زمین اتفاق می‌افتد پس باید مقدمات لازم را جهت مقابله با آن تدارک ببینیم. از سوی دیگر مهندسان ما نیز توجه کنند که کارشان با وجدان همراه باشد چرا که با جان مردم سر و کار دارند نه با پول مردم!

* پدر زلزله شناسی ایران
روزنامه اعتماد، شماره ۲۶۵۷ به تاریخ ۹۲/۲/۱،
صفحه ۱ (صفحه اول)



نویسنده: بهرام عکاشه*

شب‌خون زلزله ومیزان آلودگی ما!



کشورمان، یک صدا و همدل به یاری آسیب دیده‌ها شتافتند. باید قدر چنین مردم و قلب‌هایشان را دانست...

زمین لرزه حادثه‌ای طبیعی و غمبار است، نمی‌توان از وقوع آن جلوگیری کرد. بویژه در کشورمان ایران که سرزمین زلزله‌خیزی است و به‌طور متوسط هر ده سال یکبار زلزله‌ای شدید، ویرانگر و خانمان‌سوز در گوشه‌ای از کشور رخ می‌دهد. زلزله‌های طبرس، بویین‌زهرا، رودبار و منجیل، اردبیل، لرستان، بم و این‌بار اهر و ورزقان و کسی چه می‌داند فردا نوبت کدام شهر و دیار است که گرفتار شب‌خون زلزله شوند و جان و مال خود را از دست دهند؟

هرگاه زمین‌لرزه‌ای در گوشه‌ای از سرزمین زلزله‌خیز ایران، هستی مردم را نابود می‌کند

عصر روز شنبه بود، ۲۱ مرداد ۱۳۹۱، نزدیکی‌های ساعت ۵ بعدازظهر، غروب یک روز گرم تابستانی در ماه رمضان. مرد از سر زمین کشاورزی با عجله و سراسیمه به خانه رسید، او تکان‌های شدید زمین را در مزرعه احساس کرده بود و دلواپس زن و بچه خود بود. آمد و کنار جمعیت آشفته‌ای که در میان خانه‌های خراب شده به دنبال زخمی‌ها و زیر آوار مانده‌ها بود، ایستاد. با بهت و حیرت به ویرانه‌های روستا چشم دوخت. بی‌اختیار اشک از چشمانش سرازیر شد و آرام نجوا کرد: بچه‌هایم کجا هستند، زخم کجاست؟ خانه من کدام است؟

در روزهای گذشته خیل عظیم کمک‌های مردمی به مناطق زلزله‌زده اهر، ورزقان و هریس سرازیر شد و مردم در سرتاسر



رضا جهانی
عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان گلستان



و جان و مال انسان‌ها را به تباهی می‌کشد، برای مدتی همه از لزوم بازاندیشی در شیوه‌های ساخت و ساز و رعایت مقررات ملی صحبت می‌کنند، مسوولان از یک سو، دست اندرکاران ساخت و ساز از سوی دیگر و مردم از گوشه‌ای، برای مدت کوتاهی انگشت اتهام به طرف یکدیگر دراز می‌کنند تا هیاهوی حادثه فرو نشیند و بحث زلزله و خرابی‌ها آرام آرام به فراموشی سپرده شود. آنگاه که دیگر اثری از اشک و آه زلزله‌زدگان باقی نماند و آنها به سرنوشت تلخ خویش تن دادند و زندگی را به دیگر شکل از سر گرفتند، همه چیز فراموش می‌شود...

هنوز با همه پیشرفت دانش، آدمی نتوانسته با این پدیده طبیعی و همیشگی که جزئی از زندگی ماست، مقابله کند، اگر گاهی بتوان با احداث سد و آبگیر سیل را مهار کرد، اگر بتوان از کوه‌های آتشفشان دوری کرد، به آتش‌سوزی جنگل‌ها فائق آمد و طوفان را چند روزی یا چند ساعتی زودتر پیش بینی کرد، برای زلزله هیچ کاری نمی‌توان کرد. پیش‌بینی‌ها هنوز دقیق نیست، با گسل‌ها نمی‌توان جنگید و بر آنها غلبه کرد... اما چگونه است که این دیو غرآن با همین یال و کوپال در کالیفرنیا چند نفری را می‌کشد و در این «مرز پرگهر» چندین هزار نفر را؟ در ژاپن یکی دو پل خراب می‌شود و خانه‌هایی

ترک بر می‌دارند و در شهری مثل بم یا روستاهای اطراف اهر و ورزقان خانه‌ای نمی‌ماند و شهر و روستا عین کف دست صاف می‌شوند؟

آنها هزینه‌های زیادی صرف تحقیق می‌کنند، سازه‌های آزمایشی می‌سازند، زلزله مصنوعی ایجاد می‌کنند و شهرهایشان را از پیش طراحی کرده و بر اساس نتایج آزمون‌ها ساخت و ساز می‌کنند و ما که البته «هنر نردمان است و بس» نشسته ایم و «هی تعجب می‌کنیم» از این همه پیشرفت. به هر تقدیر ما در این جای کره زمین هستیم و همینیم که هستیم. مهم این است که از همین امکانات موجود (که امکانات کمی هم نیست) درست استفاده کنیم. همین قدر که کشته‌هایمان از هزاران به صدها برسد و از صدها به ده‌ها و حتی کمتر.

آهن را می‌شناسیم، بتن و آرماتور را نیز، آیا نمی‌شود از همین مصالح به درستی در کنار هم استفاده کرد؟! آیا نمی‌شود آرماتورها زنگ زده و بتن‌ها کرم‌نباشند؟ آیا نمی‌توان فاصله تسمه‌ها و خاموت‌ها را رعایت کرد و جوش‌ها را به دقت انجام داد؟ چند درصد بتن سقف‌ها و بویژه ستون‌ها (وبیره) می‌شوند؟

چند درصدشان قالب بندی صحیح دارند و شیره آنها جاری نمی‌شود؟ و...

آیا جلوگیری از این همه نابسامانی نیاز به

دانش فنی فراوانی دارد؟ یا تنها به اندازه جوی «وجدان کاری» و به قدر دانه ارزنی (پایه قانونی و عملی)؟ (چون از این‌ها غرض نمانیم و چرا نخروشیم)؟

با بررسی وضعیت جغرافیایی و زمین‌شناسی فلات ایران، می‌دانیم که صفحه فلات ایران از سمت جنوب تحت فشار بوده و به آرامی به سمت شمال فشرده می‌شود. ایران سرزمین زلزله‌خیزی است و وجود گسل‌های فراوان در نقاط مختلف کشور بویژه در شهرهای مهم و پرجمعیت ایران موید این مطلب است (شهرهای تهران، تبریز، مشهد، کرمان، گرگان و...)

تنها راهکاری که برای مقابله با این پدیده ویرانگر طبیعی متصور است، افزایش میزان مقاومت و آسیب‌پذیری ساختمان‌ها و به بیان ساده‌تر ساخت و ساز اصولی با توجه به ضوابط آیین‌نامه‌ها و قوانین مقررات ملی ساختمان کشور است. احداث ساختمان در زمین‌های شیبدار و اطراف گسل‌ها و خاک‌های روانگرا تا کی؟!

دیر یا زود زلزله خواهد آمد و به هر جایی که وضعی داشته باشد، آسیب خواهد زد. سال ۸۲ و ۸۳ بود که چندین بار صدای پای مهمان ناخوانده در گرگان به آرامی بیدارمان کرد، به نرمی رخت‌مان را تکانی داد، نگاهی پر معنا کرد و رد شد... و دیگر بار کی برگردد و چه سان برگردد، خدا می‌داند...

عکس‌ها: حسام موسوی





زلزله تهران را باید زلزله ایران بنامیم

دکتر نصرالله کمالیان استاد ۶۲ ساله دانشگاه تهران که در دوره هشتم مجلس شورای اسلامی عضو کمیسیون عمران نیز بود می گوید: در ایران هر روز ۱۰ تا ۱۲ زلزله زیر چهار ریشتر ثبت می شود و موقعیت جغرافیایی کشورمان سبب می شود که وقوع زلزله به روز و زمان خاصی محدود نشود و هر زمان باید منتظر زلزله باشیم. او که اینک شرکت لرزه نگاری پارسیان را اداره می کند، می افزاید: با توجه به استقرار زیرساخت های مختلف کشور در منطقه تهران وقوع زلزله تهران می تواند در چنین جمعیتی متراکم به موضوع بحرانی تبدیل شود که دیگر یک زلزله نیست و باید نام آن را «زلزله ایران» بنامیم. این زلزله شناس کشورمان که مدت ها رییس مرکز ژئوفیزیک دانشگاه تهران نیز بوده است پس لرزه های متعدد در منطقه کاکلی را طبیعی توصیف می کند و آن را ناشی از نوع پوسته زمین در بوشهر که از جمله مناطق نفت خیز است می داند.

• این روزها پس از وقوع زلزله کاکلی که روز سه شنبه روی داد و بعد زلزله گشت که باز هم در روز سه شنبه روی داد مردم

به شوخی به هم می گویند این سه شنبه کجا زلزله می آید. این در حالی است که همین دیروز نیز زلزله ای پنج ریشتری فارس و زلزله ای دیگر اصفهان را لرزاند. آیا تناوب زلزله ها را می توان باور کرد؟

آنچه اینک مردم شاهد آن هستند زلزله هایی با بزرگای بالای چهار ریشتر است و گرنه ما هر روز شاهد ثبت زلزله هایی هستیم. حداقل ۱۰ تا ۱۲ زلزله زیر چهار ریشتر در روز ثبت می شود. آن زمان هم که زلزله ای بزرگ به وقوع می پیوندد ثبت پس لرزه های آن فراوان می شود. بنابراین باید توجه داشته باشیم که ما در کشوری زلزله خیز زندگی می کنیم. در شرایطی که کشور ما از لحاظ زمین شناسی دارد دیگر زمان و روز خاصی به وقوع زلزله اختصاص نمی یابد و هر روز باید منتظر زلزله باشیم. البته تناوب زلزله مطرح است کما اینکه هر ۳۰ سال منتظر یک زلزله شدید هستیم و این شامل تهران هم می شود. مدت هاست

که منتظر وقوع زلزله در تهران هستیم ولی هنوز اتفاق نیفتاده است.

• یعنی آنچه از جنوب، شرق و اینک مرکز ایران اتفاق می افتد یک منشا ندارد؟ آیا این زلزله ها را می توان به هم مرتبط دانست؟

باید توجه داشته باشیم که ایران تحت انرژی تکتونیک صفحه ای یا همان صفحات داخلی زمین و حرکات آن قرار دارد. ایران از چند جهت تحت فشار تکتونیک قرار دارد که شامل صفحه موسوم به عربستان سعودی (حجاز) که به سمت شمال شرقی در حال حرکت است، صفحه موسوم به هندوستان که خود به سمت شمال در حرکت است و مقداری از این نیرو به شرق کشور ما فشار می آورد و حرکت صفحه اقیانوسی اقیانوس هند که آن هم به طرف شمال است، آثار حرکت این صفحه را در چابهار و مکران می توانیم شاهد باشیم. آثار فشار صفحه هندوستان و حرکت آن را در شرق کشور مثلادر خراسان، طبس و دشت بیاض شاهد هستیم. آنچه در سراوان هم شاهد بودیم زلزله ای $7/8$ ریشتری بود که حاصل حرکت صفحه موسوم به هندوستان است. جمع این فشارها بر مرکز ایران سرزمین ایران و به اصطلاح قاره اوراسیا را تحت تاثیر قرار می دهد. آنچه در سلسله جبال البرز نیز روی می دهد نتیجه حرکات همین صفحات زمین است. حال می توان چنین نتیجه گرفت که مجموع فشارهایی که حرکت این صفحه های درونی زمین به سرزمین ما می آورند زلزله هایی را رقم می زنند که همه به نوعی به هم مرتبط هستند اما در عین حال هم هر یک از زلزله ها مربوط به سیستمی مجزا از حرکات داخلی زمین است. برای مثال فشار صفحه شبه جزیره حجاز بر ایران بسیار شدید است و این صفحه هر سال سه تا پنج سانتی متر به سمت سرزمین

ما حرکت می کند.

• این سوال هم مطرح است که چرا زلزله کاکي تا این حد پس لرزه داشته که گاه همپای زلزله اصلی هم شدت داشته است؟

وضعیت در استان بوشهر و آن منطقه که لایه های درونی زمین متفاوت است و نتیجه آن پس لرزه های متعدد و بسیار است. اصولاً آنچه در استان بوشهر روی داد حاصل نوع پوسته ای از زمین است که در آن منطقه داریم و مربوط به مناطق نفت خیز است. در این نوع پوسته از زمین گنبد های نمکی زیر زمین وجود دارند و این گنبد های نمکی مثل سنگ ها کاملاً سخت نیستند. به نوعی سیال هستند. اما این سیالیت مثل آب و روغن نیست. شکل پذیر هستند ولی شکل پذیری آنها به شدت کند صورت می گیرد. فشار حرکت صفحات زمین در این منطقه سبب می شود این گنبد های نمکی تا حد ممکن تغییر شکل داده و این فشار را تحمل کنند اما وقتی فشار از حد تحمل آن پوسته خارج می شود این انرژی به صورت زلزله ای آزاد می شود. معمولاً هم این تخلیه انرژی با زمین لرزه هایی در حدود شش ریشتر به وقوع می پیوندد. زلزله در این مناطق پس لرزه های بسیاری را به دنبال خواهد داشت که خود پس لرزه ها بزرگای قابل توجهی دارند.

• آیا با توجه به اینکه اینک شاهد وقوع زلزله هایی در بوشهر (جنوب کشور)، سراوان (شرق کشور)، فارس و اصفهان (مرکز) و تسوج در آذربایجان شمال غربی و همین طور گیلان بوده ایم آیا ممکن است این تحرکات درون زمینی منجر به تغییراتی شود که بعد از آن در مناطق البرز مرکزی نظیر تهران هم شاهد وقوع زلزله هایی باشیم؟

آنچه اینک مردم

شاهد آن هستند

زلزله هایی با بزرگای بالای چهار ریشتر است و گرنه ما هر روز شاهد ثبت زلزله هایی هستیم حداقل ۱۰ تا ۱۲ زلزله

زیر چهار ریشتر در روز ثبت می شود. آن زمان

هم که زلزله ای بزرگ

به وقوع می پیوندد ثبت

پس لرزه های آن فراوان

می شود. بنابراین باید

توجه داشته باشیم که

ما در کشوری زلزله

خیز زندگی می کنیم. در

شرایطی که کشور ما از

لحاظ زمین شناسی دارد

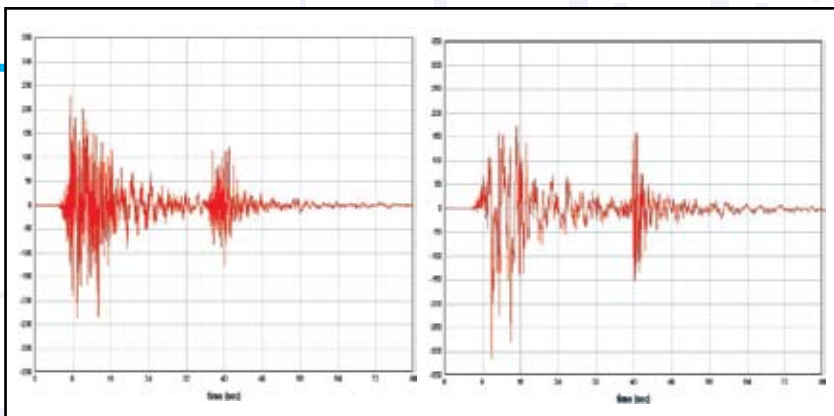
دیگر زمان و روز خاصی

به وقوع زلزله اختصاص

نمی یابد و هر روز باید

منتظر زلزله باشیم





● **الان وضعیت ما در زمینه مطالعه، رصد و آمادگی برای زلزله چگونه است. ما تجربه های تلخی چون ورزقان، بم، طیس، رودبار و نظایر آن داشته ایم.** واقعیت این است که ما به نسبت موقعیتی که از نظر طبیعی و زمین شناسی در آن قرار گرفته ایم تلاش چندانی برای ثبت و مطالعه زلزله ها نمی کنیم. جالب است که کشور ما که خود توان ساخت و تولید لرزه نگارها را دارد در حال وارد کردن لرزه نگارهاست. برای مثال ما از کشور آلمان، امریکا و کانادا در حال وارد کردن لرزه نگار هستیم. کشور آلمان براساس مطالعات زلزله شناسی هر پنج سال یک بار زلزله ای با بزرگای بالای پنج را تجربه می کند حال آنکه ما هر سال پنج زلزله بالای پنج ریشتر را تجربه می کنیم. این در حالی است که تعداد لرزه نگارهای مورد استفاده در کشورمان بسیار محدود و اندک است و نیاز ایران به صدها برابر بیشتر از دستگاه های موجود کشور است. این نکته را می توان درباره ثبت زلزله «گشت» در سراوان به وضوح دید که مسوولان اعلام کردند نزدیک ترین لرزه نگار به کانون این زلزله حوالی سد «زیردان» در نزدیکی زاهدان و صد کیلومتری محل وقوع بوده است و دیگر لرزه نگار نیز در چابهار که بیش از ۳۰۰ کیلومتر با آن فاصله داشته قرار داشته است. بنابراین ما نسبت به کشورمان و موقعیت آن بسیار ضعیف عمل می کنیم.

روزنامه اعتماد، شماره ۲۶۵۷
تاریخ ۹۲/۲/۱، صفحه ۱۴

اتفاقا گسل هایی که در آذربایجان غربی و شرقی شاهد فعالیت آن هستیم نرخ بالایی دارند و با توجه به نرخ تمرکز جمعیت در محدوده آنها و فرار گرفتن روستاهای مختلف خطرات بالاتری دارند تا نقاطی مثل «گشت» که تمرکز جمعیتی کمتری حول آنها استقرار گرفته است. اما کلانشهر تهران و همه شهرهای ادواری آن همه در دامنه جنوبی البرز قرار گرفته اند. تهران خود بین دو گسل جوان قرار گرفته است. یکی در شمال تهران که از طالقان تا فیروزکوه کشیده شده است و گسل مشافشم هم متاثر از آن است. در آنجا شواهد ساده زمین شناسی هم نشان از آن دارد که ارتفاعات شمال تهران توسط همین گسل ها ایجاد شده و باز می تواند این وضع را ادامه دهد. جنوب تهران نیز متاثر از گسلی است که از بویین زهرا تا کهریزک و ورامین و سپس کویر مرکزی کشیده شده است. این دو گسل جزو مهم ترین گسل ها هستند. تعداد زیادی گسل فرعی هم علاوه بر این دو وجود دارد. این گسل ها همه تهران را محاصره کرده اند و برای همین همیشه زلزله تهران مدنظر بوده است و تحلیل خطر زلزله تهران مطرح بوده و هست. این گسل ها امکان ایجاد زلزله ای با بزرگای هفت و بیشتر در مقیاس ریشتر را دارند. با توجه به تمرکز جمعیتی که تهران و اطراف آن به خود اختصاص داده است و با توجه به استقرار زیرساخت های مختلف کشور در این منطقه وقوع زلزله تهران می تواند در جمعیتی متراکم به موضوع بحرانی تبدیل شود که دیگر یک زلزله نیست و باید نام آن را «زلزله ایران» بنامیم.

» تهران
بین دو گسل جوان
قرار گرفته است
یکی در شمال تهران
که از طالقان
تا فیروزکوه
کشیده شده است
و گسل مشافشم هم
متاثر از آن است
در آنجا شواهد ساده
زمین شناسی هم
نشان از آن دارد که
ارتفاعات شمال تهران
توسط همین گسل ها
ایجاد شده
و باز می تواند این وضع
را ادامه دهد»



دلیل اصلی زلزله های اخیر

زلزله ۲۰ فروردین ۹۲ بوشهر با بزرگای ۶/۲ در مقیاس امواج درونی (ریشتر) منطقه خورموج واقع در مختصات طولی ۵۱/۳۰ درجه و عرض جغرافیایی ۲۸/۳۰ درجه را لرزاند و عمق تقریبی آن ۱۹/۶۰ کیلومتر برآورد شده است (IIIES) گسل های لرزه ای مرتبط با این رویداد عبارتند از:

MFF5 (Length: 74 km) , Distance to epicenter: 14 km

BORAZJAN_F (Length: 168 km) , Distance to epicenter: 19 km

MFF3 (Length: 292 km) , Distance to epicenter: 22 km

با توجه به موقعیت سامانه های گسلی، مکان هندسی رومرکز زلزله (کانون زمین لرزه) منطبق با محل تلاقی شکستگی ها پوسته بوده که به دلیل نیروهای زمین ساختی حاصل از فرورائش پوسته عربی (به زیر پوسته مکران) تحت تاثیر کنش ها و واکنش های حالت جامد قرار گرفته و در نهایت موجب بروز رویداد لرزه ۲۰ فروردین شده است. از دیدگاه زمین شناسی، وقوع این رویداد و رویدادهای مشابه محتمل بوده و ناحیه جنوب ایران بدلیل موقعیت زمین ساختی پوسته مکران و فرورائش تدریجی در ناحیه خلیج فارس و دریای عمان، تحت تاثیر عوامل دینامیکی متعددی است که با استناد به زمین لرزه های تاریخی این منطقه (کاتالوگ زلزله ها در سایت پژوهشگاه زلزله شناسی، iiies.ac.ir)، وقوع زلزله ۶/۲ خورموج توجیه پذیر است.

در خصوص عوامل تهییج کننده و غیر طبیعی، هیچگونه شاهدهی مبنی بر دخالت پدیده های مصنوعی در شکل گیری این زلزله به اثبات نرسیده و ویژگی امواج زمین لرزه و پس لرزه های ناشی از آن در حوزه فرکانسی امواج طبیعی قرار دارند. از ۲۰ فروردین تا ۲۸ فروردین تعداد ۱۳۲ پس لرزه در منطقه خورموج (بوشهر) ثبت شده که ناشی از فعالیت پوسته شکننا در رومرکز رویداد اصلی (زلزله ۶/۲) بوده است. بطور کلی ناحیه فرورائش مکران یکی از مناطق بسیار فعال پوسته زمین است که بطور مداوم تحت تاثیر تنش های زمین ساختی است. از این رو منطقه بوشهر دارای فعالیت های زمین ساختی بارزی است که در اغلب موارد دارای رومرکز های سطحی با بزرگای ۴ تا ۵/۵ بوده و به ندرت زلزله های بزرگتر از ۵/۵ بوقوع می پیوند. در این میان موقعیت نیروگاه اتمی بوشهر به دلیل استحکامات و پیش بینی های به عمل آمده از وضعیت پایدار و مطلوبی برخوردار بوده و سوابق پژوهشی آن موید توانایی این سازه برای مواجهه با زلزله های بزرگتر از ۷/۵ ریشتر است. البته وضعیت گسل های منطقه بوشهر با آنچه که در خورموج دیده می شود متفاوت است و عدم تلاقی سامانه ها و کمبود زون های خرد شده بویژه در محدوده سازه های اتمی موجب پایداری نسبی این منطقه شده و بطور کلی احتمال وقوع زلزله بزرگتر از ۶ در محدوده نیروگاه کمتر از سایر نقاط این استان است.

منبع : کاتالوگ زمین لرزه های بوشهر، www.iiies.ac.ir



سیدرضا مهرنیا
مشاور مرکز ملی پیش بینی زلزله



مابه وزارتخانه زلزله شناسی نیاز داریم

گفت و گوی «مهدی زارع» با «بهرام عکاشه» درباره لزوم توجه به موضوع لرزه خیزی ایران



دکتر «مهدی زارع» دانشیار پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، یکی از کارشناسان شناخته شده موضوع زلزله در ایران است که در بسیاری از موارد، خبرنگاران برای آشناسدن با کم و کیف زلزله ها با او گفت و گو می کنند اما این بار، دکتر «زارع» به عنوان یکی از استادان نسل جدید زلزله با دکتر «بهرام عکاشه» استادی از نسل قدیمی تر به گفت و گو نشسته است. در این بحث، موضوع های بسیاری به میان آمد از جمله تاریخچه شکل گیری موسسه های پژوهشی زلزله سنجی، پیش بینی زلزله و امکان وقوع زلزله در تهران.

لرزه خیزی، به همان صورت سابق است و تغییر چندانی در آن مشاهده نمی شود.

• تهران سال ۱۳۴۵ حدود سه ونیم میلیون نفر جمعیت داشت. کارشناسان می گویند تهران در سال ۱۳۵۵ از جمعیت اشباع شد. اکنون هم تهران با حومه در طول روز حدود ۱۴-۱۳ میلیون نفر جمعیت دارد. به هر حال ما اکنون در کلانشهری زندگی می کنیم که جمعیت بسیار زیاد و مشکلات و مسایل خاص خودش را دارد. بحث امکان وقوع زلزله تهران از سال ۱۳۵۰ مطرح بود. می خواستیم نظرتان را درباره امکان وقوع زلزله تهران بپرسم.

در سال ۱۳۷۵ (۱۹۷۴) یک شبکه لرزه نگاری در جنوب غرب تهران تاسیس شد. این شبکه به شکل دایره بود که یک دستگاه لرزه نگاری در مرکز و شش تا در محیط این دایره نصب کردند. این دستگاه در عمق صدمتری زمین کار گذاشته بودند که به این شبکه می گفتیم شبکه «یلپا» به معنی «Iranian Long Period Array»

• کارکرد این شبکه لرزه نگاری چه بود و برای چه هدفی ساخته بودند؟

ژئوفیزیک دانشگاه تهران دایر شد. ما آن موقع می رفتیم دانشکده علوم و ژئوفیزیک دانشکده علوم را تدریس می کردیم.

• سال ۱۳۴۷ که شما دکترا گرفتید، زلزله های دشت بیاض و فردوس در خراسان روی داد، سال ۱۳۴۱ که شما احتمالاً دانشجو بودید، زلزله بوبین زهرا روی داد. می خواستیم لرزه خیزی ایران در این سال ها را با یکدیگر مقایسه کنم و بپرسم آیا تعداد زمین لرزه ها بیشتر شده یا اینکه امروزه تعداد ثبت زمین لرزه ها بیشتر شده است؟

به عقیده من لرزه خیزی فعلی ایران و دوره های گذشته، چندان فرقی نکرده و یکسان بوده منتها چون ما داده های ثبت شده کاملی از آن دوران نداریم، نمی توانیم با قاطعیت درباره آن صحبت کنیم. پس اگر اکنون آمار بیشتری از تعداد زلزله داریم، به دلیل این است که دستگاه های لرزه سنجی در این دوران بیشتر شده است. ما اکنون شبکه البرز را داریم، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی هم شبکه دارد، شبکه کشوری را هم داریم. چون تعداد پایگاه ها بیشتر شده است، آمار ثبت شده بیشتری در اختیار ماست و گرنه از لحاظ میزان

• آقای دکتر در سال ۱۳۴۸ که شما به ایران آمدید، چند ایستگاه زلزله نگاری در کشور ما وجود داشت؟ در آن زمان هدف این بود که یک شبکه زلزله نگاری در کشور به وجود آید زیرا کشور ما زلزله خیز است. آن موقع چهار ایستگاه زلزله نگاری در شهرستان ها و مراکز استان داشتیم که به علاوه ایستگاهی که در تهران بود، سرجمع پنج ایستگاه زلزله نگاری داشتیم. همان اول برای زلزله های نزدیک و محلی و دور، دستگاه های ویژه ای داشتیم. دستگاه های اشتونگارت برای زلزله های محلی بود و دستگاه اسکانیا برای زلزله های دور.

• از سال ۱۳۴۸ که کارتان را شروع کردید، فضای کار تدریس، تحقیق و پژوهش به چه صورتی بود؟

در زمانی که موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران تاسیس شد، برنامه ای برای تدریس نداشت و کارش صرفاً تحقیقات بود. این موسسه از سال ۱۳۳۶ که تاسیس شد تا سال ۱۳۵۲، کار تدریس نداشت چون در اصل هدف از تاسیس چنین مرکزی، صرفاً تحقیقات بود نه آموزش ولی از سال ۱۳۵۲ دوره کارشناسی ارشد در موسسه



مشابه چینین شبکه ای در تایوان هم بود. هدف از نصب چینین شبکه ای، در تایوان و ایران، اصلاح لرزه خیزی منطقه ما نبود. هدف اصلی آن ردگیری انفجارهای زیرزمینی شمال سیبری بود. چون آن موقع جنگ سرد در جریان بود و ایالات متحده می خواست انفجارهای زیرزمینی شوروی سابق را ردگیری کند. آنها می خواستند دریابند از زمین لرزه هایی که پیش می آید، کدام مربوط به زلزله و کدام مربوط به انفجارهای سلاح نظامی است. از آنجایی که بزرگنمایی این دستگاه ها ۳۰۰ هزار بود (که بزرگنمایی زیادی محسوب می شود)، می توانستیم زلزله هایی با بزرگای منفی را هم ثبت کنیم. با توجه به اینکه این دستگاه ها در عمق صدمتری زمین نصب شده بود، می توانستیم همه رویدادهای لرزه ای را به خوبی ثبت کنیم. وقتی به رکوردهای زمین لرزه ای منطقه تهران نگاه می کردیم، می دیدیم تهران بسیار زلزله خیز است، هر روز چند زلزله خفیف داشتیم.

• این موضوع چه بازتاب هایی در افکار عمومی داشت؟

ما این مطالب را در رسانه های آن زمان (مانند روزنامه های کیهان و اطلاعات و رادیو و تلویزیون) مطرح می کردیم. البته رسانه ها این اطلاعات را با احتیاط پخش می کرد، به خصوص تلویزیون بر این باور بود که ممکن است باعث نگرانی مردم شود و بهتر است چیزی درباره این موضوع نگوییم، البته مقاله های علمی در این زمینه بسیار منتشر می شد. خلاصه آنکه خواستم بگویم بر مبنای شواهد موجود، تهران بسیار زلزله خیز است. قبل از سال ۱۹۷۵، شخصی که دکترا هم داشت، یک شبکه ای در تهران نصب کرد و دید تهران به شدت زلزله خیز است. به هر جهت خواستم بگویم ما در مورد اطلاعاتی که درباره میزان لرزه خیزی کشور داریم، مدیون این شبکه ها هستیم.

• پس از صحبت های شما نتیجه می گیریم، لرزه خیزی تهران واقعیتی است که از دهه ۱۹۷۰ ثبت شده بود.

بله، البته ما همیشه تلاش می کردیم این

است، بهتر است موسسه بین المللی زلزله شناسی را در کشور خود تاسیس کنیم. البته این مرکز بعدها به پژوهشگاه تغییر نام داد. خلاصه آنکه خواستم بگویم که ما آن زمان ضرورت وجود چینین مرکزی را در کشورمان تشخیص دادیم. نه تنها کشور ما به این موسسه های بین المللی نیاز دارد بلکه در همه استان های کشور، به چینین مراکزی نیاز داریم زیرا کشور ما به شدت زلزله خیز است.

• پس خیلی پیگیر ماجرا بودید.

بله یادم هست که من آن موقع همیشه می گفتم ما به وزارتخانه زلزله شناسی نیاز داریم تا بتوانیم یک شبکه زلزله نگاری پیشرفته مثل شبکه زلزله نگاری در آلمان یا آمریکا تاسیس کنیم. توجه کنید که در ابتدا، دانشگاه تهران متولی زلزله شناسی بود (در قالب موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران). دانشگاه تهران آن موقع بیست و چند دانشکده و چند موسسه داشت که یکی از آنها موسسه ژئوفیزیک بود که خود این موسسه ژئوفیزیک چند بخش داشت که یک بخش از آن زلزله شناسی بود، یعنی

واقعیت را منتشر کنیم، اما دولت آن موقع از انتشار اخبار پیشگیری می کرد و بر اخبار سرپوش می گذاشت. استدلالشان هم این بود که انتشار چینین خبرهایی باعث نگرانی مردم می شود. یادم هست در سال ۱۳۶۰ زلزله ای در جاده هراز آمد و افرادی که در آبگرم آنجا مشغول شنا بودند، کشته شدند. من همان وقت نامه ای نوشتم به نخست وزیر وقت و ایشان را در جریان موضوع قرار دادم. ایشان هم ۱۲ میلیون تومان دادند تا یک پایگاه زلزله نگاری درست کنیم. ما هم یکی در استان گلستان فعلی، یکی در بروجن و یکی هم در مسجدسلیمان ساختم (چون شهر خودم است!). ۱۲ پایگاه هم در نطنز گذاشتیم. یعنی سعی کردم از این پول بهترین استفاده را کنم و شبکه لرزه نگاری را به بهترین شکل گسترش دهم.

• یعنی می گوید این گسترش شبکه حتی در دوران جنگ هم ادامه داشت؟

بله، بالاخره شبکه لرزه نگاری در ایران پا گرفت، موسسه ژئوفیزیک نیز در این زمینه همکاری می کرد. در سال ۱۳۶۸ در وزارت علوم، اسنادی را امضا کردیم مبنی بر اینکه چون کشور ما زلزله خیز

سال یا دو سال دیگر زلزله می آید. من فکر می کنم تا ۴۰، ۵۰ سال دیگر هم نتوان وقوع زلزله در یک شهر را پیش بینی کرد. برخی می گویند زلزله اصلاً قابل پیش بینی نیست، اما من فکر می کنم زلزله قابل پیش بینی هست اما احتیاج به زمان دارد. ما پارامترهای بسیاری برای پیش بینی زلزله نیاز داریم. ولی برای شهر تهران باید فکر اساسی کرد. تا شهرهای دیگر به قدر کافی جاذبه نداشته باشند، هر روز بر جمعیت تهران افزوده می شود.

● **در مورد اینکه تهران به عنوان پایتخت سیاسی و اجتماعی باقی بماند، چه نظری دارید؟**

به نظر من اشتباه است. چون شهر تهران خودش مشکلات زیادی دارد و اگر پایتخت باقی بماند، مشکلات دیگری هم بر آن اضافه می شود. برای مثال الان کرج را استان کردند، به نظر شما چه مشکلی از مشکلات کرج حل شده است؟ به نظر من که مشکلی حل نشده است.

● **به نظرم این کار را کردند که زیر سایه تهران نباشد.**

ولی به نظر من همچنان زیر سایه تهران خواهد ماند، منتها اگر تا چند دهه دیگر، جاذبه هایش بیشتر شود و افراد کمتری به تهران مراجعه کنند. ولی تا زمانی که جاذبه های شغلی و رفاهی و موارد دیگری از این دست وجود داشته باشد، مردم به تهران می آیند. برای مثال ما اکنون اسلامشهر را داریم با جمعیت حدود نیم میلیون. اسلامشهر چه جاذبه ای دارد؟ این شهر بیشتر به عنوان مکان سکونت کم هزینه مطرح است. فرض کنید شهری و ورامین را هم استان کنیم، اینها دردی را دوا نمی کند. باید سعی کنیم، شهرهای دیگر هم دارای جاذبه هایی شوند تا جمعیت را به سمت خود بکشند. برای این کار لازم است قطب های صنعتی را در شهرهای دیگر به وجود آوریم. به نظر شما چرا در هر روستایی در آلمان یک کارخانه وجود دارد؟ به نظر من روستاهای آلمان، امکانات بیشتری نسبت به شهرهایشان دارند و کمتر



چه باید کرد؟

سوال بسیار مشکلی است. چه بخواهیم و چه نخواهیم، جمعیت تهران روزه روز بیشتر می شود. پس باید سعی کنیم انگیزه هایی که باعث افزایش جمعیت در تهران می شود، کم کنیم و انگیزه های بهتری را برای اسکان در شهرهای دیگر به وجود آوریم. اصلاً چرا تهران اینقدر بزرگ شد؟ وقتی که همه امکانات فقط در یک نقطه متمرکز شود و در شهرهای دیگر کمبودها و کاستی های زیادی وجود داشته باشد، مسلماً همه در این شهر متمرکز می شوند. البته این اشکال مربوط به ۳۰ یا ۴۰ سال گذشته نیست، بلکه اشکال ۲۰ ساله داریم. باید ببینیم که چرا جمعیت به تهران می آید. باید روی عوامل موثر در افزایش جمعیت کار کنیم. تا روی آن عوامل کار نکنیم، اقدامات دیگر فایده چندانی ندارد. بهتر است فکرهای اساسی بکنیم. من بارها تاکید کرده ام که این غده سرطانی را که طی ۲۰ سال گذشته بدون نظارت، بزرگ و بزرگ تر شده است، باید جراحی کرد. پیش بینی زلزله نقشی برای تهران ندارد. اولاً پیش بینی زلزله به این سادگی ها هم نیست که بگوییم تا یک

فعالیت زلزله شناسی در کشور ما عملاً صفر بود. در حالی که تعداد پایگاه های کشورهای همسایه مانند عراق، پاکستان یا ترکیه از ما بیشتر بود. خوشبختانه هم اکنون وضعیت ما از لحاظ تعداد پایگاه ها، فوق العاده خوب شده و کادر علمی و کادر فنی ما هم نسبتاً خوب است ولی اصلاً کافی نیست. با توجه به رشد هر کدام از مراکز استان های ما مانند مشهد و اهواز و... و جمعیت زیاد این شهرها، لازم است بیشتر به آنها توجه شود.

● **در مورد تهران هم لازم است بحث مفصل و جداگانه ای داشته باشیم. اسناد تاریخی نشان دهنده لرزه خیزی این شهر است. گسل های کواترنری و فعالی که وجود دارد نیز به عنوان مستندات علمی بر ریسک زلزله خیزی این شهر صحنه می گذارد. بحث های تغییر پایتخت یا پایتخت های جایگزین مطرح است. به تازگی هم بحث کم کردن جمعیت تهران مطرح شده است. نظر شما در این باره چیست؟ آیا شما تهران را به عنوان پایتخت ۵۰ سال آینده مناسب می دانید؟ فکر می کنید**

عمومی منتشر کنید. پس خلاصه آنکه این روش برخورد با موضوع، علمی نیست. موضوع پیش بینی زلزله و امکانپذیر بودن یا نبودن آن هم یک بحث علمی است و باید در چارچوب های علمی به آن پرداخت. به نظر من افرادی که چنین ادعاهایی را مطرح می کنند، حتی اگر پست و سمتی هم داشته باشند، صلاحیت علمی ندارند. به نظر من انگیزه برخی از افرادی که سمتی دارند و چنین ادعاهایی را مطرح می کنند، گرفتن بودجه است. مسوولانی هم که بودجه در اختیارشان هست، باید پیش از تخصیص بودجه، تحقیق کنند که آیا این ادعاها معتبر هست یا نه.

از مسجد سلیمان تا فرانکفورت

دکتر «بهرام عکاشه» متولد ۱۳۱۵ در مسجد سلیمان، متخصص برجسته زلزله شناسی و زمین شناسی و پیشگام علم زلزله شناسی ایران است. دکتر «عکاشه» تحصیلاتش را در سال ۱۳۴۷ در آلمان به اتمام رساند. یک سال هم دستیار آزمایشگاه بود و برای دانشجویان تدریس می کرد، علاوه بر آن مسوول ثبت داده های زلزله در یک پایگاه زلزله سنجی در غرب فرانکفورت بود. هر چند امکان اقامت و کار در دانشگاه های آلمان برای او فراهم بود، اما به ایران بازگشت و کار علمی - پژوهشی اش را در میهن پی گرفت. او از سال ۱۳۴۸ در موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران مشغول فعالیت شد و در سال ۱۳۶۴ به مرتبه استادی رسید. وی سال ها رییس بخش زلزله شناسی موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران بود. وی همچنین مدت ۱۴ سال ریاست گروه ژئوفیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال را بر عهده داشته است. دکتر «عکاشه» همواره نسبت به خطر وقوع زلزله در تهران هشدار داده است و از طرفداران تغییر محل پایتخت به منظور به حداقل رسانیدن تلفات ناشی از زلزله احتمالی است. او در این مصاحبه نیز به این موضوع اشاره کرده است.

روزنامه شرق، شماره ۱۷۱۸ - ۹۲/۲/۸
صفحه ۷ (علم)

روزنامه مطرح شده است.

به نظر من درباره این موضوع باید بحث کرد و به کسانی که چنین ادعاهایی دارند باید گفت شما مردم را فریب می دهید. جالب است که در جایی زلزله می آید و چند نفر هم کشته می دهد، اما این فرد مدعی اختراع دستگاه پیش بینی زلزله می گوید هنوز آزمایش های مربوط به ساخت دستگاه من کامل نشده است! متأسفانه من هم در روزنامه ها خواندم که گفتند ما در زمینه پیش بینی زلزله پیشتاز هستیم که واقعیت ندارد و این سخنان، فریب مردم است. اگر این ادعاها در رسانه های جهان منتشر شود، دیگران نتیجه می گیرند که ادعاهای ما واهی است. البته این مشکل از رسانه ها هم هست که هر ادعایی را بدون تحقیق منتشر می کنند. آنها باید پیش از انتشار چنین اخباری، از افرادی که کارشناس اند، نظرخواهی کنند و بپرسند این ادعا چقدر صحت دارد. در ضمن کسی هم که پست و مقامی هم دارد، نباید به خودش اجازه بدهد، چنین ادعاهایی را منتشر کند. من به کسانی که چنین ادعاهایی کردند، گفتم شما پیش از آنکه ادعاهای خودتان را در روزنامه های ما منتشر کنید، در یک مجله بین المللی منتشر کنید. در این نشریات داورانی هستند که با ذره بین ادعاهای مختلف را بررسی می کنند. بعد که این دستاورد به نام شما ثبت شد، می توانید این خبر را در رسانه های



پیش می آید مردم برای انجام کاری به شهر مراجعه کنند. تا تهران جاذبه های اینگونه دارد، همچنان بر جمعیتش افزوده می شود و نمی توان در چهار، پنج سال یا ده سال آینده کاری برای تهران انجام داد، بلکه به نظر من ما به نیم قرن زمان احتیاج داریم و امیدوار باشیم که در این نیم قرن زلزله ای در تهران روی ندهد. در این مدت هم لازم است که دولتمردان دست به کار شوند و پایتخت را جابه جا کنند. الان تهران بزرگ حدود ۵۰ دانشگاه دارد. کدام شهر در کشور پیشرفته ۱۰ تا دانشگاه دارد؟ دانشگاه ها را باید در شهرهای مختلف پخش کرد. دانشگاه آزاد از این لحاظ کار بسیار خوبی کرد و در شهرهای مختلف، واحدهای دانشگاهی به وجود آورد.

● در چند سال اخیر مردم بارها در اخبار شنیده اند که مشکل پیش بینی زلزله حل شده و کسانی مدعی می شوند فناوری هایی عرضه کرده اند که با استفاده از آن می توان زلزله را پیش بینی کرد. به نظر شما برخورد واقع بینانه با این پدیده چگونه است؟

هنوز در هیچ کشور جهان، زلزله به صورت سیستماتیک قابل پیش بینی نیست. ممکن است برای یک گسل به خصوص بتوان دستگاه هایی نصب کرد و اطلاعاتی از آن تهیه کرد، اما تا این لحظه، زلزله به شکل کلی قابل پیش بینی نیست. البته یک زلزله از چند موج تشکیل شده که یکی چند ثانیه بعد از دیگری از راه می رسد و اگر بدانیم که زلزله واقعا بزرگی در راه است، مثلا می توان راکتورهای هسته ای را خاموش کرد یا مثلا همه چراغ های راهنمایی و رانندگی را قرمز کرد و اقدام هایی از این دست. ولی تاکنون کسی نتوانسته زلزله را به شکل سیستماتیک پیش بینی کند. به عقیده من، هم اکنون زلزله شناسی و به ویژه بخش پیش بینی زلزله، مرحله کودکی را پشت سر می گذارد.

● ولی موضوع ساخت دستگاهی برای پیش بینی زلزله، در چند رسانه و

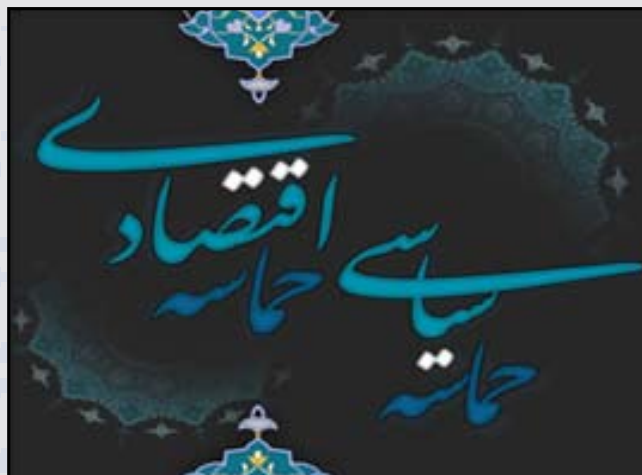
نقش مهندسان ساختمان استان تهران در خلق حماسه های سیاسی و اقتصادی سال ۹۲

که جمهوری اسلامی در شرایط خاص اقتصادی و سیاسی به سر می برد، برای حل و فصل مشکلات اقتصادی و سیاست خارجی بیش از پیش نیازمند خلق حماسه هستیم.

نامگذاری سال ۱۳۹۲ تحت عنوان سال «حماسه سیاسی و حماسه اقتصادی» از جانب رهبر معظم انقلاب را بایستی دکتترین جدید و در واقع یک راهبرد کلان برای نظام اسلامی در زمینه اداره امور سیاسی و اقتصادی دانست که علاوه بر اینکه چشم انداز آتی مسایل کشور در ابعاد کلان سیاسی و اقتصادی را مشخص می کند، بلکه افزون بر آن و مهمتر از همه نقشه راه و مسیر حرکت مسوولان کشور و ملت بزرگ ایران جهت نیل به راهبرد ذکر شده را نیز تبیین و تعیین می کند.

بسیاری از کارشناسان و صاحب نظران معتقدند که اغلب مشکلات اقتصادی، ناشی از مشکلات حوزه سیاسی است و برخی دیگر نیز حوزه این تاثیر گذاری را فراتر دانسته و معتقدند که هر زمان که حوزه سیاست دچار مشکل می شود، آثار آن بخش اقتصادی را نیز تحت تاثیر قرار می دهد. با این دو دیدگاه می توان نتیجه گرفت که؛ با توجه به پیوستگی حوزه اقتصادی و سیاسی، حماسه اقتصادی بدون حماسه سیاسی محقق نمی شود یا به عبارت دیگر اگر این دو حماسه توأمان اتفاق بیافتد، دستیابی به مقاصد و اهداف عالی نظام براحتی میسر می شود.

در این میان، اولین و بهترین اقدام جامعه مهندسان ساختمان در سال جاری به منظور خلق حماسه های سیاسی و اقتصادی، ارزیابی وضع کنونی و نگاه به گذشته و پرداختن به آینده چه به صورت فردی و چه اجتماعی است. باید آنچه را که بر امور مختلف این جامعه گذشته است، بار دیگر مورد نظر قرار داد؛ از آن درس و عبرت گرفت و برای آینده از آن بهره برد. البته وقتی به عملکرد و برنامه های گذشته و آینده نگاه میکنیم، نگاهمان باید واقع بینانه باشد؛ ارزیابی ما ارزیابی درستی باشد. بعضی از مهندسان یا تشکل های مهندسی ساختمان، فقط ضعف ها را می بینند؛ که به نظر می رسد، این نگاه، نگاه ناقصی است. در اوضاع مهندسان و اوضاع تشکلهای و مجموعه های مهندسی ساختمان در کشور و بویژه در استان تهران یک میدان عظیم پرچالشی مشاهده می شود که با وجود مشکلات و نارسایی های فراوان،



«لازم است هم در زمینه اقتصاد، هم در زمینه سیاسی، حضور مردم حضور جهادی باشد. با حماسه و با شور باید وارد شد و با همت بلند و نگاه امیدوارانه باید وارد شد، با دل پر امید و پر نشاط باید وارد میدان ها شد و با حماسه آفرینی باید به اهداف خود رسید.»

مقام معظم رهبری - فروردین ماه ۹۱

حماسه در لغت به معنای دلآوری، جسارت و شجاعت است و در اصطلاح، نثر یا شعری است داستانی با زمینه قهرمانی، قومی و ملی که حوادثی خارق العاده در آن جریان دارد. یکی از شرایط مهم حماسه، جریان یافتن حوادثی است که در قریب به اتفاق موارد با منطق و تجربه علمی سازگاری ندارد و در نوع خود بی نظیر و یا حداقل کم نظیر می باشند. در هر حماسه ای، رویدادهای بزرگ و سترگ فراطبیعی و بیرون از نظام عادت و خارج از روندهای معمول مشاهده می شود، که تنها از رهگذر عقاید دینی و آرمان های انقلابی و ارزش های ماورایی عصر خود که با حضور رهبری کاریزما که تبعیت و اطاعت همگان را بر می انگیزد، توجیه پذیر هستند، به وجود می آید. به این معنا که هر ملتی، عقاید ماورای طبیعی خود را به عنوان عاملی شگفت آور، در حماسه خویش به کار می گیرد و بدین طریق به خلق حماسه ای پیش برنده می پردازد. فلذا اطلاق کلمه «حماسه» برای روند امور کشور در سال جاری در کنار اینکه نشان از هوشیاری رهبر معظم انقلاب و تشخیص ضرورت های پیش روی کشور توسط ایشان دارد، بدنبال تفهیم این مساله به مسوولان و مردم است، که در موقعیت کنونی



محمد حسین مسعودی
عضو هیات رییسه گروه عمران سازمان
نظام مهندسی ساختمان استان تهران



ظرفیت و قدرت و هوشمندی مهندسان می تواند بر آنها فایده آید.

پس از انجام ارزیابی صحیح و شناسایی ضعف ها و قوت ها، اقدام مهم بعدی به عهده «تخبگان جامعه مهندسی ساختمان» است که باید مسایل اصلی و فرعی در جهت پیشبرد امور را با توجه به ارزیابی های انجام شده برای سایر مهندسان تبیین سازند. تقسیم بندی مسایل به اصلی و فرعی و ترسیم مسیری بابرنامه در جهت تأمین اهداف کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت و تعیین معیاری برای کنترل پیشرفت ها به نحوی که پرداختن به اهداف و برنامه های بلندمدت موجب غفلت از رسیدگی به مسایل جاری و کوتاه مدت نشود از وظایف مهم مهندسان نخبه به شمار می روند.

در ادامه فعالیت های ذکر شده فوق، آنچه که در تحقق «حماسه های سیاسی» از عموم جامعه مهندسان ساختمان انتظار می رود را می توان باختصار و به شرح زیر برشمرد:

- ۱- تداوم و پایداری بر اصول برای حفظ دستاوردها و حضوری جهادی برای رفع اشکالات باقی مانده
- ۲- در اولویت قرار دادن توجه به فراخوان های صادره از مراجع رسمی سازمان و حضوری جهادی برای مشارکت در مجامع عمومی در جهت تصمیم سازی یا تصمیم گیری های مهم و اثرگذار
- ۳- الگو قرار دادن خود برای جامعه با حضور جهادی خود در عرصه های مختلف مواجهه با مردم و پیش قدم شدن برای اعتلای جایگاه اخلاق و مشارکت در طرح ها و برنامه های عمومی نظیر انتخابات پیش روی ریاست جمهوری و شورای اسلامی شهر
- ۴- تمکین در مقابل قانون که به عنوان یک وظیفه همگانی برای همه مطرح است. در این مورد رهبر معظم انقلاب به طور کلی معتقدند؛ «در مساله انتخابات و غیر انتخابات، همه باید تسلیم رأی قانون باشند؛ در مقابل قانون تمکین کنند.»
- ۵- نهادینه کردن استفاده از خرد جمعی و ممانعت از ایجاد خطاهای مکرر با حضور جهادی برای توسعه و اجرای برنامه های تیمی
- ۶- کسب مهارت لازم در جهت استفاده از فناوری های نوین و حضور جهادی برای تحقق اراده خدمات سازمان به صورت الکترونیک
- ۷- توجه به شایستگی و شایسته سالاری و

حضور جهادی برای حمایت و تقویت شایستگان جهت قبول مسوولیت در سازمان ها

پیش شرط بنیادین برای نیل به «حماسه اقتصادی» نیز در سالجاری، رونق و تقویت تولیدات ملی و توجه روز افزون به تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی است که از اقتضایات دهه عدالت و پیشرفت به شمار می رود. شعار «حماسه اقتصادی»، توجه به «اقتصاد مقاومتی» و آمادگی پیش از نیاز و در واقع یک قدم جلوتر از نقشه دشمن حرکت کردن است. سیاست و استراتژی کلی در این مقوله؛ جدا شدن درآمد ناشی از خام فروشی و نفت از اقتصاد کشور است.

صنعت ساختمان، به عنوان یک مولد تولید صد در صد ایرانی به نام ساختمان؛ چه از لحاظ مسایل فنی در بخش های مختلف طراحی، محاسبه و اجرا و چه از لحاظ نیروی انسانی در بخش کارگری و مهندسی، یکی از ظرفیت ها و پتانسیل های موجود در رونق تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی محسوب می شود که علاوه بر تأمین نیازهای داخلی و ایجاد اشتغال مناسب و قابل توجه آن، با توسعه و رشد مناسب توانسته است زمینه صدور اینگونه خدمات را نیز در سنوات اخیر به خارج از کشور مهیا کند.

با این توصیف و علم به ظرفیت های موجود در صنعت ساختمان می توان اذعان کرد که در صورت تحقق امور زیر، این صنعت می تواند حماسه ساز عرصه اقتصادی کشور در سال جاری باشد:

- ۱- اجرای کامل قانون مقررات ملی ساختمان کشور به ویژه اجرای مفاد ماده ۳۳ یعنی استفاده از مجریان صاحب صلاحیت، رعایت تعرفه های قانونی خدمات مهندسی در تمامی رشته ها، نهادینه شدن طرح ارجاع کار نظارت و استفاده از چهار ناظر در اجرای ساخت و سازها و همچنین کنترل مناسب امور طراحی، اجرا و نظارت توسط سازمان های نظام مهندسی ساختمان
- ۲- رفع هرگونه ضعف در ساختار اقتصاد این صنعت به منظور جلوگیری از رانت و فساد
- ۳- خارج کردن افراد غیرمتخصص و فاقد صلاحیت از کلیه مراحل مختلف ساخت و ساز و واگذار کردن کارها به افراد دارای صلاحیت برای رسیدن به ساختمان هایی با شرایط امن، ایمن و استاندارد

تأمین چنین شرایطی، آرزوها و آرمان های

چندین ساله مسوولان در ارتقای کیفیت و حفظ یکی از مهمترین سرمایه های کشور یعنی صنعت ساختمان را به راحتی فراهم می کند و افرادی که با امید فراوان شغل و کسوت مهندسی ساختمان را برای خود انتخاب کرده اند را برای فراگیری علوم روز و بکارگیری از تخصص و حرفه خود با انگیزه خواهد کرد و در نهایت با حفظ سرمایه های ملی و ایجاد اشتغال مناسب و بها دادن به تخصص افراد، نتیجه ای جز خلق یک حماسه آنها از نوع اقتصادی به ثمر نخواهد نشست.

در پیمودن راه تلاش و خدمت جهادی و حماسی ساز ترسیم شده چه از نوع سیاسی و چه از نوع اقتصادی آن، از اعضای هیات مدیره سازمان ها در استان ها به ویژه استان تهران به عنوان مسوولان و پیش قراولان جامعه مهندسان ساختمان انتظار می رود که:

- ۱- هدف گذاری صحیح و فراهم کردن زیرساخت های لازم با تعیین ساختار، سازمان و شرح وظایفی مشخص برای بخش های مسوول و مرتبط با موضوعات طرح شده فوق
- ۲- نهادینه کردن مدیریت دانش در تمامی امور سازمان در جهت حفظ دستاوردها و بهره برداری مناسب و به موقع از نتایج حاصل از اقدامات انجام شده و اطلاعات جمع آوری شده

- ۳- انتخاب هایی شایسته و متکی بر آگاهی به مراتب بیشتر از سال گذشته برای مناصب مختلف مسوولان در بخش های مختلف سازمان ها. چه بسا مشکلاتی که هم اکنون به دنبال رفع آنها هستیم، اعم از مشکلات در محدوده استانی یا کشوری در امور مرتبط با مهندسان ساختمان با انتخاب مسوولانی شایسته مرتفع شود. بهترین ملاکی که در انتخاب مسوولان، روسا و مدیران به توصیه مقام معظم رهبری باید مورد توجه قرار گیرد عبارت است از امتیازاتی که امروز وجود دارد، منهای ضعف هایی که وجود دارد یعنی مسوولان هر دوره ای باید امتیازات کسبی و ممکن الحصول مسوولان قبلی را داشته باشند ولی ضعف های او را نداشته باشند.

به امید آنکه تمامی اعضا و مسوولان سازمان ها بتوانند نقش حقیقی خود را در خلق حماسه های سیاسی و اقتصادی سال ۹۲ بنحوی شایسته ایفا کنند.



نشست مشترک قطب علمی معماری اسلامی و شورای مرکزی برگزار شد

گزارش: سودابه قیصری

اجرائی تبدیل شده و ما مطالبات خود را در این زمینه شروع کرده‌ایم و به جای آنکه دیگران پیشقدم شوند و موضوع را از ما مطالبه کنند، اکنون سازمان خواسته‌ها و نیازهای این حوزه را مطالبه می‌کند. از آنجا که از زمان تهیه طرح‌های بالادست مثل طرح آمایش سرزمین یا طرح‌های کالبدی ملی مدت زیادی گذشته ضروری است نسبت به آنها در چهارچوب فرمایشات رهبر انقلاب و سیاست‌های کلان نظام و البته بر مبنای آمار نفوذ مسکن اقدام شود. در این راستا توجه به توانایی‌های بالقوه در بافت‌های شهری و همچنین وجود تاسیسات و تجهیزات شهری در آنها ضرورت دارد که در مکان یابی توسعه شهرها با توان‌های محیطی این فضاها اولویت داده شود. میرفندرسکی در بخش دیگری از سخنان

در ابتدای این نشست میرفندرسکی با اشاره به برخی مسایل موجود در زمینه ساخت و ساز در کشور بیان کرد: نکته مهم و مورد توجه آن است که نباید فقط به فکر ساختار فیزیکی و کالبدی بناها باشیم و بگوییم که این بنا اسلامی است یا نه، بلکه باید از نظر عملکردی و امنیت و حتی دلپذیری نیز از این منظر به آنها توجه کنیم. وی افزود: ماده ۲ قانون نظام مهندسی شامل ۱۰ خط مشی تعریف شده، بند دوم آن مشخصاً به ارزش‌های معماری اسلامی تاکید دارد. درحالیکه بی‌توجهی به این مواد از قانون نه تنها باعث بروز مسایل کنونی شده است، در اغلب گردهمایی‌ها و جلسات مرتبط با نظام مهندسی، بحث معماری و شهرسازی همواره در بیانیه‌ها بوده و هست و حتی اخیراً نیز این مساله به یک فرایند

نشست مشترک قطب علمی معماری اسلامی با حضور سید مهدی هاشمی رییس شورای مرکزی نظام مهندسی ساختمان، عبدالحمید نقره‌کار رییس دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران، سید عبدالهادی دانشپور و مصطفی بهزادفر از قطب علمی معماری اسلامی، حیدر جهان‌بخش استادیار دانشگاه و عضو هیات مدیره سازمان نظام مهندسی استان تهران، سید محمد مهدی مصطفوی معاونت راهبردی ریاست جمهوری، حسین جدلی مشاور ریاست سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، وطن‌خواه مدیرکل دفتر طرح‌های کالبدی و دبیرخانه شورای عالی معماری و شهرسازی وزارت راه و شهرسازی در ساختمان شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور برگزار شد.



خود، فقدان یک نظام فنی و اجرایی قانون‌مند را بزرگ‌ترین چالش کشور دانست و تصریح کرد: هم‌اکنون دو نظام فنی و اجرایی در کشور داریم که تعاملی با یکدیگر ندارند، یکی نظام فنی و اجرایی منشعب از معاونت راهبردی ریاست جمهوری و دیگری نظام فنی و اجرایی وزارت راه و شهرسازی تحت عنوان ماده ۳۳. باید این دو نظام در کنار هم قرار گیرند تا بتوانیم مطالبات خود را از نهادهای مربوطه محقق کنیم.



میرفندرسکی فقدان تعریف شاخص‌های معماری ایرانی و اسلامی را مساله مهم خواند و بیان داشت: به نظر می‌رسد اولین قدم که باید در حوزه برنامه‌ریزی معماری و شهرسازی اتفاق بیفتد، تدوین ضوابط و مقررات اجرایی در حوزه اسلامی و ایرانی است که لازم است به صورت سند به طرح تفصیلی و جامع الحاق شود و شهرساز موظف به رعایت آن باشد.



وی عدم وجود عرصه‌های عمومی، نیمه عمومی و خصوصی در این حوزه‌ها را چالشی مهم در عرصه ساخت و ساز عنوان و تصریح کرد: اگر ضوابط مربوطه در این باره توجیه اقتصادی و فنی، اجتماعی و فرهنگی نداشته باشد، قابلیت اجرا نخواهد داشت.



سید مهدی هاشمی رییس شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور هم با تاکید بر استخراج سیاست‌های کلی نظام در امر ساخت و ساز گفت: پس از استخراج این ضوابط باید بررسی کرد که به چه شکل و از چه مجرایایی باید آن را مطرح و مطالبه کرد؛ یعنی از موضع مجلس و به‌عنوان یک مصوبه یا ابلاغ یک قانون، یا از وزارت راه و شهرسازی، کشور، علوم یا سازمان نظام مهندسی درخواست شود.

وی با اشاره به اینکه تمدن‌های بشری مبتنی بر استناد عمده و اساسی به زیرساخت‌ها و ابنیه تاریخی هر کشور است، افزود: بیش از یک قرن است که فرهنگ، مدیریت، منابع و امکانات ما دستخوش تهاجم غرب شده و امروزه معماری و شهرسازی که نماد فرهنگی، مدیریتی و اقتصادی ما است، هیچ هویتی برای عرض اندام در دنیا ندارد. به‌طور کلی در نظام مهندسی کشور هیچ نمادی از ایران، اسلام، فرهنگ و قومیت ما وجود ندارد.

عبدالحمید نقره‌کار نیز در این نشست با تاکید بر اینکه جایگاه مسایل فرهنگی روی پنهان موضوع است، اظهار داشت: منشأ و هویت ایرانی و اسلامی بودن در باطن قضیه است و نه در ظاهر آن؛ ابتدا باید خانه را از منظر ایرانی و اسلامی تعریف کنیم، ولی قبل از آن باید تعریف خانواده و ارتباطات داخل و خارج از آن را از نظر کمی و کیفی بشناسیم. همچنین باید مفهوم و معیارهای ازدواج، جایگاه زن و مرد در خانواده، نگاه جامعه به ازدواج و فرزندآوری و ... را مورد بررسی قرار دهیم. اسلام در این مورد می‌گوید

که ازدواج نصف دین و سنت پیامبر بوده و مادر و پدر شدن، نزدیک‌ترین حیثیت و هویت به خداست. یا در جای دیگری می‌گوید مهمان روزی خود را می‌آورد و گناهان صاحبخانه را می‌برد. در نهایت خانه را با توجه به این تعاریف و مفاهیم دینی و فرهنگی تعریف و طراحی می‌کنیم. پس اول باید شناخت حاصل شود و بعد وارد عمل شویم.

وی با بیان اینکه بسیاری از ساخت و سازها محیط‌زیست انسان‌ها را نابود کرده است، افزود: ما در حوزه فرهنگ توانسته‌ایم زیرساخت‌ها را توسعه دهیم اما در عین حال فرایند روی داده این است که از معماری به ساختمان‌سازی رسیدیم و از شهرسازی به راه‌سازی، میدان‌سازی و خیابان‌سازی رسیده‌ایم. وقتی شهر، ابتدایی‌ترین نیاز فیزیکی ما یعنی هوای سالم را فراهم نمی‌کند تا چه حد باید درگیر کمیت‌ها آن هم در ظاهر یعنی بلندمرتبه‌سازی و شکل و شمایل ساختمان‌ها باشیم. بسیاری از ساخت و سازها ضد معماری و ضد آباد کردن محیط‌زیست انسان است. مشکل مهندسی ما عمل نکردن مسوولان به سرانه‌ها و استانداردها و حاکمیت قدرت و پول در معماری و شهرسازی است. وی از دانشگاه‌ها به‌عنوان زیربنای اجرای طرح تحول علوم انسانی یاد کرد و افزود: در این زمینه تا سرفصل‌ها و محتوای دروس و کتاب‌های درسی دانشگاه‌ها اصلاح نشود، تغییری صورت نخواهد گرفت.

نکته مهمی که در اینجا باید به آن اشاره شود این است که مسایل فرهنگی از طریق استدلال قابل طرح و تعبیر است نه به روش تحمیلی. از این رو فرد باید قانع شود و آگاهانه بپذیرد. مقوله آموزش بسیار ضروری است. از این رو لازم است کارگاه‌های آموزشی برای اساتید برگزار شود و در نهایت از طریق برگزاری همایش‌ها، کنفرانس‌ها، نشست‌های علمی و مجلات، ترویج و فرهنگ‌سازی صورت گیرد که این کار از طریق شورای عالی انقلاب فرهنگی و مشارکت قطب‌های علمی امکان‌پذیر است.

سید مهدی هاشمی در بخش دیگری از نظرات خود به انجام اقدامات کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت اشاره کرد و گفت: تولید علم باید در بخش میان‌مدت و بلندمدت پیش‌بینی شود. نمی‌توان از مدل‌های خارجی استفاده کرده و مدل بومی از دل آن استخراج نمود. از سوی دیگر باید خوب دقت کنیم ببینیم آیا معاونت علمی ریاست جمهوری، مسایل معماری و شهرسازی را جزء اهداف خود قرار داده یا ما چیزی خواسته و پیشنهاد داده‌ایم که آنها موافقت نکرده باشند؟

به نظر من در موضع مجلس و دولت امکان و زمینه لازم وجود دارد که اگر پیشنهادی ارائه شود موافقت کنند.



وی در ادامه گفت: وقتی محور کار ما معماری اسلامی باشد، همه چیز با تعریفی نسبت به این موضوع شکل می گیرد. بدین صورت که معماری اسلامی را محور قرار داده و آموزش، شهرسازی، اقدامات قانون گذار، مجلس، دولت و... را حول این موضوع در نظر بگیریم. این در حالیست که در حال حاضر همه این موارد (دولت، مجلس، قانون و...) را در رأس قرار داده و به دنبال هویت گم شده معماری اسلامی هستیم.

اگر بخواهیم به وضع موجود (معماری و شهرسازی) به عنوان یک بیمار یا تصادفی رسیدگی کنیم، این تضمین از ارکان اجرایی کشور لازم است که توسعه هایی که خارج

تصریح کرد: این مرجع می تواند سازمان نظام مهندسی باشد چون ما آزادتر هستیم و می توانیم مکاتبات لازم با رییس جمهور، مجلس و دانشگاه ها را انجام دهیم و از طریق رسانه ها نیز خواسته ها را مطالبه کنیم.

در ادامه وطن خواه تصریح کرد: ما قبول داریم که تعلیم و تربیت در راس همه امور است و اگر این بخش درست شود، بسیاری از مسایل کشور اصلاح می شود. معماری اسلامی هم باید از دانشگاه ها تغییر و تحول یابد. نظام مهندسی خط مقدم جبهه است و نقش مهمی دارد و باید اول از همه وارد عمل شود.

در پایان این نشست جهانبخش با تاکید بر اینکه می توان با دور شدن از برخی

بنابراین برای حفظ وضع موجود بهتر است پیشنهادهایی در حوزه مدیریت شهری، با تاکید بر ضرورت ایجاد برنامه برای بهبود معماری و شهرسازی آسیب دیده ارائه داد.

در ادامه این نشست بهزادفر با اشاره به یک سری برنامه های کوتاه مدت در راستای اقدامات اضطراری برای اصلاح برنامه های آموزشی در دست انجام، اظهار داشت: در کمیسیون هم ارزی برنامه های کوتاه مدت در حال انجام است تا نظام آموزشی تغییر و رشته ها ساماندهی شود. در ۳۰ سال اخیر کارهای اضطراری زیادی انجام داده ایم و الان باید برنامه کوتاه مدت را به سه شکل برنامه ریزی کنیم: اول اینکه در چارچوب فعالیت دانشگاه ها، سازمان نظام مهندسی و نهادهای مرتبط با معماری و شهرسازی در وزارت راه و شهرسازی، مسیری که انتخاب کرده ایم را به پیش ببریم. این نهادها برنامه های آموزشی را کنترل کنند و همراه با آنها شهرداری ها نیز یک کار کوتاه مدت و میان مدت در حوزه ضابطه ها انجام دهند. ضمن اینکه برنامه های پژوهشی در این راستا تدوین شود که مورد حمایت وزارت خانه ها به ویژه راه و شهرسازی، کشور، نظام مهندسی ساختمان، سازمان مدیریت و برنامه ریزی و شهرداری ها باشد. به نظر من اگر سازمان نظام مهندسی بتواند در این زمینه پیش قراول باشد و دانشگاه ها نیز در چارچوب طرح های تحقیقاتی وارد میدان شوند که در این مورد اگر دانشگاه علم و صنعت به عنوان قطب علمی معماری و شهرسازی اسلامی این مسوولیت را متقبل شود، شروع خوبی خواهد بود برای اینکه طرح های تحقیقاتی اجرایی و کاربردی، تهیه و اجرایی شوند.

نقره کار در ادامه صحبت های بهزادفر گفت: برای انجام این کار نیازمند مرجعیتی هستیم که این مرجعیت می تواند شورای عالی شهرسازی، سازمان نظام مهندسی، وزارت علوم یا ... باشد. به هر حال هر کدام از این نهادها که مرجعیت را بر عهده گیرد باید مرکزیتی ایجاد کند و هر سه برنامه را در طول یکدیگر تعریف، هدایت و نتیجه گیری کند.

هاشمی نیز در تکمیل سخنان نقره کار



از چهارچوب وضع موجود رخ می دهد را تحت مدیریت این برنامه خواه کوتاه مدت یا میان مدت، قرار داده و تدوین کرد.

نباید نسبت به وضع موجود غافل شویم، بیاییم قانونی بگذاریم و ضوابطی تدوین کنیم که شروع کار از این به بعد بر مبنای آن شکل گیرد. بنابراین ۲ بعد کلی را در پیش رو خواهیم داشت:

۱- ساماندهی ۲- توسعه ای

باید توجه کنیم که توسعه و ساماندهی شهرها را صرفا به شهرهای بزرگ و قدیمی اختصاص ندهیم بلکه با اعمال ضوابط جدید بر مبنای معماری اسلامی در روند ساخت و ساز شهرهای جدید بتوانیم به نتایج مطلوب تر و سریع تری برسیم.

تقیدها، به رغم اینکه سازمان ها و دستگاه ها موظف به این تقیدها هستند؛ به بهبود اوضاع امیدوار بود، گفت: بهتر است دو بعد اقدامات عملیاتی و برنامه ای را به گونه ای پیش برد که نه تقیدها باعث شوند از اقدامات عملیاتی دور بمانیم و نه سست گرفتن زیاد باعث شود موضوع از دسترس خارج شود. رهبر انقلاب سیاست های کلان را مطرح کرده اند خواسته های ما در این باره کاملا روشن است، از سوی دیگر داشته های ما نیز معین است؛ بهتر است از داشته ها برای خواسته هایمان به خوبی استفاده کنیم، چرا که اگر بیش از این صبر کنیم داشته های ما آنقدر زیاد می شود که نمی دانیم کدام را بکار ببریم.

گفت و گو با دکتر عبدالحمید نقره کار

رئیس دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران

عبدالحمید نقره کار متولد ۱۳۲۲ تهران و دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران است. وی قبل از انقلاب به طور غیر رسمی در هنرستان کارآموز نارمک و دبیرستان جهان آرا تدریس می کرد. بعد از انقلاب نیز در مجموع به مدت ۲۳ سال در دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده هنر اسلامی تبریز و دانشگاه الزهرا تدریس کرده است. ۱۴ سال است که نقره کار ریاست دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران (سه دوره) را به عهده دارد. از دیگر مسوولیت های او می توان به موارد زیر اشاره کرد:

مدیر قطب علمی (معماری اسلامی) از سال ۱۳۹۱، ریاست کرسی نظریه پردازی معماری و شهرسازی حدود ۱۴ سال، رئیس کارگروه معماری و شهرسازی، شورای عالی تحول و ارتقای علوم انسانی از سال ۱۳۹۱ ریاست مرکز تحقیقات معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران حدود ۱۸ سال، مشاور فرهنگی ریاست دانشگاه علم و صنعت ایران حدود ۱۵ سال در سه دوره، عضو شورای برنامه ریزی مرکزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از سال ۱۳۹۱، سر دبیر نشریه طرح و نماد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران ۱۳۹۱.



که لباس برای انسان دارد معماری و شهرسازی در فضایی وسیع تر و عمومی تر در زندگی اجتماعی دارد. همانطور که لباس باید متناسب با اندام فرد باشد، معماری و شهرسازی هم باید متناسب با نیازهای فردی و اجتماعی انسان باشد. مساله مهمی که وجود دارد این است که تعریف موجود از انسان در فرهنگ معاصر

• در راستای دستور مقام معظم رهبری در راستای تحقق معماری اسلامی در ساخت و ساز کشور چه کارهایی در این زمینه انجام شده و چه اقداماتی قرار است صورت گیرد؟

بحث معماری و شهرسازی تعریف مشهوری دارد و آن را لباس اجتماعی انسان بیان کرده اند و همان نقشی

گفت و گو: محبوبه پور دوستار



غرب انسان را صرفاً موجودی مادی و حداکثر حیوانی تعریف می‌کند و چون از یک مکتب الهی یا فلسفی که همه به آن اعتقاد داشته باشند، محرومند و انسان را موجودی نسبی، متغیر و وابسته به مجموع شرایط زمانی و مکانی می‌دانند. از این رو هیچ معیار ثابت و مشخصی برای نیازها به ویژه نیازهای روحی و معنوی انسان قایل نیستند.

البته نیازهای مادی انسان و مهندسی ساختمان با روش پوزیتیویستی و علوم تجربی فراهم می‌شود. از نظر اسلامی هم بنا به قول آیت‌... جواد آملی، آنچه علمی است عقلانی است و آنچه عقلانی است اسلامی است. بنابراین مشکلی که در موضوع مهندسی ساختمان داریم این است که بعضی از مهندسان، مجریان، مشاوران یا مدیران ما استانداردها و سرانه معماری و شهرسازی را نمی‌شناسند یا حتی بدتر اینکه می‌شناسند ولی عمل نمی‌کنند.

از این نظر معماری و شهرسازی ما دچار کمبودها و مشکلاتی است. از جمله این مشکلات مقاومت ساختمان‌ها در برابر زلزله است. مهندسان معمار و عمران باید این مساله را از نظر علمی بشناسند و مهم‌تر اینکه مجریان، پیمانکاران و مدیران باید مطابق با استانداردها اجرا کنند. در این زمینه یا نقشه‌ها مشکل داشته یا نظارت‌ها دچار نقص است. به هر حال در این حوزه نقص‌هایی داریم که با استفاده از علم روز و دستاوردهای علوم تجربی در همه دنیا و کارهایی که در جهت بومی‌سازی این علوم با توجه به شرایط زمانی و مکانی ما باید انجام شود، فعالیت‌هایی انجام شده باید این تقویت شود و در عین حال به این دستاوردها تعهد عملی داشته باشیم و نگذاریم به خاطر مسایل اقتصادی یا سرعت کار این ارزش‌ها از دست رود.

اما در حوزه نیازهای روحی و معنوی انسان باید گفت از دیدگاه اسلامی همه هستی برای انسان آفریده شده و انسان برای کمال. اما متأسفانه امروزه غرب از این موضوع انسان را در جهان محروم

کرده و فرهنگ غربی بحران‌زا شده است زیرا به این بعد از انسان بی‌توجه است و اگر اسلام، انقلاب اسلامی و جمهوری اسلامی رسالتی در دنیای معاصر داشته باشد این است که فطرت الهی انسان را درست تعریف کند و ببیند این نیازهای معنوی و تکاملی انسان را چگونه می‌توان در حوزه معماری و شهرسازی پیاده کرد. البته این حوزه تکامل انسان اختیاری است و با اینکه انسان استعداد لازم را دارد ولی در اختیار خودش است که بخواهد این استعداد را محقق کند یا نه. به این ترتیب در اینجا نقش معماری و شهرسازی بسترسازی و زمینه‌سازی برای تکامل روحی و معنوی انسان است.

از دیدگاه اسلامی فرایند خلاقیت یا طراحی معماری را اگر ۴ مرحله در نظر بگیریم، در مرحله‌ای که معمار و شهرساز می‌خواهد ایده‌پردازی کند باید اصول راهبردی و مفهومی آن و نیازهای روحی و معنوی انسان را آرایه کند که حکمت نظری اسلام این مقوله را تعریف کرده است. در حوزه رفتار فردی و اجتماعی انسان‌ها تعریف مفاهیمی همچون خانواده، محله، شهر، حقوق متقابل انسان‌ها به عنوان واحد همسایگی، واحد محلی و... آرایه شده است. به طور کلی انسان برای مجموعه ارزش‌هایی که ابزار و وسیله‌ای در جهت تکامل انسان است، حکمت عملی دارد.

بسیاری از مکاتب فلسفی حکمت نظری دارند ولی حکمت عملی ندارند اما قرآن سرشار از این آموزه‌هاست به طوری که شاید نیمی از قرآن به احکام عملی اختصاص دارد که شامل احکام فردی، اجتماعی، سیاسی، حکومتی، اقتصادی، روابط، مناسک، حقوق، رفتار انسان‌ها با یکدیگر، رفتار با پیر و جوان، رفتار همسران با هم، رابطه والدین با فرزندان و اقوام همه و همه رفتارهای عملی است که معماری و شهرسازی براساس اینها باید برنامه‌ریزی شود. پس می‌توانیم بگوییم اسلام در حوزه فرایند طراحی معماری

و شهرسازی هم در مورد راهبردها و اصول مفهومی که فرازمانی و فرا مکانی هستند گزاره‌هایی دارد و هم در مورد روش‌ها، سبک‌ها و شیوه‌های زندگی فردی-اجتماعی دارد که مایه اصلی برای یک معمار و شهرساز است که هم به برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای بپردازند و هم به طراحی شهری و طرح‌های جامع و تفصیلی و هنر معماری و ساختمان‌سازی اقدام کنند. در اینجا دو مورد اول محتوای برنامه هستند که معمار و شهرساز باید در آن اجتهاد حرفه‌ای کنند و مطالب و روش‌ها را به ماده و صورت معمارانه و شهرسازانه تبدیل کنند. در حوزه معماری اشاره به تک ساختمان‌ها و مجموعه‌های ساختمانی دارد و در حوزه شهرسازی نیز اشاره به محله‌سازی که باید در ساخت شهرها پیاده شود.

● **اسلام در این مورد نظری دارد؟ آیا معماری اسلامی تعریف مشخصی دارد؟** اسلام به صورت جامع و مانع انسان و جهت‌گیری او را تعریف کرده و راهبردهای مفهومی آرایه کرده است. همچنین این دین، هم تعریف مشخصی از معماری دارد و هم مصداق‌های نسبی و ارزشمندی برای این مساله آرایه کرده است.

● **نمونه و مصداق‌هایی از نظر اسلامی در این زمینه وجود دارد؟**

عالی‌ترین نمونه و مصداق فضای زیست انسان، طبیعت است که همه هنرمندان، عرفا و فیلسوفان از همین فضا که به صورت تمثیلی و به قول قرآن آیه و نشانه است، برداشت کرده‌اند. از نظر مهندسی هم اگر نگاهی به آخرین تکنولوژی‌های روز دنیا ببینیم که همه چیز از مهندسی طبیعت گرفته شده است. به طور مثال کامپیوتر با الهام از مغز انسان، پروازها با الهام از پرندگان و... به حقیقت پیوسته‌اند. در معماری نیز سیر در آفاق و انفس و برون‌گرایی و درون‌گرایی از توالی روز و شب الهام گرفته شده است.

نداریم. همچنین مشاع‌سازی و تراکم فروشی راه حل مناسبی از نظر اقتصادی به شمار نمی‌رود. بنابراین این مساله از نظر علمی ۱۰۰ درصد برخلاف حقوق و نیازهای واقعی مردم است.

از نظر اسلامی، زمین باید مجانی باشد زیرا زمین متعلق به خداست و باید از طریق حکومت اسلامی در اختیار بهره‌وران قرار گیرد و اگر آنها زمین را مورد بهره‌برداری قرار ندادند، از ایشان پس گرفته شود. اما متأسفانه الان زمین در کشور ما به مافیای اقتصادی عده‌ای دلال سودجو و زمین‌خوار تبدیل شده است. بنابراین

رسد به اینکه خواهیم خانه را گسترش دهیم. از سوی دیگر تراکم جمعیت در یک محل، ارتباطات و تعاملات را مخدوش می‌کند و در نتیجه باعث ایجاد استرس‌ها، ناراحتی‌ها و عدم تعاملات اجتماعی می‌شود و همه اینها حاصل فروش تراکم و بلندمرتبه‌سازی در حوزه ساختمان‌های مسکونی است. در حالی که عکس این قضیه صادق است و باید ساختمان‌های مسکونی را مستقل، در ارتباط با زمین و طبیعت و با یک حریم مناسب برای آزادی و استقلال خانواده ساخته و مراکز



اولین و مهم‌ترین کاری که باید انجام شود این است که زمین را از حوزه اقتصاد ساختمان خارج کنیم.

مساله دوم این است که تراکم‌ها باید به صورت علمی در نظر گرفته شود. هر پهنه جغرافیایی تراکم خاصی از جمعیت را می‌پذیرد که از نظر علمی تعریف شده و معیارهای بسیار متنوعی در احتساب این تراکم قابل توجه است. بنابراین تراکمی که برای تهران تعریف کرده‌اند کاملاً اشتباه است. ۱۵ میلیون نفر جمعیت برای

اداری، تجاری و اقتصادی را بلندمرتبه بسازیم. البته این در صورتی مفید است که سرانه‌های خدماتی را تامین کرده باشیم.

● محدودیت زمین و منابع با توجه به افزایش جمعیت مانعی به حساب نمی‌آید؟

به نظر من این نظر تنها مغالطه‌هایی است که مجریان برای توجیه رویکردهای ناصحیح خود ارایه می‌دهند. ما زمین کم

مهم‌ترین ویژگی فلسفه هنر ما سیر از صورت به معنا و از کثرت به وحدت و از ظاهر به باطن، از زمین به آسمان و از روز به شب است و اینها بهترین مصداق‌هایی است که برای استفاده ما خلق شده است. معماری ما درونگرا است و چون طبیعت در کلیت خود درونگرا است، کمک می‌کند که انسان تفکر و تعالی را در فضای سیر انفس که در معماری اتفاق می‌افتد، پیگیری کند.

همچنین معماری و شهرسازی و مجموعه هنرهای ما در دوران اسلامی مصداق دیگری است که در این زمینه وجود دارد. با اینکه تمدن ما نسبی است و به تبع آن، معماری و شهرسازی و سایر هنرهای ما در دوران اسلامی نیز نسبی هستند اما نسبت به سایر تمدن‌ها، بسیاری از ارزش‌های اصیل و جاودانی را داراست که از آن جمله ادبیات عرفانی و اشعار شعرایی چون حافظ و مولانا با این همه عمق و ظرافت، معرفت و هنرمندی را می‌توان نام برد. در معماری و شهرسازی هم همینطور است، بسیاری از اصالت‌ها و ارزش‌ها در معماری و شهرسازی گذشته ما وجود دارد که متأسفانه در اکثر موارد برخلاف آنها عمل کرده و از آنها استفاده می‌کنیم. در این زمینه مساله خانه‌ها که در معماری سنتی ما مستقل هستند، قابل اشاره است. در این خانه‌ها آزادی فرد، حرمت اعضای خانواده و ارتباطات درونی افراد با کمترین مزاحمت همجواری در نظر گرفته شده است. حالا همین را مقایسه کنید با آپارتمان‌ها و ساختمان‌های مشاع که اصلاً قابل انعطاف نیستند. آزادی در آنها محدود می‌شود. از سوی دیگر در خانه‌های قدیمی ابتدا قسمتی را می‌ساختند و به مرور به میزانی که اقتصاد خانواده تقویت می‌شد، بنا را گسترش می‌دادند اما اکنون حتی رنگ پنجره را نمی‌توان به دلخواه تغییر داد چه

اقلیمی که از نظر فضایی کاملاً بن بست است و هوا را آلوده می‌کند، مناسب نیست. این مساله را یا کارفرمایان به مشاوران تحمیل کرده‌اند یا مشاوران به صورت غیرعلمی ارایه کرده‌اند. بنابراین ما بر اساس یک بررسی علمی باید تعیین کنیم که هر پهنه جغرافیایی برای جذب جمعیت از نظر آب، هوا، ایجاد شغل، تولید، کشاورزی، صنعت و... به چه میزان ظرفیت دارد و براساس این برآورد مشخص شود که چقدر می‌توانیم ساختمان مسکونی داشته باشیم و چقدر سرانه خدماتی باید برای آن تامین کنیم.

در ادامه این مساله پیش می‌آید که دولت می‌خواهد این شهر را اداره و مسایل زیربنایی را تامین کند. برای این کار می‌تواند به اندازه خدمات زیربنایی از مردم مالیات دریافت کند و به اندازه حفظ آنها نیز عوارض بگیرد. پس می‌تواند به جای فروش تراکم، عوارض بگیرد، کاری که در همه دنیا انجام می‌شود.

اما در اینجا با جریمه، تراکم می‌سازند. چرا ما خطاکاری مجریان را تشویق می‌کنیم؟ باید انقلاب و تحول اساسی در معماری و شهرسازی کشور به وجود آوریم. به نظر من باید این تحول از دانشگاه‌ها شروع شود. متأسفانه کتاب‌های درسی ما عمدتاً ترجمه هستند. در این راستا بحث شورای عالی ارتقای علوم انسانی شروع شده و ما در حوزه معماری و شهرسازی آن در حال فعالیت هستیم. سرفصل‌های دروس باید اصلاح شود و کتاب‌های درسی مطابق با فرهنگ اسلامی تدوین شود. ضمن اینکه باید برای کلیه اساتید، مهندسان مشاور، کارشناسان مجری، مدیران دولتی و قانون‌گذاران از طریق برگزاری کارگاه‌های دانش‌افزایی برگزار شود و این فرهنگ را ترویج دهیم. ما در قطب علمی معماری یک طرح کلان ملی تهیه کرده‌ایم که علاوه بر اصلاح

سرفصل‌ها، برای تدوین کتاب‌های درسی به ویژه کتاب‌هایی که مسایل فرهنگی در آنها مقدم است، اقدام کنیم. در نهایت نیز با ایجاد همایش‌ها و نشست‌های ملی و بین‌المللی سعی در ترویج این فرهنگ داریم.

• برای هویت بخشیدن به معماری و ساخت و ساز شهری چه باید کرد؟

اگر درست حرکت کنیم، مبانی نظری خود را از حکمت نظری اسلام بگیریم، روابط اجتماعی فردی و خانوادگی را از حکمت عملی اسلام اخذ کنیم آنگاه هنرمندان ما اقدام به اجتهاد حرفه‌ای کنند یعنی این ایده‌ها را به ماده و صورت و عناصر و اجزای معماری و شهرسازی تبدیل کنند، به مقصود خواهیم رسید.

• در این زمینه چه چالش‌ها و موانعی وجود دارد؟

مهم‌ترین چالش ما بعد از انقلاب اسلامی این بود که چون از نظر تامین حداقل امکانات برای حداکثر مردم مشکل داشتیم و در دوره طاغوت و ستم‌شاهی به آن نپرداخته بودند بنابراین ما تاسیسات زیربنایی نداشتیم و دولتمردان و قانونگذاران کشور در پی فراهم کردن حداقل‌ها برای اکثریت مردم بودند از این رو رویکردشان بیشتر اجرایی و اقتصادی بوده است. البته کارهای بزرگی همچون مسکن مهر نیز انجام شده است ولی این یک اقدام اضطراری مقدماتی است ولی نمی‌توان از آن به عنوان یک کار محتوایی و هویت ساز و مصداق و الگوی معماری و شهرسازی یاد کرد. باید رویکرد فرهنگی و معنایی را بیشتر تقویت کنیم و همه نهادها، ارگان‌ها و سازمان‌های ذیربط جهت‌گیری بسیار جدی روی این مساله داشته باشند.



۹۹ از نظر اسلامی زمین باید مجانی باشد زیرا زمین متعلق به خداست و باید از طریق حکومت اسلامی در اختیار بهره‌وران قرار گیرد و اگر آنها زمین را مورد بهره‌برداری قرار ندادند از ایشان پس گرفته شود. اما متأسفانه الان زمین در کشور ما به مافیای اقتصادی عده‌ای دلال سودجو و زمین‌خوار تبدیل شده است ۶۶





چکیده

رشد جامعه شهری در کشور ایران دارای سابقه‌ای طولانی است. واقعیت آن است که با افزایش جمعیت و مهاجرت‌های گسترده به شهرها، امکان برنامه‌ریزی دقیق جهت دست یافتن به نیازهای مختلف از جمله اشتغال، سکونت، آموزش، بهداشت و... کاهش می‌یابد. گسترش بی‌رویه و کنترل نشده شهرها، آسیب زیادی به بافت شهر از لحاظ انسجام فضایی و همچنین پراکندگی مناسب خدمات وارد می‌کند. امروزه با توجه به اهمیت حفظ منابع طبیعی و کاهش آثار زیست محیطی توسعه بی‌رویه شهرها، توسعه میان‌افزا به عنوان یکی از رویکردهای شهرسازی مطرح است. در نتیجه به جای گسترش افقی شهرها، رشد آنها در محدوده موجود و با حداکثر استفاده از امکانات اراضی توسعه یافته واقع در محدوده شهر اولویت دارد. مقاله حاضر پس از بررسی مفهوم توسعه میان‌افزا به زمینه‌ها و ضرورت‌ها و همچنین جلوه‌ها و الزامات آن پرداخته است و در نهایت به نتایج و اثرات آن در قالب مدل مفهومی توسعه میان‌افزا می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی

توسعه میان‌افزا، اختلاط کاربری‌ها، حمل و نقل عمومی، افزایش تراکم، مشارکت اجتماع محلی

الهام فدوی

کارشناس ارشد طراحی و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای



توسعه میان‌افزا ضرورت‌ها و جلوه‌ها

مقدمه

سیاست‌های صحیح شهری می‌تواند تحولی اساسی برای توسعه پایدار شهری را در پی داشته باشد. توسعه میان‌افزا (درونی)، آن طور که باید در نظام شهرسازی شناخته شده نیست و طی سال‌های اخیر در اکثر موارد، منظور از توسعه شهری، توسعه پیرامونی بوده که خود موجب تحمیل هزینه‌های بسیار بر شهر است. در بسیاری از برنامه‌ریزی‌ها، بدون توجه به اراضی درونی شهر، جهت توسعه آتی از اراضی پیرامونی شهر به صورت متصل

امروزه با توجه به لزوم جلوگیری از گسترش بی‌رویه و افقی شهر و کاهش هزینه‌های آماده‌سازی اراضی واقع در حاشیه شهرها و ارایه خدمات شهری و تأسیسات زیربنایی و جلوگیری از نابود کردن اراضی کشاورزی و باغ‌ها، استفاده از توانمندی‌های بافت‌های درون شهری مورد اهمیت قرار می‌گیرد. توسعه میان‌افزای بافت‌های شهری یکی از راه‌های خروج از معضلات کلان‌شهرهاست که در صورت اعمال



یا منفصل استفاده شده که خود موجب صرف هزینه‌های بسیار جهت توسعه و نگهداری تأسیسات و تجهیزات زیربنایی شهری است. بدین ترتیب نیاز به تحقیق و تاکید در این زمینه بیش از پیش مورد توجه قرار می‌گیرد. در این روش بررسی مفهوم توسعه میان‌افزا، زمینه‌ها و ضرورت‌ها و همچنین جلوه‌ها و الزامات آن بیان خواهد شد تا در نهایت، نتایج و اثرات

این رویکرد در قالب مدل مفهومی توسعه میان‌افزا ارائه شود.

مفهوم توسعه میان‌افزا^(۱)

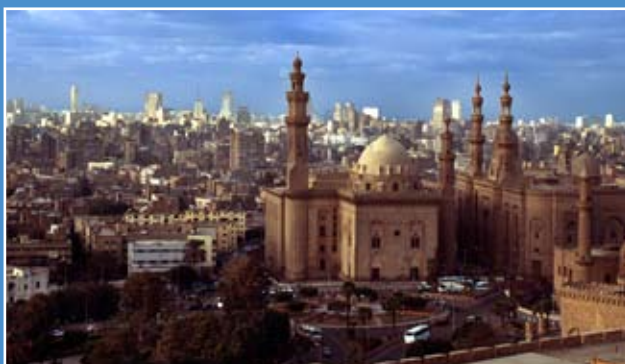
توسعه میان‌افزا (درونی) شهری بر خلاف سایر سیاست‌های توسعه شهری با توجه به این که در بستر شهر موجود و با حضور ساکنان و شهروندان و واحدهای همسایگی صورت می‌پذیرد، موضوعی پیچیده، چندوجهی، میان‌بخشی و حتی فرابخشی است که نه فقط کاری فیزیکی، کالبدی و شهرسازی، بلکه دارای ابعاد قوی اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی است. اراضی بایر و رها شده شهری به کار گرفته می‌شود، کاربری‌های نامناسب و نامتناسب با زندگی امروزی شهری نظیر زندان‌ها، پادگان‌های نظامی، کارخانجات و صنایع مزاحم در درون شهر اصلاح می‌شود و سطح معابر و شبکه‌های دسترسی، سطح فضای سبز و... به استانداردهای شهرسازی نزدیک می‌شود (آیینی، ۱۳۸۸). توسعه میان‌افزا، برنامه‌ریزی‌ای است که با استفاده از عوامل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی، توسعه را به نواحی بایر و مجهز به زیرساخت‌های لازم یا نواحی که می‌توانند به تأسیسات مورد نیاز تجهیز شوند، هدایت می‌کند (Walmsley, ۲۰۰۶).

بعد از چندین دهه مهاجرت به حومه‌های شهر، بسیاری از مردم تصمیم گرفته‌اند که به شهر برگشته و از مزایای نزدیکی و

همسایگی به منظور استفاده از تسهیلات و امکانات رفاهی برخوردار شوند. جنبه‌های منفی زندگی در حومه‌ها مانند ترافیک، رفت و آمدهای طولانی، اتلاف وقت و انرژی، هزینه‌های اقتصادی و همچنین دور بودن منازل و مکان‌های کار و تفریح از یکدیگر این اندیشه را تقویت کرده است. از اینجاست که تفکر توسعه درون‌شهری شکل می‌گیرد (فخر احمد و دیگران، ۱۳۸۷). توسعه میان‌افزا، توسعه‌ای معمولاً مسکونی است که روی قطعه زمینی در میان ساختمان‌ها باقی مانده است (سیف‌الدینی، ۱۳۷۸).

سیاست توسعه درون‌شهری، ابزار خوبی است برای جذب سرریز جمعیت در جهت مدیریت خردمندانه در بهره‌برداری و بهره‌وری زمین، کاهش قیمت زمین از طریق استحصال زمین بافت فرسوده به جای هزینه آماده‌سازی اراضی بایر، گسترش عمودی شهرها به جای گسترش افقی، اولویت توسعه شهرها از طریق نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری و پرهیز از تخریب باغ‌ها و گسترش محدوده شهر. در بافت‌های فرسوده می‌توان با استفاده از افزایش تراکم که ابزاری برای تشویق مردم و انبوه‌سازان است و به منظور سودآور کردن فعالیت نوسازی به کار گرفته می‌شود، امکان تولید مسکن بیش از میزان موجود را فراهم کرده و موجب رفع بخشی از نیازهای مسکن شد.

نوسازی بافت‌های فرسوده شهری علاوه بر مقاوم‌سازی و استاندارد کردن ساختمان‌ها



تصویر شماره ۲- شهر قاهره



تصویر شماره ۱- شهر کلکته



تصویر شماره ۴- شهر سئول



تصویر شماره ۳- شهر توکیو

راحت و سریع بین آنها و ایجاد محیطی زیبا و موزون در شهر است. همچنین شرایط تحقق ارتباطات و تعامل و تکامل فضاها را با توجه به شرایط زمان و نیازها با حفظ هویت شهر صورت می‌دهد. بنابراین، توسعه میان افزا در راستای توسعه پایدار شهری است و نظم دادن و موزون ساختن توسعه فیزیکی فضاها شهر با در نظر گرفتن توسعه در تمام بخش‌ها و ابعاد شهری موجب سازمان دادن ارتباط بین انسان و محیط و روابط فضاها شهری است. سازماندهی بر اساس برنامه‌ای هوشمندانه با توجه به شرایط تاریخی، طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی هر مکان و جامعه صورت می‌گیرد (پورا احمد، ۱۳۸۴).

بافت‌های فرسوده به دلیل مسایل کالبدی همانند ناپایداری سازه بناها و عدم دوام کافی در مقابل زلزله، ناهنجاری‌های اجتماعی در برخی بافت‌ها و مشکلات اقتصادی ساکنان، تهدیدی جدی به نظر می‌رسند اما باید توجه کرد که این محدوده‌ها از فرصت‌های مهم توسعه میان افزای شهری به شمار می‌روند. عرصه‌های تحت اشغال کاربری‌های نظامی و بافت‌های فرسوده، اصلی‌ترین حوزه‌ها برای تحقق این امر هستند (کریمی و قوام پور، ۱۳۸۹). بی‌توجهی به این بافت‌ها، به شتاب فرسودگی خواهد

شهرسازی امروز با دیدی واقع بینانه و منطقی تر نسبت به گذشته به پدیده شهر و بافت قدیم آن نظر می‌افکند. بافتی پیچیده از تار وجودی انسان با خصلت‌های اجتماعی- فرهنگی و عاطفی خاص خود که فرهنگ شهرسازی امروز، شهر فعال امروزی را در حقیقت مجزا و مقابل آن نمی‌بیند، بلکه آنها را به عنوان دو ارگانسیم زنده و مشخص با ساختاری غیرمشابه می‌نگرد که مکمل یکدیگرند و می‌توانند نیازهای متنوع و متفاوت امروز شهرها را برآورده سازند (کلاتری و پورا احمد، ۱۳۸۵). توسعه فیزیکی و رشد جمعیت شهرهای ایران تا چند دهه قبل دارای افزایش متعادل بوده و با بروز تحولات جدید، شهرها بویژه شهرهای بزرگ، تغییرات و دگرگونی‌هایی را پذیرفتند. این دگرگونی‌ها به شکل افزایش سریع جمعیت و گسترش فیزیکی شهرها و به صورتی نامتعادل بوده است. سطح زیرساخت بیشتری تحت تسلط ساختمان‌های مسکونی بوده و در حقیقت بین کاربری‌های شهری و اختصاص زمین و سرانه‌های شهری تناسب معقولی برقرار نبوده است. چنین حالتی را می‌توان در اکثر حوزه‌های کشور صادق دانست. توسعه میان افزا در واقع نظام‌مند کردن فضاها شهری با توجه به روابط فضایی آنها به منظور انسجام فضاها و دسترسی

و ارتقای کیفیت محیط شهری به عنوان یکی از ظرفیت‌های توسعه درونی به حساب می‌آید. از نظر اقتصادی نیز یکی از اهداف بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری، ارتقای بهره‌وری زمین است. ارتقای بهره‌وری زمین با ارتقای شاخص نفر در هکتار، قابل ارزیابی است. در حال حاضر میانگین نفر در هکتار در کشور بسیار پایین است. لذا با روش احیای بافت‌های فرسوده شهری، کالای زمین با نرخ ارزان‌تری وارد فرایند ساخت و ساز خواهد شد، زیرا هزینه آماده‌سازی، نگهداری و... در صورت گسترش محدوده شهر و ایجاد شهر جدید به مردم و دولت تحمیل نشده و همچنین انرژی کمتری مصرف شده، هوا کمتر آلوده شده و باغ‌ها و اراضی کشاورزی هم به دلیل گسترش محدوده شهر از بین نمی‌رود (ناظری و روحی، ۱۳۸۸). بنابراین در کل، توسعه میان افزا را می‌توان نوعی بازتوسعه با استفاده از توانمندی‌های درونی محدوده و ارتقای بهره‌وری و بهینه‌سازی استفاده از زمین دانست.

زمینه‌ها و ضرورت‌های توسعه میان افزا

از زمینه‌ها و ضرورت‌های توسعه میان افزا می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
۱) بافت‌های فرسوده و نابسامان شهری^(۳):

افزود و فرصت توسعه میان افزا و روند قرارگیری آن در مسیر توسعه پایدار را از بین خواهد برد. تحقق رویکرد توسعه میان افزا و نوسازی بافت های فرسوده با توجه به وسعت زیاد و ابعاد مختلف آن، نیازمند برنامه ریزی مناسب و کارآمد است که باید واقع گرایانه و مبتنی بر ابعاد مساله و توان نقش آفرینان مختلف این عرصه باشد. برنامه ریزی صرفاً مربوط به ابعاد کالبدی و بدون توجه به جنبه های اجتماعی و اقتصادی محقق نخواهد شد (کریمی و قوام پور، ۱۳۸۹).

بی تردید شناخت زمینه های فرسودگی و بررسی بافت های فرسوده شهری می تواند در پیدا کردن راهکار مناسب در حل بحران موجود بافت های فرسوده شهر و بهبود روند اجرای رویکرد توسعه میان افزا کمک کند. موارد زیر که از آنها به عنوان عوامل بسترساز فرسودگی نام برده می شود، موجب نامناسب شدن محیط زندگی شده و نمودهای منفی و کارکردی مخربی را به شرح زیر برای این مناطق به همراه می آورد:

- عوامل اقتصادی: رکود فعالیت ها و سکونت اقشار کم درآمد را به همراه داشته و موجب افت قیمت زمین و مسکن و توقف ساخت و ساز در این مناطق می شود.

- عوامل اجتماعی - فرهنگی: که

مشکلات و ناهنجاری های اجتماعی - فرهنگی از علایم آن است.

- عوامل کالبدی: که ناپایداری ابنیه و ناکارآمدی زیرساخت ها از نشانه های آن به شمار می رود.

- عوامل زیست محیطی: که انواع آلودگی (هوا، آب، آلودگی های صوتی و بصری) و کمبود پوشش گیاهی و عناصر طبیعی را شامل می شود.

- عوامل حقوقی و مدیریتی: که به طور عمده به دلیل ناکارآمدی مدیریتی و سازمانی، ناکارآمدی طرح ها، برنامه ها و شیوه ها، روش های اجرایی، ضعف و نارسایی قوانین، ضوابط و مقررات مورد توجه قرار می گیرد. از سوی دیگر وجود مشکلات، موانع و محدودیت های اساسی فراروی نوسازی بافت های فرسوده، تحقق این امر را بیش از پیش دچار تردید کرده است (عندلیب، ۱۳۸۷).

اعمال روش های مختلف ساماندهی شهری با توجه به شناخت مردم و مسایل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و غیره و تشریح مسایل می تواند در توسعه میان افزای بافت های شهری و جلوگیری از جمعیت گریزی در بافت های فرسوده موثر باشد. با توسل به این روش ها می توان از چالش های پیش روی بافت های فرسوده کاست و روند زندگی در این گونه بافت ها را به

حالت عادی برگرداند. موضوع بهسازی و نوسازی بافت های فرسوده شهری، یکی از محصولات فرایند رویکرد توسعه میان افزا یا توسعه درون شهری است. به طور کلی لزوم بکارگیری این رویکرد در بافت های فرسوده و نابسامان شهری، به دلیل وجود شرایط زیر در این نوع بافت هاست:

- نفوذ ناپذیری و دسترسی نامناسب

- آسیب پذیری بافت

- مشکلات و آسیب های اجتماعی

- پایین بودن ارزش املاک و زمین

- کاهش حس تعلق مکانی

- مهاجرت و فشار توسعه به نواحی پیرامون

مدیریت نوسازی بافت های فرسوده قبل از هر اقدامی باید الگوی روشنی را با تکیه بر رویکردی نو ارایه دهد.

این الگوی مدیریتی می تواند به عنوان راهبرد اصولی نوسازی بافت های فرسوده موجب عینیت بخشی و

تحقق پذیری اهداف موردنظر شود. به بیان دیگر اساسی ترین موضوعی که پیش روی نوسازی بافت های فرسوده وجود دارد، فقدان الگویی است که

بتواند ضرورت های برون رفت از ادامه وضع موجود را درک کرده و بر کاستی های آن فائق آید. ضرورت هایی

مثل تشدید معضل فرسودگی و افزایش روزافزون حجم فیزیکی و غیرفیزیکی

آن، خسارات ناشی از خطر احتمالی



تصویر شماره ۶- شهر پاریس



تصویر شماره ۵- شهر بارسلون

وقوع زلزله، تحقق عدالت اجتماعی در کشور و رفع محرومیت و مهم تر از همه، پاسخ‌گویی مدیریت اجرایی و مدیریت شهری به حل این معضل اساسی است. این عامل خود به تنهایی می‌تواند گواهی بر کارآمدی مدیریت شهری تلقی شود (عندلیب، ۱۳۸۷). بنابراین بافت‌های فرسوده و نابسامان شهری یکی از زمینه‌های مهم و موثر در رویکرد توسعه میان‌افزاست. رهاشدن زمین‌های بایر و بورس‌بازی زمین (۲) دسترسی (۳) نامناسب و شبکه حمل و نقل ناکارآمد (۴) افزایش جمعیت و به تبع آن فشار توسعه به نواحی پیرامونی: از عواقب این افزایش جمعیت که از زمینه‌های توسعه میان‌افزا محسوب می‌شود، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: - تخریب اراضی سبز و زمین‌های

کشاورزی اطراف - برهم خوردن تعادل اکوسیستم پیرامونی شهر - افزایش هزینه‌های زیرساختی - کاهش توان شهرداری در ارائه خدمات

جلوه‌ها و الزامات توسعه میان‌افزا

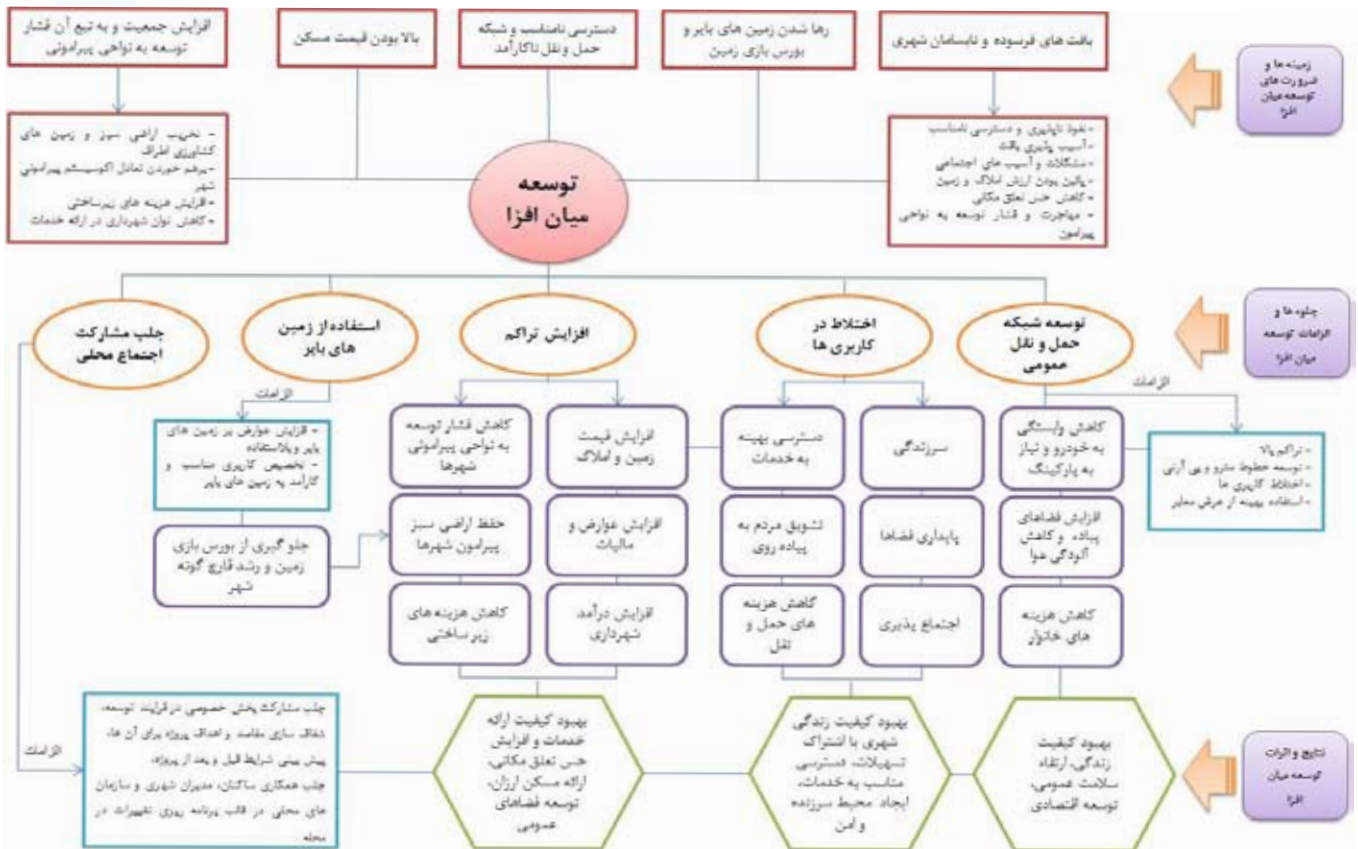
(۱) توسعه شبکه حمل و نقل عمومی (۴): از جلوه‌ها و الزامات توسعه میان‌افزاست و موارد زیر از نتایج و اثرات آن است: - کاهش وابستگی به خودرو و نیاز به پارکینگ که از الزامات آن توسعه خطوط مترو و بی‌آرتی، همچنین استفاده بهینه از عرض معابر است. - افزایش فضاهای پیاده و کاهش آلودگی هوا - کاهش هزینه‌های خانوار

(۲) اختلاط در کاربری‌ها (۵): از جلوه‌ها و الزامات توسعه میان‌افزا است و از نتایج و اثرات آن به موارد زیر می‌توان اشاره کرد:

- سرزندگی - پایداری فضای - اجتماع پذیری - دسترسی بهینه به خدمات - تشویق مردم به پیاده‌روی - کاهش هزینه‌های حمل و نقل

(۳) افزایش تراکم (۶): از دیگر جلوه‌های توسعه میان‌افزا است و موارد زیر از نتایج و اثرات آن است: - افزایش ارزش زمین و املاک - افزایش عوارض و مالیات - افزایش درآمد شهرداری - کاهش فشار توسعه به نواحی پیرامونی شهرها - حفظ اراضی سبز پیرامون شهرها - کاهش هزینه‌های زیرساختی

متوسط تراکم ناخالص جمعیت در ۳۰ شهر نسبتاً بزرگ کشور در حدود ۷۸ نفر در هکتار است. شهر تهران در بالاترین میزان، دارای تراکم قریب به ۱۲۶ نفر



نمودار - مدل مفهومی توسعه میان‌افزا

در هکتار است. شاخص تراکم ناخالص جمعیت، امکان پذیری استفاده های به مراتب بالاتر زمین شهری را به خوبی به نمایش می گذارد. ارتقای تراکم جمعیت شهرهای موجود، بهسازی و نوسازی بافت های فرسوده کشور، استفاده از اراضی بایر و متروکه و خالی در درون شهرهای کشور و خارج کردن کاربری های نامناسب زندگی شهری به خارج از شهرها (نظیر پادگان ها، زندان ها، صنایع مزاحم و آلاینده و...) و در اختیار شهر قرار گرفتن اراضی حاصل، می تواند نیاز به اسکان سرریز جمعیت شهری کشور در آینده را پوشش دهد (آیینی، ۱۳۸۸). تصاویر شماره ۱ تا ۶ بیانگر نمونه هایی از شهرهای فشرده با تراکم بالا در سطح دنیا است.

۴) استفاده از زمین های بایر از الزامات توسعه میان افزایش و از نتایج و اثرات آن می توان به جلوگیری از بورس بازی زمین و رشد قارچ گونه شهر اشاره کرد. هم چنین موارد زیر از الزامات آن است: - افزایش عوارض بر زمین های بایر و بلااستفاده - تخصیص کاربری مناسب و کارآمد به زمین های بایر

۵) جلب مشارکت اجتماع محلی^(۹) از الزامات توسعه میان افزایش به طوری که بدون جلب مشارکت بخش خصوصی در فرایند توسعه، شفاف سازی مقاصد و اهداف پروژه برای آنها، پیش بینی شرایط قبل و بعد از پروژه، جلب همکاری ساکنان، مدیران شهری و سازمان های محلی در قالب برنامه ریزی تغییرات در محله، توسعه میان افزای موفق دور از دسترس خواهد بود.

نتایج و اثرات توسعه میان افزا

از نتایج و اثرات توسعه میان افزا، می توان به موارد زیر اشاره کرد: - بهبود کیفیت زندگی، ارتقای سلامت عمومی و توسعه اقتصادی (از نتایج توسعه شبکه حمل و نقل عمومی) - ایجاد محیط سرزنده و امن، بهبود کیفیت زندگی شهری با اشتراک

تسهیلات و دسترسی مناسب به خدمات (از نتایج اختلاط در کاربری ها) - بهبود کیفیت آرایه خدمات، توسعه فضاهای عمومی، حفظ و افزایش فضاهای سبز (از نتایج افزایش تراکم) - جلب همکاری ساکنان، مدیران شهری و سازمان های محلی در قالب برنامه ریزی تغییرات در محله (از نتایج جلب مشارکت اجتماع محلی). نمودار شماره ۱، بیانگر مدل مفهومی توسعه میان افزا با توجه به تمامی موارد ذکر شده در مقاله حاضر است.

نتیجه گیری

امروزه توسعه شهرها بدون توجه به بافت قدیم، باعث نابودی و فرسودگی این بافت های شهری که طی روزگاری مرکز اقتصادی و منشاء شکل گیری آنها به شمار می رفته، شده است. این امر به دلیل پیشرفت فناوری و تمایل عمومی به استفاده از اتومبیل، گرایش به بخش های جدید شهر را به دلیل عدم کارایی بافت قدیمی سبب شده است. بافت قدیمی، مجموعه به هم پیوسته ای از اجزا و عناصر شهری و دارای ساخت فضایی متمایزی از لحاظ کارکرد و سیما نسبت به بخش های جدید شهری است، لذا سازگاری چندانی با شرایط اجتماعی - اقتصادی عصر حاضر نداشته و فقدان دسترسی مناسب سواره، شبکه معابر ناکارآمد، کمبود فضای سبز و فضای آموزشی و فرسودگی از مشکلات عمده آن به شمار می رود.

رویکرد توسعه میان افزا سعی دارد با مداخله صحیح در احیای بافت های شهری بویژه بافت های فرسوده شهری و با شناخت فرآیند تحولات ساختاری و هدایت مؤثر نیروهای کارا در این فرایند، در بهبود شرایط بافت های شهری مفید و موثر واقع شود. بکارگیری رویکرد توسعه میان افزا و شناسایی توان مندی های درونی بافت های شهری، در مقابل توسعه پیرامونی که هزینه های بسیار زیادی را بر شهر تحمیل می کند، از ضرورت های توسعه شهری است.

پی نوشت:

- 1- Infill Development
- 2- Urban Decrease Fabric
- 3- Accessibility
- 4- Public Transportation
- 5- Mixed-use
- 6- Density
- 7- Public Participation

منابع:

- ۱- آیینی، محمد و اردستانی، زهراسادات، هرم بازآفرینی و مشارکت مردم، معیار ارزیابی برنامه های توسعه درون زای شهری، نشریه هویت شهر، سال سوم، پاییز و زمستان ۱۳۸۸، شماره ۵
- ۲- حبیبی، کیومرث و پوراحمد، احمد و مشکینی، ابوالفضل، بهسازی و نوسازی بافت های کهن شهری، نشر انتخاب، ۱۳۸۶، چاپ اول
- ۳- سیف الدینی، فرانک، فرهنگ واژگان برنامه ریزی شهری و منطقه ای، شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز، ۱۳۷۸، چاپ اول
- ۴- شمعی، علی و پوراحمد، احمد، بهسازی و نوسازی از دیدگاه علم جغرافیا، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۸۴، موسسه انتشارات و چاپ
- ۵- عندلیب، علیرضا، رویکردی نوین به مدیریت نوسازی بافت های فرسوده شهر تهران، تهران: انتشارات ری پور، سازمان نوسازی شهر تهران، ۱۳۸۷، چاپ دوم
- ۶- عندلیب، علیرضا، نگاهی نو به راهبردها و سیاست های نوسازی بافت های فرسوده شهر تهران، تهران: انتشارات ری پور، سازمان نوسازی شهر تهران، ۱۳۸۷، چاپ دوم
- ۷- فخر احمد، سیدمهدی و دیگران، برنامه ریزی توسعه درون شهری، روش ها و ضرورت ها، نشریه هویت شهر، سال دوم، بهار و تابستان ۱۳۸۷، شماره ۲
- ۸- کریمی، میترا و قوام پور، انسیه، تقویت پتانسیل درونی ویژه محله راهکاری برای تأمین منابع مالی نوسازی بافت های فرسوده شهری، دومین همایش بهسازی و بازآفرینی بافت های فرسوده شهری، شیراز، اردیبهشت ۱۳۸۹
- ۹- کلاتتری خلیل آباد، حسین و پوراحمد، احمد، فنون و تجارب برنامه ریزی مرمت بافت تاریخی شهرها، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، پژوهشگاه علوم انسانی، فرهنگ و مطالعات اجتماعی، ۱۳۸۵، چاپ اول
- ۱۰- ناظری، شفیقه و روحی، حمیدرضا، بهسازی و نوسازی بافت های فرسوده شهری تبدیل تهدیدها به فرصت ها، همایش ملی سکونتگاه های غیررسمی: چالش ها- راهبردها (با محوریت منطقه کلان شهری تهران)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهری، ۱۳۸۸
- 11- Walmsley, Anthony, 2006, Greenways: multiplying and diversifying in the 21th century, Landscape and Urban Planning, Vol 76.

نقش مراکز محله

در توسعه تعاملات اجتماعی

چکیده

همان‌گونه که انسان پیوسته با محیط خویش در تعامل است، با معماری که بخشی از محیط محسوب می‌شود نیز در تعامل است؛ زیرا وی پدیدآورنده و مصرف‌کننده معماری است. انسان بر اساس نیازها، ارزش‌ها و اهداف خود به فضا سازمان می‌بخشد، در آن زندگی می‌کند و تحت تأثیر انتظام و ارزش‌های آن قرار می‌گیرد. بعضی از سیستم‌های انتظام فضایی در طول زمان نقش می‌بازند و دگرگون می‌شوند و برخی دیگر پایدار می‌مانند. هر روزه بناها، محله‌ها و شهرهای جدیدی ساخته می‌شود و این فضاها قادرند برخی الگوها و معیارهای رفتاری را تقویت کرده و برخی دیگر را تضعیف کنند و حتی نقش‌های اجتماعی و فرهنگی نوینی را بر ساکنان خود تحمیل کرده و جهت و ابعاد جدیدی به رفتار ساکنان خود ببخشند. از این رو مسلماً آگاهی از چگونگی این فرایند ما را در طراحی مطلوب‌تر این فضاها یاری می‌بخشد، به طوری که علاوه بر پاسخگویی مناسب به نیازهای انسانی، در جهت تقویت رفتارهای مطلوب و محدود کردن رفتارهای غیرمطلوب عمل می‌کنند و از این طریق نقش مثبتی در اعتلای ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی ما ایفا می‌کنند. هدف کلی این مقاله این است که مرکز محله را به عنوان محملی برای تعاملات اجتماعی ساکنان در جهت پایداری محلات مطرح کند؛ چرا که معتقدیم یکی از اشکالات عمده در نظام شهری، بازگرداندن روحیه فعال شهروندان در قبال شهر و محله‌شان است که این امر با افزایش حس تعلق ساکنان به محله صورت می‌پذیرد. در انتها نیز پیشنهادهایی در راستای ارتقای سرزندگی محلات و تعاملات اجتماعی ساکنان آنها در دو بخش کالبدی و غیرکالبدی ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی

مرکز محله، رفتار، حس تعلق، تعاملات اجتماعی.



کریم مردمی

استاد یار دانشکده معماری و شهرسازی
دانشگاه علم و صنعت ایران



زهره فراهانی

کارشناس ارشد معماری
دانشگاه علم و صنعت ایران



مقدمه

امروزه موضوع تولید، تقویت و توسعه مراکز محلی مناسب، فعال، پویا و زنده به عنوان یکی از اهداف راهبردی ارتقای کیفیت محلات، همواره در صدر کار برنامه‌ریزان و طراحان شهری قرار دارد. اهمیت این موضوع اساساً به جهت نقش مؤثری است که این گونه فضاها در جامعه دارند و این مهم بارها از سوی بسیاری از دست‌اندرکاران مسایل شهری، اجتماعی و روانشناسی مطرح شده است.

نقطه نظرهای متفاوتی در زمینه میزان و حدود تأثیر طراحی بر ایجاد ارتباطات اجتماعی و در نتیجه خلق حس اجتماع محلی وجود دارد. به گفته رادولف تی‌هستر با توسعه فردگرایی و به دنبال آن، رشد تنهایی و ناامنی، طراحان شهری باید شرایط محیطی را به صورتی طراحی کنند که زمینه لازم جهت ایجاد روابط متقابل بین گروه‌های اجتماعی فراهم شود. به اعتقاد وی زندگی جمعی و حس اجتماع محلی می‌تواند از طریق ایجاد فضاهای عمومی مناسب، تقویت شود. محیط کالبدی می‌تواند تقویت و ترغیب‌کننده و تا حدودی بازدارنده رفتارهای انسانی باشد، ولی نمی‌توان انتظار داشت که رفتارهای جمعی به کمک محیط فیزیکی و کالبدی خلق شود. (قرایی، ۱۳۸۳)

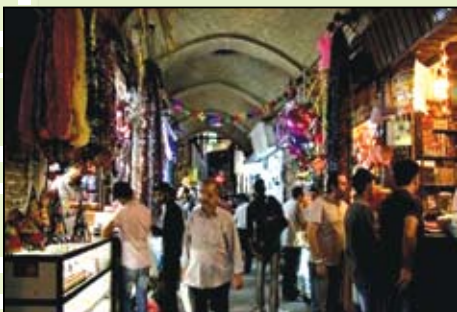
لذا مقاله حاضر با بیان این موضوع که طراحی صحیح و پیش‌بینی فعالیت‌های زنده و جاذب، ترغیب به استفاده از فضاهای عمومی و تقویت ارتباطات اجتماعی و افزایش حس تعلق افراد به محیط را در پی داشته و احساس مسوولیت آنها را در بهره‌برداری بهینه از فضا تقویت می‌کند، به ارائه راهکارهای عملی در راستای مناسب‌سازی مراکز محلی می‌پردازد. در ادامه بحث به تعریف برخی از مفاهیم کلیدی در این زمینه می‌پردازیم.

۱- مرکز محله

در گذشته، مراکز محلی، نقاط کانونی اجتماعی و عمومی‌ترین عرصه محلی

دسته از فعالیت‌های تجاری و خدماتی است که بطور روزانه یا حداقل هفتگی مورد استفاده ساکنان قرار می‌گیرد. این مرکز، محل تمرکز جامعه‌ای کوچک و منسجم است که تماس‌های اجتماعی بین همسایگان و ایجاد حس شهری و محله‌ای را ترغیب می‌کند. مرکز محله، محل استقرار فضاها و عناصر خدماتی است که انواع و خصوصیات عناصر و فضاهای مزبور تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله خصوصیات اقلیمی، جغرافیایی و توان اقتصادی ساکنان محله شکل گرفته است. (لینچ، ۱۳۷۶: ۵۲۶)

در این دیدگاه، محلات مانند سلول‌هایی عمل می‌کنند که دارای خودکفایی نسبی هستند و می‌توانند نیازهای خود را تا



حدودی تأمین کنند؛ به عبارت دیگر، محله در راستای ایجاد زندگی جمعی مناسب به رفع خواسته‌ها و نیازهای اقتصادی، خدماتی و ایجاد فضاهایی برای رفع نیازهای روزانه مردم می‌پردازد. از طرفی شکل‌گیری هسته خدماتی و اقتصادی محله‌ها در محلی به نام مرکز محله قرار دارد. این مرکز در حقیقت محل گردهمایی ساکنان، فضایی برای گذراندن اوقات فراغت (این مفهوم از گذشته تا به امروز و همچنین در پرتو فرهنگ‌های مختلف، امری کاملاً متفاوت است، اما باید اذعان داشت که مرکز محله در جوابگویی به این نیاز در حد ابعاد خود، عناصری را در درون خود جای داده است) و مکانی برای ترغیب و تحکیم پیوندهای اجتماعی و ایجاد حس تعلق و مشارکت و همچنین تأمین‌کننده نیازهای خدماتی ساکنان خود بوده و معمولاً از فضایی مانند فضاهای تجاری،

بطور کلی فضای مرکز محله به عنوان مرکزیت شاخص محله با محوریت برآوردن نیازهای معنوی، مادی و کالبدی انسان تنظیم و تألیف می‌شود. این فضا باید ضمن دارا بودن هویت و وحدت شخصیت، بستر مناسبی را برای تحرکات اجتماعی و فعالیت‌های جمعی سنین مختلف فراهم آورد تا در سایه محیطی هدفدار، سرزنده و شاداب به رشد و تعالی شخصیت انسان کمک کند. (چوبین، ۱۳۸۰)

۱-۱- ویژگی‌های کالبدی مراکز محلی

انواع مرکز محله را با در نظر گرفتن شکل و کالبد آنها می‌توان به دو نوع تقسیم کرد: نخست مراکز خطی یعنی مراکزی که در امتداد گذرها و به صورت بازارچه شکل گرفته‌اند و از تعدادی مغازه تشکیل شده‌اند که همراه با مسجد و دیگر فضاهای عمومی در امتداد معابر اصلی و بیشتر در محل تقاطع چند گذر مهم واقع شده‌اند. - نوع دوم مرکز محله به صورت میدانچه‌ای است که در محل تقاطع گذرهای اصلی یا در کنار مهم‌ترین معبر هر محله شکل می‌گرفته است و بناهای عمومی و فضاهای تجاری پیرامون آن، احداث می‌شده است. مراکز محلات از نظر خصوصیات معماری به دو گونه تقسیم می‌شوند:

- نخست فضاهای طراحی نشده یعنی مراکزی که به تدریج و در طول زمان شکل گرفته‌اند و دارای نقشه طراحی شده‌ای نیستند و نمای سطوح آنها نیز طراحی نشده است.

- نوع دوم مراکزی هستند که نقشه و نمای آنها طراحی شده و دارای شکل منظم و هندسی هستند. نمونه‌های خوب چنین مراکزی را می‌توان در شهرهایی مانند نابین، اصفهان و یزد مشاهده کرد. (سلطانمرادی، ۱۳۸۷)

۱-۲- کارکردهای خدماتی مراکز محلی

اقتصاد محله و اجبار به خودکفایی نسبی، تأسیسات اقتصادی ویژه‌ای را در آن برپا می‌دارد که شامل مرکزی است که می‌باید نیاز روزانه و کوتاه‌مدت ساکنان محله را فراهم می‌سازد. مراکز محلی، محل تجمع آن

و محل برخورد و تجمع هم محله‌ای‌ها محسوب می‌شود. اینگونه مراکز عموماً به صورت میدانچه‌ای با اشکال هندسی منظم و غیرمنظم بوده و بازارچه محل، حمام، مدرسه، مسجد، سایر اماکن مذهبی و در بسیاری از نقاط ایران، آب انبار در اطراف آن استقرار می‌یافتند. مرکز محله غالباً حالت خطی داشت و بخشی از گذر اصلی محله محسوب می‌شد که فعالیت‌های مختلف در کنار آن جای می‌گرفت. این فضا، محل تلاقی گذرهای اصلی بوده یا به نوعی چنین معابری به آن راه داشتند. وجود مزاری مقدس در شکل‌گیری مرکز در محلی خاص بسیار مؤثر بوده است و از این رو این فضا لزوماً مرکز فیزیکی محله نبوده و با توجه به هسته اولیه و قابلیت‌های فیزیکی توسعه آن، مکان‌های متفاوتی را نسبت به حریم محله اختیار می‌کرده است. اما به هر صورت دسترسی پیاده به آن از تمامی قسمت‌های محله به آسانی میسر بوده است. از آنجا که مرکز محله، مکانی محسوب می‌شد که بسیاری از برخوردها و تظاهرات اجتماعی در آن نمود پیدا می‌کرد و پاسخگوی نیازهای ساکنان محل بود، زنده و فعال بودن آن نشان از انسجام اجتماعی افراد و علاقمندی آنها به حفظ و ارتقای محله و به عبارت دیگر، قلمرو خویش و کسب هویتی اجتماعی و مکانی برای آن داشت. (بحرینی، ۱۳۷۸: ۳۱-۱۸)

بنابراین، امروزه این فکر (ضرورت وجود مراکز محلی) نه تنها بر اثر ملاحظات سهولت دسترسی پیاده بلکه مهم‌تر از آن به دلیل ایده‌آل بودن جنبه‌های اجتماعی آن مورد توجه قرار گرفته است. از آنجا که مرکز محله، محل تمرکز جامعه‌ای کوچک و منسجم است که تماس‌های اجتماعی بین همسایگان و ایجاد حس هم محله‌ای بودن را ترغیب می‌کند و محل تعامل اقشار مختلف ساکن در محله تحت لوای عملکردهای متفاوت مانند بازار، مسجد، پارک، مدارس و... است، باید هم از لحاظ اجتماعی و هم از لحاظ کالبدی ارتباط مناسبی را فراهم کند. (سلطانمرادی، ۱۳۸۷)

فضاهای باز محله را ادامه فضای باز خانه و مکان فعالیت‌های مکمل زندگی روزمره به شمار آورند، می‌تواند نقش مهمی در زندگی شهرها داشته باشد. بنابراین، مراکز محلی هم از نظر برقراری روابط اجتماعی در مقیاس همسایگی و محله‌ای و هم از نظر ساختار و سیمای شهر و تأمین پیوستگی بافت‌های مسکونی محله اهمیت پیدا می‌کنند. از این رو طراحی، بهسازی و احیای مراکز محلی می‌تواند ارتباط مناسبی بین مردم و محیط برقرار کند و حیات مدنی شهر را استمرار بخشد. (فاضلی، ۱۳۸۷)

در واقع، هر محله به لحاظ جامعه‌شناختی عبارت است از همزیستی و همکاری گروه محلی که براساس همسایگی و مجاورت



مکانی و منافع مشترک و همیاری، با شناخت متقابل و صمیمیت و برخورد مطلوب و سازنده شکل یافته است و از منافع مشترک مادی و معنوی متعلق به همگان دفاع می‌کند. تأسیسات آموزشی و بهداشتی، تفریحی، مسجد و سینما، مدرسه و مراکز خرید در صورتی که سامان صحیح پیدا کنند، می‌توانند روح مشترکی را زنده کنند و این اشتراک منافع ممکن است به تدریج صورت ابتدایی سازمان اجتماعی به خود بگیرد.

تأسیس انجمن‌های مختلف در هر محله مانند انجمن‌های فرهنگی، دینی، ورزشی، باشگاه‌های سینمایی و امثال آن دارای اهمیت اساسی است و فرصت و امکان برخورد‌های اجتماعی را فراهم می‌کند. تعامل در زندگی محله‌ای وقتی آشکارتر می‌شود که مکان‌های متمرکز و محل‌های تجمع که مردم بتوانند با یکدیگر برخورد داشته باشند و مراکزی که سروکار مردم

مجدد از اهمیت، نقش، کارکرد، شکل و کالبد آن باشد.

مرکز محله در بافت سنتی روستاها یا برخی از شهرها به گونه‌ای طراحی شده است که بسیاری از کاربری‌های موردنیاز افراد جامعه در کنار هم و در سازگاری با هم و با پیوستگی و انسجام قابل ملاحظه‌ای در کنار هم قرار دارند. این پیوستگی علاوه بر آنکه می‌تواند به تقویت نقش بسیاری از کاربری‌ها منجر شود، روابط اجتماعی ساکنان را نیز افزایش می‌دهد. این مراکز، محل وقوع تعاملات اجتماعی بودند و به عنوان یک عنصر هویت بخش شهری نیز شناخته می‌شدند که متأسفانه با گسترش بی‌رویه استفاده از اتومبیل، این عنصر شهری نیز در خدمت شبکه حمل و نقل شهری درآمده است. (سلطانمردی، ۱۳۸۷)

۳- نقش مراکز محلی در ارتقای اجتماعی محله و کاهش آسیب‌های اجتماعی

الگوهای فرهنگی، راهنمای طرز عمل و رفتار در عرصه‌های مختلف زندگی اجتماعی هستند و هرگونه اختلال در آنها حیات اجتماعی را در سطح خرد و کلان در معرض تهدید قرار می‌دهد.

بنابراین با توجه به این که مراکز محلی همواره انواع فعالیت‌ها و رفتارهای فرهنگی، مذهبی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و تفریحی شهروندان را در برمی‌گیرند، بنابراین محیط‌هایی هستند که در جذب و اجتماعی شدن رفتارهای شهروندان نقش اساسی‌ای را بر عهده دارند و در رشد توانمندی‌ها و ارتقای اجتماعی افراد مؤثر هستند.

بطور کلی رشد و توسعه هر جامعه متناسب با بکارگیری توانایی‌های موجود در آن جامعه صورت می‌گیرد. یکی از راه‌های تحقق این رشد، تأمین بستر کالبدی مناسب برای حضور فعال افراد و ایجاد فرصت‌های مساوی برای اقشار مختلف مردم در جابجایی و دسترسی به فضاهای شهری است. ایجاد شرایط مطلوب به گونه‌ای که ساکنان هر محله بتوانند

رستوران، قهوه‌خانه، مکان مذهبی، فضایی برای گردهمایی‌ها، فضاهایی چندمنظوره برای برگزاری مراسم باستانی و مذهبی مانند تعزیه‌خوانی، مراسم ماه محرم و مناسبت‌ها، کیوسک‌های روزنامه فروشی و اطلاع‌رسانی و بسیاری از فضاهای خدماتی موردنیاز در ابعاد محلی تشکیل شده است. (خستو و سعیدی رضوانی، ۱۳۸۹) بنابراین وجود عناصر و فضاهای مختلف در مرکز محله، امکان برقراری روابط و برخورد‌های سالم اجتماعی را فراهم می‌آورد. برخی از عناصر و فضاهای یک مرکز محله را می‌توان به شرح ذیل عنوان کرد:

- **فضاهای فرهنگی:** مرکز فرهنگی، کتابخانه
- **آموزشی:** فضاهای پرورشی، مدرسه، کودکستان
- **فضاهای مذهبی:** مسجد، حسینیه
- **درمانی و بهداشتی:** مرکز بهداشت، داروخانه
- **تجاری:** خرده فروشی‌ها، خدمات فنی
- **فضای سبز و تفریحی:** پارک، فضای باز عمومی
- **ورزشی:** سالن سرپوشیده عمومی، زمین بازی. (چوبین، ۱۳۸۰)

۲- مرکز محله، عنصری فراموش شده در طراحی شهری امروز

کالبد شهر را توده‌های ساختمانی و شبکه‌ای از فضاهای باز شکل می‌دهند. فضاهای باز محله‌ای یا مراکز محلی از انواع فضاهای عمومی شهری درون محله‌ای هستند و اگرچه این عناصر جزء لاینفک بافت‌های کهن شهری بوده‌اند، اما در بافت‌های نوساز شهری، حضوری ناقص و کم‌رنگ دارند. امروزه در غیبت مراکز محله‌ای، خدماتی که اصولاً باید در این فضاها (مراکز محلات) استقرار یابند به صورت پراکنده در امتداد معابر شکل گرفته‌اند. از سوی دیگر محتمل است به واسطه تغییر نوع زندگی و نیازهای مرتبط با آن در معنا و شکل مرکز محله‌ها و تلقی مردم از این فضاها، تغییراتی ایجاد شده باشد. به این دلیل به نظر می‌رسد یکی از مسایل امروز طراحی شهری، توجه دوباره به فضایی به نام مرکز محله و تعریف

یا خدمات دیگر و در دسترس بودن فضا برای زندگی و کار کردن، همه به زنده نگه داشتن یک مرکز محله کمک می‌کنند. تصویر زیر بعضی از روابط را به شکلی ساده نشان می‌دهد و اهمیت توده‌های حیاتی یا تمرکز فعالیت‌های کافی برای ایجاد انتخابی روشن را برجسته می‌کند. (چپ من، ۱۳۸۶: ۱۵۵)



تصویر (۱): جاذبه‌ها شامل عناصر و خدمات گوناگون می‌شود (چپ من، ۱۳۸۶)

• **رعایت مقیاس انسانی در طراحی فضاهای جمعی:** از آنجا که انسانی بودن مقیاس، مهم‌ترین شرط استقبال انسان از یک فضا است، ابعاد فضا باید به گونه‌ای باشد که شخص، قدرت ادراک کلیت فضا را داشته باشد، در آن احساس حقارت نکند و علاوه بر ادراک کلیت و درک موقعیت خود در فضا، نسبت به محیط احاطه پیدا کند (یعنی به مقدار کافی از محیط اطراف خود اطلاعات دریافت کرده و به راحتی آنها را درک و در ذهن خود تحلیل کند). (سلطانمرادی، ۱۳۸۷)

• **سرزندگی:** سرزندگی و شلوغی غالباً با یکدیگر توأم هستند. محله‌های موفق آنهایی هستند که حوادث و وقایع خوب و شادی آفرین در آنها اتفاق می‌افتد. نمی‌توان این رویدادها را طراحی کرد ولی می‌توان بستر و زمینه لازم را جهت تحقق این رویدادها فراهم ساخت. (بحرینی، ۱۳۷۷) بطور کلی محیط‌های انسان ساخت و تنوع آنها بسیار فراتر از مشتی آجر و سنگ است. شکل

جامعه ما نیازمند ایجاد عرصه‌هایی است که شهروندان بتوانند در آن با خیال راحت و آرامش کامل به بحث و گفت و گو با هم‌شهروندان خود مشغول شوند و لحظاتی فارغ از جنجال و هیاهو و تسلط خودرو در زندگی امروز به آرامش از دست رفته دوران گذشته بازگردند.

در اینجا قصد ما بر آن است که بدانیم یک مرکز محله مناسب باید چه خصوصیتی داشته باشد تا ارزیابی گروه‌های مختلف اجتماعی از این فضا مثبت باشد و برای سپری کردن اوقات فراغت و گفت و گو با هم‌محله‌ای‌های خود این مکان را انتخاب کنند. برای این کار باید به جنبه‌های مختلف یک مرکز محله با نگاهی تحلیلی‌تر نظر کرد و به بررسی ظرایف آن پرداخت. بطور کلی بهداشت و پاکیزگی محیط، وجود مناظر طبیعی مناسب، امنیت محیط، اهمیت تاریخی (وجود خاطرات جمعی و امکان گفت و گو بین دو نسل)، دسترسی ایمن به فضای سبز، محصوریت مناسب و ارتفاع متناسب چدارها و در نهایت وجود امکانات نسبتاً مناسب در مکانی با طراوت و مطبوع در کنار یکدیگر باعث ایجاد ارزیابی مثبت از این فضا در ذهن مخاطب خواهد شد. در چنین مکانی - به بیان احتمال‌گرایان محیطی - وجود زمینه‌های لازم برای جذب افراد پیاده و تطابق داشتن شرایط محیط و همچنین معانی‌ای که محیط القا می‌کند با توقعات ذهنی شخص استفاده‌کننده که براساس نیازهای او شکل می‌گیرد، باعث می‌شود احتمال بروز تعاملات اجتماعی و گفت و گو در این مکان افزایش یابد. (سلطانمرادی، ۱۳۸۷)

در زیر به چند مورد از رهنمودهای طراحی و مناسب‌سازی مراکز محلی اشاره شده است:

• **جذابیت‌ها:** جاذبه‌ها به عنوان زیربنای یک مرکز سالم دیده شده‌اند؛ اما به وجود ترکیبی از خرده‌فروشی‌ها منحصر نمی‌شوند. تأسیسات هنری، امکانات فرهنگی یا گذراندن اوقات فراغت، برقراری تعاملات اجتماعی، تعلیم و تربیت، بهداشت

با آنجاست مثل میدان بارفروشی و غیره، وجود داشته باشد. هنگامی که این مراکز در محدوده‌ای کوچک مانند میدان یا کوچه مجتمع شده باشد، محله اهمیت و قدرت بیشتری پیدا می‌کند ولیکن امروزه اغلب این مراکز متفرق بوده و در یکجا جمع نمی‌شوند.

محله‌ها برای برقرار کردن روابط طبیعی اجتماعی، محیط بسیار مساعدی را تشکیل می‌دهند. بنابراین محله‌ها سرچشمه بوجود آمدن گروه‌های اجتماعی‌ای هستند که برای توسعه و رشد ساکنان محله به خصوص گروه‌های جوان از اهمیت زیادی برخوردارند. در گذشته، محله‌های شهرهای سنتی ایران اهمیت خاصی داشتند و واحدهای کوچک محله،



سرچشمه شکل‌گیری هیات‌ها و گروه‌های اجتماعی، دسته‌ها و روابط مری و نامریی محله‌ای خاصی بودند. لذا تجزیه و تحلیل این واحدهای طبیعی در شناخت وضعیت زندگی اجتماعی شهرنشینان در محلات از اهمیت اساسی برخوردار بوده است. (چوبین، ۱۳۸۰)

۴- رهنمودهای طراحی و مناسب‌سازی مراکز محلی

بطور کلی تعامل اجتماعی در کشور ما دارای جایگاه ضعیفی است و به همین علت هیچگاه فضاهای عمومی و بسترهای گفت و گو و تعاملات اجتماعی در شهرهای ما رشد نکرده است. به تدریج با پی بردن به ضرورت موضوع و مطرح شدن کلمه شهروندی، سعی شد که فضاهایی مناسب برای گفتگوی شهروندان و ایجاد تعاملات اجتماعی بین آنها در شهرها و محله‌ها تعبیه شود. این در حالی است که

مشترک بوده یا بتوانند به نوعی در ارتباط با یکدیگر باشند، احساس مشارکت با سایرین و حضور در جمع را برای ساکنان محله بوجود می‌آورد.

• فضاهایی که با عادت‌ها و رفتارهای اجتماعی و فرهنگی همخوانی داشته باشند، احساس تعلق بیشتری ایجاد می‌کنند؛ لذا ایجاد گذرهای خاص، همراه با تنوع فعالیت‌های سکونتی و تجاری می‌تواند احساس تعلق به فضای محله را ایجاد کند.

• خصوصیت دیگر این فضا، صمیمیت و دوستانه بودن فضا برای افراد داخل آن است. در این فضا انسان می‌تواند با آرامش به گفت و گو با دیگر شهروندان بپردازد و مطمئن باشد که هیچگونه آلودگی صوتی، تصویری، تنفسی یا روانی او را تهدید نمی‌کند. تنوع و هماهنگی موجود در این فضا نیز قابل تأمل است. هر چند که این فضا تنوع کالبدی خوبی دارد، ولی همان‌گونه که می‌دانیم تنوع کاربری در محیط اجتماعی بیشترین تأثیر را بر سرزندگی محیط می‌گذارد و انسان‌های مختلف را به دلایل گوناگون و در ساعات مختلف به محل می‌کشاند و باعث سرزندگی دایمی محیط می‌شود. وجود مغازه‌های ریز مقیاس و خرده فروش از قبیل مغازه‌های فروش تنقلات، رستوران و مسجد و... باعث پدید آمدن



انسان می‌توانند سرزندگی محله را تأمین کنند. برای مثال تخصیص فضای مناسب برای عابران پیاده، انجام فعالیت‌های اقتصادی، ترافیک آرام، امکانات و زمینه‌های مناسب برای خرید مردم (نه فقط از جنبه اقتصادی، بلکه از جنبه‌هایی نظیر تفریح)، فضاهای تفریحی نظیر سینما و تئاتر، مکان ورزشی، موزه‌ها، مراکز فرهنگی، رستوران و کتابخانه موجبات ارتقای سرزندگی محلات را فراهم می‌کنند. (چپ من، ۳۸۴: ۱۵۸)

• ایجاد فعالیت‌هایی در فضا که میان گروه‌های مختلف سنی و اجتماعی

کالبدی فقط یک صحنه است که انبوهی از نمایشنامه‌های انسانی در آن بنیان شده است. تنوع فعالیت‌هایی که در یک مکان رخ می‌دهد، شاخصی از سرزندگی آن مکان محسوب می‌شود. فعالیت‌ها ممکن است متضاد باشند یا متقابلاً یکدیگر را حمایت کنند.

بطور کلی محله خوب، سکونتگاهی است که سلامت (جسمی و روحی) و بهزیستی ساکنان در آن تأمین باشد. از جمله عوامل مؤثر در ایجاد سرزندگی در محله، وجود فضاهای عمومی و جمعی مناسب (از جمله مراکز محلی) است. این فضاها با میزان جذابیت خود و اثرگذاری بر ذهن

تصویر (۲): ایجاد فضاهایی جهت سرگرمی و تفریح شهروندان (نوذری، ۱۳۸۳)



مکانی متنوع و دل‌انگیز برای ظهور و بروز تعاملات اجتماعی و گفت و گو بین افراد می‌شود. (سلطانمرادی، ۱۳۸۷) نکات دیگری که در این مکان باعث تقویت ارزیابی مثبت فرد از محیط برای برقراری گفت و گو و تعامل اجتماعی در آن یا به عبارت دیگر باعث مهربانگیزی محیط می‌شود، عبارتند از:

- **زیبایی:** منظور از زیبایی فضاهای شهری، فقط تأثیر زیبایی شناسانه کالبد شهر و فضاهای آن نیست؛ محیطی که بر روان انسان تأثیری مطلوب بگذارد، تجربه فضایی را تسهیل و خوشایند کند و در تقویت روابط عاطفی متقابل و تعاملات اجتماعی مناسب مؤثر باشد، زیباست. تسهیل برقراری ارتباطات اجتماعی مناسب بین شخص و گروه جزء ارزش‌های زیباشناختی به شمار می‌رود، به همین دلیل یکی از اهداف کلان طراحی و برنامه‌ریزی شهری باید حفظ و گسترش زیبایی محیط شهری باشد. (پاکزاد، ۱۳۸۶: ۵۴)

- **خلق نشانه شهری:** خلق نشانه و نمادهای شهری در سطح محله در مرکز اصلی، مراکز فرعی، میادین، نقاط مکث یا در ابتدای محورهای پیاده و سواره به کنش متقابل آنها می‌انجامد و این‌گونه نیروهای سازمان دهنده، فضا را به جریان

می‌اندازد. این نوع نشانه‌ها که اغلب مرتفع‌تر از سایر عناصر پیرامون خود هستند، رابطه‌ای ساختاری بین عناصر کالبدی- فضایی ایجاد می‌کنند که بیش از این استقرار آنها مستقل و بی‌نظم به نظر می‌رسد. نمادها به ویژه با استقرار در نقاط تقاطع گذرها (پیاده و سواره- اصلی و فرعی) سیمای قسمت‌های مختلف محله را متمایز ساخته و به تقویت حس جهت‌یابی و در نتیجه جهت‌یابی بافت کمک می‌کند. (حبیبی، ۱۳۸۲: ۷۴)

- **ساماندهی انواع کاربری‌های موردنیاز:** مرکز محله باید به وسیله یک فضای عمومی تعریف شود و به کمک تسهیلات شهری و تجاری محلی فعال شود. این مکان‌ها نباید در زمین‌های خالی به جا مانده در لبه محلات برپا شوند. هر محله باید انواع خانوارها و کاربری‌های متفاوت را در خود جای دهد. یک محله، جایی برای زندگی، خرید و کار است و باید شامل گونه‌های ساختمانی متنوعی باشد که بتواند این طیف وسیع از فعالیت‌ها را در خود جای دهد. این گونه‌های ساختمانی باید به اندازه کافی انعطاف‌پذیر باشند تا این که بتوانند به سهولت با کاربری‌های متفاوتی که در آینده به آنها محول می‌شوند، انطباق یابند. (اسدالهی، ۱۳۸۰: ۳۸-۱۸)

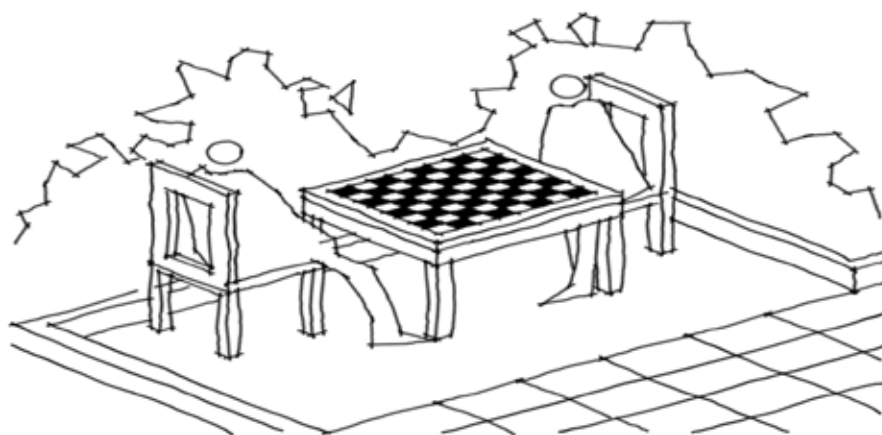
- **پاسخ به نیازهای کیفی، روانی**

و فراغتی گروه‌های سنی مختلف: طراحی و بهسازی فضاهای عمومی محلات باید با توجه به نیازها، خواسته‌ها و محدودیت‌های تمامی گروه‌های سنی صورت گیرد. بنابراین در نظر گرفتن درخواست‌های گروه‌های سنی مختلف از نظر دسترسی، امنیت، آرامش، خلوت یا تحرک فضایی، تنوعی را در شهر پدید می‌آورد که هر گروه قلمرویی را برای خود در آن متصور شده و این امر به حیات و فضای شهری مرتبط می‌شود.

- **طراحی فضاهای کوچک و متنوع در فضاهای عمومی:** ایجاد چنین فضاهایی می‌تواند فرصت‌هایی جهت برقراری ارتباط صمیمانه و ارتقای تعامل اجتماعی ساکنان فراهم آورد. عوامل متعددی در موفقیت طراحی اینگونه فضاها مؤثرند که از آن جمله استفاده از کاربری‌های زنده و فعال در فضا، موقعیت مجاور این فعالیت‌ها، ایجاد نشانه در فضا، ایجاد کاربری‌های مختلط، امنیت، حفاظت، قابلیت انجام گفت و گو، آسایش، دسترسی آسان و پرهیز از ایجاد فضاهای محبوس و بن بست و به حداقل رساندن فضاهای دنج و مخفی است.

- **توجه طراحان به فرهنگ منطقه موردنظر:** طراحانی که با مجموعه‌ای از فرهنگ‌های مختلف موجود در یک

تصویر (۳):
طراحی مناسب
نورپردازی در
مسیرهای پیاده
(نوذری، ۱۳۸۳)



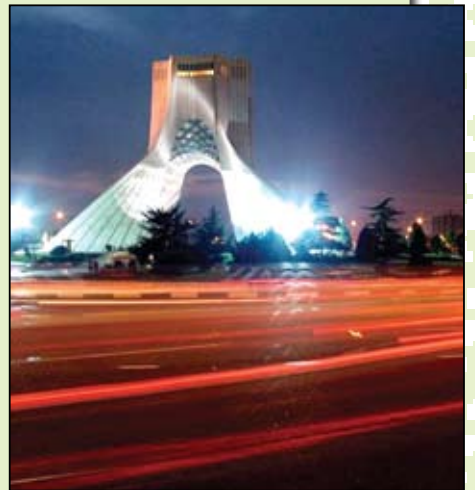
• **ایجاد پاتوق‌های محلی:** طرح ایجاد سامانه‌های نشاط و پاتوق‌های محله یکی از گام‌های مدیریت شهری در تحقق محله‌گرایی است که می‌تواند ضمن ارتقای کارکردهای محلی، فرهنگ تفریح را محله‌ای و بومی کرده و در دل خود، فضای تعامل بیشتری برای اهالی فراهم کند.

پاتوق‌های محلی نقاطی است که ساماندهی عناصر محیطی و بهداشتی، محوطه‌سازی و بهسازی مسیر تردد شهروندان، تأسیسات و تجهیزات شهری، ایجاد و اصلاح فضاسازی محیطی، ایجاد امنیت محیطی، ایجاد غرفه‌های محلی، عرضه فعالیت‌های هنری خاص توسط اهالی محل و انجام فعالیت‌های هنری و توسعه یا ساماندهی تعاملات اجتماعی در آن انجام می‌شود. هدف از ساماندهی پاتوق‌های محله، تلاش برای قوی شدن تعاملات اجتماعی است تا سرزندگی و حس تعلق به محله و امنیت اجتماعی محلات شهر تقویت شود.

• **ایجاد فضایی سرپوشیده جهت مطالعه روزنامه و کتاب، ایجاد مراکز فرهنگی (مانند سینما، نمایشگاه‌های کوچک و...)**، تجهیز فضاهای سبز با میزهای شطرنج، ایجاد و تجهیز فضای بازی کودکان و فضاهای ورزشی مناسب می‌تواند

تمامی کاربری‌های موردنیاز روزره انسان می‌تواند در کنار یکدیگر و در محلی مانند یک مرکز محله جمع شود. کاربری‌های تجاری، فرهنگی، تفریحی و فراغت در کنار هم قرار می‌گیرند و این پیوستگی باعث افزایش استفاده از این کاربری‌ها نیز می‌شود و در واقع نوعی همپوشانی اتفاق می‌افتد- چنین نقشی را در بافت‌های سنتی، میادین شهر و مراکز محلی ایفا می‌کردند- در حقیقت می‌توان با الگوبرداری از میادین و بازارهای سنتی، مراکز محلی‌ای را برنامه‌ریزی کرد که در کنار یا در درون بافت مسکونی محلات شکل می‌گیرند. فاصله ی این مراکز محلی از بافت مسکونی به گونه‌ای است که شهروندان بدون استفاده از وسایل نقلیه یا حداقل استفاده از وسایل نقلیه بتوانند به بیشترین کاربری‌های ممکن دسترسی داشته باشند. (سلطانمرادی، ۱۳۸۷)

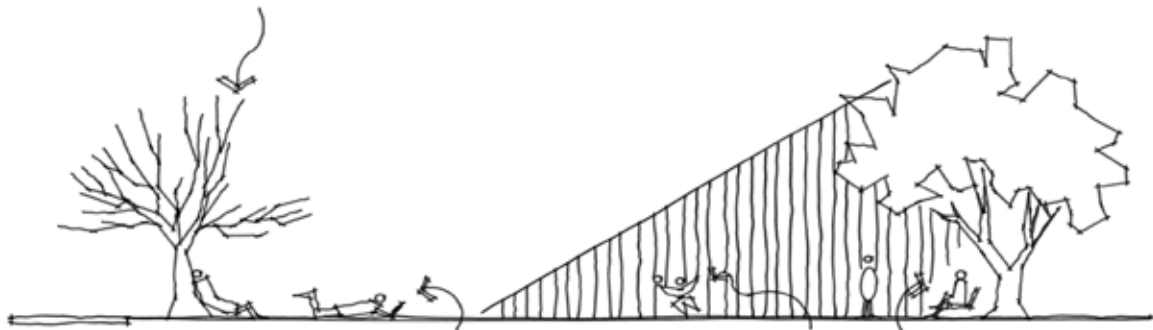
چنین مراکز محلی که از پیوستگی کاربری‌های مختلف شکل گرفته‌اند می‌توانند محلی برای پیدایش روابط انسانی و تعاملات اجتماعی نیز باشند. البته باید توجه داشت که دامنه استفاده از آن در حد یک واحد همسایگی یا یک محله تعریف شود، نه آنقدر گسترده باشد که امکان برقراری چنین روابطی تقریباً ناممکن شود.

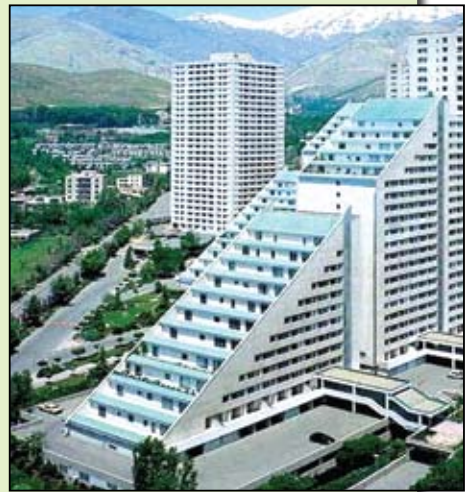


محله برخورد می‌کنند، باید خصوصیات و ارزش‌های خاص هر گروه را در فضاهایی که بوجود می‌آورند، متبلور سازند. در غیر اینصورت با فضاهای بی هویتی روبرو خواهیم شد که حس اعتماد به نفس و هویت شهری را به کلی از بین می‌برند.

• **پیوستگی کاربری‌ها:** در پیوستگی کاربری‌ها، این کاربری‌ها هستند که در نزدیکی و در مجاورت یک محله مسکونی شکل می‌گیرند و به جای آنکه انسان در طول روز به دنبال برآوردن نیازهای روزانه خود باشد، این پاسخ نیازها هستند که در نزدیکی محل سکونت انسان و در دسترس او قرار می‌گیرند. در واقع

تصویر (۴): استفاده از درختان خزان پذیر (نوذری، ۱۳۸۳)





گامی در جهت برقراری تعاملات اجتماعی باشد. (نوذری، ۱۳۸۳)

• فضاهایی که جهت تجمع افراد در نظر گرفته می‌شود باید خارج از مسیرهای تردد قرار داشته باشد.

• امنیت: فضاهایی که شهروند در آنها احساس آرامش و امنیت (فیزیکی و روانی) می‌کند بیشتر می‌تواند او را به تعاملات اجتماعی ترغیب کند و گر نه محیطی که بوی زباله می‌دهد، ماشین‌ها به طور مداوم در آن بوق می‌زنند و ازدحام آن آزاردهنده است، تنها موجب فرار شهروندان از فضا می‌شود. (ذکائی، ۱۳۸۰) به طور کلی به منظور تأمین حس امنیت باید موارد زیر را در نظر گرفت:

- طراحی فضاهای استراحت و تجمع باید به گونه‌ای باشد که از ایجاد گوشه‌های تاریک و دور از دید پرهیز شده و امکان دید از ساختمان‌های اطراف وجود داشته باشد.

- وجود روشنایی کافی در معابر پیاده به عابران و به ویژه سالمندان امکان درک مخاطرات را می‌دهد و باعث ایمنی و احساس امنیت در عابران پیاده می‌شود. (نوذری، ۱۳۸۳)

• ایجاد فضاهای سرپوشیده (رواق یا آلاچیق) یا حداقل استقرار چند سایبان همراه با محل‌های نشستن. نوع گیاهانی که در محل آلاچیق کاشته می‌شوند

باید در تابستان سایه ایجاد کنند اما در زمستان اجازه عبور نور را بدهند (استفاده از گیاهان خزان پذیر پیشنهاد می‌شود). (نوذری، ۱۳۸۳)

نتیجه‌گیری

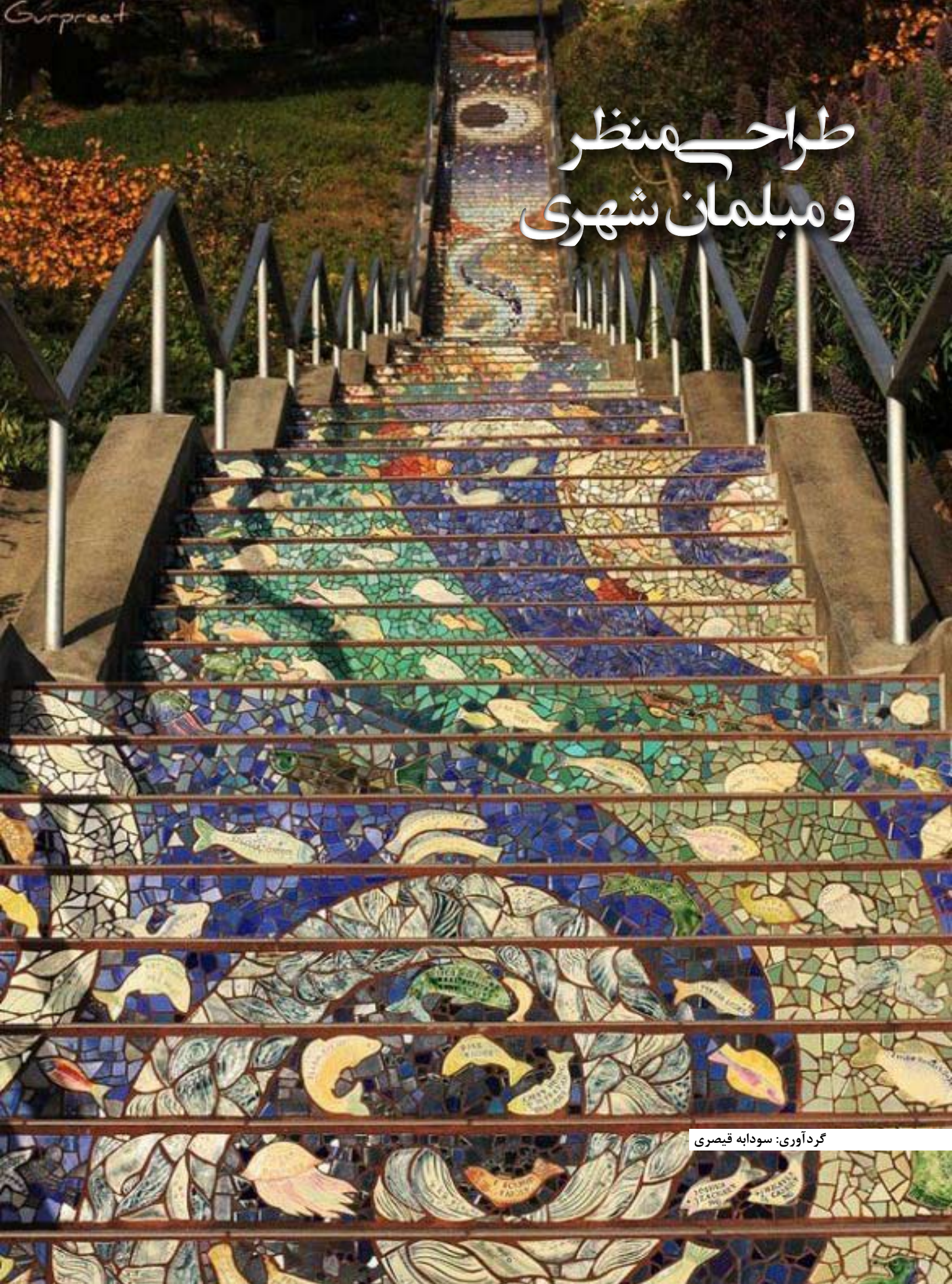
در مجموع، توسعه تعاملات اجتماعی سالم تحت شرایط مناسب اجتماعی و کالبدی شکل می‌گیرد و به طور کلی شرایط کالبدی می‌تواند زمینه لازم جهت ارتباطات اجتماعی بیشتر را بین اهالی فراهم کند و از این طریق در شکل‌گیری حس اجتماع محلی مؤثر باشد؛ همانگونه که در گذشته، ساختار کالبدی فضاهای عمومی تبلور تعاملات و مناسبات اجتماعی بوده است.

بنابراین مرکز محله به عنوان فضای جمعی یک محله می‌تواند نقشی اساسی در توسعه روابط اجتماعی مردم در مقیاس محله داشته باشد. چنانچه ساکنان به دلایل گوناگون و برای رفع احتیاجات خویش به این محل رفت و آمد کنند، امکان ایجاد ارتباطات و به دنبال آن حس تعلق و اجتماع محلی نیز شکل می‌گیرد. در کنار هم بودن و مجاورت مراکز تجاری و فعالیت‌های جمعی باعث شکل گرفتن دوستی‌ها می‌شود. وجود سرویس‌ها و خدمات شهری و همجواری این عناصر و به عبارت دیگر وجود فضاهای چندعملکردی باعث گردهمایی گروه‌های مختلف خواهد شد و این امر روابط اجتماعی را تسهیل می‌کند. وجود سالن‌های اجتماعات که بتواند در طول سال توسط گروه‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد نیز در تقویت روابط اجتماعی مؤثر خواهد بود. هماهنگی و همخوانی ساختار کالبدی محله با ساختار اجتماعی و فرهنگی و سیستم ارزش گذاری آن، استفاده بهتر از فضاها را تضمین می‌کند. بنابراین مرکز محله موقعیت مناسب و زمینه خوبی برای خلق حس اجتماع محلی محسوب می‌شود و نقش طراحی مناسب کالبدی در شکل‌گیری اجتماع محلی، تقویت‌کننده و ترغیب‌کننده خواهد بود و می‌تواند شرایط مناسب آن را ایجاد کند.

مراجع:

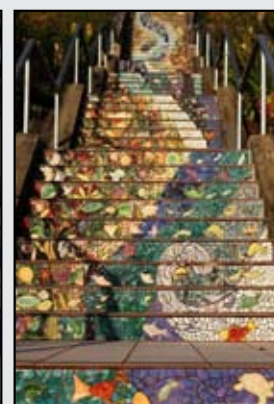
- ۱- اسدالهی، شیوا، شهرگرایی نوین در عمل، نشریه علمی پژوهشی صفا، دانشگاه شهید بهشتی، شماره ۳۱، ۱۳۸۰
 - ۲- بحرینی، سید حسین و تاج بخش، گلناز، مفهوم قلمرو در فضای شهری و نقش طراحی شهری خودی در تحقق آن، نشریه علمی پژوهشی هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، شماره ۶، ۱۳۷۸
 - ۳- پاکزاد، جهانشاه، مقالاتی در باب طراحی شهری، تهران: انتشارات شهیدی، چاپ دوم، ۱۳۸۶
 - ۴- چوبین، علی، معماری محله و مرکز محله، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۸۰
 - ۵- چپ من، دیوید، آفرینش محلات و مکان‌ها در محیط انسان ساخت، ترجمه شهرزاد فریادی و منوچهر طبیبیان، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۴
 - ۶- حبیبی، سید محسن، چگونگی الگوپذیری و تجدید سازمان استخوان‌بندی محله، نشریه علمی پژوهشی هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، شماره ۱۳، ۱۳۸۲
 - ۷- خستو، مریم و سعیدی رضوانی، نوید، عوامل مؤثر بر سرزندگی فضاهای شهری، نشریه هویت شهر، سال چهارم، شماره ۶، ۱۳۸۹
 - ۸- ذکائی، مرجان، فضای گفت و گو در شهر، نشریه شهرداری‌ها سازمان شهرداری‌های کشور، سال سوم، شماره ۳۰، ۱۳۸۰
 - ۹- سلطانمرادی، نسرین، طراحی مرکز محله امامزاده قاسم، پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۸۷
 - ۱۰- فاضلی، رضا، شناخت و پایش آسیب‌های فرهنگی محله سید اسماعیل، همایش توسعه محله‌ای - چشم انداز توسعه پایدار شهر تهران، مرکز مطالعات فرهنگی شهر تهران، ۱۳۸۳
 - ۱۱- قرایی، فریبا، نقش خصوصیات کالبدی محله در افزایش تعاملات اجتماعی و ایجاد حس جامعه محلی، همایش توسعه محله‌ای - چشم انداز توسعه پایدار شهر تهران، مرکز مطالعات فرهنگی شهر تهران، ۱۳۸۳
 - ۱۲- لینچ، کوین، تئوری شکل خوب شهر، ترجمه منوچهر مزینی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۶
 - ۱۳- نوذری، شعله، تأثیر طراحی فضاهای باز مسکونی متناسب با شرایط سالمندان در توسعه اجتماعی محله، همایش توسعه محله‌ای - چشم انداز توسعه پایدار شهر تهران، مرکز مطالعات فرهنگی شهر تهران، ۱۳۸۳
- * این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نگارنده با عنوان «مرکز محله سازمان دهنده بازه‌های اجتماعی و فرهنگی» به راهنمایی دکتر کریم مردمی استخراج شده است.

طراحی منظر و مبلمان شهری





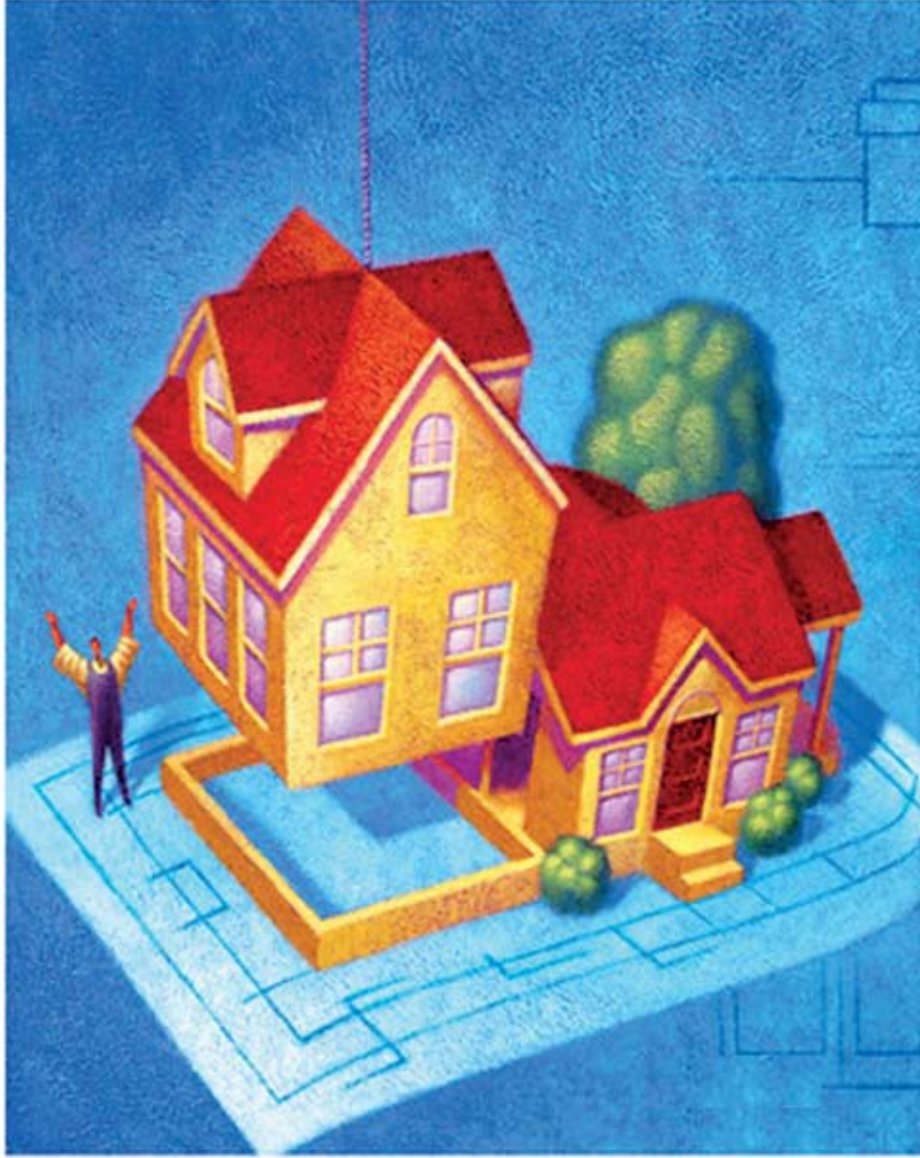
نما و منظر شهری اغلب فاقد کیفیت لازم بوده، بسیار کسل کننده و یکنواخت به نظر می‌رسد و نه تنها حسی در انسان بر نمی‌انگیزد بلکه نوعی بی تفاوتی یا بی حالی در روح را نیز موجب می‌شود. در سال‌های اخیر هنر طراحی، گرافیک، نقاشی و کاشیکاری وارد طراحی منظر شهری شده و فضاهای شهرها را از حالت یکنواختی خارج کرده است. رنگ‌های شاد و زنده روی دیوارها، پله‌ها و نمای ساختمان‌ها، روح تازه‌ای در کیفیت شهر و ساکنان آن دمیده است. نمونه‌ای از این اقدام در تصاویری از پله‌های سطح شهر سانفرانسیسکو امریکا که به دلیل وجود همین پله‌ها بسیار مشهور است در اینجا ارائه شده و در صفحات بعدی نیز طرح‌های روی دیوارها و پله‌های شهر تهران دیده می‌شود.



نمونه‌ای از کاشیکاری پله‌های شهر سانفرانسیسکو







حقوق در مهندسی

و گاه دیگر مشترک است (خواه دیواری که بر آن ساخته شده اختصاص به یکی از دو طرف داشته و خواه مشترک بین آن دو باشد).

در صورتی که اختصاصی یا اشتراکی بودن دیوار و مبنا معلوم باشد و اختلافی در این امر بین مالکان مجاور نباشد، طبق مقررات این قانون که بعداً شرح داده می شود از آن دیوار استفاده خواهند کرد. ولی هرگاه اختصاصی یا اشتراکی بودن دیوار معلوم نباشد و بین مالکان اختلاف به وجود آید، مدعی حق می تواند برای اختصاصی بودن دیوار یا اشتراکی بودن آن علاوه بر ادله قانونی مانند سند، گواه و اقرار، از قرائنی که

بخش اول (حقوق مدنی) - در احکام و آثار املاک نسبت به املاک مجاور

در مبحث مزبور قانون مدنی فواصل بین دو ملک را شرح می دهد. یکی از چیزهایی که عموماً در شهرها فاصله بین دو ملک قرار می گیرد دیوار است. دیوار فاصل، گاه اختصاصی است، یعنی اختصاص به یکی از دو ملک مجاور دارد و گاه دیگر بین آن دو مشترک است یعنی با هزینه مشترک ساخته یا خریداری شده یا به هر دو به ارث رسیده باشد. مبنا و قسمتی از زمین که دیوار بر آن ساخته شده مانند خود دیوار گاه اختصاصی است (خواه دیواری که بر آن بنا شده اشتراکی باشد یا اختصاصی یک طرف)



سید مهران شجاعی
مهندس عمران
دانشجوی حقوق قضایی



بعدا ذکر می شود، استفاده کند. قانون مدنی در ماده ۱۰۹ که اولین ماده این مبحث است، فرض و اماره قانونی، بر اشتراکی بودن دیوار را به صورت اصل بیان می کند.

ماده ۱۰۹ قانون مدنی: دیواری که مابین دو ملک واقع است، مشترک مابین صاحب آن دو ملک محسوب می شود مگر اینکه قرینه یا دلیلی بر خلاف آن موجود باشد. فرض مزبور در صورتی است که صاحب هر دو ملک در دیوار فاصل متصرف باشند یا هیچ یک از آن دو تصرفی در دیوار مزبور نداشته باشند.

قرائن فنی که اختصاصی بودن دیوار فاصل را می رساند از قرار زیر است:

۱- بنا به طور ترصیف - ترصیف در بنا عبارت است از پیوست بودن قسمتی از بنا به قسمت دیگر چنان که آجرها با یکدیگر به صورت قفل و بست ساخته شده باشد مانند طاق های آجری معروف به رومی که به دیوار متصل است یا اتصال یک طرف دیوار به وسیله آجرهای قفل و بست شده به دیوار اختصاصی یکی از دو ملک مجاور باشد که در این صورت از نظر ترصیف در بنا، معلوم می شود که دیوار فاصل، متعلق به مالک طاق رومی یا مالک دیوار اختصاصی است.

۲- سر تیر - بودن سر تیر بنای مالک مجاور روی دیوار فاصل، دلیل بر تصرف صاحب ساختمان در دیوار است و حاکی از اختصاص داشتن آن به مالک ساختمان است. این است که ماده ۱۱۰ قانون مدنی می گوید: بنا به طور ترصیف و وضع سر تیر از جمله قرائن است که دلالت بر تصرف و اختصاص می کنند.

۳- طاقچه و رف - هرگاه از یک طرف در دیوار فاصل، طاقچه و رف موجود باشد، آن دیوار در تصرف صاحب طاقچه و رف شناخته می شود.

۴- نما - و آن تزیینات فنی ساختمانی است روی دیوار که همیشه این عمل از طرف مالک ملکی به عمل می آید که دیوار متعلق به آن است.

ماده ۱۱۲ قانون مدنی قرائن اختصاصی بودن را ملاک حکم قرار داده و می گوید: هرگاه قرائن اختصاصی فقط از یک طرف باشد، تمام دیوار محکوم به ملکیت صاحب آن طرف خواهد بود مگر اینکه خلافش ثابت شود. ولی در صورتی که قرائن مزبور از هر دو طرف باشد، دیوار محکوم به اشتراک بین دو مالک مجاور خواهد بود، چنانکه ماده ۱۱۱ قانون مدنی می گوید: هرگاه از هر دو طرف، بنا، متصل به دیوار به طور ترصیف باشد یا از هر دو طرف روی دیوار، سر تیر گذاشته شده باشد، آن دیوار محکوم به اشتراک است مگر اینکه خلاف آن ثابت شود؛ زیرا دو مالک مجاور به تساوی از دیوار منتفع شده و در آن متصرف هستند.

درخت، حفیره، نرده، میله و امثال آن نیز ممکن است فاصل بین دو ملک قرار گیرد. در این صورت چنانکه ماده ۱۳۵ قانون مدنی می گوید آنها در حکم دیوار مابین خواهند بود. یعنی هرگاه قرینه بر اختصاصی بودن آن موجود است، اختصاصی والا مشترک شناخته می شود، خواه قرائن از دو طرف باشد یا اصلا قرینه موجود نباشد.

قرینه اختصاصی بودن درختانی که فاصل بین دو ملک قرار دارد، نهی است که از پهلوی آن می گذرد و آن نهی عموماً در طرف ملکی حفر شده که درختان متعلق به مالک آن است و همچنین خاکریز نهی و خاکریز حفیره می تواند قرینه اختصاصی بودن آن دو قرار گیرد، چنان که مرسوم است خاک نهی و حفیره اغلب در ملکی ریخته می شود که نهی و حفیره متعلق به آن است. قبل از آن که حدود تصرفات هر یک از شرکاء در دیوار مشترک بیان شود، متذکر می شود که تصرفات مادی که هر یک از شرکاء در ملک مشترک و مشاع می کند بر دو نوع است:

اول- تصرفاتی که وضعیت دیوار را تغییر می دهد، مانند آن که قسمتی از دیوار را خراب و آن را کوتاهتر کنند و یا روی آن دیوار، دیواری بنا یا سر تیر بگذارند. دوم- تصرفاتی که وضعیت دیوار را تغییر

نمی دهد و برای استفاده و انتفاع از آن به عمل می آید مانند عبور از روی دیوار برای رفتن به پشت بام اختصاصی و امثال آن. تصرفات از نوع اول بدون اذن شریک یا شرکاء دیگر جایز نیست زیرا اینگونه تصرف، تجاوز به حق مالکیت شریک دیگر که مالک مشاع دیوار است می باشد. این است که ماده ۱۱۸ قانون مدنی می گوید: "هیچیک از دو شریک حق ندارد دیوار مشترک را بالا ببرد یا روی آن بنا یا سر تیری بگذارد یا دریچه و رف باز کند یا هر نوع تصرفی کند مگر به اذن شریک دیگر". و ماده ۱۱۹ می گوید: هر یک از شرکاء روی دیوار مشترک سر تیر داشته باشد، نمی تواند بدون رضای شریک دیگر تیرها را از جای خود تغییر دهد و جای دیگر از دیوار بگذارد. زیرا تغییر محل سر تیر و گذاردن آن در محل دیگر از دیوار، تغییر در وضعیت دیوار است و این امر اجازه شریک دیگر را می خواهد و وضع سر تیر سابقاً یا در اثر حق سر تیر بر دیوار مشترک بوده یا در اثر اذن شریک و سبب آن، هر یک از دو امر باشد، اختصاص به محل سابق دارد.

تصرفات از نوع دوم احتیاج به اجازه شریک ندارد بلکه با منع او نیز می تواند اینگونه تصرفات را بکند، چنانکه می تواند از روی دیوار به پشت بام خود رفته برف آن را پایین بریزد و اگر فاصل بین دو ملک نهی مشترک است می تواند از آن آب ببرد. این است که ماده ۱۳۴ قانون مدنی می گوید: "هیچیک از اشخاصی که در معبر یا یک مجری شریکند نمی تواند شرکاء دیگر را مانع از عبور یا بردن آب شوند". زیرا معبر و مجرا معد برای انتفاع مخصوصی است که بین شرکاء مقرر یا معهود بوده و هیچیک از شرکاء نمی تواند شریک دیگر را مانع از آن شود.

چنانکه گذشت اذن در تصرف، اباحه تصرف است و ایجاد حق برای ماذون نمی کند و هر زمان اذن دهنده می تواند از اذن خود رجوع کند مگر آنکه قانون آن را منع کرده یا به وجه ملزومی حق رجوع

دیوار او سر تیر بگذارد یا یکی از دو شریک به اذن شریک دیگر بر دیوار مشترک سر تیر وضع کند، پس از آنکه سر تیر را بردارد مجددا نمی تواند آن را در همان محل سابق بگذارد زیرا اذن مالک شامل وضع سر تیر برای یک مرتبه بوده و آن انجام شده است و چون برداشته شود برای وضع مجدد اذن جدید می خواهد و همچنین است کلیه تصرفاتی که به وسیله اذن مالک به عمل می آید این است که ماده ۱۲۱ قانون مدنی در مورد دیوار اختصاصی می گوید: «هرگاه کسی به اذن صاحب دیوار روی دیوار سر تیری گذارده باشد و بعداً آن را بردارد نمی تواند مجدداً بگذارد مگر به اذن جدید از صاحب دیوار و همچنین است سایر تصرفات».

ماده ۱۲۳ قانون مدنی می گوید: «اگر خانه یا زمینی بین دو نفر تقسیم شود یکی از آنها نمی تواند دیگری را مجبور کند که با هم دیواری مابین دو قسمت بکشند» زیرا اجبار به این امر تجاوز به آزادی عمل مالک در تصرفات و تضییق حق مالکیت او است. ذکر ماده مزبور در قانون مدنی با محقق بودن عدم جواز اجبار مالک به تصرف در ملک خود از نظر آن است که ماده ۶۴۶ قانون مدنی فرانسه به مالک مجاور اجازه می دهد که همسایه خود را اجبار به ساختن دیوار مشترک در حد فاصل بین دو ملک بکند. چون مواد قانون مدنی ایران در این مورد بر اساس قانون مدنی فرانسه تنظیم شده است، ماده مزبور را به پیروی از قانون مدنی فرانسه پس از تطبیق با اصول حقوق امامیه بیان کرده است.

بنابر آنچه قانون مدنی مقرر داشته هرگاه یکی از دو مالک مجاور بخواهد در حد فاصل بین دو ملک دیوار داشته باشد و مالک مجاور دیگر موافقت در ساختن دیوار مشترک نکند، او می تواند دیوار اختصاصی با هزینه خود در ملک خود بنا بکند و در صورتی که دو مالک مجاور توافق در ساختن دیوار به طور اشتراک بکنند، طبق ماده ۱۱۳ قانون مدنی دیواری که بنا می کند

را از خود سلب کرده باشد. این است که ماده ۱۲۰ قانون مدنی می گوید: «اگر صاحب دیوار به همسایه اذن دهد که روی دیوار او سر تیری بگذارد یا روی آن بنا کند، هر وقت



بخواهد می تواند از اذن خود رجوع کند مگر اینکه به وجه ملزومی این حق را از خود سلب کرده باشد». در صورتی که کسی در اثر اذن همسایه بر

مخارج آن به عهده کسانی است که در آن شرکت دارند.

دیوار مزبور را می‌توان در زمین و مبنای اختصاصی هر یک از دو مالک مجاور که موافقت کند، بنا کرد در این صورت دیوار مشترک و مبنا اختصاصی خواهد بود و می‌توان آن را طوری ساخت که نصف عرض دیوار در یکی از دو ملک مجاور و نصف دیگر در ملک مجاور دیگر قرار گیرد. در صورتی که دیوار مشترک خراب شود (خواه مبنای آن اختصاصی باشد یا نصف آن ملک یکی از دو مجاور و نصف دیگر ملک مجاور دیگر و یا آنکه مبنا نیز مشاع باشد، چنانکه ملکی را که بین دو مالک مشاع بوده، تقسیم نموده و دیوار مابین و مبنا را به حال اشاعه باقی گذارده باشند)، طبق ماده ۱۱۴ قانون مدنی: "هیچ یک از شرکا نمی‌تواند دیگری را اجبار بر بنا و تعمیر دیوار مشترک کند مگر اینکه دفع ضرر به نحو دیگری ممکن نباشد."

که در این مورد به بنا و تعمیر اجبار می‌شود زیرا عدم بنا و تعمیر دیوار موجب ضرر شریک دیگر خواهد بود چنانچه در مورد قنات مشترک در ماده ۵۹۴ قانون مدنی است.

در صورتی که دیوار مشترک خراب شود و یکی از شرکا از تجدید بنا و اجازه در مبنای مشترک (که نصف از تمامی آن مبنا در طول متعلق به یکی از دو شریک و نصف دیگر متعلق به شریک دیگر است) امتناع کند، شریکی که می‌خواهد دیوار را بنا کند، می‌تواند در حصه خاص خود (یعنی در نصف از مبنا که مفروز مختص به او بوده و دیوار مشترک بر این نصف و بر نصف اختصاصی همسایه ساخته شده است) تجدید بنای دیوار را بکند.

اگر مبنا به طور مشاع مشترک است، شریکی که می‌خواهد دیوار را بنا کند می‌تواند موافقت شریک دیگر را در تقسیم مبنا بخواهد و چنانچه موافقت نکرد، می‌تواند به دستور ماده ۵۸۹ قانون مدنی تقاضای تقسیم مبنای مشترک را از دادگاه بکند. در این مورد مبنا از حیث طول دیوار یا از حیث عرض یا قسمتی به عرض و قسمتی به طول تقسیم می‌شود. پس از تقسیم

مبنا، شریک می‌تواند دیوار را در مبنای مفروز اختصاصی خود بنا بکند.

این است که ماده ۱۱۵ قانون مدنی می‌گوید: "در صورتی که دیوار مشترک خراب شود واحد شرکا از تجدید بنا و اجازه تصرف در مبنای مشترک امتناع کند شریک دیگر می‌تواند در حصه خاص خود تجدید بنای دیوار را کند."

هرگاه دیواری که در مبنای مشترک ساخته شده خراب شود، هر یک از شرکا می‌تواند با موافقت شریک دیگر آن را در

طبق قاعده کلی و عقلی و مواد ۳۲۸ و ۳۳۱ قانون مدنی، هر کس موجب تضرر دیگری شود، باید آن را جبران کند. بنابر این به دستور ماده ۳۲۹ و صریح ماده ۱۱۷ قانون مدنی: "اگر یکی از دو شریک دیوار مشترک را (بدون اذن شریک دیگر) خراب کند، در صورتی که خراب کردن آن لازم نبوده، باید آنکه خراب کرده مجدداً آن را (به صورت اول) بنا کند."

لزوم خراب کردن دیوار زمانی لازم است که در اثر رطوبت یا به جهتی از



جهات دیگر متمایل به طرف ملک مجاور شده و مشرف به خرابی باشد زیرا دیواری که مشرف به خرابی است باید آن را خراب کرد، اگر چه مالکش راضی به خراب کردن آن نشود چنان که ماده ۱۲۲ قانون مدنی در مورد دیوار اختصاصی می‌گوید: "اگر دیواری متمایل به ملک غیر یا شارع و نحو آن شود که مشرف به خرابی شود، صاحب آن اجبار می‌شود که آن را خراب کند." اجبار مالک به وسیله مقامات قانونی به عمل خواهد آمد.

مبنای مشترک بنا کند. در صورتی که شریک دیگر در پرداخت هزینه آن شرکت کند، دیوار جدید مشترک خواهد بود. در صورتی که شریک دیگر با اجازه بنا از تحمیل مخارج آن مضایقه کند، شریک اگر دیوار را با مصالح مشترک بسازد، دیوار مشترک است زیرا مواد بکار رفته در دیوار مشترک بوده و چون دانسته که هزینه را شریک دیگر نخواهد پرداخت، اقدام به ساختمان دیوار کرده و مبنا به حال اشتراک باقی خواهد ماند (ماده ۱۱۶ قانون مدنی).

ضرورت مدیریت و بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان ها



مقدمه:

مختلف انرژی است. مدیریت انرژی مشتمل بر دیدگاه‌هایی از مدیریت باز، بهینه‌سازی مصرف، بقای منابع سوختی، بازیافت گرما و استفاده از فرایندها و تجهیزات کارآمدتر است. برنامه‌های مدیریت انرژی مستلزم نظارت مستمر و هدف‌گذاری مصرف انرژی است و قبل از هرگونه هدف‌گذاری باید موارد ذیل مشخص شوند:

- ۱- مصارف اصلی انرژی
- ۲- الگوهای اجرایی و عملیات کاری مورد استفاده
- ۳- وضعیت ساختمان‌ها، تاسیسات و دستگاه‌های سازمان
- ۴- فرصت‌های مدیریت انرژی، که منجر به کاهش هزینه‌های انرژی شو د.

الزامات و نیازهای

مدیریت منابع انرژی

"انرژی" یکی از مهم‌ترین نهادهای توسعه و از عوامل اصلی تولید است. علاوه بر این تأمین امنیت عرضه‌ی انرژی در دنیا از مسایل راهبردی پیش روی تمامی دولت‌ها است. در کنار محور مدیریت سمت عرضه‌ی

محدودیت منابع انرژی و افزایش روز افزون مصارف آن از یکسو و مصرف بی رویه انرژی در جوامع مختلف از سوی دیگر، علاوه بر آلودگی محیط زیست و هدر دادن سرمایه‌های ملی، زندگی آینده انسان‌ها را با مخاطره مواجه ساخته است. از این رو یک برنامه منظم و سیستماتیک که به چگونگی کنترل، استفاده منطقی از انرژی و همچنین کاهش اتلاف آن به حداقل ممکن، بدون اینکه بر نیازهای اصلی یک فرایند اثر بگذارد مورد نیاز و ضروری است که بدان "مدیریت انرژی" اطلاق می‌شود. "مدیریت انرژی" استفاده صحیح و مؤثر از انرژی برای دستیابی به بیشترین سود با کمترین هزینه و روشی برای اطمینان خاطر از کاربرد منطقی انرژی در یک سیستم است و در ایجاد رابطه‌ای صحیح بین مصرف و تولید انرژی نقش کاتالیزور را داراست. در واقع، مدیریت انرژی موضوع بین رشته‌ای است و بر اساس اصول علوم مدیریت و مهندسی انرژی شکل گرفته و شامل نگهداری انرژی و مدیریت مصرف و برداشت از منابع

مرضیه شانه ساز
کارشناسی ارشد معماری
دانشگاه پیام نور تهران

فاطمه معصومی
کارشناسی ارشد معماری
دانشگاه پیام نور تهران



هنگامی حاصل می‌شود که هر یک از اصول یاد شده الزاماً بر اساس زمینه‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشور استوار باشند.

اهداف مدیریت انرژی در سطح جهان شامل موارد زیر است:

- کاهش قیمت انرژی و سهم هزینه انرژی در ارزش تمام شده فرآورده‌ها و محصولات

- مقابله با آلودگی‌های محیط زیست و افزایش پایداری محیط

- کمک به امنیت عرضه، امنیت ملی و افزایش ضریب بقای منابع انرژی

- کمک به گسترش همه‌ذخایر انرژی و افزایش پایداری توسعه اقتصادی- فرهنگی و اجتماعی

اهداف کلی مدیریت انرژی در هر سیستم، بخش یا سازمان

۱- تولید یا تهیه انرژی با کمترین هزینه و بیشترین میزان

۲- استفاده درست و منطقی از انرژی تهیه شده

۳- جلوگیری از اتلاف انرژی یکی از اصول اولیه و ضروریات لازم در مدیریت انرژی، مدیریت استفاده و بهره برداری از منابع انرژی است. این فرایند شامل مراحل و موارد زیر است:

- افزایش راندمان و بهره‌وری انرژی در بخش تولید

این امر می‌تواند از طریق خرید حامل‌های انرژی با قیمت کمتر، کاهش تلفات انرژی در بخش تولید، انتقال و توزیع، بکارگیری تجهیزات، امکانات و فناوری‌های مناسب و بجا در صنایع، بازبینی، تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات، اداره امور انرژی با بازدهی بالا و سرمایه‌گذاری لازم در این راستا انجام شود.

- کاهش مصرف (ویژه) انرژی در بخش تقاضا

بخش تاثیرگذار دیگر در کاهش مصرف انرژی، مدیریت تقاضای انرژی است که در این بخش نیز راهبردهای متعددی از جمله قیمت‌گذاری انرژی، تدوین استانداردهای معیار مصرف انرژی در صنایع، ترویج و آموزش فرهنگ صرفه‌جویی، پاداش و جریمه با توجه به میزان مصرف، اصلاح

انرژی، بخشی مهمی که در کشور ما کمتر نامی از آن به میان می‌آید، مدیریت سمت تقاضای انرژی است. در حالی که مدیریت تقاضای انرژی و تلاش در جهت استفاده‌ی بهینه از آن در تمامی کشورهای پیشرفته دنیا از مهم‌ترین عوامل پیشرفت صنعتی پایدار بوده است. رابطه‌ی تنگاتنگ انرژی و محیط زیست، توجه به مقوله‌ی بهینه‌سازی مصرف انرژی را عمق بیشتری بخشیده است. با توجه به قیمت حامل‌های انرژی در داخل کشور، یارانه‌ی پرداختی دولت، محدودیت منابع فسیلی، رشد بالای مصرف سالانه‌ی انواع حامل‌های انرژی در ایران، عدم کارایی فنی و اقتصادی مصرف انرژی، امکان صادرات فرآورده‌های نفتی در صورت صرفه‌جویی و مشکلات مرتبط با محیط زیست ناشی از مصرف غیرمنطقی و ناکارایی سوخت، بهینه‌سازی مصرف انرژی در کشور را به یک ضرورت تبدیل کرده است. در این مهم بی‌شک نقش صنعت ساختمان و متخصصان و صاحبان این حرفه انکارناپذیر و مؤثر است و نیازمند توجه همه‌جانبه و ارتقای سطح آگاهی علمی، تخصصی، کاربردی و حرفه‌ای است.

اصول کلی مدیریت انرژی

در دنیایی که منابع طبیعی رو به زوال و تقاضا برای انرژی رو به افزایش است، مصرف صحیح و منصفانه انرژی ضرورت دارد. رسیدن به هدف مصرف منطقی انرژی و کاهش هزینه‌ها، مدیریت انرژی دارای اصول و ارکانی زیر است که رعایت و اجرای آن‌ها از اهمیت شایانی برخوردار است:

- فرهنگ سازی و آموزش

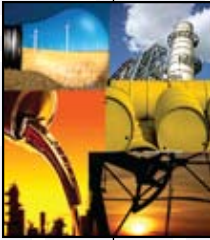
- افزایش دانش و توسعه علمی

- نگهداری منابع انرژی

- توسعه فناوری

- برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزی اساسی‌ترین و کلیدی‌ترین اصول مدیریت انرژی است. بطور کلی برنامه‌ریزی عبارت است از تعیین اهداف و مقاصد، یافتن راه‌وصول به آن، تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی در مورد این که چه راه‌هایی باید صورت گیرد و نیز طراحی وضعیت مطلوب برای آینده و انتخاب راه‌ها و وسایل رسیدن به آن. نتایج مطلوب



99 برنامه‌ریزی

اساسی‌ترین

و کلیدی‌ترین

اصول مدیریت انرژی است

بطور کلی

برنامه‌ریزی

عبارت است از

تعیین اهداف و مقاصد

یافتن راه‌وصول به آن

تصمیم‌گیری

و تصمیم‌سازی در مورد

این که چه راه‌هایی

باید صورت گیرد

و نیز طراحی وضعیت مطلوب

برای آینده

و انتخاب راه‌ها

و وسایل رسیدن به آن 66



هنجارها و سبک زندگی و... وجود دارد.

استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر

در سال‌های اخیر به دلیل بحران‌های سیاسی، اقتصادی و مسایلی نظیر محدودیت دوام منابع تجدیدپذیر، نگرانی‌های زیست محیطی، ازدیاد جمعیت و رشد اقتصادی؛ تأمین تقاضای انرژی از مباحث کلی است که برنامه‌ریزان انرژی را در یافتن راهکارهای مناسب جهت استفاده بیشتر از انرژی‌های تجدیدپذیر در صورت موجود بودن توانمندی در منطقه و اقتصادی بودن استفاده از آن جهت کاهش مصرف انرژی‌های فسیلی، به این امر سوق داده است. انرژی‌های تجدیدپذیر یا پاک شامل انرژی باد، خورشید، بیومس و بیوگاز، انرژی هیدروژنی، زمین گرمایی، انرژی آب و جزر و مد دریا است.

اعمال روش‌های بازیافت

بازیافت عبارت است از فرایند پردازش مواد مصرف شده به محصولات و مواد تازه به منظوره جلوگیری از به هدر رفتن مواد سودمند بالقوه (ذخیره‌ای)، مواد خام اولیه، کاهش مصرف انرژی، کاهش آلودگی هوا حاصل از سوختن مواد و آلودگی آب‌ها حاصل از تدفین زباله‌ها در خاک به وسیله‌ی کاهش مقدار معمول زباله‌ها و کم

زمینه عبارتند از:

۱- ارتقای بهره‌وری انرژی از طریق نیروی انسانی و منابع انرژی

۲- رشد فناوری و به کارگیری فناوری‌های جدید در این مورد

۳- کاهش تلفات انرژی از طریق انجام بهینه‌سازی مصرف انرژی در بخش صنایع و ساختمان

موارد کلیدی در مدیریت انرژی

تطابق اصول مدیریت انرژی با زمینه‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی هر کشور

پذیرش برنامه‌های مدیریت انرژی در هر جامعه منوط به تطابق با فرهنگ و ساختارهای اجتماعی آن یا در صورت لزوم تغییر آن است. توجه به ارزش‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشور، تقویت زیر ساخت‌های بنیادی، بومی کردن فناوری‌های مورد استفاده، مطالعه و الگوبرداری از روش‌های سنتی تولید انرژی در هر کشور، بهره‌برداری از منابع انرژی تجدیدپذیر در هر ناحیه بر حسب میزان فراوانی آن، استفاده از آموزه‌های دینی هر منطقه در جهت ترویج بهره‌وری انرژی و... نمونه‌هایی از تلاش برای هماهنگی و قابل

از ملزومات توسعه و پیشرفت در هر زمینه، داشتن بینش نسبت به محیط، تصمیم‌گیری به موقع و داشتن برنامه‌ی هدف مند، جامع و مانع است و این امر میسر نمی‌شود مگر اینکه امر آینده‌اندیشی به صورت صحیح و موفق انجام گیرد.

تداوم و استمرار در فعالیت‌های مدیریت انرژی

پی‌گیری و فعالیت مستمر در پیشبرد اهداف و مقاصد مدیریت انرژی ریشه در آگاهی و دانش مجریان و کلیه افراد سهام در برنامه‌های آن دارد.

نظارت و ارزیابی

نظارت و ارزیابی، حلقه کلیدی فرایند توسعه در کشورهای پیشرفته است و نقش بازخور را در اصلاح برنامه‌های مدیریت ایفا می‌کند.

کاربرد مدیریت انرژی در ساختمان

بحث جلوگیری از اتلاف انرژی یکی از مهم‌ترین موضوعات مورد توجه اکثر کشورهای صنعتی پیشرفته در چند دهه اخیر بوده است. اهمیت این بحث در سال‌های نخست دهه ۱۹۶۰ زمانی که تقاضا برای عرضه ذخایر نفتی و انرژی ناشی از آن افزایش چشمگیری یافت، روشن شد. توجه به این موضوع که منابع سوخت فسیلی محدود و روبه کاهش هستند، مسوولان را به فکر یافتن روش‌هایی جهت استفاده بهینه از انرژی انداخت. به طور کلی روش‌های گوناگونی برای حفظ منابع انرژی وجود دارد. معمول‌ترین روش صرفه‌جویی است که از طریق فرهنگ‌سازی میسر است. همچنین می‌توان منابع انرژی را جایگزینی برای منابع سوخت‌های فسیلی در نظر گرفت از جمله انرژی تابشی خورشید یا جریان الکتریسیته و... جدیدترین ایده برای حفظ انرژی استفاده از تجهیزات و سیستم‌های جدید است که به همین منظور در نظر گرفته شده‌اند و سیستم‌های مدیریت انرژی ساختمان (BMS) از آن جمله‌اند.

نیاز به احداث ساختمان‌های جدید اداری، مسکونی، صنعتی، آموزشی و بهداشتی و گرایش به استفاده از تجهیزات انرژی بر، باعث افزایش مصرف انرژی در این بخش شده است. در حال حاضر انرژی مصرفی در



پذیرش کردن فعالیت‌های مدیریت انرژی با بستر و زمینه آن است.

توجه به معیارهای پیش‌بینی آینده

کردن انتشار گازهای گل‌خانه‌ای در مقایسه با تولید خالص.

راهکارهای دستیابی به موفقیت در این

نتیجه گیری

اهمیت انرژی در پیشرفت روزافزون صنایع و اقتصاد کشورها به اندازه ای مورد توجه است که نیاز به صرفه جویی آنها در تمامی کشورهای دنیا بویژه کشورهای رو به رشد جهان به گونه ای خاص احساس شده است. همچنان که اتلاف انرژی در کشور ما نیز به چشم می خورد و بر لزوم جلوگیری از هدر رفتن آن می افزاید. ضرورت نیاز به مدیریت انرژی باعث شده که دولت ها، راهبردها و راهکارهای مختلفی را برای جامعه در نظر گیرند، با توجه به عصر دیجیتال و رسانه ها یکی از مهم ترین راهکارها برای بهینه سازی منابع انرژی، در کنار اهداف مدیریتی دولت ها، آگاهی و فرهنگ سازی جامعه است. دنیای ما و نسل های آینده با کهنکشانان از فناوری ها روبه روست به طوری که ممکن است انسان بدون فناوری هویت خود را از دست داده و بی ارزش شود. در چنین دنیایی که بدنه اصلی آن فناوری هوشمند است، یکی از مهم ترین آگاهی ها و فرهنگ سازی ها استفاده از این بدنه است؛ همان طور که فناوری آینده، انسان را به سوی بهینه سازی کامل انرژی می برد.

منابع:

- ۱- کسمایی، مرتضی، راهنمای طراحی اقلیمی، چاپ اول، انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۶
- ۲- واتسون، کنت، لب، کنت، اصول اجرای کاربرد انرژی در ساختمان، ترجمه: وحید قبادیان، محمد فیض مهدوی، چاپ دوم انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۶
- ۳- راهکارهای بهینه سازی مصرف انرژی- معاونت امور انرژی- دی ماه ۱۳۸۱
- ۴- منتظر، حسین، حاج سقطی، صرفه جویی انرژی در سیستم های گرمایشی و سرمایشی روشنایی، دوره مدیریت انرژی مؤسسه مطالعات بین المللی انرژی وزارت نفت
- ۵- محمدی اردهالی، مرتضی، روش های بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان با استفاده از سیستم های کنترل و مدیریت BMS
- ۶- بهادری نژاد، خانه های هوشمند، گروه انفورماتیک، دانشگاه تهران
- ۷- باقری، بینا، مهدوی طباطبایی، فریبرز، بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان های موجود و در حال ساخت با هوشمندسازی مصرف انرژی در آن ها

بخش ساختمان و خانگی بیش از ۵۰ درصد از کل مصرف انرژی در کشور است. یکی از اصولی ترین روش ها در حل مشکلات مربوط به سیستم های تولید کننده و مصرف کننده انرژی وابسته به انرژی های تجدید ناپذیر یا تجدیدپذیر، استفاده از سیستم ها و راهبردهای کنترل و مدیریت در ساختمان ها است. این محبت نوین بین رشته ای که وابستگی به علوم مهندسی متفاوتی دارد در دستور کار محققان بین المللی قرار گرفته و جستجو برای دستیابی به روش هایی که در بهینه سازی مصرف انرژی مؤثرند، امری جدی شده است. در این راستا است که با هدف کاهش شدت مصرف انرژی در بخش ساختمان، باید طراحان، مهندسان، معماران و سازندگان و پیمانکاران نسبت به موضوع بهینه سازی مصرف انرژی در بخش ساختمان آگاهی و شناخت دقیق بدست آورند. به صورت کلی روش های بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان ها به دو گروه تقسیم می شود:

الف) روش های بهینه سازی ثابت انرژی: (۱) استفاده از عایق بندی جداره های ساختمان

(۲) ذخیره سازی انرژی

(۳) موتورهای الکتریکی با سرعت ثابت، کنترل خطی و غیر خطی با ضریب های ثابت و سرمایش و گرمایش با دما و دبی جرمی ثابت از جمله روش های ثابت است.

ب) روش های بهینه سازی دینامیکی انرژی، که تغییر در کارکرد آنها با تغییرات در بار صورت می گیرد.

هوشمند ساختن ساختمان ها طراحی است که در صورت ملی شدن آن و بکارگیری سیستم مدیریت هوشمند در ساختمان ها، با صرفه جویی قابل محاسبه در مصرف انرژی، کاهش نیروی انسانی و خطاهای ناشی از عملکردها و افراد، کاهش هزینه های نگهداری و تعمیرات سیستم های ساختمانی، افزایش بهره وری، بویژه در زمینه نیروی انسانی و افزایش سطح رفاه و ایجاد محیطی مناسب برای ساکنان ساختمان ها و در نهایت ساماندهی بحران اتلاف انرژی در کشور روبرو خواهیم شد.



اهمیت انرژی
در پیشرفت روزافزون
صنایع و اقتصاد کشورها
به اندازه ای مورد توجه
است که نیاز به صرفه جویی
آنها در تمامی کشورهای دنیا
بویژه کشورهای
رو به رشد جهان به گونه ای
خاص احساس شده است
همچنان که اتلاف انرژی
در کشور ما نیز به چشم
می خورد و بر لزوم
جلوگیری از هدر رفتن آن
می افزاید. ضرورت نیاز
به مدیریت انرژی باعث شده
که دولت ها، راهبردها
و راهکارهای مختلفی را
برای جامعه
در نظر گیرند

تعویض هوا در ساختمان‌ها

پایه‌های مقررات ملی ساختمان

بدین صورت مساله هوای تازه جایگاه خود را در طرح‌ها باز یافته و باید توسط طراحان، مجریان و ناظران صنعت ساختمان مورد توجه قرار گیرد.

تعویض هوا در ساختمان به منظور

- ۱- تأمین اکسیژن برای تنفس افراد
- ۲- جلوگیری از افزایش گاز کربنیک
- ۳- تخلیه هوای آلوده و زین‌آور
- ۴- جلوگیری از راکد ماندن هوا
- ۵- جلوگیری از افزایش غیرمجاز رطوبت
- ۶- تأمین هوای مورد نیاز احتراق وسایل
- ۷- سایر موارد

به شکل طبیعی از شکاف‌ها و محل‌های پیش‌بینی شده یا به صورت مکانیکی توسط دستگاه‌های دمنده یا مکنده صورت می‌پذیرد. طبق جدول ۱۴-۴-۲ مبحث ۱۴، کمترین مقدار هوای مورد نیاز ورودی از بیرون ساختمان برای کاربری‌های مختلف مشخص شده که باید توسط طراحان، مجریان و ناظران مورد توجه قرار گیرد که به‌طور مثال حداقل هوای مورد نیاز در یک واحد مسکونی برای هر نفر ۲۷ مترمکعب در ساعت است. حال چنانچه به‌طور متوسط در هر واحد مسکونی ۴ نفر در نظر بگیریم، در هر ساعت به ۱۰۸ مترمکعب هوای تازه نیازمندیم که این مقدار هوا باید تعویض شود. همچنین اگر در داخل ساختمان وسایل گازسوز وجود داشته باشد، تأمین هوای تازه مورد نیاز احتراق و هوای اضافی نیز باید مورد توجه قرار گیرد و لذا هرچه ظرفیت حرارتی این وسایل بیشتر شود، به میزان هوای بیشتری نیاز خواهیم داشت.

با عنایت به ۲ مطلب فوق به سادگی روشن می‌شود که تأمین هوای تازه در ساختمان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از منظر دیگر، تعویض هوا در ساختمان باعث مصرف انرژی می‌شود به طوری که به‌طور متوسط و عام حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد انرژی مورد نیاز در ساختمان در بخش حرارتی یا برودتی به تأمین هوای تازه مربوط می‌شود. همچنین کاهش مقدار هوای تازه موجب بروز اشکالات بهداشتی و زیستی

تعویض هوا به منظور ورود هوای تازه کنترل شده از نظر درجه حرارت، رطوبت و میزان آلودگی جهت جایگزینی با هوای موجود در ساختمان که به علت‌های مختلف کیفیت خود را از دست داده است، انجام می‌شود. تهویه و تأمین هوای تازه ساختمان‌ها از اصول اولیه طراحی معماری هر ساختمان به شمار می‌رود، به طوری که ورود و خروج هوای تازه از مسیرهای مشخص و قابل کنترل از دیرباز توسط معماران در ساختمان مساجد، بناهای تاریخی، خانه‌های مسکونی و ... با دقت و ظرافت بسیار و با توجه به اقلیم مورد نظر، کاربری ساختمان و سایر مسایل فنی مورد توجه بوده است.

تا زمان تدوین مقررات ملی در مبحث ۱۹ در سال ۸۱ و با مطرح شدن صرفه‌جویی انرژی، ورود و خروج هوا در ساختمان‌ها بر طبق یک روال عادی سنتی صورت می‌پذیرفت. با ظهور درب و پنجره‌های دوجداره و نصب نوارهای درزبند و هوا بند و به دنبال تبلیغات وسیع رسانه‌ای، تعویض هوای داخل ساختمان‌ها وارد مرحله جدیدی شد، به طوری که در ساختمان‌های کوچک و متوسط و حتی بزرگ، مساله تهویه طبیعی هوا که قبلاً با ورود هوای مورد نیاز از درزها، پنجره‌ها و بازشوها صورت می‌گرفت، دچار اشکال شد و صرف‌نظر از ساختمان‌هایی که هوای مورد نیاز آنها توسط سیستم‌های تهویه به‌طور مکانیکی تأمین می‌شد، سایر ساختمان‌ها به‌طور عام با کمبود هوا یعنی کمبود اکسیژن مواجه بوده‌اند که این موضوع مشکلات بسیاری را برای ساکنان بوجود می‌آورد.

خوشبختانه در مبحث ۱۹ ویرایش سال ۸۹ به این اشکال عمده توجه و بند ۱۹-۴-۳-۲ آن طراحان را به تأمین هوای تازه موظف کرده است، به طوری که متن این موضوع به صورت: "در صورتی که با استفاده از تمهیدات مختلف مانند بهره‌گیری از پنجره‌های نوین و انواع درزبندها، میزان تهویه ناخواسته از بازشوها کاهش یابد، باید هوای تازه مورد نیاز برای تأمین سلامتی و بهداشت به صورت طبیعی یا مکانیکی فراهم شود"، در مبحث ۱۹ قید شده است.



ایرج فروزنده
عضو هیات مدیره سازمان
نظام مهندسی ساختمان استان تهران



شده و در شرایط حاد موجب مرگ انسان می‌شود. لذا با توجه به ۲ نکته فوق، نقش مهندسان معمار و تأسیسات در طراحی و اجرای ساختمان‌ها و بحث هوای تازه بسیار مهم و تعیین کننده است.

نحوه تأمین هوای تازه در ساختمان‌ها

۱- در ساختمان‌های مدرن و بزرگ، هوای تازه عموماً توسط دستگاه‌های هواساز تحت شرایط کنترل شده‌ای از طریق کانال‌های توزیع به محل‌های موردنیاز رسانده می‌شود که در این خصوص با نصب مبدل‌های حرارتی صفحه‌ای هوا به هوا بخشی از انرژی موجود در هوای خروجی به هوای ورودی انتقال یافته و بدین صورت صرفه‌جویی انرژی صورت می‌پذیرد.

۲- در حال حاضر در ساختمان‌های متوسط و کوچک با رعایت نکردن مفاد مباحث مقررات ملی در طراحی و دوجداره کردن و هوابند کردن درب‌ها و پنجره‌ها و شروع نصب پکیج‌های حرارتی در داخل ساختمان‌ها به علل گوناگون مشکلات جدیدی بروز کرده است. از یک طرف به علت درزبند بودن درب و پنجره، هوایی وارد ساختمان نمی‌شود. از طرف دیگر هم انسان‌های ساکن در ساختمان و هم دستگاه‌های گازسوز حرارتی نیازمند اکسیژن هستند. در این مرحله از کار به علت عدم پیش‌بینی‌های لازم برای ورود هوای تازه و تعویض هوا به ناچار در پیچه‌های تأمین هوا بر روی نمای ساختمان‌ها نصب می‌شوند. مقدار سطح این دریچه‌ها با توجه به ۲ نکته فوق باید محاسبه و در ساختمان

اجرا شود. در این مورد لازم است به یک نکته بسیار مهم اشاره شود:

چنانچه این دریچه‌ها نصب نشود یا مقدار سطح آنها کافی باشد،

الف: هوای موردنیاز تنفس تأمین نمی‌شود.

ب: حین کارکرد دستگاه گازسوز به علت کاهش هوای موردنیاز، دستگاه گاز سمی، خطرناک و مرگ‌آور منوکسید کربن بیشتری تولید می‌کند و چنانچه این گاز از طریق دودکش مناسب از فضا خارج نشود، باعث مرگ افراد ساکن می‌شود. در این مورد باید اشاره کرد که چنانچه دودکش مناسبی هم وجود داشته باشد اما هوای تازه امکان ورود نداشته باشد، اکسیژن فضا مصرف و افراد ساکن دچار حادثه خواهند شد. به این لحاظ مبحث ۱۴ مقررات ملی در سال ۹۱ در بخش مربوط به نصب دریچه‌های تأمین هوای تازه جهت احتراق دستگاه‌های گازسوز مفادی را مشخص کرده است. به طوری که در بند ۱۴-۹-۳-۲ ب، چنانچه تعویض هوا از طریق درزهای موجود در پنجره‌ها با درزبند معمولی صورت گیرد، با نصب دریچه‌ای در فاصله حداکثر ۳۰ سانتی‌متری از سقف، هوای موردنیاز احتراق تأمین شود و چنانچه درب و پنجره از نوع هوابند باشند به طوری که هوا نتواند به مقدار موردنیاز وارد ساختمان شود، طبق بند ۱۴-۹-۳-۲ الف هر ۲ دریچه یکی در حداکثر ۳۰ سانتی‌متری زیر سقف و دیگری در حداکثر ۳۰ سانتی‌متری کف نصب شود. به راحتی مشخص می‌شود که وجود این دو دریچه بار حرارتی را در

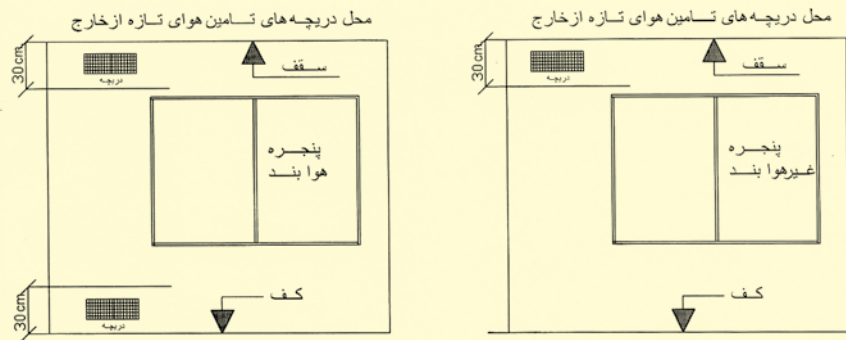
زمستان‌ها به ساختمان تحمیل خواهد کرد و باید در طراحی و نصب این دریچه‌ها دقت فراوان مبذول شود. از طرف دیگر باید در طراحی ساختمان‌ها راه‌حل‌های مناسب برای تأمین هوای تازه موردنیاز ساختمان مشخص و اجرا شود.

در پایان به مساله خروج هوا از ساختمان اشاره مختصری می‌شود. در مبحث ۱۴ طبق بند ۱۴-۵-۱-۳ شرایط و دهانه‌های تخلیه هوا مشخص شده است. در قسمت الف بند فوق توضیح کلی زیر آمده است که منطبق بر ماده ۱ قانون مدنی کشور است: "هوا در نقاطی باید به بیرون ساختمان تخلیه شود که ایجاد مزاحمت عمومی نکند و از راه بازشوها و دهانه‌های ورود هوا بر اثر باد و عوامل دیگر، به داخل ساختمان باز نگردد".

همچنین در بند ۳ از ۵ بند مشخص شده آمده است: "دهانه خروج هوا از سیستم تخلیه مکانیکی هوای آشپزخانه، واحد مسکونی، حمام و ماشین رخت خشک‌کن خانگی باید دست کم ۱ متر از محدوده ملک، ۱ متر از دریچه‌ها و بازشوهای ساختمان که امکان ورود هوا از آنها وجود دارد و ۳ متر از دهانه‌های ورود مکانیکی هوا فاصله داشته باشد".

علاقه‌مندان می‌توانند به بندهای اشاره شده در مبحث ۱۴ مراجعه کنند.

از مطالب بند ۱۴-۵-۱-۳ به راحتی می‌توان متوجه شد که محل ورود و خروج هوا و گازهای موجود ساختمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که مهندسین طراح-مجری و ناظر باید به آن توجه ویژه‌ای داشته باشند.



- درب و پنجره معمولی یا کشویی: 1 دریچه دریالا
- درب و پنجره هوابند: 2 دریچه در بالا و پائین
- دریچه ثابت با چشمه‌های 12*12 میلی‌متر
- دریچه ثابت با چشمه‌های 12*12 میلی‌متر

محل قرارگیری دریچه‌های تأمین هوا از خارج طبق بند ۱۴-۹-۳-۲ مبحث ۱۴

کلید

Residual Current Circuit-Breakers (RCCB)

کلیدنشته جریان

رفع عیب کرد، در غیر این صورت کلید وصل نخواهد شد.

عیب‌ها ممکن است در وسایل و تجهیزات برقی یا سیم کشی ساختمان به وجود آید و عدم قطع جریان مدار باعث می‌شود که جریان نشستی همچنان ادامه داشته و به مرور زیاد شده و باعث سوختن و از بین رفتن وسایل و تجهیزات برقی و سیم کشی ساختمان و آتش سوزی و برق گرفتگی بهره بردار و همچنین باعث هدر رفتن انرژی الکتریکی شود.

از آنجایی که کلیدهای دژنکتور (کلیدهای مینیاتوری) و فیوزها به دلیل عدم حساسیت در مقابل جریان‌های ناشتیدار به قطع مدار در زمان وقوع جریان نشستی نیست، در نتیجه باید از کلید محافظ جان برای قطع جریان نشستی در مدارات استفاده کرد.

در ساختمان‌های مسکونی این کلید را می‌توان بعد از کنتور و پایین دست کلید مینیاتوری نصب کرد تا کل تاسیسات سیم کشی و تجهیزات واحد مورد نظر را حفاظت کند.

معمولاً در ساختمان‌های مسکونی از کلید محافظ جان ۲۵ تا ۴۰ آمپر با حساسیت ۳۰ میلی‌آمپر استفاده می‌شود و حساسیت بیشتر از ۳۰ میلی‌آمپر برای حفاظت تجهیزات صنعتی به کار می‌رود.

مشخصات کلیدهای RCCB

- ۱- این کلیدها با جریان نامی ۲۵ تا ۱۰۰ آمپر ساخته می‌شوند.
- ۲- این کلیدها با حساسیت بین ۳۰ تا ۵۰ میلی‌آمپر تولید می‌شود.
- ۳- این کلیدها در دمای بین ۲۵ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد کار می‌کنند.
- ۴- قدرت اتصال کوتاه این کلیدها بین ۲۵ تا ۶ کیلو آمپر است.

رعایت مسایل ایمنی در تاسیسات الکتریکی باعث جلوگیری از برق گرفتگی (تلفات جانی) و خسارت‌های شدید مالی (آتش سوزی، خرابی تجهیزات و هدر رفتن انرژی الکتریکی) می‌شود.

با یک هزینه بسیار کم می‌توان از خطرات ذکر شده به راحتی جلوگیری بعمل آورد و با آسایش خاطر از انرژی الکتریکی استفاده کرد.

یکی از کلیدهایی که می‌تواند حفاظت از جان و مال استفاده کننده انرژی الکتریکی را بعهده بگیرد کلید RCCB یا کلید FI (استاندارد آلمان) که در بازار ایران به کلید محافظ جان معروف است را می‌توان نام برد، این کلید بیش از سی سال است که در تاسیسات الکتریکی کشورهای پیشرفته مورد استفاده قرار می‌گیرد. خوشبختانه یکی دوسالی است که در کشور ما هم جزو الزامات تاسیسات الکتریکی قرار گرفته است.

این کلید بر اساس مقایسه بین جریان ورودی و خروجی کلید کار می‌کند (جمع جبری جریان ورودی از سیم فاز و جریان خروجی از سیم نول $IR=IL-In$ در مدارات دوسیمه و حاصل جمع برداری جریان‌های ورودی از سه فاز و جریان خروجی از سیم نول $In-IL_1+IL_2+IL_3=IR=IL_1$ در مدارات چهارسیمه) بدین صورت که اگر جریانی که از سیم فاز یا فازها عبور می‌کند با جریانی که از سیم نول بر می‌شود اختلاف داشته باشد (به اختلاف این دو جریان، جریان نشستی گفته می‌شود) و همچنین اگر کلید محافظ جان در آن مدار نصب شده باشد و این جریان نشستی بیشتر از حساسیت کلید باشد، کلید آنرا تشخیص داده و منجر به قطع مدار می‌شود، حال برای اینکه بتوانیم مجدداً کلید را وصل کنیم تا جریان برق برقرار شود، باید مدار را



ابراهیم سجادی زند
عضو هیات مدیره سازمان
نظام مهندسی ساختمان استان تهران



و اگر چنانچه در پریزها جریان ناشستی وجود نداشته باشد در مورد روشنایی ها هم همین عمل را انجام می دهیم، در غیر این صورت اگر کلید مجددا قطع نشود نشان دهنده آن است که حالت (ب) پیش آمده است یعنی جریان ناشستی در سیم کشی ساختمان وجود دارد و تا زمانی که عیب برطرف نشود کلید در حالت وصل باقی نمی ماند که در اینصورت باید توسط افراد متخصص نسبت به رفع عیب سیم کشی ساختمان اقدام شود. این کلیدها زمانی بهترین کارایی را خواهند داشت که سیستم ارت در ساختمان اجرا شده باشد. در شکل های زیر، تصویر، مدار، ولتاژ نامی، جریان نامی و جریان حساسیت کلیدهای RCCB تک فاز و سه فاز نشان داده شده است. (جدول های زیر مربوط به یک مدل از کلیدهای RCCB است).

الف- حداقل یکی از وسایل برقی یا سیستم روشنایی موجود دارای جریان ناشستی است. ب- یا این که سیم کشی ساختمان دارای جریان ناشستی است. در این حالت باید کلیه دوشاخه های وسایل برقی از پریزها خارج کلیه کلیدهای روشنایی را در حالت خاموش قرار دهیم و سپس شستی قطع و وصل کلید RCCB را وصل کنیم اگر چنانچه کلید مجددا قطع نشود به معنی آن است که حالت الف پیش آمده است یعنی جریان ناشستی در یکی از وسایل برقی که به پریزها وصل بودند یا در مدارات روشنایی وجود دارد که در این حالت باید دو شاخه ها را یکی یکی به پریزها وصل کنیم تا وسیله ای که دارای جریان ناشستی است باعث قطع کلید شود در نتیجه آن وسیله را از مدار خارج و بقیه وسایل را به پریزها وصل کنیم

۵- برای حفاظت کلیدهای RCCB و مدارات مصرفی در مقابل اضافه بار و اتصال کوتاه بایستی از کلیدهای مینیاتوری یا فیوزها به عنوان پشتیبانی با توجه به جریان نامی کلید محافظ جان استفاده شود.

۶- مدت زمان قطع کلیدهای محافظ جان حداکثر ۲۰۰ میلی ثانیه است.

روش نصب و بهره برداری از کلیدهای محافظ جان

باتوجه به استانداردهای بین المللی در مورد کلیدهای RCCB باید موارد زیر به کار برده شود.

۱- قبل از نصب کلید محافظ جان باید مدارات مورد نظر از لحاظ جریان ناشستی کاملاً آزمایش شده و در صورت عدم وجود جریان ناشستی کلید محافظ جان را در مدار نصب کرد.

۲- در مدارات تک فاز سیم های فاز و نول ورودی باید در محل های مشخص شده در روی کلید وصل شوند (سیم فاز به کنتاکت ۱ و سیم نول به کنتاکت N وصل شوند).

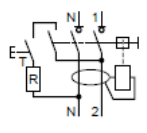
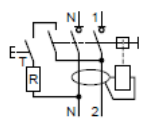
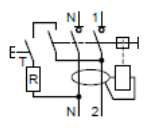
۳- در مدارات سه فاز چهارسیمه سیم های فاز ورودی به کنتاکت های ۱، ۲، ۳ و سیم نول ورودی به کنتاکت N وصل می شود.

۴- با توجه به موقعیت نصب کلید سیم های ورودی و خروجی می تواند از بالا یا از پایین کلید وصل شوند که این عمل در کارکرد کلید تاثیری نخواهد داشت.

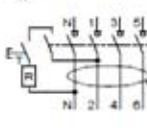
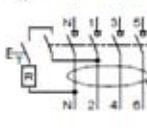
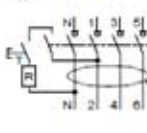
۵- درجه حفاظت این کلیدها معمولاً IP40 است که برای جلوگیری از ورود اجسام خارجی ساخته می شوند.

۶- روی کلیدهای RCCB یک شستی قطع و وصل تعبیه شده است که به وسیله آن می توان بعد از قطع کلید و پس از عیب یابی مدار را وصل کرد و همچنین یک شستی فشاری زرد رنگ به منظور تست و عملکرد صحیح کلید وجود دارد که با فشار آن یک جریان ناشستی آزمایشی بوجود می آید و باعث قطع کلید می شود که حداقل باید برای عملکرد صحیح کلید ماهی یک بار آنرا فشار داده و کلید را آزمایش کرد و اگر در اثر فشار کلید آزمایش، کلید RCCB قطع نشود باید کلید محافظ جان را عوض کرد.

۷- قطع جریان برق توسط کلید RCCB نشان دهنده آن است که:

type	voltage (V CA)	rating (A)	sensitivity (mA)
AC class RCCB-ID residual current circuit-breakers			
2P	230	25	10 30 300 500
			40 30 30 g 100 100 g 300 300
			500
			63 30 300 300 (I) 500 500 (I)
			80 30 300 300 (I) 500 500 (I)
100 300 300 (I)			

تک فاز دوسیمه

type	voltage (V CA)	rating (A)	sensitivity (mA)
AC class RCCB-ID residual current circuit-breakers			
4P	230/400	25	30 300 500
			40 30 30 g 100 100 g 300 300 (I) 500 500 (I)
			63 30 30 g 100 100 g 300 300 (I) 500 500 (I)
			80 30 300 300 (I) 500 500 (I)
			100 300 300 (I)

سه فاز ۴ سیمه

اعضای هیات مدیره دوره ششم

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران



مهندس علی ترکشوند
نایب رییس اول سازمان

- متولد ۱۳۴۷
- فوق لیسانس مهندسی عمران خاک و پی
- مدیرعامل شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور
- معاون عمرانی وزارت ورزش و جوانان
- شهردار منطقه ۵ تهران
- عضو کمیسیون املاک و مستغلات
- عضو هیات مدیره دوره‌های سوم، چهارم، پنجم و ششم
- عضو کمیسیون زیربنایی دولت



دکتر سعید غفرانی
رییس سازمان

- متولد ۱۳۳۴
- دکترای شهرسازی
- شهردار مناطق ۴ و ۶ شهرداری تهران
- قائم مقام معاونت شهرسازی شهرداری تهران
- تدریس در دانشگاه علم و صنعت ایران و واحدهای مرکز و غرب دانشگاه آزاد اسلامی



مهندس محمد محمدی نژاد
دبیر هیات مدیره سازمان

- متولد ۱۳۵۰
- فوق لیسانس مهندسی عمران - راه و ترابری
- عضو کمیسیون‌های تجمیع خدمات و ارجاع کار نظارت، ماده ۳۳، طرح و برنامه و املاک و مستغلات
- کارشناس مسوول حمل و نقل کالا سازمان حمل و نقل و پایانه‌های کشور (۸۰ - ۷۶)
- مدیر واحد شبکه سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران
- مدیر فنی سازمان منطقه آزاد چابهار (۸۵ - ۸۳)
- قائم مقام مدیرعامل شرکت مترو تهران (۹۱ - ۸۵)



مهندس علیرضا جعفری
نایب رییس دوم سازمان

- متولد ۱۳۵۶
- لیسانس مهندسی عمران / فوق لیسانس مدیریت شهری
- عضو کمیسیون‌های روابط عمومی و امور بین‌الملل، ماده ۳۳ و املاک و مستغلات
- مدیرعامل سازمان نوسازی شهر تهران
- شهردار سابق مناطق ۹ و ۱۳



مهندس فرشاد امیر خانی

- متولد ۱۳۴۳
- عضو هیات مدیره دوره‌های پنجم و ششم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
- عضو هیات رییس‌گروه تخصصی مکانیک دوره‌های چهارم، پنجم و ششم
- دبیر هیات رییس‌گروه تخصصی مکانیک دوره‌های پنجم و ششم
- دبیر کمیته اجرایی گاز دوره چهارم و پنجم و ششم
- دبیر هیات نظارت و هماهنگی بردفایر نمایندگی دوره ششم
- رییس هیات مدیره انجمن مهندسان تاسیسات مکانیک استان البرز از سال ۸۸ تا سال ۹۰
- دارای بیش از ۲۰ سال سابقه طراحی و نظارت تاسیسات مکانیکی ساختمان و سیستم لوله‌کشی گاز



مهندس جابر نصیری

خزانه دار سازمان

- متولد ۱۳۴۰
- فوق لیسانس شهرسازی، مهندس پایه ۱ عمران
- عضو هیات مدیره دوره‌های پنجم و ششم سازمان
- عضو کمیسیون‌های شهرسازی، حقوقی، ارجاع کار و ماده ۳۳
- معاون شهرسازی منطقه ۱۸ شهرداری تهران
- عضو شورای معماری و شهرسازی منطقه آزاد کیش و منطقه آزاد ارس
- معاونت کنترل کیفی و سرپرست امور مهندسیین ناظر حوزه شهرسازی شهرداری تهران
- عضو کمیته راهبردی طرح جامع جدید شهر تهران



مهندس اکبر ترکان

- متولد ۱۳۳۱
- لیسانس مهندسی مکانیک
- وزیر دفاع (۷۲-۶۸)
- وزیر راه و ترابری (۷۶-۷۲)
- وزیر نفت (۸۸-۸۴)
- استاندار ایلام (۶۱-۶۰)
- استاندار هرمزگان (۶۳-۶۲)



مهندس منوچهر اولیازاده

- متولد ۱۳۴۵
- فوق لیسانس معماری
- عضو کمیسیون‌های رفاه و تعاون، روابط بین‌الملل، ماده ۳۳
- دبیر هیات رییس‌گروه تخصصی معماری



دکتر حیدر جهان بخش

- متولد ۱۳۴۵
- دکترای تخصصی معماری و برنامه‌ریزی
- دبیر کمیسیون طرح و برنامه
- رییس دانشکده هنر و معماری دانشگاه پیام نور
- قائم‌مقام معاونت طرح و توسعه و امور استان‌ها دانشگاه پیام نور
- مسوول تشکیل و تاسیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قزوین
- عضو کمیته تخصصی ارتقای کیفی سیما و منظر شهر تهران



مهندس کیوان تیموری

- متولد ۱۳۵۴
- لیسانس مهندسی برق-الکترونیک
- دبیر هیات رییس‌گروه تخصصی برق
- دبیر کمیسیون رفاه و تعاون
- عضو هیات مدیره کانون مهندسان ساختمان شهر بار
- عضو هیات مدیره خانه مهندسان
- عضو هیات مدیره خانه برق و مکانیک (۹۱-۸۹)



مهندس رضا حیدریون

- متولد ۱۳۵۷
- لیسانس مهندسی عمران - راه و ساختمان
- عضو کمیسیون‌های ارجاع کار، رفاه و تعاون، ماده ۳۳
- معاون خدمات مهندسی سازمان استان تهران
- معاون فنی شهرک صنعتی خاوران



مهندس رامین حسنی ریوندی

- متولد ۱۳۴۸
- لیسانس مهندسی عمران
- عضو کمیسیون‌های املاک و مستغلات، رفاه و تعاون، طرح و برنامه، نظارت بر دفاتر نمایندگی
- معاون فنی و شهرسازی شهرداری رباط کریم
- معاون عمرانی شهرداری هشتگرد
- شهردار گلستان
- عضو هیات مدیره کانون مهندسان ساختمان اسلامشهر (دو دوره)



مهندس سید باقر زنده‌دل

- متولد ۱۳۵۱
- لیسانس مهندسی برق
- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق قدرت
- عضو کمیسیون‌های حقوقی، سازندگان، روابط بین‌الملل و تجمیع خدمات مهندسی
- نایب رییس دو دوره هیات مدیره انجمن صنفی پیمانکاران استان تهران
- عضو شورای فنی استانداری تهران
- دارنده عنوان طرح برگزیده دومین دوره جشنواره نوآوری‌های صنعت برق



مهندس الهه رادمهر

- متولد ۱۳۳۴
- لیسانس معماری
- عضو کمیسیون‌های نظارت بر دفاتر نمایندگی، حقوقی، مالیاتی و کمیته اجرایی مبحث دوم مقررات ملی ساختمان
- عضو هیات مدیره دوره چهارم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
- عضو هیات مدیره و دبیر سازمان در دوره چهارم
- سه دوره عضو هیات ریسه گروه تخصصی معماری
- مشاور امور بانوان سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران



مهندس احمد صدر

- متولد ۱۳۵۰
- فوق لیسانس معماری
- عضو کمیسیون‌های سازندگان، تجمیع خدمات و ارجاع کار نظارت و نظارت بر دفاتر نمایندگی
- تدریس در دانشگاه‌های تربیت معلم، علمی کاربردی، علاءالدوله سمنانی، علم و فرهنگ و جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران
- عضو هیات مدیره انجمن صنفی شرکت‌های سازندگان مسکن و ساختمان استان تهران
- عضو هیات مدیره انجمن صنفی شرکت‌های کنترل و بازرسی ساختمان ایران



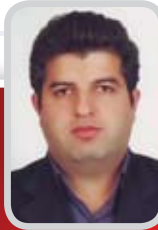
مهندس وحید سمانند

- متولد ۱۳۴۲
- فوق لیسانس مهندسی مکانیک
- عضو کمیسیون‌های ارجاع کار، آموزش و ماده ۳۳
- تدریس در دانشگاه از سال ۶۹ تاکنون
- انجام خدمات مهندسی طراحی و نظارت بر اجرا از سال ۶۷ تاکنون
- عضو هیات ریسه گروه تخصصی مکانیک
- رییس هیات مدیره کانون مهندسان ساختمان شهریار



مهندس عباس عسگری

- متولد ۱۳۴۵
- فوق لیسانس معماری
- عضو کمیسیون‌های نظارت بر دفاتر نمایندگی، هیات تحریریه نشریه پیام
- عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی اسلامشهر
- مشاور رییس و مدیر مرکز پژوهش سازمان مهندسی ساختمان استان تهران



مهندس حجت‌اله عزیزی

- متولد ۱۳۵۶
- لیسانس مهندسی عمران
- عضو کمیسیون‌های تجمیع خدمات مهندسی و ارجاع کار نظارت، ماده ۳۳، سازندگان
- موسس، دبیر و عضو هیات مدیره انجمن شرکت‌های خدمات فنی آزمایشگاهی خاک، جوش و بتن
- مسوول کمیته ساختمان انجمن سازندگان مسکن و ساختمان



مهندس حسن قربانخانی

- متولد ۱۳۴۸
- لیسانس عمران
- دبیر کمیسیون‌های ماده ۳۳
- عضو شورای مالیاتی، سازندگان و طرح و برنامه



مهندس آرش قدس

- متولد ۱۳۵۴
- لیسانس مهندسی عمران
- عضو کمیسیون‌های نظارت بر دفاتر نمایندگی، سازندگان ساختمان و مسکن، ماده ۳۳، تجمیع خدمات مهندسی و معرفی ناظر
- دبیر کمیته نظام پیشنهادات



مهندس فرامرز گلزار

- متولد ۱۳۴۶
- لیسانس مهندسی عمران
- عضو کمیسیون‌های املاک و مستغلات، ماده ۳۳، طرح و برنامه و سیاستگزاری آب و فاضلاب
- کارشناس رسمی دادگستری
- مسوولیت‌های فنی و شهرسازی در شهرداری مناطق مختلف استان تهران
- رییس و بازرس دفتر نمایندگی شهریار
- عضو هیات مدیره کانون مهندسان ساختمان شهرستان شهریار



مهندس حسن کاظمی

- متولد ۱۳۴۷
- لیسانس مهندسی عمران
- عضو کمیسیون‌های روابط بین‌الملل، رفاه و تعاون، ماده ۳۳
- عضو هیات مدیره کانون مهندسان شهریار
- رییس هیات مدیره تعاونی مهندسان ساختمان شهریار
- اولین رییس دفتر نمایندگی کانون مهندسان شهریار در شهر ملارد



مهندس بیژن نامدار زنگنه

- متولد ۱۳۳۱
- فوق لیسانس مهندسی راه و ساختمان
- عضو هیات علمی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی
- وزیر سابق وزار تخانه‌های نفت، نیرو و جهاد سازندگی



مهندس غلامرضا لشگری

- متولد ۱۳۵۲
- لیسانس مهندسی نقشه‌برداری
- عضو کمیسیون‌های تجمیع خدمات مهندسی و ارجاع کار نظارت، ماده ۳۳، نقشه‌های تفکیکی
- رییس دفتر نمایندگی شهرستان رباط کریم
- رییس دفتر نمایندگی شهر چهاردانگه
- دبیر گروه تخصصی نقشه‌برداری



حبیب الله بیطرف

- کارشناسی ارشد مهندسی راه و ساختمان از دانشکده فنی دانشگاه تهران
- مجری طرح و مدیر پروژه‌های عمرانی از جمله طرح سد و نیروگاه آبی کارون ۳ و کارون
- استاندار تهران ۳ سال
- معاون وزیر ۵ سال
- وزیر ۸ سال
- عضو نظام مهندسی استان تهران از سال ۱۳۶۷
- عضو و رئیس شورایعالی انجمن مدیریت پروژه ایران



مهندس سید مهدی هاشمی

- متولد ۱۳۴۲
- فوق لیسانس معماری و دانشجوی دکتری مدیریت بحران
- رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور
- رییس فدراسیون تیراندازی کشور
- قائم‌مقام وزیر راه و شهرسازی
- سرپرست وزارت کشور
- معاون عمرانی وزارت کشور
- رییس سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور



مهندس میر نجم‌الدین حکمیان

- فوق لیسانس معماری و شهرسازی از دانشگاه شهید بهشتی
- موسس و رئیس هیات مدیره انجمن صنفی مهندسان ناظر ایران سال‌های ۱۳۷۷ تاکنون
- مدرس دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی (۱۳۶۲ تا ۱۳۶۴)
- عضو هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران (دوره سوم)
- عضو شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران (دوره‌های چهارم و پنجم)
- همکاری در تهیه طرح‌های جامع و تفضیلی شهرهای کنگاور، کرمانشاه، دامغان، بسطام، گناباد، بیدخت، طبس و کاشمر (سال ۱۳۵۵)



دکتر محمد تقی تقی زاده

- متولد ۱۳۴۶
- فوق لیسانس شهرسازی
- دانشجوی دکترای شهرسازی
- شهردار قرچک (۸۶ - ۸۳)
- شهردار بابلسر به مدت ۵ سال
- قائم‌مقام شهردار منطقه ۵ تهران از سال ۸۶
- قائم‌مقام برج میلاد از سال ۸۸
- مدرس رشته شهرسازی در دانشگاه مازندران، پیام نور قرچک و شهرداری تهران



مهندس ابراهیم سجادی زند

- لیسانس مهندسی برق
- عضو هیات رییسه گروه تخصصی برق
- طراح و ناظر برق پروژه های تجاری و اداری در سلیمانیه عراق
- مدرس رشته برق در دانشگاه های دولتی زنجان، آزاد واحد زنجان، آزاد واحد تهران جنوب و انستیتو تکنولوژی زنجان



دکتر حسن زیاری

- متولد ۱۳۴۰
- دکترای مهندسی عمران (راه و ترابری)
- دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت ایران
- رئیس دانشگاه پیام نور
- عضو و رییس کمیسیون توسعه عمران شهری شورای اسلامی شهر تهران (دوره دوم) (۸۶-۸۲)
- معاون وزیر راه و ترابری، رییس هیات مدیره و مدیر عامل راه آهن (۸۸-۸۶)



دکتر شمس نوبخت دودران

- متولد ۱۳۲۶
- لیسانس مهندسی عمران گرایش نقشه برداری، فوق لیسانس و دکترای راه و ترابری
- عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت ایران از سال ۱۳۵۵ تاکنون
- عضو گروه تخصصی نقشه برداری
- عضو هیات مدیره دوره پنجم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
- آرایه بالغ بر ۴۵ مقاله علمی در کنفرانس ها و مجلات تخصصی عمران و نقشه برداری



مهندس ایرج فروزنده

- متولد ۱۳۳۱
- لیسانس مهندسی مکانیک
- عضو هیات مدیره انجمن مهندسان مکانیک ساختمان استان تهران (۲ دوره و در حال حاضر)
- عضو گروه تخصصی مکانیک
- مدرس مبحث ۱۴ و ۱۶ تا سال ۸۸
- کارشناس ماده ۲۷

این بار حادثه ای دیگر



الهه رامهر
عضو هیات مدیره سازمان نظام مهندسی
ساختمان استان تهران

این بار...

مجوز از سوی شهرداری گسترش یافته و به شکل زیر زمین کامل در آمده بود. این زیر زمین بدون مجوز شهرداری منطقه ایجاد شده و حسب محتویات پرونده، هیات امانا مدعی است که اجازه توسعه آن را از مرکزی که امور مساجد را اداره می کند، اخذ کرده است.

۲- دیوارهای باربر مسجد مزبور مغایر با اصول فنی بوده و فاقد شناژ و پی است. نحوه استقرار تیرهای سقف روی دیوار مزبور به طور ساده و بدون هرگونه اتصالات لازم بوده است.

۳- مسوولان مسجد به دستور شهرداری منطقه ۱۷ (شش ماه قبل از بروز حادثه) به منظور مواظبت از خطر، توجهی نکرده و مواظبتی در زمینه جلوگیری از خطر انجام نداده اند. همچنین آسیب وارده به ضلع غربی مسجد بطور غیر اصولی ترمیم و نگهداری شده بود.

۴- پیمانکار... پروانه اشتغال بکار به عنوان معمار تجربی نداشته است.

۵- مالکان با پیمانکاری که ذیصلاح نبوده است، قرارداد بسته اند.

۶- خاکبرداری بعد از تاریخ ۹۰/۱/۲۸ صورت گرفته است.

از دیگر مدارک موجود در پرونده شعبه پنجم بازپرسی دادسرای ناحیه ۲۷ امور جنایی تهران، گزارش هیات کارشناسان رسمی دادگستری

حادثه در ساعت ۲۰:۴۴ دقیقه بعد از نماز مغرب و عشاء در تاریخ ۹۱/۲/۱ در مسجد حضرت رقیه (س) اتفاق افتاد. به گزارش کلانتری ۱۶۱ ابوذر در این حادثه ۶ بانوی نمازگزار در زیر آوار کشته شدند. طبق نظر گزارش مامور اداره بازرسی کار استان تهران که فردای روز وقوع حادثه در تاریخ ۹۱/۲/۲ از محل حادثه بازدید کرد:

* (خاک برداری بدون رعایت ۱/۲۰ متر فاصله از دیوار ساختمان مسجد صورت گرفته است. ضمناً سست و فرسوده بودن بنای مسجد نیز مزید بر علت شده است).

* طبق مدارک موجود در پرونده شعبه پنجم بازپرسی دادسرای ناحیه ۲۷ امور جنایی تهران در تاریخ ۹۱/۱/۲۷ شهرداری منطقه ۱۷ به مالک ساختمان و شرکا... اعلام کرد که در مرحله تخریب بنای قدیمی، مالک تخلفات زیر را انجام داده است:

۱- عدم رعایت نکات فنی

۲- عدم اجرای صحیح سازه نگهدارنده

۳- عدم نصب تابلوی مشخصات ملک

گزارش کارشناس رسمی دادگستری بدین شرح است:

۱- مسجد دارای قدمتی بالغ بر ۴۰ سال است. دالان در زیر زمین مسجد قرار داشت که بدون اخذ

در تاریخ ۹۱/۶/۲۰ بدین شرح است:

۱- ساختمان مسجد فاقد سیستم سازه‌ای مناسب بویژه پی و شناژبندی مناسب بوده است و تیرهای سقف ضربی بدون اتصالات لازم و صرفاً بطور ساده روی دیوار باربر قرار گرفته بود. ساختمان آن شامل یک طبقه همکف، یک نیم طبقه شبستان زنانه و زیر زمینی بود که بطور غیراصولی و غیرمجاز توسعه یافته است.

۲- ساختمان مسجد در مهر ماه سال ۹۰ نیز در اثر تخریب و نوسازی ملک غربی آسیب داشته که ترمیم و تعمیرات آن نیز بدون رعایت الزامات مقررات ملی ساختمان انجام شده است.

۳- در زمان بازدید در محل آثاری از سازه نگهدارنده مجاور ساختمان تخریب شده و تمهیدات ایمنی خاص با توجه به نوع خاک و پیش بینی مکانیزم شکست و خرابی احتمالی ملاحظه نشد.

در بررسی‌هایی که جهت نگارش این گزارش بعمل آمد و طبق اظهار مهندس ناظر اداره آگاهی و طبق آدرس پشت پروانه اشتغال نامبرده بلافاصله پس از حادثه به آدرس مربوطه مراجعه می‌کند که آدرس ذکر شده در پروانه آدرس منزل پدری ایشان بوده و چون مهندس ناظر حضور نداشت و در دسترس نبود، پدر نامبرده دستگیر و راهی بازداشت می‌شود. مهندس ناظر پس از معرفی خود به مراجع قضایی بمدت ۱۳ روز در بازداشت به سر برد، در این فاصله کارشناس رسمی دادگستری به دستور بازپرس محترم شعبه پنجم دادرسی جنایی تهران (مجتمع قضایی شماره ۲۷) پس از بررسی پرونده با توجه به جمیع جهات و مشاهدات بعمل آمده و مستندات موجود در پرونده از ناحیه

شهرداری و سایر دوایر ذیربط نظریه کارشناسی خود را به شرح زیر اعلام می‌کند.

۱- شهرداری منطقه ۱۷ بدلیل عدم اجرای ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی در مورد معرفی مجری و شروع عملیات ساختمانی بدون معرفی مجری ذیصلاح و وجود تناقض در نامه‌های ارسالی به مالکان و نامه اداره پسماند که اخطار به مالکان مقدم بر نامه اخیر است و اطلاع از زیرزمینی غیر قانونی در حسینیّه مزبور و عدم اقدام به پلمپ حسینیّه بدلیل غیر ایمن بودن و عدم وصول شروع بکار تنظیمی از سوی شرکت ناظر در یکی از دفاتر اسناد رسمی، مسوول بوده و

۴- شرکت.....(مهندس ناظر)..... بدلیل عدم جلوگیری از شروع عملیات ساختمانی به علت فقدان مجری ذیصلاح و اطلاع به موقع به شهرداری منطقه از جهت عدم صدور جواز و شروع بکار معادل بیست درصد ۵- مالک پروژه بدلیل انعقاد قرارداد با پیمانکاری که ذیصلاح نبوده و فاقد پروانه اشتغال است معادل ده درصد سپس طبق اعتراض شهرداری منطقه ۱۷ به نظر کارشناسی و بر اساس دستور بازپرس محترم شعبه پنجم دادرسی جنایی تهران، رسیدگی به علت تخریب ساختمان مسجد حضرت رقیه به هیات کارشناس سه نفر ارجاع می‌شود که هیات سه نفره



میزان تأثیر قصور انجام شده در بروز این حادثه و خسارات مترتب به آن معادل بیست و پنج درصد است.

۲- پیمانکار.....بدلیل دارا نبودن پروانه اشتغال بکار بعنوان معمار تجربی... معادل بیست و پنج درصد

۳- هیات امنای مسجد بدلیل عدم اجرای دستور شهرداری منطقه ۱۷ در شش ماه قبل از حادثه...معادل بیست درصد

نظریه کارشناسی خود را به شرح زیر اعلام می‌دارد:

با بررسی موارد پیش گفته و تدقیق در جزئیات امر و لحاظ جمیع اوضاع و احوال حاکم بر موضوع، علت حادثه و تخریب ساختمان، به نظر هیات کارشناسی، عدم رعایت نظامات مهندسی و مقررات ملی ساختمان در عملیات ساختمانی بویژه پی کنی و خاکبرداری بوده است. همچنین از نظر

این هیات عدم رعایت الزامات قانونی فوق توسط اشخاص مذکور بشرح زیر اعلام می شود:

- ۱- پیمانکار (مجری): چهل درصد
- ۲- شرکت مهندس ناظر: سی درصد، شامل مدیر عامل ده درصد و رییس هیأت مدیره بیست درصد

۸۰ سانتی متر بوده و بعد از دیوار، ۸۰ سانتی متر سپر خاکی پشت دیوار را جهت پیشگیری از خطرات احتمالی به صورت انتظار گذاشته و از آنجایی که ملک تحت نظارت من یک طبقه و مسجد دارای ۳ طبقه که شامل یک عدد زیر زمین، همکف و طبقه اول

که احتمال ریزش کلی سقف در هر لحظه را بوجود می آورد.

پروانه ساختمان در ۹۰/۱۲/۸ صادر شد. اینجانب در ۹۱/۱/۱۴ از سایت بازدید کرده و گزارش شروع عملیات را

در تاریخ ۹۱/۱/۱۶ صادر کرده، مالک می بایست قرارداد گودبرداری (قرارداد پسماند که بوسیله آن مسیر به خاکبردار داده می شود) را با هماهنگی ناظر به دفتر خدمات الکترونیک ارایه دهد. این در حالی است که در مدارک پرونده ۳ ماه بعد از حادثه در تاریخ ۹۱/۵/۸ این نامه بدون امضای مهندس ناظر انجام شده که بدیهی است در زمان حادثه این امر انجام نشده بود.

اینجانب گزارش گودبرداری جهت هماهنگی مالک با ناظر را به شهرداری منطقه در تاریخ ۹۱/۱/۲۰ با موضوع:

با توجه به بازدید بعمل آمده از سایت به مالک اعلام شد که بدون هماهنگی با مهندس ناظر جهت تخریب و گودبرداری هیچگونه اقدامی نکند و عملیات عمرانی در مورد موارد فوق با اجازه کتبی مهندس ناظر و حضور شخص ایشان یا نماینده قانونی شرکت انجام شود و در صورت عدم هماهنگی مالک با ناظر این مهندس هیچگونه مسوولیتی در مورد خسارات جانی یا مالی احتمالی را نخواهد پذیرفت.

مسجد حضرت رقیه (س)

پرونده پس از رسیدگی مقدماتی و انجام امر کارشناسی توسط یکی از کارشناسان محترم ماده ۲۷ سازمان و پس از مطالعات و بررسی های لازم در تاریخ ۹۱/۱۰/۱۸ طبق دادنامه شماره ۰۰۱۴۷ منجر به صدور رأی شورای



۳- صاحبکار (مالک یا مالکان): ده درصد

۴- هیات امنای مسجد: ده درصد

۵- شهرداری تهران: ده درصد
پرونده از تاریخ ۹۱/۶/۲۹ با شکایت اداره کل راه و شهرسازی استان تهران در شورای انتظامی سازمان مورد رسیدگی قرار گرفت. در جلسه رسیدگی به پرونده خوانده (مهندس ناظر) دفاعیه خود را به این شرح مطرح کرد:

در روز جمعه مورخ ۹۱/۲/۱ بخشی از شبستان مسجد به دلیل همان آسیب هایی که در تاریخ مهر ماه سال ۹۰ به آن وارد شده بود، مجدداً از همان طبقه آسیب دیده شده دچار حادثه می شود. ملک تحت نظارت من در حال تخریب و نوسازی بوده و فقط

بوده و آواربرداری تقریباً ۲ متر بالاتر از کف مسجد بوده و ریزش مسجد در طبقه دوم اتفاق افتاده که در تخریبی که در سال ۹۰ برای مسجد اتفاق می افتد عکس های ارایه شده نشانگر آنست که سقف مسجد خیزی در حدود بیش از ۳۰ سانتی متر داشته و پیمانکار با استفاده از جک، قوس سقف ها را که تا حدی مهار کرده و با یک عدد قوطی و دیوارهای جانبی مانع از ریزش کامل سقف شده و از آنجایی که سقف بصورت طاق ضربی بوده و بر اثر خیز زیادی که به سقف وارد شده و عمر زیاد تیرهای فلزی سقف، تیرها حالت طبیعی خود را از دست داده و پس از صاف کردن مجدد سقف به طرف مخالف آسیب مضاعفی بر تیرها و تکیه گاه های آن وارد شده

انتظامی استان شد.

رأی شورا:

با عنایت به مستندات رأی و بررسی اسناد و مدارک پرونده و نیز دفاعیات انجام شده در جلسات شورا، نظر به اینکه شرکت..... بعنوان ناظر ساختمان طی گزارش شماره ۱۲۳۴۵۳ مورخ ۹۱/۱/۲۰ اخطار لازم مبنی بر عدم اجرای هرگونه عملیات تخریب و گودبرداری بدون حضور ناظر به مرجع صدور پروانه اعلام کرده و متعاقب آن نیز از سوی ناحیه یک شهرداری منطقه اخطاریه صادر شده است، معذالک مالک بدون توجه به اخطاریه های یاد شده اقدام به عملیات تخریب و خاکبرداری منتهی به وقوع حادثه کرده است. بنابراین تخلف حرفه ای، انضباطی و انتظامی در عملکرد نظارتی شرکت یاد شده احراز نشده است.

نتیجه: تیرئه

*این رأی به استناد قسمت اخیر ماده ۹۳ آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان ظرف یکماه از تاریخ ابلاغ دادنامه قابل تجدید نظر خواهی در شورای انتظامی نظام مهندسی است.
**اجرای ماده ۱۰۰ آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان که تبصره آن در زیر درج شده، الزامی است. در صورتیکه عضو متخلف، ظرف سه ماه از تاریخ مندرج در رأی قطعی مبنی بر محرومیت موقت استفاده از (پروانه اشتغال) از تحویل (پروانه اشتغال) خود به (نظام مهندسی استان) یا مرجع صدور (پروانه اشتغال) امتنا ورزد، مرجع صادر کننده (پروانه اشتغال) محکومیت وی را در پرونده او درج و (پروانه اشتغال) بعدی وی

را با تاخیری معادل دو برابر مدت محرومیت مذکور تمدید خواهد کرد و مراتب را به کلیه شهرداری ها و مراجع ذیربط نیز ابلاغ خواهد کرد. مفاد این تبصره باید به صورت فرم در کلیه آرای صادر شده درج شود. ***به استناد نامه شماره ۷۲۹

می شود و نامش در پروانه نیست و پروانه صلاحیت ساخت ندارد، مهندس ناظر می تواند سریعاً طی گزارشی به شهرداری و سازمان اعلام کند که مالک یا سازنده صلاحیت اجرای ساخت را ندارد، لذا دستور توقف انجام کار داده می شود تا



عکس ها: سودابه قیصری

مالک نسبت به معرفی سازنده دارای صلاحیت اقدام کند.
۲- مواردی که به طور شفاهی به مالک تذکر داده می شود، طی گزارشی کتبی به شهرداری و سازمان اعلام شود.
۳- طبق بند ۱۳ که در پشت پروانه های ساختمانی است، رفتار شود، بدین مضمون:
مالک مکلف است شروع عملیات ساختمانی را کتباً به اطلاع مهندس ناظر رسانده و رسید دریافت کند، همچنین قبل از هر بتون ریزی (پی ریزی، سقف ها...) یا برپایی اسکلت فلزی کتباً مهندس ناظر را مطلع سازد. مهندسان ناظر قبل از شروع هر مرحله طی گزارش کتبی مالک را ملزم به رعایت مفاد این بند نمایند.

ش/الف مورخ ۸۴/۱۲/۱ شورای انتظامی نظام مهندسی ظرفیت خوانده بایستی متناسب با مدت محکومیت، حسب مورد در همان سال یا سال بعد کاهش یابد.
***این رأی صرفاً جنبه حرفه ای - انضباطی و انتظامی دارد.
این پرونده در حال حاضر همچنان در مراجع قضایی در دست رسیدگی است که مهندس ناظر آن بر اساس نظر هیات کارشناس، محکوم به پرداخت سی درصد از دیه متعلق به ۶ نفر از فوت شدگان است.

آنچه در این پرونده آموختیم:

۱- از اختیارات مهندس ناظر است که اگر مالکی آگاهی از ساخت ندارد یا مجری (سازنده) که به ناظر معرفی

هلندی ها و طرح مفهوم بزرگراه هوشمند: برنامه ریزی برای اجرای نمونه اولیه در سال ۲۰۱۳

کند، طرح‌های روی جاده قابل مشاهده می‌شوند و نمادهای مختلف، به راننده هشدارهای لازم را می‌دهند.

۱- نمادهای تعاملی

Dynamic Paint فناوری حساس به دما است. در شرایط جاده‌ای عادی،



۲- روشنایی سطح جاده در شب

با این تکنولوژی دیگر نیازی به فشار آوردن بر چشم برای حدس زدن مسیر جاده‌ی

طرح‌های کف جاده ناپیدا هستند ولی هنگامی که دما به میزانی افت کند که خطراتی مانند یخ بستن سطح جاده بروز



آلمانی‌ها از قدیم در صنایع اتومبیل‌سازی و جاده‌سازی جزو برترین‌ها - اگر نگوئیم برترین - بوده‌اند، اما حالا هلندی‌های هستند که خبر اجرای طرح بزرگراه هوشمند (واقعاً هوشمند!) توسط آنها به گوش می‌رسد.

آشنایی با جزییات طرح، از تیترا خبر هم جذاب‌تر است. هر چند با اجرای وسیع بزرگراه‌های هوشمند در دنیای واقعی فاصله داریم ولی Studio Roosegaarde و Heijmans که فراهم کننده زیرساخت‌های حمل و نقل به شمار می‌رود، به عنوان مجریان طرح نسبت به معرفی و اجرای آن خوش بین هستند.

بزرگراه هوشمند، جاده‌ای است شامل مجموعه‌ای از تکنولوژی‌های تعاملی که به طور خودکار، خود را با وضعیت‌های مختلف ترافیک جاده‌ای تطبیق داده و داده‌های مفیدی را در اختیار رانندگان مسیر قرار می‌دهد.

مجریان طرح نه تنها آن را یک محصول، بلکه آزمایشگاهی برای تست تکنولوژی‌های جدید می‌بینند. بزرگراه هوشمند با استفاده از مجموعه‌ای از سنسورها و دستگاه‌های ذخیره کننده و انتقال دهنده انرژی، نه تنها تعاملی خواهد بود بلکه می‌تواند برق خود و وسایل نقلیه عبوری را هم تأمین کند.

اما ۵ تکنولوژی که انتظار می‌رود در بزرگراه هوشمند به کار گرفته شوند، عبارت هستند از:

پیش روی خود ندارید؛ خطوط راهنمای کنار و وسط مسیر در طول روز به جذب نور می‌پردازند و در طول شب، ۱۰ ساعت درخشان باقی خواهند ماند. به این صورت نیاز کمتری هم به نصب چراغ‌های روشنایی در کنار جاده‌ها خواهد بود.

۳- نورهای تعاملی

یک راه دیگر برای کاهش نیاز به نصب چراغ در طول مسیر، تکنولوژی «نورهای تعاملی» است. با نصب سنسورهای ویژه در کنار مسیر، جاده به طور هوشمند آمدن ماشین‌ها را تشخیص می‌دهد. با رسیدن خودرو، چراغ‌های کنار جاده را در فاصله‌ای جلوتر روشن کرده و میزان نوردهی آنها را با نزدیک شدن ماشین افزایش می‌دهد. پس از عبور آن هم به آرامی از شدت نور می‌کاهد تا خاموش شوند. به این شکل، چراغ‌ها - بویژه در مسیرهای خلوت‌تر - تنها زمانی روشن خواهند شد که واقعا اتومبیلی در جاده باشد.

۴- چراغ‌های بادی

این تکنولوژی یک گام به جلو است. ژنراتورهای کوچک چرخنده در کنار جاده نصب می‌شوند و همزمان، از جا به جایی هوای ایجاد شده به واسطه عبور خودروها برق تولید می‌کنند تا چراغ‌های جلوی مسیر روشن شوند.

۵- خط ویژه شارژ القایی

در طرح بزرگراه هوشمند، یک مسیر ویژه برای شارژ القایی نیز برای اتومبیل‌های الکتریکی تعبیه شده است. کویل‌های شارژ القایی در زیر جاده جاسازی شده‌اند تا همزمان با عبور اتومبیل، باتری‌های آن را شارژ کنند.

طرح بزرگراه هوشمند برنده عنوان بهترین طراحی مفهومی برای آینده از جایزه طراحی هلند در سال ۲۰۱۲ شده و اجزا مختلف آن هم در هفته طراحی هلند به نمایش درآمده‌اند. انتظار می‌رود که در سال ۲۰۱۳ نمونه اولیه آن نیز در یک مسیر اجرا شود.

منبع: سایت نارنجی



کمیسیون مشورتی بانوان

مهندسی و ایجاد زمینه رشد هماهنگ و متوازن در فعالیت های حرفه ای بانوان مهندس با عنایت به حوزه های مسوولیتی و تخصصی آنان و همچنین فراهم آوردن فرصت های مناسب و تشویق آنها به همکاری بیشتر با سازمان است.

اهداف این کمیسیون جلب مشارکت هرچه گسترده تر بانوان مهندس تا بالاترین مسوولیت ها در جهت تحقق اهداف سازمان به منظور حضور در عرصه های تصمیم گیری درون و برون سازمانی و بستر سازی در جهت حضور فعال و مشارکت بانوان در گروه های تخصصی (۷گانه سازمان) همچنین آشنا ساختن بانوان مهندس نسبت به حقوق حرفه شان و دفاع از حقوق آنان و فراهم آوردن زمینه های لازم به منظور استفاده از توان علمی، اجرایی و نظارتی بانوان مهندس در وظایف محوله وفق قانون و همینطور شناسایی و توسعه روابط بین المللی با مجامع متناظر در سایر کشورها است.

اعضای این کمیسیون ۷ نفر عضو اصلی و ۲ نفر عضو علی البدل است که این اعضا از طریق مجمع عمومی بانوان مهندس و به شیوه مشابه انتخاب اعضای گروه های تخصصی برای مدت سه سال انتخاب می شوند و عضو یا اعضای بانوان مهندس در هیات مدیره به عنوان عضو اصلی این کمیسیون منصوب می شوند.

آمار ۶۰ درصد حضور بانوان در دانشگاه ها و حضور ۱۰ درصد بانوان مهندس در جامعه مهندسی کشور نشان دهنده رشد فزاینده این جمعیت در آینده پیش روست که وفق بند ۱۰ ماده ۲ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان از یک سو و منشور حقوق و مسوولیت های زنان در نظام جمهوری اسلامی ایران از سوی دیگر ضرورت توجه به مشکلات و نیازهای این بخش از مهندسان را اجتناب ناپذیر می سازد.

این موضوع، شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور را در پنجمین دوره فعالیت خود بر آن داشت تا به حضور بانوان مهندس در عرصه ساخت و ساز کشور توجه بیشتری مبذول داشته تا ضمن ایجاد فضاهای متناسب و در شأن بانوان به بهره گیری از این پتانسیل نهفته در جامعه مهندسی کشور اهتمام ورزد و بدین ترتیب ایده تشکیل کمیسیون مشورتی بانوان شکل گرفت.

این کمیسیون نهادی مشورتی در سازمان است که به منظور تحقق اهداف سازمان و ایجاد فرصت های مناسب برای بانوان همانند سایر همکاران عضو سازمان شکل گرفته است.

چشم انداز این کمیسیون فراهم کردن جایگاهی مناسب برای بانوان مهندس با هدف حضور فعال و پر ثمر در حرفه به منظور تحقق عدالت و انصاف در جامعه



الهه رادمهر
مشاور کمیته مشورتی امور بانوان



پنجمین جلسه کمیسیون

مشورته بانوان برگزار شد

پنجمین جلسه کمیسیون مشورته بانوان ۱۹ فروردین ماه با حضور جمعی از بانوان عضو سازمان در محل سالن جلسات ساختمان مرکزی برگزار شد.

این نشست به دعوت الهه رادمهر مشاور امور بانوان سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و با حضور جابر نصیری و حسن قربانخانی از اعضای هیات مدیره دوره ششم و خانم شراره معدنیان مشاور امور بانوان شورای مرکزی نظام مهندسی برگزار شد.

رادمهر در مورد موضوعات مورد بحث در این جلسه گفت: موضوعات و مسایلی از جمله ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، امور رفاهی اعضا، کارگروه‌های شکل گرفته و کمیته‌های تخصصی مورد بحث و تبادل نظر قرار می‌گیرد.

جابر نصیری عضو هیات مدیره و خزانه‌دار سازمان نیز در این جلسه ضمن تاکید بر حمایت سازمان از تامین حقوق مهندسان به ویژه بانوان مهندس، از آنها خواست تا پیشنهادات خود جهت بهبود وضعیت رفاهی مهندس زن عضو سازمان را به امور رفاهی ارایه دهند و گفت: با توجه به اینکه در آینده نزدیک بودجه سال جاری تعیین می‌شود لازم است پیشنهادات خود را هر چه سریع‌تر اعلام کنید تا بتوانیم ردیف بودجه مشخصی به این امر اختصاص دهیم.

حسن قربانخانی از دیگر اعضای هیات مدیره و دبیر کمیته ماده ۳۳ و عضو شورای مالیاتی سازمان هم در این نشست حضور یافت و در مورد ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و در مورد مطالعات انجام شده در سازمان در این حوزه سخن گفت.

همچنین در این نشست مقرر شد از این پس جلسات کمیسیون به صورت ماهانه تشکیل شود و کمیته‌های تخصصی با حضور بانوانی که اعلام آمادگی کرده بودند به صورت هفتگی تشکیل جلسه دهند.

ضمن اینکه زمان برگزاری جلسات و سایر موارد مرتبط با کمیسیون مشورته بانوان از طریق سایت سازمان و ارسال پیامک به اطلاع اعضا خواهد رسید.



نشست خبری رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران باموضوع طرح بازرسی گودبرداری ساختمان های شهر تهران



باعث سرعت بخشیدن و ایجاد سهولت در کار ساخت و ساز می شود. وی همچنین از تلاش برای نصب نرم افزاری به منظور ایجاد ارتباط بین سازمان نظام استان تهران و شهرداری تهران خبر داد و خاطر نشان کرد: در صورت اجرایی شدن این کار، مهندسان به طور اتوماتیک و به صورت تصادفی انتخاب و به کارفرما معرفی می شوند. در حال حاضر این فعالیت از طریق لیست اسامی مهندسان ناظر که از سوی سازمان به شهرداری ارائه شده و سپس توسط شهرداری به کارفرما انجام می شود. سعید غفرانی با بیان اینکه تنها سه هفته از شروع طرح بازرسی گودبرداری می گذرد و از این رو نمی توان در مورد نتیجه حتمی آن را اظهار نظر کرد، اظهار داشت: در این زمینه خوشبختانه طی این مدت هیچگونه تلفاتی در اثر گودبرداری اعلام نشده است. وی در جواب خبرنگار دیگری که به مساله برخورداری تنها ۵۰۰ هزار نفر از ۲ میلیون و پانصد هزار کارگر ساختمانی ثبت شده در کشور از آموزش های فنی و حرفه ای اشاره کرده و علت را جویا شده بود، اظهار داشت:

در شهر تهران را بسیار خوب بوده توصیف و تصریح کرد: با این حال ما این اقدام را فقط به عنوان دوره گذار تلقی می کنیم و بنا نداریم که در این حوزه ورود پیدا کنیم و امیدواریم که با شروع این طرح، حداقل شاهد کاهش تلفات باشیم و بتوانیم به مرور آن را کاملاً مهار کنیم. غفرانی در پاسخ به سووال خبرنگاری که معتقد بود این حرکت دیر شروع شده است، گفت: ما دیر اقدام نکردیم بلکه قبلاً توافقاتی برای حضور جدی سازمان در امر ساخت و ساز انجام شده بود که متأسفانه بارها با تعلیق مواجه شد اما خوشبختانه با توافق جدید، سازمان دوباره فعال شده و بستری برای آسیب شناسی فراهم شد و در واقع حضور مجدد ما نتیجه آسیب شناسی مذکور بوده است و ما متوجه شدیم که می توان تلفات را مهار کرد. رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با تاکید بر اینکه ارتباط بین ناظر و مالک از نظر مالی و فیزیکی باید قطع شود، افزود: بازرسی گودبرداری و حضور مهندسان در چارچوب قانون در نهایت

کنفرانس خبری سعید غفرانی رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با موضوع طرح "بازرسی گودبرداری ساختمان های شهر تهران" با حضور خبرنگاران و اصحاب رسانه های تصویری، روزنامه ها و سایت های خبری سه شنبه ۲۶ دی ماه در سالن کنفرانس سازمان برگزار شد. سعید غفرانی رییس سازمان در این نشست با اشاره به اینکه حوزه ساخت و ساز در شهرها به عوامل متعددی بستگی دارد، گفت: شروع کار ساخت و ساز از طریق شهرداری صورت می گیرد و روند آن به این شکل است که شهرداری اقدام به صدور پروانه ساخت کرده و نام مهندس (به عنوان طراح، ناظر، سازنده یا مجری) در تهیه نقشه ها آورده می شود. در ادامه این روند، سازنده صاحب صلاحیت که مجوز خود را از وزارت راه و شهرسازی می گیرد و در نهایت ناظران نیز از طریق سازمان نظام مهندسی معرفی می شوند. یعنی در اصل شهرداری باید سازمان را در جریان شروع کار قرار دهد. وی اطلاع رسانی درباره بازرسی گودبرداری

خبر داد و اظهار داشت: امیدواریم با تعامل صورت گرفته، بتوانیم کیفیت ساخت و ساز و ایمنی در گودبرداری را افزایش دهیم. در این راستا شماره تلفن ۴۲۷۰۷۳۰۰ نیز به منظور دریافت گزارش‌های مردمی از تخلفات گودبرداری در نظر گرفته شده که تاکنون سازمان در ۲ مورد گزارش شده، وارد عمل شده و اقدامات و بررسی‌های لازم را انجام است.

غفرانی همچنین در مورد تخلفات مربوط به ساخت طبقات اضافه که بنا به سلیقه سازنده و پس از ارایه مجوز ساخت از سوی شهرداری و طراحی سازه توسط مهندس ناظر اتفاق می‌افتد، گفت: چرخه ساخت و ساز در شهر تهران تحت کنترل و قاعده درآمده است و پروانه براساس طرح جامع و تفصیلی صادر می‌شود. در این روند، وظیفه مهندس ناظر کنترل اجرا براساس طرح تهیه شده است. ماده ۱۰۰ هم در این زمینه به طور جدی برخورد می‌کند و مانع از افزایش تخلفات می‌شود.

شده و بنای ساخته شده هیچ ایراد پنهان و آشکاری ندارد.

رضا حیدریون معاون خدمات فنی و مهندسی سازمان نیز در این نشست با اشاره به شروع طرح ویژه بازرسی و نظارت بر گودبرداری‌ها از ۹ دی ماه امسال گفت: اجرای این طرح با حضور ۵۰ تیم بازرسی متشکل از مهندسان سازمان شروع شد و تاکنون ۳۲۰ مورد بازرسی صورت گرفته که ۲۰ درصد آنها منجر به ریسک بالا تشخیص داده شد و برای ۶۲ فقره از مواردی که هر لحظه امکان ریزش داشت، دستور جلوگیری از ادامه کار در مرحله گودبرداری صادر شد.

وی با تاکید بر اینکه ۷۰ درصد از موارد یاد شده، مجری ذیصلاح نداشتند، افزود: از ۲۰ درصدی که دستور توقف در مرحله گودبرداری برای آنها صادر شد نیز ۹۵ درصد فاقد مجری ذیصلاح بوده‌اند.

حیدریون از تعامل صورت گرفته بین سازمان و اداره کل معماری و شهرسازی شهرداری تهران در دوره جدید هیات مدیره سازمان

ساخت و ساز فرایندی است که مانند زنجیر از حلقه‌های مختلف متصل به هم تشکیل شده است. کاردان‌های فنی، حلقه اتصال بین مهندس و عوامل اجرایی هستند که لازم است حتماً گواهی مهارت فنی داشته باشند اما این امر به دلیل عدم هماهنگی بین حوزه معاونت شهری، نظام مهندسی ساختمان، نظام کردانی و شهرداری هنوز به طور کامل برای همه کارگران ثبت شده، اجرایی نشده و مشکلاتی را به وجود آورده است.

غفرانی در ادامه با تاکید بر اینکه ساختمان‌های بالای ۳۰۰۰ مترمربع حتماً باید سازنده داشته باشد، افزود: صدور شناسنامه فنی زمانی مقدور خواهد بود که فرایند ساخت و ساز اعم از طراحی، نظارت، تعیین سازنده و تعیین ناظران در چهار رشته مهندسی ساختمان رعایت شده و براساس قانون نظام مهندسی صورت گیرد. در واقع صدور شناسنامه به این معنی است که مقررات ملی ساختمان کاملاً رعایت





نشست اعضای هیات مدیره سازمان با شهردار تهران

از پروژه‌های ساختمانی در سطح شهر ارایه کرد و گفت: معاونت فنی - مهندسی سازمان از ابتدای بهمن ماه به کنترل نقشه‌های سازه و محاسباتی پرداخته و به یکی از وظایف مغفول مانده سازمان، جامه عمل پوشانده است.

در پایان جعفر سرخوش رییس شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران هم ضمن تشکر از برگزاری این جلسه گفت: در حال حاضر با الکترونیکی کردن امور شهرداری و سپردن کامل صدور پروانه و پایان کار به دفاتر الکترونیکی، شاهد حذف ناظران از اطلاع از مسیر پروانه و حتی شروع کار هستیم که امیدوارم این مشکلات با تدبیر شهردار تهران حل شود.

در ادامه و پس از بیان اظهارات تنی

مهم‌ترین نیاز مردم فقدان شناسنامه بوده و مصرف‌کنندگان کم‌ترین اطلاعی از مشخصات آپارتمان‌های خریداری شده ندارند.

غفرانی با تأکید بر اجرای قانون و با اشاره به اینکه تا امروز ۳ سال از توقف اجرای قانون می‌گذرد، افزود: امیدوارم امروز با یک تصمیم مشترک بتوانیم قانون را دوباره جاری کنیم.

در ادامه این نشست علی ترکشوند نایب رییس سازمان استان تهران نیز به بیان لزوم پیاده سازی قانون پرداخت و خواست مهندسان و جامعه را اجرای شناسنامه فنی ساختمان عنوان کرد.

رضا حیدریون معاون فنی - مهندسی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در بخش دیگری از این جلسه گزارشی از روند بازرسی‌های اخیر سازمان

نشست اعضای هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با محمدباقر قالیباف شهردار تهران برگزار شد.

این جلسه روز پنجشنبه مورخ ۹۱/۱۲/۳ رأس ساعت ۸ در اتاق جلسات دفتر شهردار تهران شروع شد.

در ابتدای جلسه حیدر جهانبخش به تلاوت آیاتی چند از کلام اله مجید پرداخت و سپس سعید غفرانی رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به بیان نقطه نظرات خود در خصوص تعلیق و توقف توافق چهارجانبه در اجرای ماده ۳۳ و شناسنامه فنی پرداخت.

وی توقف اجرای شناسنامه فنی را بزرگ‌ترین جفا به مردم و مهندسان دانست و گفت: در حالیکه در دنیای امروز تقریباً همه وسایل مصرفی و بسیار ارزان دارای دفترچه مشخصات فنی و شناسنامه است،



چند از اعضای هیات مدیره، محمدباقر قالیباف ضمن خیرمقدم به اعضای هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران اظهار داشت: امروز افتخار من این است که کاری بسیار مهم‌تر از اجرای پروژه‌های عمرانی در شهر تهران و شهرداری صورت گرفته و آن الکترونیکی کردن امور شهرداری است.

وی افزود: امروز در شهرداری تهران هر دستوری توسط هر مسوولی صادر شود، قابل کنترل و پیگیری است و امیدوارم مشکلاتی هم که دوستان به آن اشاره کردند هر چه زودتر با پیگیری همکاران ما رفع شود.



قالیباف در ادامه گفت: به نظر می‌رسد که هیات مدیره جدید سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران بسیار جوان و مصمم برای انجام کارهای عقب افتاده سازمان نظام مهندسی است و این مساله در انعکاس اخبار این سازمان در تلویزیون و روزنامه‌ها کاملاً مشهود است.

در سال‌های گذشته این همیت و پیگیری برای انجام صحیح کارها و اجرای قانون نبود که امروز این شرایط کاملاً مهیا شده است. به طوری که امروز وقتی می‌بینیم که در پای ساختمانی که مردم مشکل پیدا کرده‌اند، سازمان و نمایندگان آن حضور دارند.

شهردار تهران با تاکید بر اینکه با اجرای قانون شناسنامه فنی موافق است، تصریح کرد: در این راستا کمک هم خواهیم کرد و حتی قول می‌دهم که دوستان شورای شهر را هم همراه کنم.



قالیباف در پایان خاطرنشان کرد: قطعاً حضور ۴ ناظر معمار، سازه، برق و مکانیک و اجرای کار توسط مجری ذیصلاح در ارتقای کیفیت ساخت و ساز تأثیر بسیاری دارد و مردم هم هزینه‌های افزایش کیفیت را می‌دهند، اما بهتر است در پروژه‌های کمتر از ۳۰۰ مترمربع زیربنا، هزینه ۴ ناظر از مردم دریافت نشود.

این پیشنهاد شهردار مورد تایید حاضران قرار گرفت و در پایان مقرر شد که اجرای ماده ۳۳ و شناسنامه فنی از ابتدای سال آینده اجرایی شود.



جشن روز مهندس برگزار شد

مرکز همایش‌های بین‌المللی برج میلاد برگزار شد. در این مراسم که از ساعت ۱۶:۳۰ آغاز شد، سعید غفرانی رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان

مراسم بزرگداشت روز مهندس با حضور مدیران و مسوولان و جمع کثیری از اعضای سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران ۵ اسفند ماه در



گزارش و عکس: محبوبه پوردوستار





و ساختمان وزارت راه و شهرسازی، سید قوام‌الدین شاهرخی مدیرکل دفتر سازمان‌های مهندسی و تشکل‌های حرفه‌ای و مازیار حسینی معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران حضور داشتند.
سعید غفرانی رییس سازمان نظام مهندسی

استان تهران، اعضای هیات مدیره سازمان، سیدمهدی هاشمی رییس شورای مرکزی نظام مهندسی و تنی چند از مدیران و مسوولان مدیریت شهری از جمله مهدی چمران رییس شورای شهر تهران، محمدباقر قالیباف شهردار تهران، ابوالفضل صومعلو معاون امور مسکن





اعلام خواهیم کرد و بهترین طرح را برای ساخت بنایی در خور شان اعضای سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران انتخاب و اجرا خواهیم کرد. وی با اشاره به گرایش سازمان نظام مهندسی استان تهران به منطق تعامل در اداره امور، تصریح کرد: در این راستا گام‌های خوبی در جهت رفع موانع اجرای ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان برداشته‌ایم. الان آسیب شناسی شده و بستر اجرای ماده ۳۳ فراهم شده است.

استان تهران را موجب ارتقای کمی و کیفی امور سازمان عنوان کرد و افزود: این هیات مدیره از بدو ورود به عرصه اداره سازمان با وفاق، همدلی، هماهنگی کامل و دلسوزی و تعهد فعالیت خود را آغاز کرد و امروز آثار این همدلی و دلسوزی کاملاً محسوس است. غفرانی با تشکر از زحمات ریاست شورای مرکزی نظام مهندسی در راستای تحقق استقرار سازمان استان تهران در یک ساختمان مستقل، اظهار داشت: برای طراحی این ساختمان به زودی فراخوانی

ساختمان استان تهران در ابتدای این مراسم ضمن عرض تبریک به مناسبت فرارسیدن سالروز تولد خواجه نصیرالدین طوسی و روز مهندس به اعضای سازمان، آثار خوشایند حضور مهندسان در همه ابعاد زندگی انسان‌ها قابل مشاهده است. تجلی کار و هنر مهندس فقط در ساخت و ساز نیست بلکه همه عرصه‌های توسعه و آبادانی کشور مرهون زحمات مهندسان است. وی حضور افراد با انگیزه بالا و دلسوزی فراوان در هیات مدیره دوره ششم سازمان نظام مهندسی





در بخش دیگر این مراسم تندیس هفدهمین سال فعالیت سازمان از سوی سعید غفرانی رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به قالیباف شهردار تهران، چمران رییس شورای شهر تهران و صومعلو معاون امور مسکن و ساختمان وزارت راه و شهرسازی اهدا شد. اجرای تئاتر طنز توسط گروه خاکسار، اجرای موسیقی توسط گروه رستاک و اجرای موسیقی پاپ به خوانندگی محمد آراسته نیز از دیگر بخش‌های این مراسم باشکوه بود.

معاون وزیر راه و شهرسازی و هاشمی رییس شورای مرکزی نظام مهندسی به سخنرانی پرداختند. همچنین پیام علی نیکزاد وزیر راه و شهرسازی به مناسبت روز مهندس توسط صومعلو قرائت شد. در بخش دیگری از این مراسم از مینا سمیعی و مهندس ادیب سلطانی به عنوان مهندسان پیشکسوت سازمان تقدیر بعمل آمد. همچنین از برگزیدگان عرصه مهندسی در رشته‌های هفتگانه مهندسی ساختمان و تیم تیراندازی بانوان سازمان تجلیل شد.

غفرانی نشست اعضای هیات مدیره سازمان استان تهران با شهردار تهران را بسیار ارزنده توصیف و خاطر نشان کرد: در این دیدار موارد خوبی از سوی شهردار تهران برای تعامل هر چه بیشتر نظام مهندسی و شهرداری بیان شد و در همین راستا به زودی ماده ۳۳ و آیین‌نامه‌های مربوطه که در جهت حفظ سرمایه‌های ملی است به طور کامل اجرا خواهد شد. در ادامه این همایش قالیباف شهردار تهران، چمران رییس شورای شهر تهران، صومعلو



برگزاری جلسه هماهنگی پیاده‌سازی ظرفیت اشتغال شرکت‌های خدمات فنی آزمایشگاهی



ساختمان استان تهران پس از ارائه گزارش مختصری از فعالیت‌های صورت گرفته در کمیته تخصصی ژئوتکنیک سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، تعرفه‌های تعیین شده (پیشنهادی و غیرمصوب در حال حاضر) در حوزه ژئوتکنیک و حفاری را به اطلاع حاضران رساند و سپس با اشاره به اقدام اخیر صورت گرفته توسط وزارت راه و شهرسازی در تعلیق اعتبار پروانه‌های اشتغال کلیه شرکت‌های خدمات فنی آزمایشگاهی (به استثنای ۵ شرکت)، معتقد بود که چنانچه کلیه شرکت‌ها به عضویت انجمن درمی‌آمدند و انجمن به عنوان نماینده اکثریت شرکت‌ها، شان و جایگاه خود را داشت در این صورت به احتمال خیلی زیاد وزارت خانه راه و شهرسازی قبل از تصویب و پیاده‌سازی شیوه‌نامه جدید شرکت‌های خدمات فنی آزمایشگاهی، حداقل نظر کارشناسی این انجمن را به عنوان نماینده این صنف جویا می‌شد تا شاهد به وجود آمدن این وضع نباشیم. عضو هیات مدیره انجمن صنفی شرکت‌های خدمات فنی آزمایشگاهی با اشاره به خلاصه نتایج جلسه برگزار شده با شاهرخی، مدیرکل سازمان‌های

تأثیرگذار در تحقق ۲ هدف پیش گفته عنوان کرد.

حیدری دبیر انجمن ژئوتکنیک ایران و عضو کمیته تخصصی ژئوتکنیک سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با اشاره به ساخت و ساز شهری حال حاضر در استان تهران از نظر کمیت، کیفیت و پیچیدگی‌های فنی، جایگاه آزمایش‌های ژئوتکنیک و رفتارشناسی خاک را از اهم موارد تعیین کننده در تضمین کیفیت و ایمنی صنعت ساختمان در کلانشهر تهران برشمرد.

وی تدوین آیتم‌های مورد نیاز برای ارائه گزارش‌های ژئوتکنیک، تعیین تعداد عمق گمانه‌ها، تدوین دستورالعمل عملیات حفاری، استخراج تعرفه‌های خدمات ژئوتکنیکی بر پایه فهرست بهای ارایه شده از سوی سازمان برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری را از مهم‌ترین فعالیت‌های کارشناسی صورت گرفته در این کمیته برشمرد.

افتخاری عضو هیات مدیره انجمن صنفی شرکت‌های خدمات فنی آزمایشگاهی و عضو کمیته تخصصی ژئوتکنیک سازمان نظام مهندسی

جلسه هماهنگی و توجیهی پیاده‌سازی ظرفیت اشتغال شرکت‌های خدمات فنی آزمایشگاهی دوشنبه ۲۶ فروردین ماه در سرای محله ایوانک برگزار شد. این گردهمایی با حضور نمایندگان حدود ۱۴۰ شرکت خدمات فنی آزمایشگاهی به منظور هماهنگی جهت ارتقای کیفیت خدمات آزمایشگاهی و در نتیجه افزایش کیفیت ساخت و ساز برگزار شده است.

علایی رییس انجمن صنفی شرکت‌های خدمات فنی آزمایشگاهی و عضو کمیته تخصصی جوش سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به عنوان اولین سخنران به تشریح اهداف و برنامه‌های انجمن صنفی شرکت‌های خدمات فنی آزمایشگاهی پرداخت و "ارایه مناسب و با کیفیت خدمات آزمایشگاهی" و "دریافت حق الزحمه متناسب با ارایه این خدمات" را دو هدف عمده این انجمن برشمرد و تدوین دستورالعمل‌های اجرایی و فنی شرح خدمات فنی آزمایشگاهی، منابع انسانی ماهر و آموزش دیده، بکارگیری تجهیزات مناسب، نظارت بر ارایه خدمات و همچنین حق الزحمه عادلانه و پایدار کار را از عوامل مهم و

نظام مهندسی و تشکل های حرفه ای وزارت راه و شهرسازی، اعلام کرد: طی این نشست مقرر شد تا طی یک فرصت ۲ تا ۳ ماهه، شیوه نامه جدیدی پس از اخذ نظر کارشناسی کلیه انجمن های مرتبط در حوزه خدمات فنی آزمایشگاهی تدوین شود. رضا حیدریون عضو هیات مدیره و معاون خدمات مهندسی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با اشاره به سیاست حمایتی سازمان در خصوص اعضای خود، برقراری ارتباط هر چه بیشتر با اعضای سازمان را از اهم برنامه های هیات مدیره جدید بر شمرده و با اشاره به هماهنگی های بعمل آمده با معاونت معماری و شهرسازی شهرداری تهران، از اجرایی شدن ماده ۳۳ از ابتدای اردیبهشت ماه سال جاری خبر داد.

وی با اشاره مختصری به مکانیسم پیاده سازی ماده ۳۳ اعلام کرد: در مرحله کنترل نقشه ها، موارد مربوط به حوزه خدمات فنی آزمایشگاهی نیز مورد نظارت بازرسان سازمان قرار خواهد گرفت. همچنین در مرحله بازرسی های فنی در حین ساخت، نیاز به همکاری شرکت های خدمات فنی آزمایشگاهی جهت کنترل مقاومت بتن و بازرسی کیفیت جوش ساختمان ها است.

معاون خدمات مهندسی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با اشاره به برگزاری جلسات متعدد با مسوولان ذیربط در وزارت راه و شهرسازی، بر اتمام آنان مبنی بر کنترل ظرفیت اشتغال و تعرفه های خدمات فنی آزمایشگاهی تاکید کرد.

نجفی ساروکلایی بازرس اداره استاندارد، کارشناس ماده ۲۷ و عضو نظارت عالی ماده ۲۵ وزارت راه و شهرسازی با ارایه چند کلیپ کوتاه در خصوص کار تیمی، به اهمیت خلاقیت و کارآفرینی در سازمان اشاره کرد و سپس با ارایه پاورپوینتی به معرفی و تحلیل مشخصات و کارکردهای گروه و تیم پرداخت.

وی با یادآوری این نکته که بایستی از مرحله کارهای گروهی به سمت حرکت تیمی حرکت کرد به طور مشروح تفاوت های گروه و تیم را برای حضاران تبیین کرد.

حجت اله عزیزی عضو هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، شیوه نامه جدید وزارت راه و شهرسازی را هم از نظر ماشین آلات و هم از نظر منابع انسانی سخت گیرانه توصیف کرد و با توجه به جلسه برگزار شده با مهندس شاهرخی، لزوم تغییر و تدوین مجدد این شیوه نامه را با لحاظ کردن

نظرات کارشناسی نمایندگان انجمن های مرتبط با خدمات آزمایشگاهی در کمیته های تخصصی ژئوتکنیک، جوش و بتن یادآور شد.

وی با اشاره به نحوه شکل گیری انجمن، سیر تحول آن را بر شمرد و تاکید کرد: با عضویت حداکثری شرکت ها در انجمن، اعتبار و جایگاه آن به عنوان نماینده اعضا، در تاثیرگذاری بر تصمیم گیری های مختلف در حوزه خدمات فنی آزمایشگاهی افزایش خواهد یافت.

عزیزی سپس به شکل گیری کمیته های تخصصی ژئوتکنیک، جوش و بتن در سازمان و جلسات برگزار شده در این خصوص پرداخت و یادآور شد: با دعوت از بزرگان، اساتید و مدیران و کارشناسان متخصص و با تجربه در هر یک از حوزه های ژئوتکنیک، جوش و بتن، سعی شده تا در این کمیته ها از کلیه پتانسیل های موجود تخصصی بهره مندی کامل صورت گیرد.

وی با ذکر تعداد پروانه های ساختمانی صادر شده در سال گذشته در شهر تهران، ظرفیت کار ۵۰ پروژه برای هر یک از بخش های ژئوتکنیک، جوش و بتن را ناکافی ارزیابی کرد و با توجه به تعداد شرکت های خدمات آزمایشگاهی موجود، ظرفیت کار ۱۵۰ مورد ژئوتکنیک، ۲۰۰ مورد جوش و ۲۵۰ مورد بتن را مناسب دانست.

حجت اله عزیزی با تشریح آیت های مختلف فرم های تعهد، مکانیسم کنترل ظرفیت اشتغال شرکت های خدمات آزمایشگاهی را به طور مشروح برای حضاران تبیین کرد و توصیه ها و هشدارهای لازم را در این خصوص به اطلاع آنها رساند و تعرفه های کارشناسی که توسط کمیته های تخصصی ژئوتکنیک، جوش و بتن سازمان تدوین شده را برای مدیران حاضر در جلسه تشریح و تاکید کرد: چنانچه شرکت ها خدمات با کیفیت و متناسب با قیمت های جدید را ارایه ندهند بالطبع شاهد متوقف شدن سریع تعرفه های جدید خواهیم بود.

وی با اشاره به برنامه های برون سپاری سازمان تاکید کرد که بخش عمده ای از برنامه های کنترل و بازرسی توسط شرکت های عضو انجمن های مرتبط به اجرا در خواهد آمد. همچنین با برنامه ریزی های صورت گرفته مقرر شد تا گزارش های ژئوتکنیک، جوش و بتن شرکت های خدمات آزمایشگاهی به صورت رندوم توسط کمیته های تخصصی آنها مورد بررسی و کنترل قرار گیرد.



معرفی سرپرستان تیم‌های ورزشی و برگزیدگان مسابقه قرآنی



طی مراسمی که روز سه‌شنبه ۳ اردیبهشت ماه در سازمان برگزار شد، از سرپرستان تیم‌های ورزشی سازمان و دو نفر برگزیده مسابقه قرآنی "جلوهای از نور ماندگار" تقدیر شد.

در این مراسم علی هادیان (فوتسال آقایان)، مهیار احمدی (بسکتبال آقایان)، ساناز موفق (بسکتبال بانوان)، سهیل ایزدخواه (والیبال آقایان)، محمد رسول‌زاده (تیراندازی بانوان و آقایان)، محمد رنجبر (تنیس روی میز بانوان و آقایان)، محسن توکلیان (شطرنج بانوان و آقایان)، پیمان بهجت

(کوهنوردی)، شیوا آصف (شنا بانوان) و سعید جعفری (شنا آقایان) به عنوان سرپرست هر یک از تیم‌ها معرفی شدند و احکام خود را از سعید غفرانی رییس و کیوان تیموری دبیر کمیسیون رفاه سازمان دریافت کردند.

همچنین از پروین قاسمی و مهرداد کردتبار به عنوان برگزیدگان مسابقه قرآنی "جلوهای از نور ماندگار" که ماه رمضان سال گذشته از سوی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان کرمان برگزار شده بود، تجلیل و لوح تقدیر و هدیه نقدی به آنان اهدا شد.



امضای تفاهم‌نامه همکاری بین سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و سازمان نوسازی شهر تهران

فیروز علیزاده و الهام امینی از اعضای گروه تخصصی شهرسازی، کیوان تیموری دبیر گروه برق و منوچهر اولیازاده دبیر گروه تخصصی معماری سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران حضور داشتند. در پایان این جلسه جابر نصیری به نمایندگی از سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و علیرضا جعفری به نمایندگی از سازمان نوسازی شهر تهران تفاهم‌نامه مذکور را امضا کردند.

و معماری ایرانی- اسلامی در بافت‌های فرسوده شهر تهران منعقد شد. در نشستی که به‌همین منظور و با حضور نمایندگان سازمان نوسازی شهر تهران، شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در دفتر علیرضا جعفری مدیرعامل سازمان نوسازی شهر تهران برگزار شد، جابر نصیری، محمدتقی تقی‌زاده، سهیلا صادق‌زاده، حکمت امیری،

تفاهم‌نامه همکاری بین سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و سازمان نوسازی شهر تهران در تاریخ ۹۲/۲/۱۱ امضا شد. این تفاهم‌نامه به‌منظور بهره‌گیری از توانمندی‌های مشترک و در راستای تقویت و توسعه رویکرد ارتقای کیفیت فضای شهری تهران، مقاومت‌سازی و جلوگیری از تولید ساختمان‌های ناپایدار و همچنین رشد کیفیت نوسازی هم‌راستای کمیت آن براساس اصول فنی و مهندسی با رویکرد شهرسازی



اجرائی شدن ارجاع کارمترازهای ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ متر از ۱۵ اردیبهشت



راه و شهرسازی است. رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در پاسخ به سوال یکی از خبرنگاران مبنی بر نامزدی هنرمندان و ورزشکاران در انتخابات شورای اسلامی شهرها اظهار داشت: شهر، ترکیبی از کالبد و فعالیت است. کالبد همان نمود فیزیکی است و فعالیت به معنای حضور مردم است که حیات شهر را استمرار می‌بخشند. در این راستا وظیفه برنامه‌ریزی و اداره بخش کالبدی و همه‌اموری که دارای ارکان مهندسی است از جمله تهیه طرح‌های جامع و تفصیلی، بر عهده مهندسان است. این تکالیف به همراه تخصص‌هایی همچون جامعه‌شناسی شهر و اقتصاد شهری می‌توانند به نحو احسن نیازها و ضعف‌های شهر را شناسایی و بررسی کرده و راه‌کارهای مناسب برای رفع آنها ارائه دهند.

شده است. همچنین آیین‌نامه‌ها هم خوب تدوین شده و می‌تواند پاسخگوی نیاز جامعه مهندسان باشد. نکته مهمی که در این زمینه وجود دارد بحث ضمانت اجرایی قواعد حقوقی است که باید توسط دولت تامین شود.

دکتر غفرانی با اشاره به اینکه ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و آیین‌نامه‌های مربوطه در مورد اجرای کامل قانون، تعیین تکلیف کرده، تصریح کرد: اگر سه بخش مهم ساخت و ساز که در قانون به آن اشاره شده یعنی طراحی، اجرا و نظارت به طور تواما اتفاق بیفتد، به این معناست که قانون به طور کامل اجرا شده است. ضمن اینکه این روند یک مساله چند سویه است که سازمان نظام مهندسی، وزارت راه و شهرسازی، شهرداری و شورای شهر در آن درگیر هستند و تامین ضمانت اجرای آن بر عهده وزارت

ارجاع کار نظارت برای ساختمان‌های با متر از ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ مترمربع از ۱۵ اردیبهشت ماه در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران اجرایی می‌شود.

سعید غفرانی رییس سازمان مهندسی در نشست خبری با حضور خبرنگاران و اصحاب رسانه با اشاره به این خبر گفت: با اجرای این طرح از این پس استفاده از چهار ناظر در احداث ساختمان‌های با متر از ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ مترمربع الزامی می‌شود و پس از آسیب‌شناسی‌های لازم به تدریج این میزان به متر از ۱۵۰۰ متر نیز خواهد رسید.

وی با اشاره به اینکه در تدوین و تصویب قوانین در مجلس همواره منافع فردی و منافع ملی مورد توجه و دقت قرار می‌گیرد، افزود: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان از این منظر بسیار خوب تدوین شده و همه مسایل کارشناسی در آن لحاظ

دومین همایش خانوادگی کوهنوردی سازمان برگزار شد



کردند و پس از صرف صبحانه از حوض ماهی‌های تزئینی پارک جمشیدیه دیدن کردند. گفتنی است اولین تور کوهنوردی سازمان نیز جمعه ۲۵ اسفندماه در منطقه دربند برگزار شده است.

از جلوی درب اصلی پارک جمشیدیه آغاز شد و به سمت ارتفاعات کلکچال و گلابدره ادامه یافت. اعضای گروه به سرپرستی پیمان بهجت و با مربیگری حسن چمکلانی تا ایستگاه ۳ کلکچال کوهپیمایی

دومین همایش خانوادگی کوهنوردی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به همت اداره امور رفاه سازمان جمعه ۳۰ فروردین ماه برگزار شد. این کوهپیمایی با حضور ۳۵ نفر از اعضا و پرسنل سازمان و خانواده‌هایشان



نتایج مسابقات تیراندازی اعلام شد

توسط اداره رفاهی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، اولین دوره مسابقات انتخابی و رکورد گیری اعضا و هیات مدیره در دو رشته تفنگ بادی و تپانچه بادی به صورت نیم فرم (۳۰ تیر) در مورخه ۱۳۹۲/۲/۶ با شرکت ۳۳ نفر (۲۰ نفر در رشته تفنگ و ۱۳ نفر در رشته تپانچه) در سالن تیراندازی پاس از ساعت ۸ تا ۱۴ برگزار شد که نتیجه به شرح زیر اعلام می شود.



نمرات تیراندازی در رشته تفنگ بادی

ردیف	نام نشان	رکورد
۱	آیدا ادیسی	۲۴۱
۲	امیر رضائی	۲۲۳
۳	مرتضی رضائی	۲۱۴
۴	مهدی شیرازی	۲۱۱
۵	ولی... رضائی	۱۸۲
۶	بهمن مومنی	۱۹۵
۷	بهراد محمدی	۱۹۵
۸	محمد رضا قیومعلی	۱۸۶
۹	رامین حسنی ریوندی	۱۷۲
۱۰	بهراد فرج زاده	۱۶۶
۱۱	کیا خوش کیش	۱۶۴
۱۲	مهدی خراسانی	۱۴۷
۱۳	سید مصطفی میر طبیبی	۱۴۳
۱۴	بابک جباری	۱۴۱
۱۵	علی صفشکن	۱۴۱
۱۶	مازیار مرادی	۱۲۴
۱۷	حسین رجب صلاحی	۱۱۸
۱۸	منوچهر اولیا زاده	۹۲
۱۹	عیسی براتی	۹۱
۲۰	محمد رضا ریحانی فرد	۷۴

نمرات تیراندازی در رشته تپانچه بادی

ردیف	نام نشان	رکورد
۱	محمد رسول زاده	۲۶۴
۲	رضا رضائی	۲۶۰
۳	منصور فرخاری	۲۳۳
۴	منوچهر اولیا زاده	۲۲۱
۵	کیوان نیموری	۲۱۱
۶	شهرام زمینی	۲۰۳
۷	مجید گیوه چی	۱۹۷
۸	حامد عامری	۱۹۵
۹	مهدی شیرازی	۱۸۹
۱۰	کیا خوش کیش	۱۶۸
۱۱	سید مصطفی میر طبیبی	۱۴۳
۱۲	بنشاد اولیا زاده	۱۴۰
۱۳	فرحناز شیخی فرد	۱۱۸

مجمع عمومی فوق العاده نوبت دوم سازمان برگزار شد

مجمع عمومی فوق العاده نوبت دوم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران یکشنبه ۸ اردیبهشت ماه ۹۲ در سالن اجتماعات حسینییه ارشاد برگزار شد. این جلسه با حضور ۹۳۵ نفر از اعضای سازمان از ساعت ۱۶ آغاز و پس از انتخاب و استقرار هیات ریسه مجمع متشکل از عطاء... حسینی (رییس مجمع)، محمود یگانه (منشی)، سعید کروی و رضا دهستانی (ناظران)، انتخاب بازرسان سازمان انجام شد.

در پایان رای گیری، شمارش آرا انجام و محمد طاهری با ۵۰۰ رای، کریم شفیعی با ۲۴۴ رای و سید جلال حسینی با ۱۸۵ رای به عنوان اعضای اصلی و کامبیز تیموری به عنوان عضو علی البدل انتخاب شدند. یادآور می شود مجمع عمومی فوق العاده نوبت اول ۳ اردیبهشت ماه در سالن جلسات سازمان برگزار شده بود که با توجه به عدم حدنصاب قانونی خاتمه یافت.





برگزاری جشن روز زن

کلاس از ماه نظام مهندسی ساختمان استان تهران

اجتماعی و صنعتی گفت: در عرصه اشتغال معمولاً مشاغلی که نیازمند صبر، بردباری و حوصله است، به زنان سپرده می‌شود زیرا زنان ضمن برخورداری از صبر و حوصله بیشتر، از سلامت زیادی نیز برخوردارند و سوءاستفاده از مقام و منزلت در بین آنها به ندرت به چشم می‌خورد. وی با بیان اینکه زن به‌عنوان دختر، همسر و مادر از مقام و شخصیت والایی برخوردار است، افزود: بدون شک حضرت فاطمه (س) بهترین نمونه و الگو برای چنین مقامی است زیرا ایشان به‌عنوان دختر حضرت

زیادی از زنان مهندس عضو سازمان در محل سالن اجتماعات پژوهشگاه نیرو برگزار شد. در ابتدا الهه رادمهر دبیر همایش در مورد آغاز فعالیت کمیسیون مشورتی بانوان در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران توضیحاتی ارائه کرد و در ادامه به تشریح وظایف این کمیسیون، عملکرد آن از ابتدای فعالیت، معرفی کمیته‌ها و زیرکمیته‌های تخصصی پرداخت. سعید غفرانی رئیس سازمان استان نیز با اشاره به حضور گسترده بانوان در عرصه‌های مختلف فرهنگی،

همایش بزرگ روز زن با حضور جمع کثیری از بانوان مهندس عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، جمعه ۱۳ اردیبهشت ماه برگزار شد. این مراسم با حضور سعید غفرانی رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، سید مهدی هاشمی رئیس شورای مرکزی نظام مهندسی، الهه رادمهر عضو هیات مدیره و مشاور امور بانوان سازمان استان تهران، شراره معدنیان مشاور امور بانوان شورای مرکزی نظام مهندسی ساختمان کشور و جمع

محمد (ص) خاتم پیامبران، همسر حضرت علی (ع) ابرمرد تاریخ بشریت و مادر بزرگمردانی همچون امام حسن (ع) و امام حسین (ع) توانسته است به خوبی ایفای نقش کرده و لقب اسوه زنان دو عالم را به خود اختصاص دهد.

در بخش دیگری از این مراسم سید مهدی هاشمی رییس شورای مرکزی نظام مهندسی نیز طی سخنانی به ستایش مقام و شخصیت بانوی دو عالم حضرت فاطمه زهرا (س) پرداخت و بانوان مهندس را بسیار کارآمد و توانا خواند و گفت: در حال حاضر ۲۰ هزار نفر مهندس زن در کشور داریم ولی با توجه به اینکه ۶۰ درصد ظرفیت دانشگاه‌ها را دختران به خود اختصاص داده‌اند اما تنها ۸ درصد بانوان مهندس عضو سازمان نظام مهندسی هستند و تعداد کمی از اینها نیز فعال‌اند.

وی با اشاره به اینکه استان تهران با ۷۷۵۰ عضو زن بیشترین میزان مهندسان زن را دارد، افزود: با این حال میزان مشارکت بانوان مهندس بسیار ناچیز است به طوری که در انتخابات اخیر سازمان نظام مهندسی کمتر از ۳ درصد بانوان مهندس شرکت داشتند و تنها ۳٪ درصد از آنها کاندیدا شده بودند. بدون شک زنان مهندس با حضور و مشارکت بیشتر در عرصه‌های مهندسی

می‌توانند جامعه را با سرعت بیشتری به سمت ارتقای کمی و کیفی پیش برند و نقش مهمی در سالم‌سازی و ایجاد امنیت روحی و جسمی ایفا کنند

شراره معدنیان مشاور امور بانوان شورای مرکزی نظام مهندسی ساختمان کشور از زنان نام‌آور ایران در دوران‌های مختلف تاریخ و تمدن کشور نام برد و گفت: زنان ایران زمین همواره در عرصه‌های مختلف علمی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی حضور فعال داشته و دارند و از قابلیت‌های بسیار خوبی برخوردارند.

وی با اشاره به ضرورت مرور قرآن کریم از سوی بانوان به منظور آشنایی آنها با منافع خود، افزود: آیات و روایات فراوانی در قرآن و سایر کتب دینی اسلام در مورد جایگاه والای زن وجود دارد که شناخت آنها به زنان کمک می‌کند تا توانایی‌های خود را بیشتر بشناسند و آنها را تقویت کنند

در ادامه این جشن هدیه‌ای از سوی سعید غفرانی و الهه رادمهر به سید مهدی هاشمی رییس شورای مرکزی کشور به پاس همکاری ایشان در شکل‌گیری کمیسیون مشورتی بانوان اهدا شد.

پس از آن گروه ترنم به اجرای موسیقی و آواز سنتی پرداخت و اجرای برنامه طنز توسط حسن ریوندی نیز لحظات

شادی را برای حاضران رقم زد. در ادامه از بانوان برتر رشته‌های مختلف هنری و ورزشی تقدیر شد و تقدیرشدگان رشته‌های مختلف به ترتیب عبارتند از: عاطفه توکلی (مقام اول رشته تیراندازی بانوان سازمان)، شیوا آصف (کسب مقام قهرمانی شنای بانوان تهران)، ساناز موفق (کسب مقام قهرمانی تیم ملی هندبال در آسیا)، پوران اصلی (کسب مقام سوم کشوری در رشته قایقرانی)، آسیه وصولی پور و ساناز حمزه باجگیران (هنرمند رشته نقاشی)، آمارا ملکیان (کسب مقام چهارم قهرمانی تنیس باشگاه آرات)، مرضیه عباسی طرئی (نویسنده کتاب مهندسی)، گلابتون منصور (کارآفرین نمونه)، معصومه شفاعت (کسب مقام قهرمانی در رشته کوهنوردی)، محبوبه اسلامی (هنرمند رشته مجسمه‌سازی)، پروین قاسمی (کسب مقام در رشته قرائت قرآن در مسابقات سازمان‌های نظام مهندسی)، الهه رادمهر (عضو هیات مدیره و مشاور کمیسیون مشورتی بانوان سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران) و شهین روشن قلب (مدیر روابط عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران). پایان بخش برنامه نیز اجرای موسیقی توسط محسن یگانه بود.



معرفی کتاب

* ممیزی انرژی در سیستم‌های ساختمانی

* دستورالعمل ارزیابی لرزه‌ای ساختمان‌ها
(بر اساس آیین‌نامه کانادا)

ممیزی انرژی در سیستم‌های ساختمانی



ساختمان"، "جایگزینی سیستم‌های تهویه مطبوع ثانویه"، "سیستم‌های گرمایش مرکزی"، "تجهیزات سرمایشی"، "سیستم‌های کنترل مدیریت انرژی"، "سیستم‌های هوای فشرده"، "سیستم‌های ذخیره انرژی حرارتی"، "سیستم‌های تولید همزمان"، "سیستم‌های بازیافت حرارت"، "مدیریت آب" و "روش‌هایی جهت تخمین صرفه‌جویی انرژی".

این کتاب توسط سورنا ستاری، رقیه لطفی و حامد حوری جعفری ترجمه و تالیف و از سوی انتشارات هزاره سوم در تیراژ ۲۰۰۰ نسخه منتشر شده است. این کتاب ۵۵۲ صفحه‌ای دارای ۱۶ بخش است که عناوین آنها عبارتست از: "مقدمه‌ای بر ممیزی انرژی"، "منابع و تعرفه‌های خدمات انرژی"، "تجزیه و تحلیل اقتصادی"، "ابزارهای تجزیه و تحلیل انرژی"، "سیستم‌های الکتریکی"، "پوشش

دستورالعمل ارزیابی لرزه‌ای ساختمان‌ها (بر اساس آیین‌نامه کانادا)

به اهداف دستورالعمل ارزیابی لرزه‌ای ساختمان‌ها، چگونگی استفاده از آن، طبیعت زلزله و ... اشاره شده است. عناوین چهار فصل این کتاب نیز به ترتیب "رفتار ساختمان‌ها در برابر زلزله"، "دستورالعمل اجرای ارزیابی"، "فرایند ارزیابی" و "طبقه‌بندی و ارزیابی ساختمان‌ها" است.

این کتاب ترجمه و تالیف دکتر امیر محمودزاده و مهندس سید مهدی هاشمی است و سال ۱۳۹۱ توسط انتشارات علم‌آفرین در تیراژ ۱۰۰۰ نسخه به چاپ رسیده است.

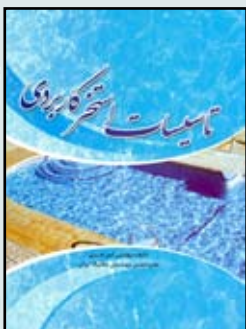
کتاب حاضر دارای ۱۲۶ صفحه و مشتمل بر یک بخش کلیات و چهار فصل است. در بخش کلیات



معرفی کتاب

* تاسیسات استخر کاربردی
* طراحی ساختمان‌های کوتاه
و میان مرتبه فولادی

تاسیسات استخر کاربردی



"تاسیسات استخر کاربردی" دارای چهار فصل با عنوان "آشنایی با استخر و فضاهای جانبی"، "محاسبات کاربردی در طراحی استخر"، "مسایل حل شده" و "نگهداری از استخر" است.

کتاب حاضر توسط مهندس امیر عزیزی عضو انجمن مهندسان مکانیک ایران در ۱۲۰ صفحه گردآوری و تالیف شده و زمستان ۱۳۸۹ در تیراژ ۲۰۰۰ نسخه توسط انتشارات تکویر چاپ و منتشر شده است.

طراحی ساختمان‌های کوتاه و میان مرتبه فولادی

پایه‌ای طراحی اقتصادی"، "تعیین میزان بار زنده و انتخاب طول دهانه"، "ملاحظات سرویس‌دهی"، "سیستم سقف با تیرچه‌های با جان باز" و "طراحی برای بار باد" است.

این کتاب ترجمه محمدجعفر گرمی است و پاییز سال ۱۳۸۹ در تیراژ ۱۰۰۰ نسخه توسط انتشارات کرمیت پارس به چاپ رسیده است. کتاب حاضر از سری کتاب‌های راهنمای AISC (انجمن فولاد آمریکا) به‌شمار می‌رود و شامل مباحثی همچون "قوانین



عیادت از دو مهندس عضو سازمان

جمعی از مدیران سازمان با هماهنگی کمیسیون رفاه و تعاون عصر دوشنبه ۲۵ دی ماه از یکی از مهندسان عضو که مدتی است با بیماری سرطان دست و پنجه نرم می کند، عیادت کردند. در این دیدار که در منزل این عضو و با حضور خانواده اش انجام شد و موجبات خرسندی و مسرت آنها را فراهم آورد، جابر نصیری معاون پشتیبانی و منابع انسانی، کیوان تیموری دبیر کمیسیون رفاه و تعاون، عطاء... حسنی مدیر اداره رفاه و تعاون، شهین روشن قلب مدیر روابط عمومی و محبوبه پوردوستار حضور داشتند.



دومین کنگره جهانی کارگزاران مسلمان روابط عمومی برگزار شد



دومین کنگره جهانی کارگزاران مسلمان روابط عمومی ۱۸ و ۱۹ آذرماه با حضور بیش از هزار نفر از صاحب نظران، اندیشمندان و مدیران و کارشناسان روابط عمومی کشور در تالار وحدت برگزار شد.

این کنگره با قرائت پیام محمود احمدی نژاد رئیس جمهوری به دومین کنگره جهانی کارگزاران مسلمان روابط عمومی توسط شیخان سرپرست معاونت ارتباطات و اطلاع رسانی دفتر ریاست جمهوری افتتاح شد.

در ادامه مهدی باقریان دبیر کل کنگره به ارائه گزارشی از روند برگزاری کنگره پرداخت.

کاظم جلالی رئیس مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی نیز با اشاره به ورود و حضور مکتب رهایی بخش اسلام در ادبیات



جمعی از اعضای هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، عصر دوشنبه ۱۶ بهمن ماه به عیادت دو تن از اعضای سازمان رفتند.

این ملاقاتها با هماهنگی کمیسیون رفاه و تعاون سازمان و در منزل این اعضا که مراحل درمان بیماری سرطان را پشت سر می گذارند، انجام شد و این افراد مشکلات و مسایل مربوط به روند درمان بیماری خود را بیان کردند.

در این دیدارها آقایان مهندسان جابر نصیری، کیوان تیموری، عطاء... حسنی، حسن قربانخانی، حسن کاظمی و خانمها الهه رادمهر و شهین روشن قلب حضور داشتند.



عیادت اعضای کمیسیون رفاه و تعاون از یک عضو سازمان





معارفه اعضای شورای انتظامی دوره ششم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران برگزار شد. در این جلسه که با حضور دکتر سعید غفرانی رییس سازمان برگزار شد، مهندس جعفر سرخوش به عنوان رییس شورای انتظامی، مهندس سید حسین هادیانی به عنوان نایب رییس اول و مهندس میترا خادمی و مهندس بهمن مومنی مقدم به عنوان اعضای شورای انتظامی دوره ششم برای مدت یکسال معرفی شدند و حکم خود را از رییس سازمان دریافت کردند. شورای انتظامی دوره ششم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان فعالیت خود را به طور رسمی از تاریخ ۹۱/۱۲/۱ آغاز خواهد کرد.



آغاز اجرای طرح نظارت بر گودبرداری‌ها در سازمان نظام مهندسی



اجرای طرح نظارت و بازرسی از گودبرداری‌ها طی مراسمی از ۹ دی ماه در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران آغاز شد. با اجرای این طرح مهندسان ناظر موظف شدند ۷۲ ساعت قبل از گودبرداری، زمان ایجاد گود را به صورت الکترونیکی به سازمان اطلاع دهند تا توسط کارشناسان سازمان، صحت محاسبات و اقدامات مهندسان ناظر برای انجام گودبرداری مورد بررسی قرار گیرد و در صورت عدم تایید، از شروع عملیات جلوگیری شود. همزمان با اجرای این طرح، بازرسی‌های سرزده از کارگاه‌های ساختمانی در همه مناطق تهران نیز شروع شد که طی آن مهندس حاضر در کارگاه موظف است نقشه‌های فنی ساخت و ساز را به

سیاسی جهان امروز از آن به عنوان دکترین جدید و موثر در تعیین مدیریت عرصه جهانی دنیای امروز نام برد و گفت: تغییرات شگرف در دهکده جهانی به کمک رشد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی ایجاد شده و تعیین مدیریت عرصه جهانی در دنیای امروز را با چالش روبرو ساخته است.

وی هم اندیشی و انسجام روابط عمومی‌های کشورهای اسلامی در مقابله با حمله‌ها و تحریفات علیه اسلام را گامی ارزنده توصیف کرد و با اشاره به تشکیل اتحادیه روسای مجالس کشورهای اسلامی از آمادگی کامل این اتحادیه و همچنین مجلس شورای اسلامی برای تدوین قوانین موردنیاز در حوزه روابط عمومی خبر داد. جان لئوپولد شوپروک رییس سازمان بین‌المللی مشاوره ارتباطات (ICCO) با مقاله "نواآوری در روابط عمومی، دیدگاه‌ها و گرایش‌های بین‌المللی"، عبدالعسکری استادیار ارشد دانشکده روزنامه‌نگاری سلیمان دمیرل دانشگاه آلماتی با مقاله "رسانه‌های اجتماعی و تاثیرات آن در جامعه اسلامی قزاقستان"، غلامحسین تقی نتاج استادیار دانشگاه امام حسین (ع) با مقاله‌ای با عنوان "نقش روابط عمومی در ترویج بانکداری اسلامی"، جمیل احمد رییس دانشکده ارتباطات دانشگاه سینز مالزی در مورد "نقش روابط عمومی ترویج محصولات اسلامی در دنیا"، تیری میسان تحلیل‌گر فرانسوی و نویسنده کتاب دروغ بزرگ با مقاله "تبلیغ جنگ و کانال‌های ماهواره‌ای"، دکتر غلامعلی افروز استاد ممتاز دانشگاه تهران با مقاله "مبانی روان‌شناختی رابطه‌ها در بستر فرهنگ و ارزش‌های دینی"، دکتر علی اکبر ولایتی مشاور عالی بین‌الملل مقام معظم رهبری با مقاله "بیداری اسلامی و نقش رسانه‌ها" و ملیسا کارتر کارگردان تازه مسلمان هالیوود به همراه بهرام حیدری کارگردان سابق هالیوود در مورد "روابط عمومی و سینمای هالیوود" به سخنرانی پرداختند.

در بخش دیگری از این همایش اهدای لوح یادبود و تقدیر ویژه از بانیان و بنیانگذاران دومین کنگره جهانی کارگزاران مسلمان روابط عمومی به همراه رونمایی از تمبر ویژه این کنگره انجام شد.



جلسه معارفه اعضای شورای انتظامی دوره ششم برگزار شد



بازرس نشان دهد و درباره شیوه نظارتش گزارش کار ارایه کند.



تجلیل از محسن بهرام غفاری چهره ماندگار نظام مهندسی



همزمان با برگزاری پانزدهمین همایش سالانه بتن و زلزله، مهندس محسن بهرام غفاری به عنوان چهره ماندگار نظام مهندسی ساختمان کشور مورد تقدیر قرار گرفت.

در این مراسم که ۵ و ۶ دی ماه در دانشگاه تربیت مدرس برگزار شد، مازیار حسینی معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران، محمدفرید لطیفی معاون بازرسی و بازتوانی سازمان مدیریت بحران کشور، محمد سعیدی کیا وزیر سابق راه و شهرسازی و... به سخنرانی پرداختند.

در بخش دیگری از این مراسم، استاد برتر، پایان نامه برتر، پروژه برتر، پیمانکار برتر، مشاور برتر و چهره ماندگار صنعت ساختمان معرفی و مورد تقدیر قرار گرفتند و از مهندس محسن بهرام غفاری به عنوان چهره ماندگار تجلیل شد.



برگزاری نشست "آشنایی با نحوه ارجاع کار به مهندسان شهرساز"



نشست "آشنایی با نحوه ارجاع کار به مهندسان شهرساز" ۲۵ بهمن ماه با حضور اعضای هیات رییس گروه تخصصی شهرسازی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و چند تن از صاحب نظران و متخصصان این حوزه در سالن اجتماعات شهرداری منطقه ۲ برگزار شد.

دکتر الهام امینی عضو هیات رییس گروه تخصصی شهرسازی و دبیر این نشست ضمن عرض تبریک به مناسبت ابلاغ گردشکار ارجاع کار به مهندسان شهرساز عضو نظام مهندسی ساختمان استان تهران که دارای پروانه اشتغال به کار شهرسازی هستند، هدف از برگزاری این گردهمایی را اطلاع رسانی در خصوص این که از این پس نقشه های شهرسازی صرفاً باید توسط مهندسان ذیصلاح در رشته شهرسازی تهیه و تایید شود و همچنین ارتقای آگاهی همکاران محترم در خصوص چگونگی اقدام و نحوه عمل ابلاغیه اعلام کرد.

در این نشست مهندس جابر نصیری دبیر هیات رییس گروه تخصصی شهرسازی ضمن ارایه توضیحاتی در مورد فعالیت های صورت گرفته در این راستا در جلسات گروه تخصصی شهرسازی در نظام مهندسی ساختمان استان تهران و دعوت از کلیه صاب نظران به منظور همفکری و همیاری در این زمینه، تصریح کرد: دو کار مهمی که در گروه شهرسازی در دست انجام است، یکی بحث بازگرداندن این حق است که در مبحث دوم مقررات ملی، ماده ۱۳ قانون نظام مهندسی به آن اشاره شده و نقشی است که برای مهندسان شهرساز قایل شده است و بحث دیگر، مساله شناساندن نقش شهرسازان به جامعه است.

مهندس رضا اصلانی عضو هیات رییس گروه تخصصی شهرسازی

انجمن در نظر دارد مطابق روال سال گذشته یکی از طرح‌های انجام شده توسط مهندسان جوان، با سابقه کاری کمتر از ۵ سال را که دارای نوعی ویژگی خاص است انتخاب و معرفی کند. لذا از علاقمندان دعوت می‌شود خلاصه‌ای از این گونه طرح‌های خود را همراه با ویژگی خاص طرح تا تاریخ اول شهریور ۱۳۹۲ به دفتر انجمن ارسال دارند. علاقمندان می‌توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر با دبیرخانه همایش انجمن بتن ایران به شماره‌های ۸ - ۸۸۲۳۰۵۸۵ تماس گرفته یا به سایت www.ici.ir مراجعه کنند. زمان برگزاری: ۱۶ مهرماه سال ۱۳۹۲ نشانی: تهران - شهرآرا - بلوار غربی - پلاک ۱۳ - طبقه اول - کدپستی: ۱۴۴۵۸۴۳۴۶۴ - تلفن: ۸ - ۸۸۲۳۰۵۸۵ - فاکس: ۸۸۲۷۰۰۵۹



موفقیت تیم تنیس روی میز سازمان

تیم تنیس روی میز سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران متشکل از دو گروه A و B در مسابقات دوستانه با تیم‌های آارات تهران و تربیت مدرس تهران موفق به کسب پیروزی شد. هر دو تیم A و B به سرپرستی محمد نظامی رنجبر در رقابت با تیم آارات تهران موفق به کسب پیروزی شدند. تیم A متشکل از علی نجفی، محمد نادری و محمود سلیمانی و تیم B متشکل از میثم غنی‌زاده، احسان خلیفه و علی نادری است. تیم A نیز متشکل از علی نجفی، محمود سلیمانی، بیگ‌زاده و میثم غنی‌زاده توانست بر تیم تربیت مدرس تهران غلبه کند.



نیز در خصوص دستورات عمل‌ها و نظام گردش کار به مهندسان شهرساز حقیقی توضیحاتی را ارائه کرد. همچنین دکتر مصطفی بهزادفر در مورد انطباق شهری ساختمان‌ها به ایراد سخن پرداخت و مثال‌ها و پروژه‌هایی را در این خصوص بیان کرد و در پایان نیز به بررسی و تبیین یک پروژه انطباق شهری در بافت فرسوده شهر ارومیه و چگونگی روند انجام آن پرداخت. مهندس محمدرضا احمدی عضو هیات ریسه گروه تخصصی شهرسازی به عنوان آخرین سخنران در مورد گردش کار تفکیک و افراز عرصه املاک در رابطه با وظایف مهندسان شهرساز در ده گام توضیحاتی ارائه کرد.

در پایان نشست مهندس جابر نصیری اظهار امیدواری کرد که از این پس بتوان با بکار بردن ضوابط و روش‌های اصولی شهرسازی، از طریق کنترل و نظارت بر "تفکیک اراضی شهری و روستایی" نظرات اصلاحی طرح‌های جامع و تفصیلی را اعمال و تا جای ممکن تحقق بخشید. وی تصریح کرد: تغییر و تحول دایمی شهرها ایجاد می‌کند تا نوع کاربری، فعالیت و تراکم شهر نیز مورد تجدیدنظر قرار گیرد از این رو با انجام "برنامه‌ریزی انطباق کاربری اراضی شهری" و به دنبال آن رعایت اصول شهرسازی در کاربری اراضی از نظر رعایت سازگاری، مطلوبیت و... ضمن حفظ منافع عمومی در قبال منافع خصوصی، ارتقاء کیفیت محیط شهرها نیز صورت می‌پذیرد.



انتخاب و معرفی طرح‌های بتنی برتر کشور در یازدهمین همایش روز بتن ۲۹۳۱

انجمن بتن ایران، مطابق روال سال‌های گذشته، روز شانزدهم مهرماه را به عنوان "روز بتن" گرامی می‌دارد و برنامه‌های ویژه‌ای را در آن روز به اجرا می‌گذارد. معرفی طرح‌های برتر بتنی که تا پایان سال ۱۳۹۱ به بهره‌برداری رسیده‌اند، یکی از این برنامه‌هاست. این طرح‌ها براساس ضوابط علمی و معیارهای اجرایی توسط هیات داوران انتخاب می‌شوند. زمینه‌های مختلف این طرح‌ها عبارتند از: ساختمانی: عمومی، مسکونی، صنعتی پل‌ها و تونل‌ها: راه، آزاد راه، راه آهن، قطار شهری سازه‌های آبی: سدها، تونل‌های آب بر، تاسیسات آبرسانی سازه‌هایی که در آنها نوعی نوآوری در ساخت و تکنولوژی بتن به کار گرفته شده باشد. معیارهایی که در انتخاب طرح‌ها مدنظر قرار خواهند گرفت عبارتند از: نوآوری در طراحی و ساخت، نوآوری در تکنولوژی بتن، زیبایی و هم‌آهنگی معماری سازه، خلاقیت، دقت و مهارت خاص به کار گرفته شده در انجام طرح. از کلیه سازمان‌ها و شرکت‌های دست‌اندرکار ساخت و ساز در سراسر کشور که علاقمند به ارائه طرح‌های خود هستند، دعوت می‌شود خلاصه‌ای از طرح‌های خود را تا اول شهریور ۱۳۹۲ به دفتر انجمن ارسال دارند تا ترتیب شرکت آنها در برنامه داده شود. متعاقباً هیات داوران از دست‌اندرکاران طرح‌هایی که مشخصات اولیه را دارا باشند دعوت به عمل خواهد آورد تا اطلاعات جامع‌تری را برای انتخاب نهایی در اختیار انجمن قرار دهند. امسال