

نیوپایپ

لوله پنج لایه



PPRC Pipe & Fittings

آذین لوله

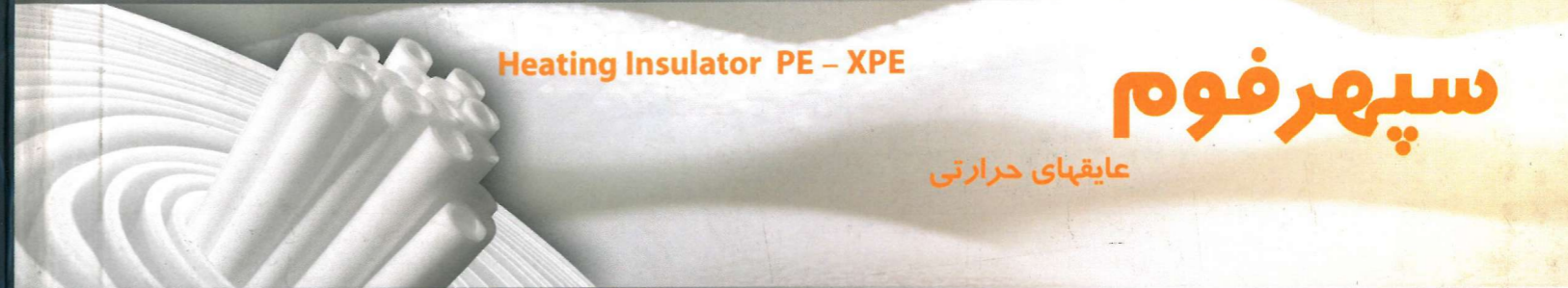
مطابق



Heating Insulator PE - XPE

سپهر فوم

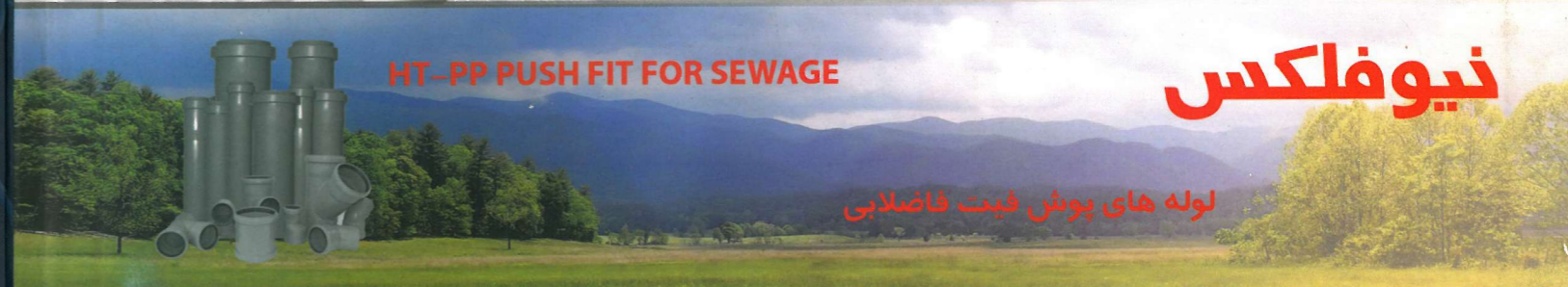
عایقهای حرارتی



HT-PP PUSH FIT FOR SEWAGE

نیوفلکس

لوله های پوش فیت فاضلابی



Heating Equipment

تجهیزات گرمایشی



Cooling Equipment

تجهیزات سرمایشی

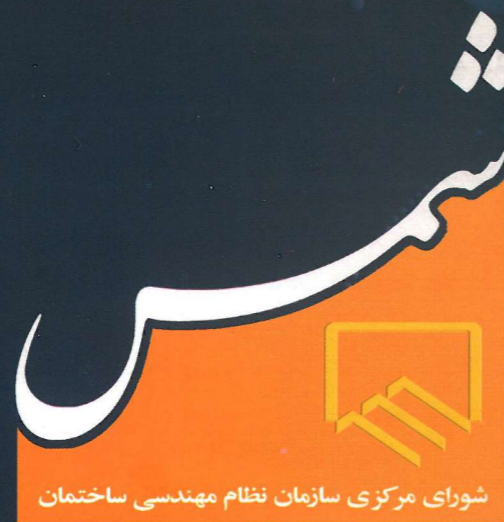


SGP

گروه صنایع گیتی پسند
www.sgpc.com

گروه صنایع گیتی پسند

با مدیریت راهبردی تاسیسات بهداشتی، گرمایشی و سرمایشی ساختمان و ارتقاء سطح بهره وری از تاسیسات و بهینه سازی مصرف انرژی



شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

سال ششم / شماره چهل و سه و چهل و چهار / خرداد و تیر ۱۳۸۷

درس هایی از حادثه سعادت آباد تهران

گفتگوی خبری

بررسی راه کارهای ممکن در بهره گیری از اجلاس هیئت عمومی

نکاتی پیرامون راه کارهای افزایش بازدهی هیئت عمومی

ایجاد هماهنگی، "مهم ترین علت وجودی" هیئت عمومی

معماری ومدرنیزم

مقایسه قابلیت های ومحدودیت های بتن نمایان به صورت درجا و پیش تنیده

بررسی تأثیر استفاده از خاکستر کودهای حیوانی بر خواص مکانیکی بتن

کاربردهای بتن L.C.C در صنعت ساختمان



سازمان نظام مهندسی ساختمان
شورای مرکزی



برگزارکننده:

سازمان نظام مهندسی
ساختمان استان تهران

11th General Assembly of Iranian
Construction Engineering Organization
Tehran, 18-20 July 2008

یازدهمین اجلاس

هیات عمومی سازمان
نظام مهندسی ساختمان

تهران، هتل استقلال
۲۸ الی ۳۰ تیرماه ۸۷





موسسه اندیشه رسامی شریف انتخاب اول جامعه مهندسی

با ۸ سال سابقه موفق آموزشی، مورد اعتماد جامعه مهندسی برگزار می کند:

سینارژم و کارگاههای تخصصی

دوره های آموزشی

(عمران - برق - مکانیک - معماری)

ویژه شیوه نامه جدید

تجدید و ارتقای پروانه



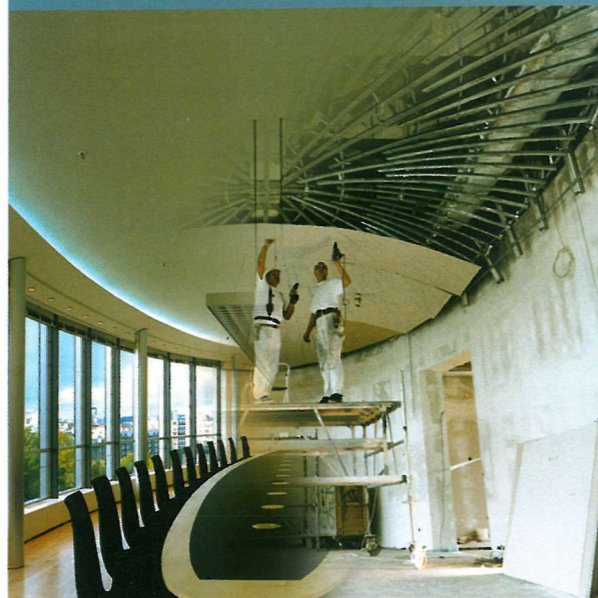
- ✓ دوره آمادگی آزمون اخذ پروانه اشتغال به کار مهندسی (پایه ۳)
- ✓ دوره های آموزشی نرم افزار های مهندسی
- ✓ دوره کاربردی تهیه دفترچه محاسبات ساختمان (همراه با Etabs, Safe)
- ✓ دوره های آموزشی ویژه کارگران صنعت ساختمان
- ✓ دوره آمادگی آزمون کارشناسی رسمی دادگستری

دریافت جدول زمان بندی دوره ها از طریق وب سایت و فکس

برگزاری اختصاصی دوره برای سازمان های تهران و شهرستان ها

۱) فلکه دوم صادقیه - ابتدای بلوار آیت اله کاشانی - ساختمان شیرین - طبقه اول
۲) ضلع شمالغربی پل سیدخلیلان - ابتدای خیابان ارمیاران - خیابان عطر - شماره ۳۷
تلفن: ۴۴۰۹۲۰۶۲ - ۴۴۰۵۰۵۵۷ www.kanon-sharif.ir

KNAUF
Drywall Systems



- حذف رایتس و سرعت بالا در اجرا با سقف کاذب کناف
- عایق کاری حرارتی و صوتی با دیوار پوششی کناف
- سبک سازی با دیوار جداکننده کناف



موسسه بین المللی عمران یکم
اولین و تنها
مرکز بین المللی در رشته ساختمان

دارای مجوز رسمی از:
وزارت کار و امور اجتماعی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

OmranYekom



اهم فعالیت های موسسه عمران یکم

- ✓ برگزاری دوره های ارتقاء پایه و تمدید پروانه اشتغال به کار مهندسین عمران و معماری. (عمران، معماری، برق و مکانیک)
- ✓ برگزاری دوره های کاربردی و حرفه ای در مهندسی ساختمان با اعطای گواهی نامه بین المللی قابل ترجمه.

دپارتمان عمران و معماری

دوره های معین

- تحلیل و آنالیز دینامیکی سازه ها
- تحلیل و آنالیز غیرخطی سازه ها
- طراحی سازه های صنعتی
- فن آوری های نوین ساختمان (پیش ساختگی، مصالح نوین)
- آموزش نقشه خوانی
- نکات ویژه اجرا و نظارت ساختمان های فولادی و بتنی
- اصول مدیریت پروژه براساس استاندارد PMBOK
- برنامه ریزی و کنترل پروژه با نرم افزار MSP
- نقشه کشی سازه (فاز ۲)
- انواع قراردادهای عمرانی، ساختمانی، تأسیساتی، راهسازی و ...
- آموزش حرفه ای رانندگی و اسکس معماری
- نکات ویژه اجرا و نظارت ساختمان های فولادی و بتنی
- آموزش نقشه خوانی
- فن آوری های نوین ساختمان (پیش ساختگی، مصالح نوین)
- آموزش تکمیلی نرم افزار Autocad سه بعدی
- آموزش نرم افزار 3D MAX
- آمادگی آزمون حرفه ای پروانه اشتغال به کار مهندسان

دوره های ممتاز (همراه با گواهینامه بین المللی)

- آموزش کامل محاسبات ساختمان و مراحل تهیه دفترچه محاسبات به همراه کاربرد نرم افزار ETABS & SAFE با ارائه جزئیات پروژه های فولادی و بتنی از مرحله بارگذاری تا طراحی فونداسیون
- اصول مدیریت ساخت و کنترل پروژه
- دوره ویژه روسا و معاونین کارگاه های ساختمانی و عمرانی
- برنامه ریزی و کنترل پروژه با نرم افزار P3 (primavera)
- اصول پیمان و قرارداد در مهندسی ساختمان
- برآورد مقادیر، متره، تهیه و کنترل صورت وضعیت
- طراحی فضاهای داخلی منازل مسکونی
- طراحی دفاتر اداری و تجاری
- طراحی فضاهای بزرگ (هتل و فروشگاه)
- طراحی نمای ساختمان
- طراحی معماری و دکوراسیون داخلی
- آموزش حرفه ای ماکت سازی
- آموزش نقشه کشی ساختمان با نرم افزار Autocad

- اعطای گواهینامه بین المللی قابل ترجمه
- اولویت استخدام در داخل و خارج کشور
- معادل ۱ تا ۳ سال سابقه کار

- امکان طراحی و برگزاری دوره های ویژه شهرستان ها
- امکان برگزاری دوره های اختصاصی ویژه سازمان ها و شرکت ها
- مشاوره رایگان
- بنیاد علمی پژوهشی فعال



✓ تنها مجری طرح آموزش رایگان کارگران ساختمانی با اعطای کارت مهارت فنی و حرفه ای کشور در ۵ رشته: آرماتوربند - اسکلت ساز فلزی (جوشکار) - بتن ساز و بتن ریز - بنای سفت کار - قالب بند و کفراژ بند

✓ برگزاری سمینارها، همایش ها و کارگاه های آموزشی با اعطای دو گواهی نامه عمران یکم

کیان وینسا

درب و پنجره های UPVC داخلی/خارجی ساختمان



بزرگترین تولید کننده درب و پنجره UPVC در خاور میانه



مواد اولیه بکار برده شده
دارای استقامت زیاد در برابر
اشعه UV، تغییرات جوی
و درجه حرارت محیطی بالا می باشد



کاهش آلودگی صوتی تا ۲۵ dB

صرفه جویی در مصرف سوخت ۴۵ تا ۵۰ درصد
استفاده از پروفیل مطابق با استاندارد های اروپا
استفاده از مدرن ترین ماشین آلات تمام اتوماتیک
طراحی شده برای تمامی شرایط آب و هوایی ایران

Kian winsa

UPVC INTERIOR / EXTERIOR DOORS & WINDOWS

تلفن : ۸۱-۸۵۱۲۷۷۸ فکس : ۸۸۷۴۵۱۰۷ E-mail: info@kianwinsa.com

SV

دستگاه خودکار قطع گاز حساس به زلزله

Seismic Valve

پارسین لویید
Parsiyan Lloyd
(Exclusive Representative)



ASCE
American Society of Civil Engineers
25-97

آیا می دانید:

دستگاه خودکار قطع گاز حساس به زلزله
برای مراکز عمومی الزامی شده است؟

مقررات ملی ساختمان میحث مفیدم

مناسب ساختمان های مسکونی، اداری، تجاری و
واحدهای صنعتی در سایز ۳/۸ الی ۸ اینچ، مدل های
دنده ای و فلنجی تا ۶۰ PSI

نمایندگی پذیرفته می شود.

تائید و تومیه شده توسط :

- شرکت گاز و انجمن مهندسان تاسیسات مکانیکی ساختمان تهران

آزمایش و تایید شده توسط :

- موسسه UL و پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

به سال گارانتی

- خدمات پس از فروش

تهران، خیابان بخارست، خیابان یکم، پلاک ۳۰، واحد ۱۰

تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۲۶۶۷۳-۸۸۷۰۲۲۷۱

فکس: ۰۲۱-۸۸۷۲۶۵۴۱

www.bazarghan.com

با ارائه گواهینامه جهت بهره‌مندی از امتیازات

مجموعه سمینارهای تخصصی عمران و معماری (برنامه تاسستان ۱۳۸۷)



- طرح اختلاط بتن
- اشکالات رایج در اجرای ساختمان‌های بتنی و راهکارها
- اثر اجزاء غیر سازه‌ای در رفتار لرزه‌ای سازه‌ها
- اصول طراحی و معماری داخلی فضاهای مسکونی
- مدیریت اجرایی در کارگاه‌های ساختمانی
- ملاحظات لرزه‌ای در طرح معماری سازه‌ها
- تاخیرات در پروژه‌های عمرانی
- مصالح و فرآورده‌های نوین ساختمانی
- اشکالات رایج در اجرای ساختمان‌های فلزی و راهکارها
- تحلیل غیر خطی سازه‌ها
- بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های بتنی
- اشکالات رایج در محاسبات سازه
- مدیریت تعمیر و نگهداری ساختمان
- طراحی معماری ساختمان‌های بلند مرتبه و مجتمع‌ها

• تخفیف عضویت • تخفیف ثبت‌نام گروهی • تخفیف ثبت‌نام در بیش از یک عنوان

جهت کسب اطلاعات بیشتر و ثبت‌نام در سمینارها، با شماره‌های ۸۸۵۲۳۵۷ و ۸۸۵۲۵۶۳۳ دبیورخانه مرکزی همایش‌های خانه عمران تماس حاصل فرمایید.



تسلما در عرصه‌های تخصصی با آموزش‌های حرفه‌ای خانه عمران

- آموزش گام به گام محاسبات انواع سازه با نرم‌افزار SAP
- دوره‌های ویژه مدیریت و برنامه‌ریزی با گرایش ساختمان و طرح‌های عمرانی (مهندسی ارزش، مدیریت منابع و ...)
- تنظیم قراردادهای ساختمانی
- (انواع قراردادهای پیمانکاران جزء قراردادهای اجرا، نظارت، مدیریت و ...)
- اصول مدیریت پروژه‌های عمرانی بر اساس استاندارد PMBOK
- دوره‌های طراحی با دست‌آزاد، رانندو و پرسپکتیو معماری
- نقشه‌کشی فاز ۲ سازه
- طراحی و محاسبات پل‌های پیش‌تنیده و پس‌تنیده
- دوره حرفه‌ای طراحی پل با استفاده از نرم‌افزار
- دوره کاربردی اجرا و مشخصات پل و تونل
- دوره حرفه‌ای طراحی سوله و سازه‌های پیچی
- دوره آنالیز دینامیکی سازه‌ها
- دوره تحلیل غیر خطی سازه‌ها
- توجیه فنی و اقتصادی طرح‌ها با استفاده از نرم‌افزار Comfar III
- دوره‌های آمادگی کارشناسی ارشد (کلیه گرایش‌های عمران و معماری)
- دوره‌های آمادگی کاردانی به کارشناسی (عمران، معماری، سازه، سد و شبکه) و ...

- دوره‌های بازآموزی مصوب جهت تمدید و ارتقاء پایه پروانه اشتغال به کار مهندسان با گواهینامه معتبر (عمران، معماری، برق و مکانیک)
- آموزش گام به گام محاسبات ساختمان و مراحل تهیه دفترچه محاسباتی با Safe و Etabs به همراه جزئیات و نکات تجربی
- دوره جامع اجرا نظارت ساختمان‌های فولادی و بتنی شامل کلیه نکات، ضوابط ساخت و ساز، فن‌آوری‌های نوین، تانسیسات و ...
- آمادگی آزمون‌های نظام مهندسی، کارشناسی رسمی
- دوره طراحی و محاسبه سازه‌های فضاکار با نرم‌افزار Formian
- امور پیمان‌ها (نکات حقوقی، مناقصات، بخشنامه‌ها، تاخیرات و ...)
- دوره جامع متره و صورت وضعیت به همراه تعدیل و کلیه نکات
- آموزش حرفه‌ای اسکیس ویژه آزمون‌های ارشد، نظام مهندسی و دوره‌های آزاد
- نقشه خوانی و آشنایی با علائم و اصطلاحات در نقشه‌های ساختمانی
- دوره جامع سرپرستی و معاونت کارگاه
- مبانی کنترل پروژه کارگاهی
- آموزش کاربردی کنترل پروژه با نرم‌افزارهای MSP و Primavera
- آموزش حرفه‌ای Archicad, 3DMax, Autocad
- آموزش کامل نرم‌افزارهای Bocad و Xsteel
- آموزش نرم‌افزارهای راه و نقشه‌برداری: Land, CSDP, SDRmap
- دوره حرفه‌ای معماری داخلی و طراحی دکوراسیون با نرم‌افزارهای مربوطه



www.CivilHouse.ir

دفتر مرکزی: تهران - خیابان استاد مطهری، خیابان میرعماد، کوچه یکم، پلاک ۴، واحد ۳. تلفن: ۸۸۷۵۸۴۴۰ - ۸۸۷۵۴۴۴۰. فاکس: ۸۸۷۴۶۸۵۳. امکان ثبت‌نام اینترنتی و ملاحظه تقویم آموزشی از طریق وب‌سایت

- ✓ امکان حضور رایگان در یک جلسه از دوره‌های دایر با هماهنگی
- ✓ اختصاص تسهیلات ویژه عضویت
- ✓ تشکیل کلاس‌ها خارج از ساعات اداری، پنشنه‌ها و جمعه‌ها

برگزاری اختصاصی دوره‌ها و سمینارها برای سازمان‌ها در تهران و شهرستان‌ها



شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

نشریه آموزشی، خبری، تحلیلی (فنی مهندسی)

سال ششم شماره چهل و سه و چهل و چهار / خرداد و تیر ۱۳۸۷

صاحب امتیاز:

شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

مدیر مسئول:

مهندس سید محمد غرضی

سر دبیر:

مهندس عزت الله فیلی

هیات تحریریه:

مهندس محسن بهرام غفاری

مهندس منوچهر شبانی اصل

مهندس عباس صنیع زاده

زیر نظر کمیسیون انتشارات

مدیر اجرایی:

حمیرا میگوئی

واحد ترجمه نشریه:

مهندس کیانوش ذاکر حقیقی - مهندس یاسین درودیان

طراح و صفحه آرا:

مجید کریمی

چاپ:

الهادی

ویراستار:

مهندس کیانوش ذاکر حقیقی

نشانی:

تهران، خیابان ولی عصر بالاتر از

میدان ونک، خیابان شهید خدای،

پلاک ۶۰، طبقه دهم غربی

صندوق پستی: ۱۹۹۳۵-۵۸۸۸

تلفن و نامبر: ۸۸۸۷۷۷۱۲-۸۸۸۷۰۷۰۲

E-mail:

shamsmagazine@IRCEO.org

بنام خدا

سخن ماه

۴ درس هایی از حادثه سعادت آباد تهران

۴ گفتگوی خبری

مقالات مربوط به اجلاس یازدهم

۱۴ بررسی راهکارهای ممکن در بهره‌گیری از اجلاس هیئت عمومی ■ سید احمد لطفی زاده

۱۵ نکاتی پیرامون راهکارهای افزایش بازدهی هیئت عمومی ■ منوچهر شبانی اصل

۱۹ ایجاد هماهنگی، مهمترین علت وجودی هیئت عمومی ■ عباس صنیع زاده

مقالات معماری و شهرسازی

۲۲ معماری و مدرنیسم نوشته - آلن دو باتن ■ سیدصالح موسوی خلجالی - حمیدرضا بابایی

۲۹ شهر تفاوت، مروری بر بعضی نظریات جامعه شناختی "تفاوت" جهت تحقق اهداف برنامه ریزی شهری ■ دیورا استیونسون

۲۸ بررسی ساختار الیچیک ترکمن، نمادی از خودکفایی معماری بومی ایران ■ برهام بنایی - آریس امیرخانی - علی اکبر تقوایی

مقالات عمران

۲۵ مقایسه قابلیت‌های و محدودیت‌های بتن نمایان به صورت درجا و پیش تنیده

۵۱ بررسی تأثیر استفاده از خاکستر کودهای حیوانی بر خواص مکانیکی بتن ■ مهدی چرانی شراهی - رضا جوانمردی - ایمان لولویی

۵۲ کاربردهای بتن L.C.C در صنعت ساختمان ■ سامان بوسفی

۵۷ کاربرد نقشه برداری ■ مهدی میکائیلی

۶۲ معرفی پل ■ فائزوک کیل-هورن

سایر مقالات

۶۵ جامعه مهندسی و مفهوم شهروندی الکترونیک (e-citizen) ■ امیرپاشا فیلا

خبرها و نامه ها

۷۱ اخبار ■ استان قم، فارس، اصفهان، خراسان رضوی

۷۷ نامه‌ها

چاپ مقالات در ماهنامه شمس به معنای تایید مطالب نبوده و مسئولیت

مندرجات هر مقاله مستقیماً با نویسنده آن است.

درس‌هایی از حادثه سعادت‌آباد تهران

که یک نهاد شهری برای شریف‌ترین و زحمتکش‌ترین اقشار مملکت، لیست سیاه تعریف کند؟

۳- توجه دقیق و بیش از پیش همکاران مهندس به وظایف خود
گرچه اکثر مهندسان محترم عضو سازمان در سراسر کشور به اهمیت وظایف خود در بخش‌های طراحی، محاسبات، اجرا و نظارت به خوبی واقفند و مطلعند که امری خطیر را بر عهده دارند، اما ضرورت دقت بیشتر در تهیه طرح‌ها و محاسبات به ویژه در خصوص تهیه گزارش ژئوتکنیکی و شناسایی خاک‌ها، طراحی معماری، محاسبات سازه، محاسبات تأسیسات مکانیکی و محاسبات تأسیسات برقی را مجدداً یادآوری می‌نماید و به ویژه بر دقت و توجه بیشتر در امر نظارت و توجه به آنچه در تبصره ۷ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری‌ها به عنوان نظارت مستمر آمده و دال بر استمرار مرحله‌ای و استمرار زمانی نظارت بر اجرای عملیات ساختمانی است و نباید محدود به چند مرحله گزارش و متوقف به درخواست صاحب‌کار باشد، تأکید می‌نماید رعایت دقیق وظیفه کنترلی در امر نظارت به ویژه انطباق کار در حال اجرا با نقشه‌ها و مشخصات مصوب، رعایت کامل مقررات ملی ساختمان و کنترل ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا، نکاتی است که پیوسته باید به مد نظر مهندسان ناظر باشد، به ویژه ارائه دقیق، کامل و به موقع گزارش‌های نظارتی و گزارش‌های تخلفات ساختمان به مرجع صدور پروانه ساختمان و سازمان‌های استانی دچار هیچ نوع تعلل و مسامحه‌ای نشود.

۴- لزوم جلوگیری از دخالت افراد فاقد صلاحیت در امر ساخت و ساز و تعریف صلاحیت‌های جدید

یکی از بزرگترین مصائب ساخت و ساز شهری در کشور، دخالت وسیع اشخاص فاقد صلاحیت و بعضاً به حکم مالکیت در فرایند ساخت و ساز و دخالت در تصمیمات تخصصی و مهندسی است. حوادث ساختمان باید مسئولان را بر آن دارد که در یک اقدام اجتماعی به طور قاطع و مؤثر از دخالت افراد فاقد صلاحیت به شدت جلوگیری نمایند. نکته دیگر در حادثه سعادت‌آباد، لزوم توجه به "صلاحیت تخریب" به عنوان یک امر تخصصی است. قطعاً روش تخریب سنتی "جداسازی" برای ساختمان فوق، روشی مناسب و علمی نبوده است. اما بخش ساختمان در حال حاضر فاقد متخصصان دوره دیده و آزموده در زمینه روش‌های تخریب از جمله انفجار، ضربه و کشش می‌باشد و پروانه صلاحیت قانونی نیز در این راستا اعطا نمی‌گردد. امری مهم که از آن غفلت شده و باید هرچه سریع‌تر به آن پرداخته شود.

اکثر همکاران گرمای تاکنون از حادثه فرو ریختن ساختمان در سعادت‌آباد تهران و فوت کارگران مطلع شده‌اند؛ حادثه‌ای تلخ و دردناک که قطع رشته حیات تعدادی انسان بیگناه که در نهایت سادگی در سخت‌ترین کارهای جامعه در پی کسب روزی حلال بودند، تلخ‌ترین و دردناک‌ترین بخش آن است. با آرزوی رحمت واسعه برای این درگذشتگان و صبر برای خانواده‌هایشان آنچه باقی است درس‌های حادثه است که باید مسئولان، مهندسان و دست‌اندرکاران صنعت ساختمان بیش از پیش متوجه آن باشند و در رفع علل و عوامل بروز چنین حوادثی به نحوی بکوشند که هرگز شاهد تکرار چنین حوادث جان‌کاهی نباشیم. در این باره چند تذکر را مفید می‌دانم:

۱- قانون‌مندی در رعایت دقیق ضوابط و مقررات ساختمانی و شهرسازی

پدیده ناهنجار تراکم‌فروشی و اتکای درآمد شهرها به تخلفات ساختمانی و در واقع اجازه عدول از قانون برای اداره شهر و تأمین مالی هزینه‌های شهرداری، سنت ناروا و ناپسندی است که سال‌هاست شهرهای ما را فرا گرفته است. طراحی‌های مهندسی، گزارش‌های مهندسان ناظر و فریاد همه دلسوزان مهندسی و شهرسازی در چنبره این روال و ابداع غیرقانونی گرفتار شده است. باشد که این حادثه خط بطلانی بر این پدیده ناهنجار باشد و شهرداری‌ها با قطع کامل تراکم‌فروشی به دنبال منابع درآمدی پایدار و صحیح برای اداره شهر باشند و در این راستا کمیسیون‌های ماده ۱۰۰ قانون شهرداری‌ها نیز به جای اغماض در خصوص تخلفات و جریمه آن به ویژه در مباحث فنی، با شهامت و جرأت رأی قاطع صادر کنند.

۲- قانون‌مندی در رعایت مقررات ملی ساختمان

به رغم آن‌که به تصریح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مقررات ملی ساختمان اصل حاکم بر کلیه روابط دست‌اندرکاران صنعت ساختمان اعم از اشخاص حقیقی و حقوقی است و بر اساس ماده ۳۴ همان قانون کلیه اشخاص مکلف به رعایت آن می‌باشند، هنوز برخی شوراهای شهر و شهرداری‌ها که خود را فراتر از قانون فرض می‌نمایند، به روش‌های مختلف از رعایت و کنترل مقررات ملی ساختمان طفره می‌روند. حادثه سعادت‌آباد یک‌بار دیگر ضرورت رعایت دقیق این تکلیف قانونی را برای همه اشخاص حقیقی و حقوقی به ویژه شهرداری‌ها و شوراهای شهر روشن ساخت. اما در شرایط کنونی، مسئولان عدم اجرای آن با فرافکنی، اقدامات انجام‌ن داده خود را به دیگران منتسب می‌نمایند و آنان را مقصر جلوه می‌دهند و از جمله از فرصت بهره‌برداری نموده، لیست سیاه مهندسان اعلام می‌نمایند و کسی نمی‌پرسد که فلسفه و مبنای قانونی چنین لیستی کجاست و چه کسی اجازه داده است

گفتگوی خبری



به دنبال فروریختن ساختمانی در سعادت آباد تهران در تاریخ ۸۷/۴/۱۰ و متوجه نمودن قصورها به عموم مهندسان ناظر و سازمان نظام مهندسی ساختمان، شبکه ۲ سیمای جمهوری اسلامی در گفتگوی ویژه خبری خود با دعوت از نمایندگان شهردار (جاوید)، نظام مهندسی ساختمان استان تهران (غفاری)، وزارت مسکن و شهرسازی (نجیمی) و یکی از کارشناسان سازه (مالک) موضوع را به بحث گذارد که مشروح آن از نظر می‌گذرد.

● مجری برنامه:

ساختمانی ۸ طبقه در بلوار فرهنگ سعادت آباد فرو ریخت. انتشار این خبر که ساعت ۸:۴۴ دقیقه صبح دیروز اتفاق افتاد بار دیگر همه را به شوک فرو برد. یعنی چی که ساختمان به ظاهر نوساز در یکی از محله‌های بسیار گران پایتخت باید بریزد پایین! اما سابقه کوتاهی از داستان این ساختمان: ساختمانی که فرو ریخته است در قطعه ۲۵۶ خیابان سعادت‌آباد، خیابان علامه، خیابان ۲۴ متری شرقی واقع است که به موجب پروانه ساختمانی شهرداری در سال ۷۰ برای دو طبقه زیرزمین و ۳ طبقه روی آن ساخته می‌شود و بعد از گذشت ۳ سال از زمان اعلام گواهی عدم خلاف، پروانه ساختمانی دیگری می‌گیرد مبنی بر موافقت با احداث ۵ طبقه مسکونی دیگر روی آن، ۳۲ واحد مسکونی. در سال ۸۳ ساختمان دچار ریزش و ترک‌خوردگی‌های عمیق در ارتفاع و سطوح مختلف می‌شود و ساکنان آن را تخلیه می‌کنند. دعای کیفری و حقوقی مطرح می‌کنند که بنابر نظر کارشناس رسمی احکامی هم از طریق مراجع قضایی مبنی بر محکومیت سازنده صادر می‌شود که وضعیت ساختمان را بسیار خطرناک و غیرقابل ترمیم اعلام کرده است. اما موضوع طی چهار سال گذشته در پیچ و خم اداری باقی می‌ماند. مالکان املاک همجوار از شهرداری منطقه ۲ درخواست تخریب و به کمیسیون اصل ۹۰ مجلس هم شکایت می‌کنند. شهرداری منطقه ۲ نامه می‌دهد به معاون دادستان تهران، معاون دادسرای ناحیه ۷ نامه می‌دهد به رئیس کلاتری منطقه. کلاتری منطقه به دادسرا اعلام می‌کند که مالکان در محل نیستند و اختاریه را

حادثه‌دیدگان. آقای شهردار محترم تهران اگر چنین قضاوتی در مورد نظام مهندسی دارند دلایل قضاوت را باید از خود ایشان بپرسید. این ساختمان به خصوص، ساختمان در حال اجرایی نبوده که مهندس ناظر در ساختمان حاضر باشد و همانطور که در گزارش شما منعکس بود ساختمانی بود که قبلاً ساخته شده است. ● **مجری:** چرا مگر نظارت فقط زمان ساخت است. آثار تبعی آن باید تا مدت‌ها باشد و گر نه نظارت دیگر مفهوم ندارد؟



● **غفاری:** این را عرض می‌کنم. اجازه بدهید من عرایضم را کامل بکنم. این ساختمان، ساختمانی بوده که در گذشته ساخته شده است، اما همانطور که خود شما فرمودید خرابی‌هایی در آن ظاهر شده، تخلیه شده و حادثه‌ای که اتفاق افتاد در زمانی نبوده که مهندس ناظر داشته باشد، ولی قطعاً آثار تخریبی که ساختمان دارد ناشی از قصور مهندس ناظر بوده است. اینکه حالا مهندس ناظر چه میزان مسئول بوده و عوامل دیگر چه میزان مسئول خواهند بود، تشخیص

روی ساختمان الصاق کرده است. شهرداری منطقه دوباره نامه می‌دهد به معاونت دادستان، و معاون دادستان هم مجوز تخریب ساختمان را به کلاتری می‌دهد. اما از آنجایی که ساختمان دیگر تحمل نامه‌نگاری‌های را نداشت دیروز خودش پایین می‌ریزد! و تعدادی از کارگران زحمتکش را به کام مرگ می‌برد. امشب به بررسی این حادثه می‌پردازیم. اما این نه اولین حادثه و نه قطعاً آخرین آن خواهد بود. می‌خواهیم ببینیم چه باید کرد؟

آقایان مهندس غفاری رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، مهندس جاوید مشاور و نماینده شهردار تهران، دکتر مالک استاد عمران دانشگاه تهران، مهندس نجیمی مدیر کل دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان، مرتضوی دادستان عمومی و انقلاب تهران و حاج بیگی رئیس سازمان آتش‌نشانی شهرداری تهران امشب به صورت حضوری، تصویری و تلفنی مهمان برنامه ما هستند. آقای مهندس غفاری خیلی خوش‌آمدید. آقای مهندس جاوید به شما هم خیر مقدم می‌گویم.

آقای مهندس غفاری در گزارش تصویری دیدید که آقای دکتر قالیباف گفتند که این حادثه تقصیر نظام مهندسی است و مهندسين نظام نمی‌روند ببینند، فقط برکه‌ها رو امضا می‌کنند. بعضی وقت‌ها هم از خارج امضا می‌کنند. شما چه توضیحی دارید؟

● **غفاری:**

بسم‌الله‌الرحمن‌الرحیم. ما اولاً بسیار متأسفیم. از این حادثه و حوادث مشابه این، بیش از همه ما مهندسان رنج می‌بریم و همدردی می‌کنیم با همه

مهندس محاسب در سال ۷۶ که سالی است که اتفاقاً مهندسان ناظر و محاسب شکل گرفته بودند، چون قانون نظام مهندسی ساختمان در سال ۷۴ به تصویب رسید و ابلاغ شد در سال ۷۵ و در سال ۷۶ این‌ها شکل گرفته بودند. در آن سال با این تأیید مهندس محاسب این تأییدیه شکل می‌گیرد.

شهرداری برای احتیاط مضاعف از یک مشاور حقوقی هم اعلام می‌کند. نقشه‌ها رو ارسال می‌کند. از ذکر نام این مشاور خودداری می‌کنیم. اما در سوابق پرونده منعکس هست. مهندسین مشاور حقوقی هم استحکام سازه را و طراحی‌های انجام شده را کاملاً تأیید می‌کنند و بر مبنای این دو، هم تأیید مهندس محاسب و هم تأیید یک مهندسین مشاور حقوقی، پروانه صادر می‌شود. نقطه‌ای که متأسفانه در این پروانه ایجاد شده است، عدم اجرای نقشه‌های محاسباتی است. استناد می‌کنم به گزارش کارشناسی که مرجع محترم قضایی ارجاع داده است. پیرو شکایت مالکان، بررسی به هیئت کارشناسی داده می‌شود که گزارشی را دادند که متأسفانه در این گزارش ذکر شده از ۶ دیوار برشی که در طرح‌های اولیه این ملک موجود بوده است، متأسفانه تعدادی از آن‌ها اجرا نشده و مهندس ناظر متأسفانه این را گزارش نکرده است و ندیده است. بر سر ملک حاضر نشده یا هر اتفاقی که افتاده متأسفانه ذکر نشده است و همین‌طور یکی از ستون‌های بسیار مهمی در این ملک که مینا بوده برای پایداری و ایستایی سازه‌ای این ملک متأسفانه به درستی اجرا نشده است. اسکلت این ملک بتنی بوده و نیازمند وجود آرماتورها، تقویت‌ها و بحث‌های دیگری بوده که متأسفانه در گزارش هیئت کارشناسی در سال ۸۳ منعکس هست و دلیل فروریختن این سازه یک بحث شاید دخیل بودن مهندس محاسب و ذی‌نفع بودن او در منافع حاصل از احداث این ۵ طبقه اضافه بر روی وضع موجود، و دوم که دلیل اساسی است عدم نظارت دقیق و عدم اجرای سازه طراحی شده‌ای است که توسط یک مشاور حقوقی ذی‌صلاح هم تأیید شده بوده و همه این موارد ذکر شده است. در سال ۷۹ هم بنا بر گواهی مهندس ناظر و تأیید تمامی فرآیندهای اجرایی مراحل ساخت، شهرداری منطقه ۲ تهران نسبت به صدور گواهی پایان کار اقدام کرده و طبق روابط در واقع این اقدام صورت گرفته است.



عرض کردید، اما اجازه می‌خواهم بعضی از نکات مهم را در پرونده این ملک جهت استحضار عزیزان بیننده عرض بکنم. همانطوری که فرمودید اولین پروانه ساختمانی و مجوز احداث بنا در سال ۷۰ برای این ملک صادر می‌شود. البته ملکی بوده با مساحت عرصه ۱۰۰۰ مترمربع واقع در بر یک بلوار کاملاً شکل گرفته و دوبر، از نظر موقعیت احداث بنا وضعیت مطلوبی داشته است. دو طبقه مسکونی و یک طبقه زیرزمین و یک طبقه همکف برای این ملک پروانه صادر می‌شود. یک‌سال بعد مجدد مالک این ملک درخواستی را مطرح می‌کند و یک طبقه زیرزمین دیگر برای تأمین پارکینگ‌های بیشتر درخواست می‌کند و این پروانه در سال ۷۱ صادر می‌شود. در سال ۷۶ تغییر و تحولی صورت می‌گیرد. در ملک نقل و انتقالی صورت می‌گیرد و خوب این نکته جالب توجه و قابل ذکری است که جناب آقای مهندس غفاری به آن اشاره فرمودند و اون دادن مجوز هست که مهندس محاسبی که استحکام این بنا رو طراحی کرده است تقویت سازه را برای گذاشتن بار ۵ طبقه مضاعف بر روی وضعیت موجود تأیید می‌نماید و نقشه‌های آن را طراحی می‌کند. مهندس محاسب خود در این ملک ذی‌نفع بوده است و البته امروز ما نمی‌توانیم نسبت به عملکرد گذشتگان خیلی خوب قضاوت کنیم، چون ما در آن شرایط نبودیم. شرایط موقعیت روال اداری شرایط اون‌ها از یک فاصله زمانی ...

● **مجری:** اما بالاخره سیستم باید کار کنه نه فرد به هر حال سیستم‌های ما باید قائل به سیستم باشند نه قائل به فرد!

● **جاوید:** اگر اجازه بفرمایید من توضیحش رو خدمت شما عرض می‌کنم. اما بنا بر مفاد پرونده اتفاقاً در مورد این پرونده خاص علاوه بر اینکه تأییدیه

آن با مراجع قضایی است. وارد قضاوت نمی‌شویم. حالا شهردار محترم تهران حق دارند که قضاوت بکنند قبل از اینکه رسیدگی قضایی بشه! ما چنین کاری نمی‌کنیم. این ساختمان در سال ۸۳ بعد از اینکه بخشی‌هایی از جنوب‌شرقی‌اش - دو تا از ستون‌هایش - زیر بار وا می‌دهد و بلافاصله سازمان نظام مهندسی موضوع را تحت بررسی قرار می‌دهد. و در سال ۸۳ مهندس ناظر که یک خانم معمار بوده را به محکومیت انتظامی محرومیت از فعالیت مهندسی محکوم می‌کند.

● **مجری:** این از طرف شما

● **غفاری:** از طرف سازمان نظام مهندسی که احکامش رو هم من آوردم. اما تأسیس ساختمان در گزارش شما هم بود در سال‌های ۷۱ و ۷۲ پروانه گرفته است. این زمان اساساً مقارن با وجود سازمان نیست یعنی سازمان نظام مهندسی موجود در سال ۱۳۷۴. به موجب قانون سازمان در سال ۱۳۷۴ تأسیس شده است. نمی‌شود یک شخصیت حقوقی مثل نظام مهندسی را به جرمی که قبل از تولد خودش اتفاق افتاده محکوم کرد. یک‌بار سال ۱۳۷۲ به ساختمان پروانه دادند برای یک طبقه زیرزمین، یک طبقه پیلوت و دو طبقه روی آن؛ یعنی ۴ طبقه سازه‌ای تا سال ۷۶. در سال ۷۶ مالک روی ۴ طبقه موجود تقاضای توسعه کرده است و ۵ طبقه به آن اضافه کرده است. در سال ۷۹ هم پایان کار یعنی اجازه بهره‌برداری صادر شده است. هر جای دیگری بود می‌گفتند که در درجه نخست مرجعی باید جواب بدهد که این اجازه را صادر کرده است. این مربوط به دوره آقای قالیباف نیست. اصلاً کسانی که در آن زمان در شهرداری مسئول بودند و پروانه دادند و بعد هم اجازه بهره‌برداری دادند پاسخگوی درجه نخست این موضوع هستند.

● **مجری:** خیلی ممنون آقای مهندس جاوید، ساختمان ۳ طبقه چه جوری ۸ طبقه شده است؟

● **جاوید:** بسم الله الرحمن الرحیم عرض سلام دارم خدمت جناب آقای مهندس غفاری، بینندگان عزیز و عرض تسلیت دارم خدمت تعدادی از شهروندان و عزیزانی که طی یکی دو روز گذشته در چند حادثه در سطح کشور، از جمله این حادثه عزیزان خود را از دست دادند. البته شما سوابق موضوع را به سرعت

فنی و چه به لحاظ قانونی شما- منظور اعضای شماسست - دارید بر بحث نظارت در ساختمان، که بتوانید این کار را انجام دهید یا نه و اگر نه مشکل کجاست؟ ببینید الان همین الان تعرفه‌ها تقریباً دو برابر شده است. تعرفه های نظارت را جمع می‌زنیم متری ۷ هزار تومان. نسبت به گذشته دو برابر اضافه شده است. باز هم مشکل سرچای خودش باقی مانده. ببینید واقعیت این است که آقای مهندس این بحث جدی نگرفتن ناظرین در ساختمان چرا این‌گونه است؟

● **غفاری:** ببینید نظارت در ساختمان یک خدمات مهندسی است که اگر واقعاً دولت و شهرداری‌ها و کسانی که در این کار نگران هستند بخواهند به درستی اعمال بشود باید همه ابزار و لوازمش را هم فراهم بکنند. از اقتدار ما سؤال کردید. به عنوان نظام مهندسی خدمتون عرض می‌کنم آقای نجیمی هم فرمودند ما سال‌ها قبل از زلزله منجیل از سال ۱۳۶۶ شروع کردیم مقررات ملی ساختمان را بنویسیم. برای این که مردم محترم بدانند که مقررات ملی ساختمان چیست؟ بیست جلد کتاب است که تمام خصوصیات فنی و استانداردهای مهندسی ساختمان در این بیست جلد کتاب درج شده و این ۲۰ جلد باید عیناً در هر ساختمان سازی رعایت بشود. از سال ۶۶ مرتباً ما با شهرداری تهران کلنجار می‌رفتیم که دست کم استاندارد ۲۸۰۰ که مربوط به زلزله است را الزام کند و یک امضایی بگیرد از مهندسان که در طراحی‌شان این رو رعایت کردند، زیر بار نمی‌رفت، تا آن زلزله مهیب رودبار و منجیل اتفاق افتاد. دیگر عالم و آدم به وحشت افتادند، شهرداری تهران هم توجهی کرد و یک کاغذی می‌داد به نام چک‌لیست و می‌گفت این را مهندسان امضا کنند و می‌گذاشت روی پرونده و تمام. باز مقررات ملی ساختمان که منتشر می‌شد. بعد از همون جایی که آقای نجیمی فرمودند بعد از سال ۸۳ هیئت وزیران دید که اینجور نمی‌شود. اینها اصلاً هیچ عنایتی به مقررات ملی ساختمان ندارند. دستگاه‌های مدیریت شهر، شهرداری‌ها و دیگران. آمد و آیین‌نامه‌ای را تصویب کرد که نظام کنترل ساختمان باید عیناً رعایت بشود تا مطمئن شویم که این مقررات فنی در ساختمان اجرا می‌شود. از سال ۸۳ تا حالا که سال ۸۷ هست نزدیک به چهار سال

بدیم. ما از نظر قوانین خوب هستیم. تا قبل از سال ۸۳ بحث قوانین ما یک کمی ضعف داشت، ولی در سال ۸۳ که آیین‌نامه ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی به تصویب هیئت محترم وزیران رسید تقریباً توانستیم این چرخه قانونی را تکمیل کنیم و قاعدتاً الان که این کار داشت صورت می‌گرفت برای تخریبش باید بر اساس مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان حتماً زیر نظر یک مهندس ناظر و یک کسی که دارای صلاحیت است. بر اساس همین مقررات این کار صورت می‌گرفت. منتها متأسفانه می‌بینیم که با یک پیمانکاری قرارداد بسته شده و این شخص بدون اینکه ضوابط فنی را کنترل بکند، نسبت به تخریب اقدام کرده و اقدامش هم ظاهراً از طبقات پایین شروع کرده است. در صورتی که براساس مقررات ملی ساختمان باید در چنین موردی که ساختمان هم بسیار خاص هست و قبلاً به علت حرکت زمین بخشی از این ساختمان کج شده بود و هر آن امکان داشت که ریزش بکند این کار صورت نگرفت.

● **مجری:** آقای مهندس این اصلاً مقررات ملی و این‌ها را نمی‌خواهد. این را یک آدم ناقص‌العقل هم می‌داند که شما ستون‌ها را از زیر خراب کنید ساختمان روی سرتون خراب می‌شود. باید از بالا خراب کنید)

● **نجیمی:** من عرضم این است که در تمام بخش‌ها ما برای ساخت ساختمان مقررات ملی ساختمان را داریم. متأسفانه الان مقررات ملی ساختمان به دلایل مختلفی رعایت نمی‌شود یا به جهت منافی که سازنده یا آن پیمانکار دارد یا به جهت اینکه به هر حال مهندسان ناظر ما در بخش‌های عمده‌ای توسط مالکان انتخاب می‌شوند. در این چرخه جدید قرار بوده که مهندس ناظر توسط دولت و کسی که منافع ملی را کنترل می‌کند انتخاب بشود. ولی این اتفاق هنوز در خیلی از جاها صورت نمی‌گیرد و مهندس ناظر متأسفانه چون از طرف مالک انتخاب می‌شود می‌تواند که به هر حال گزارشات لازم را ارائه نکند. همانطور که در این ساختمان خاص هم این اتفاق صورت گرفته است.

● **مجری:** خیلی متشکر، آقای مهندس غفاری آیا شما به اندازه کافی اقتدار و امکان چه به لحاظ

● **مجری:** خیلی متشکر، ارتباط ما با آقای مهندس نجیمی برقرار است. آقای مهندس سلام، شب بخیر.



● **نجیمی:** بسم‌الله الرحمن الرحیم بنده هم خدمت جنابعالی و بینندگان عزیز و میهمانان برنامه سلام عرض می‌کنم.

● **مجری:** خیلی ممنون آقای مهندس. واقعاً مشکل کجاست؟ ما مشکل قانونی داریم؟ مشکل تعدد مراجع داریم؟ اینکه می‌گویند آشپز چند تا بشه آش یا شور می‌شه یا بی نمک اینه مشکل ما، مشکل کجاست؟ الان توی همین مورد خاص چقدر ممکنه که محاسب ذی‌نفع باشه، ناظر ذی نفع باشه، خیلی چیزها را ندید بگیرند. چه بسا که تو خیلی جاهای دیگه هم این اتفاق افتاده باشد.

● **نجیمی:** خدمتون عرض کنم که حالا این یک مورد خاص است که دارد مطرح می‌شود. ولی ما به صورت کلی یک چرخه ساخت و ساز داریم که این چرخه متأسفانه درست کار نمی‌کند و اجزای مختلفش متأسفانه به صورت صحیح صورت نمی‌گیرد. خدمتتان عرض کنم حالا اینجا توی این ساختمان مشخصاً مجری محاسب هم ظاهراً بوده و خودش اجرا کرده و ذی‌نفع بوده است. ولی در خیلی از ساختمان‌های ما، کسی که هویت نداده متأسفانه و اصلاً اسمی ازش برده نمی‌شود مجری ساختمان است و ما فقط بحث از این می‌کنیم که این ساختمان ناظر داشته و ناظر مقصر است. در صورتی که ناظر تعداد محدودی می‌تواند مراجعه بکند و ساختمان را بررسی بکند. اون کسی که سازنده هست و همیشه در کارگاه حضور دارد مجری ساختمان است که متأسفانه هنوز ما توانستیم هویت اصلی به مجری

و بیشتر چون اون در خرداد سال ۸۳ بود می‌گذرد. تعداد کثیری از شهرداری‌ها از اجرای کامل این مصوبه دولت هم سرباز می‌زنند. علتش را من به شما عرض می‌کنم. شهرداری‌ها به طور سنتی به خصوص در دو دهه اخیر این مقدار که بی‌قرار و علاقمند به این بودند که ضوابط تراکم را نقض بکنند تا بتوانند درآمدهایی داشته باشند تا چراغ‌شان روشن نگه داشته شود و بتوانند خدمات ارائه بدهند به دلیل وضعیت بودجه ایشان به هیچوجه یک هزارم این هم عنایت به رعایت استانداردهای مهندسی در ساختمانی که قرار است ساخته شود نمی‌کردند. بنابراین در شرایطی که من خیلی آشکار بگویم سند طرح جامع تهران وجود داشت و همه شهرداران گذشته یا اکثرشان ادعا می‌کردند که شهردار تهران طرح جامع ندارد، حال این که داشت. و همه می‌دانستند و آن را آشکار و در روز روشن نقض می‌کردند و در جایی که باید ۲ طبقه تراکم باشد، ۵ طبقه تراکم می‌دادند. از چنین دستگاهی در آن ادوار گذشته نمی‌شود انتظار داشت چیزی را که در روز روشن، در چشم مردم به عنوان تراکم می‌فروشد، حالا بیایند عنایت داشته باشند به این که میلگرد آنجا چه جوری بوده، بتنش آیا درست ریخته می‌شود، جوشکاری‌اش که همه پنهان است و هیچکس نمی‌بیند. در مقابل تراکمی که همه ملت دارند می‌بینید و می‌فروخت آشکارا هیچ عنایتی نمی‌کردند. اخیراً با فشار شورای شهر و با تمایل شهرداری تهران یک توافق‌نامه‌ای مبادله کرده است با سازمان نظام مهندسی که به موجب آن گفته شده که به تدریج از حالا تا ۲ سال دیگر شما بیایید و کنترل‌هایی را اعمال کنید. همین کنترل‌ها که قرار است اعمال شود اگر انجام شود ما آن وقت اقتدار پیدا می‌کنیم. در یک کلام عرض می‌کنم کار ساختمان‌سازی "من البدو و علی الختم" یعنی از زمانی که پروانه داده می‌شود تا زمانی که پایان کار داده می‌شود همه چرخه‌اش دست شهرداری است. همه جای دنیا هم دست شهرداری است. اگر ما اذن ورود پیدا کنیم به این چرخه و یک ایستگاه‌های کنترل فنی را بگذاریم به میزانی که این اختیار را پیدا کنیم مسئولیت را هم پیدا می‌کنیم. والا ما یک سازمان مردم‌نهاد غیردولتی تخصصی هستیم. راجع به تعرفه هم عرضی دارم بعداً عرض می‌کنم.

● **مجری:** خیلی متشکر آقای دکتر مالک سلام شب‌بخیر:

● **مالک:** سلام عرض کردم

● **مجری:** آقای دکتر شما رفتید ساختمان را دیدید. چی دیدید. آقای مهندس جاوید هم اینجا هستند توضیح بدهید ضمن اینکه آقای غفاری هم گفتند همه چیز در دست شهرداری است؟



● **مالک:** اجازه بدهید عرض کنم که مهندسان عمران تمام تلاش‌ها و کوشش‌هایی را که تا کنون کرده‌اند تاریخ ساز بوده و تاریخ تمدن جوامع بشری در واقع مرهون زحمات مهندسان عمران است. قطعاً به این ترتیب مهندسان عمران شایسته احترام ویژه هستند. از سوی دیگر هم در واقع مسئولیت بسیار خطیری را تقبل کردند که باید به این موضوع کاملاً واقف باشند. به هر حال اگر به طریق صحیح به تاریخ مهندسی عمران پرداخته شود هم آکنده بوده از بسیار توفیقات گسترده و بسیار افتخار آمیز و در عین حال ناکامی‌هایی عبرت‌آموز. ما اگر از ناکامی‌های که صورت گرفته و می‌گیرد عبرت بیاموزیم بخشی از ضایعات و فجایعی که اتفاق می‌افتد را می‌توانیم کاهش دهیم.

● **مجری:** آقای دکتر، این فرمایش‌های شما کاملاً درست است. اما ما پارسال جشن صدمین سال شهرداری‌ها را در کشورمان جشن گرفتیم. یعنی ما ۱۰۰ ساله شهرداری داریم در ایران. آن زمان هم که ما دانشجو در دانشکده فنی مهندسی داشتیم این کشورهای اطراف که الان برج‌های ۳۰۰ طبقه می‌سازد تو چادر زندگی می‌کردند. ولی الان ما اینجا بشینیم و صحبت کنیم که تجربه کنیم و عبرت بگیریم. به نظر شما خیلی دیر نیست؟

● **مالک:** چرا کاملاً صحیح می‌فرمایید واقعیت امر این است که دیر است. به حیثیت جامعه مهندسی کشور لطمه جبران‌ناپذیری وارد شده است و اعتماد جامعه را به این ترتیب سلب می‌کنیم. ما الان سال‌های سال است که در کلاس‌هایی که در خدمت دوستان در سازمان‌های نظامات مهندسی، در دوایر سازمان مسکن و شهرسازی، در مراکز تحقیقاتی متفاوت و در قسمت‌های گوناگون بودیم تأکیدات عمده داشتیم که واقعیت امر این است که کیفیت ساخت و ساز در سطح کشور از طراحی گرفته تا اجرا پایین است. اصولاً تمام این مجموعه یک مجموعه زنجیره‌واری از فعالیت‌هایی است که در صورتی که هر گونه خدشه‌ای در این عملیات اتفاق بیافتد ما به نتیجه نهایی نمی‌رسیم از طراحی گرفته تا رسیدن به تحویل قطعی، بعد هم بهره‌برداری و نگهداری. واقعیت امر این است که در ارتباط با ساختمان فعلی که شما فرمودید بنده با آن گذشته‌ای که وجود داشته این ساختمان در حد قابل ملاحظه‌ای گسیختگی زنجیره‌وار پیش رونده در ضلع جنوب‌شرقی خود نشان داده است. چند ماه پیش که این ساختمان در قسمت جنوب‌شرقی‌اش گسیختگی پیش‌رونده‌ای از خود نشان داده است باید فوراً تخریب می‌شد. تخریب هم به وسیله افراد ذی‌صلاح و افراد مجرب و متخصص باید انجام شود. شما حتماً در بسیاری از فیلم‌های تخصصی و اخبار تخصصی ملاحظه فرمودید که ساختمان‌های وسیعی را از طریق تخریب انفجاری صورت می‌گیرد. در واقع به این ترتیب تخریب می‌کنند و هیچ صدمه‌ای هم به افراد نمی‌خورد و این یک سیستم دارد و آن‌ها هم صورت می‌گیرد. ما به روش‌های سنتی و روش‌هایی که همگام زمان نیست پیش می‌رویم. بحث دیگر پراکنده‌سازی، خصوصی‌سازی، اینها از آفت‌هایی است که من چندین بار در گفتگوهای گوناگون صحبت کردم. اینها نه مشکل مسکن را حل کرده است و می‌کند و نه از نظر کیفیت، بحث مدیریت ساخت، مدیریت کیفیت فراگیر در صنعت ساختمان، بحث مجریان ذی‌صلاح، بحث ناظران که رابطه مالی ایشان باید قطع شود. بنده حدود بیست و چند ساله که این موضوع را پی‌گیری می‌کنم و خوشبختانه الان قانون شده است که این به این ترتیب نباشد که ناظر رابطه مالی با مالک ساختمان داشته باشد و اگر ساختمان واقعاً اهدافش برود به سمت اینکه

به پی‌گیری‌هایی که شهرداری تهران به‌طور کامل و پیگیری‌های اخطاری لازم را با پی‌گیری‌های قضایی لازم را داشته و از مراجع قضایی هم ...

● **مجری:** موضوع این است که کلاتری می‌گه ما برگه را بردیم و نبودند و الصاق کردیم روی ساختمان که راه حل نمی‌شه هر کی می‌گه این تکه‌ای که به من مربوطه انجام می‌دهد مهم آن نتیجه خروجی است شما کاغذ را بچسبانید روی ساختمان در حال تخریب که چی؟
● **جاوید:** این نکته را در مورد این ساختمان خاص تأکید می‌کنم. تمامی فرآیندهای لازم و در رأی قضایی هم که صادر شده مسئولیت مالک

● **مجری:** آقای مهندس! این لودر، بولدزهای شما خیلی وقت‌ها می‌روند روی ساختمان‌ها را خراب می‌کنند چرا این‌جا را نرفتند؟
● **جاوید:** در مورد این ساختمان آقای دکتر مالک اشاره کردند این ساختمان قابل تخریب نبود. چون در کنار این ساختمان یک ساختمان پر واحد دیگری دقیقاً در مجاورت این هست که شهروندان زیادی در آن سکونت می‌کردند اما در مورد این که حالا پیمان‌کار قصور کرده که مشخصاً اگر تصویری داشته باشد در مراجع قضایی رسیدگی می‌شود و قرارداد اتفاقاً من ملاحظه کردم در شرایط خصوصی پیمان کاملاً طی شده که پیمان‌کار موظف است ایمنی را تأمین بکند. البته به این نکته هم باید اشاره بکنیم در سوابق کشور ما هیچ مورد دیگری مثل این ساختمان تا الان نبوده است. اینکه ساختمان بتن آرمه ده طبقه یک آن بدون عامل دینامیکی و زلزله طبیعی فرو بریزد. حتی در زلزله‌های موجود هم شما سوابق مدیریت بحران شهر تهران موارد مشابه کشور را مرور کردیم دیدیم در هیچ موردی ساختمان بتن آرمه که حداقل‌های لازم را رعایت کرده باشد ...

● **مجری:** خوب آقای مهندس! ما از زیر شروع کردیم معلوم است که از زیر شروع کنید ساختمان میاد روی سرتون. تو کارتون "همینه" هم شما این را نمی‌بینید!! این مگر پیمانکار شما نبود؟
● **جاوید:** البته این پیمانکار، پیمانکار انتخاب شده توسط شهرداری است. تأکید می‌کنم ابتدا مرجع

را برای این کار را ندارد. اصلاً تأسیس سازمان نظام مهندسی و تصویب قانون مرتبط با آن با هدف ساماندهی همین بحث‌های کیفیت ساخت و ساز صورت گرفت. همان نکته که اشاره کردید مبلغ زیادی را مالکان در جهت نظارت‌ها به مهندسان ناظر، مهندسان محاسب، مهندسان معمار پرداخت می‌کنند. وظیفه مهندس محاسب طراحی صحیح سازه‌ای است منطبق با اصول و ضوابط؛ وظیفه مهندس ناظر هم وظیفه قانونی او هم وظیفه اخلاقی او حضور در مراحل مختلف ساخت و تضمین کیفیت ساخت و کنترل اجرای صحیح آن نقشه‌هایی است که مهندس محاسب ارائه داده است:

● **مجری:** آن چه که به مردم مربوط است مردم پولی را جمع می‌کنند با هر بدبختی با هر گرفتاری وام می‌گیرند قرض می‌کنند از شکم زن و بچه‌شون می‌زنند آپارتمانی می‌خرند. این بیچاره نمی‌تواند بفهمد که این چیزهایی که شما می‌گویید چیست. دلیلی هم ندارد بداند. او یک محصول را می‌خرد. این واقعاً خیلی سخته که ما ساز و کار را جواری بچینیم که این‌ها هم بین‌شان فاصله نباشه هم اورلپ نداشته باشند یک همپوشانی کامل داشته باشند. در نهایت محصولی که بیرون می‌آید یک محصول مطمئن باشد. الان ببینید سال‌هاست ما در برنامه سوم داشتیم، در برنامه چهارم داشتیم. پارسال قانون را وزارت مسکن برد مجلس برای این که بیمه مسئولیت ساختمان و هزار جور از این حرف‌ها همش در حد حرف و طرح و لایحه و قانون می‌رود و بعد هم از وزیر می‌رسد به معاونش، معاونش به کارشناسش، کارشناسش هم می‌اندازه توی سطل آشغال و هیچ اتفاقی هم نمی‌افتد. من فکر کنم همین الان هم خدا به ما رحم کرده است که زلزله نیامده و گرنه اگر بیاید تازه معلوم می‌شود چه خبر است. این در شرایط عادی اتفاق افتاده خیلی فاجعه است؟

● **جاوید:** دقیقاً درست است. صحبت‌های جنابعالی نکات درستی است که سیکلی که تعریف شده و فرآیندی که در صدور پروانه ساختمانی و صدور پایان کار است کاملاً روشن است و مسئولیت با چه کسانی است. البته این نکته را هم باید توجه داشت که در هر صورت در مورد این ساختمان بنا

به جای تولید یک کار مولد و رفع یک معضل و یک مشکل به مسائل سودجویانه منتهی شود و کیفیت به حدی نزول پیدا بکند. الان یک بانک اطلاعاتی نارسایی‌های ساختمان از نظر طرح و ساخت را جمع‌آوری کردیم. بانک اطلاعاتی فروریزش‌هایی را که طی بیست سال گذشته داشتیم جمع‌آوری کردیم و الان یک بانک اطلاعاتی وسیع در اختیار جامعه مهندسان قرار دارد. اینها را آنقدر گفتیم که اقلماً بیش از ۳۰۰ تا ۵۰۰ کلاس که مهندسان کشور ما در آن‌جا بودند و ما تأکید کردیم بر اصول اخلاق حرفه‌ای و مسائلی که دخالت عوامل غیرمتخصص و غیرمسئول مهندسان از طرف دیگر حفاظت و صیانت از حقوق حقه مهندسان آن‌هایی که کارشان را صحیح انجام می‌دهند رشد قوانین به ترتیبی که مسائل را ...

● **مجری:** یک عکسی را چند روز پیش یکی از همکاران‌مان از این ساختمان گرفته است. حدود ۲۰ روز پیش آقای جاوید این ۴ سال این‌طوری بوده است. چرا شما در این مدت هیچ کاری نکردید؟ آقای مهندس غفاری هم که می‌گویند کل کار ساختمان از صدر تا ذیل زیر دست شهرداری است؟

● **جاوید:** ضمن حفظ احترام آقای مهندس غفاری اما اگر مبنای قضاوت و مبنای بحث ما قانون نظام مهندسی ساختمان مصوب سال ۷۴ است در آن قانون صراحتاً مسئولیت‌ها قید شده است. مسئولیت نظارت و مسئولیت کیفیت ساخت بر عهده مالک، مهندس محاسب و مهندس ناظر و بعد هم که مجری اضافه شد

● **مجری:** آقای مهندس! مالک چه کاره است؟ مالک که فقط یک فرد سرمایه‌گذار است به مالک چه ربطی دارد؟

● **جاوید:** در هر صورت این مورد خاص مالک دخیل است. در هر صورت در آن قانون مسئولیت شهرداری و روالی که شهرداری‌ها همیشه داشتند صرفاً کنترل بحث‌های شهرسازی و بحث‌های نقشه‌های معماری است. شهرداری‌ها نه در قانون وظیفه‌ای برایشان تعیین شده است. در بحث کنترل محاسباتی که مهندس محاسب انجام می‌دهد. در مورد بحث کیفیت ساخت نیز شهرداری ابزار لازم

قضای وظیفه مالک را تخریب این ساختمان دانسته است رأی مرجع قضایی رأی داده ...

● **مجری:** واقعیت این است که این هم روشن نیست یعنی ما خلأ داریم یک سازنده تا چند سال مسئولیت دارد. اصلاً ما داریم قانون یکسال دو سال ده سال بیست سال. من اصلاً نمی‌خواهم مسئولیت آن را نفی کنم ولی بالاخره کجا معلوم است که چقدر مسئولیت دارد؟ یعنی این هم باز معلوم نیست. آقای مهندس نجیمی، ما بارها راجع به همین زنجیره با خود شما صحبت کردیم که بالاخره این مقررات ملی چطور باید تنظیم شود که در نهایت خروجی‌اش بشود یک محصول مطمئن از یک طرف، از یک طرف یک محصولی که کیفیت لازم را هم داشته باشد یعنی محصول هم استحکام لازم را داشته باشد به عنوان محصولی که به هر حال مورد تأیید مراجع رسمی است مثل سازمان نظام مهندسی، شهرداری و هر چیز دیگری و هم آن بحث کیفیت ساختمان را داشته باشد که الان داره می‌رود به سمت بیمه‌ها و راجع به آن هم دارد بحث می‌شود. من فکر می‌کنم اصلاً لازم نیست ما چرخ را دوباره اختراع کنیم ما همین صد سال شهرداری را یا هر چند سال وزارت مسکن را همه اینها را که بگذاریم کنار، این همه مهندس، این همه مدیر برویم دور و اطراف خودمان را نگاه کنیم. همین‌هایی که در این ۱۵ - ۲۰ سال این همه مقررات تدوین کردند کپی کنیم برداریم بیاریم چرا این کار را نمی‌کنیم؟ حداقل این که کار ساده‌ای است؟

● **نجیمی:** به نظر نمی‌آید که ما مشکل کپی کردن یا برداشتن قانون از جای دیگری رو داشته باشیم ...

● **مجری:** پس آقای مهندس مشکل چیه! چرا خروجی‌مان اینقدر مشکل داره؟

● **نجیمی:** این چرخه روشن است و مشخص که اگر این چرخه درست انجام بشه به نظر میاد که...

● **مجری:** آقای مهندس همین که این چرخه درست انجام نمی‌شود معلوم است که مشکل دارد که نمی‌شود فهمید مشکلش در کجاست؟

● **نجیمی:** هر کدام از دستگاه‌ها باید وظایف خودشان را مشخصاً انجام دهند. یعنی اینکه حالا بگوییم دستگاهی به طور کامل بری از این خطا است و یکی کاملاً خطاکار، اینطور نیست هر کسی به سهم خودش دارای خطا است. مثلاً فرض کنیم این ساختمان خاص را اگر شما بررسی بفرمایید من می‌خواهم بگویم که دو قسمت بکنید: یکی بحث اون بخشی که ساخته و نهایتاً پایان کار گرفت و یکی هم بحث اینکه قرار بود این ساختمان تخریب شود. الان مشکلی که ایجاد شده بحث تخریب است که باید جنأ بررسی کرد. بحث ساخت است که چرا این ساختمان به اینجا رسید که یک ساختمان معیوبی تحویل جامعه داده شد. این هم باید راجع به آن بحث شود. فرض کنید که آقای مهندس جاوید می‌فرمایند که شهرداری در این چرخه نقش مهمی نداشت. علی‌رغم اینکه مهندس ناظر در رأس همه این‌ها و سازمان نظام مهندسی هم قاعداً باید خدمات مهندسان را کنترل بکند. شهرداری‌ها به عنوان کسانی که پایان کار را صادر می‌کنند نقش بسیار مهمی دارند براساس شناسنامه فنی-ملکی ساختمان که هنوز هم متأسفانه در خیلی از نقاط کشور صادر نمی‌شود، این پایان کار باید صادر شود و میزان رعایت مقررات ملی ساختمان باید گفته شود. منتهی متأسفانه می‌بینیم یک ساختمان ساخته می‌شود که ۴ طبقه اضافه می‌شود رویش. حال این‌جا مهندس ناظر آمده و مسئله را مطرح نکرده است. اما ما پروانه‌های بسیار زیادی داریم که مهندس ناظر هم آمده اعلام کرده، ولی این پرونده فقط رفته و در کمیسیون‌های ماده ۱۰۰ فقط جریمه نقدی شده است. در صورتی که این ساختمان از نظر ایستایی و پایداری مشکل داشته پس ما نمی‌توانیم به صرف اینکه ما آمدیم و جریمه اخذ کرده‌ایم اجازه دهیم این ساختمان به بهره‌برداری خودش ادامه بدهد نهایتاً همان چیزی خواهد شد که الان در ساختمانی که با آن مواجه هستیم. من فکر می‌کنم که اگر هر کدام از ما وظایف خودمان را به درستی انجام دهیم این چرخه نیاز به تغییر ندارد حالا ممکن است ایرادات و اشکالاتی داشته باشد

● **مجری:** آقای مهندس! همین که چرخه به ما اجازه می‌دهد که وظایف‌مان را درست انجام ندهیم نشان‌دهنده این است که چرخه یکجایش

مشکل دارد. واقعیت این است که الان خدا به ما دارد خیلی خیلی رحم می‌کند. واقعاً اگر یک زلزله ۵ - ۶ ریشتری بیاید، آنوقت خیلی چیزها می‌زند بیرون. الان ۴ سال نامه شکایت همسایه‌ها و مالکان بین قوه قضائیه و کلانتری و شهرداری رفته و آمده است. اگر ساختمان خراب نمی‌شد احتمالاً ۴ سال دیگر هم می‌رفت و می‌آمد. می‌خواهم بگویم که بالاخره ما مشکل داریم. حالا این مشکل کجاست به مردم مربوط نمی‌شود. الان هم که اگر اتفاقی بیافتد معلوم می‌شود که ما چقدر از این مشکلات داریم و امیدواریم که ما زودتر از آن به فکر باشیم. هر بار اتفاقی می‌افتد می‌نشینیم چیزهایی می‌گوییم. دوباره یادمان می‌رود تا به قول مهندس غفاری در منجیل و رودبار زلزله بیاید، بعد توی بزم، بعد نمی‌دانم کجا. ما باید این زنجیره را کامل بینیم. مسئول دیدن کامل این زنجیره در کشور ما کیست؟ خروجی‌اش در نهایت کجاست؟ اینها از موارد ابهام است. یک نکته هم در صحبت‌های شما بود (آقای جاوید) خیلی از مردم هم زمان مصاحبه این‌را می‌گفتند که در شهرداری هر کار خلافی را مرتکب شوید یا غیررسمی پول بدهید درست می‌شود یا می‌برند در کمیسیون‌های مختلف پول می‌گیرند درست می‌شود. اگر چیزی خلاف است، خلاف است. اگر صد میلیارد تومان هم بدهند علی‌الاصول نباید درست شود. چون خلاف است اگر هم خلاف نیست، پس این پول برای چی گرفته می‌شود؟

● **جاوید:** جناب آقای حیدری بحث تخلفات ساختمان بحث بسیار مفصلی است که اگر بخواهیم وارد آن بشویم باید به مبنای قانونی تشکیل کمیسیون‌های ماده ۱۰۰ و ماده ۱۰۰ قانون شهرداری توجه بشود. بحث بسیار مفصلی است هر مالکی برای هرگونه احداث بنایی در سطح محدوده شهر حتی در حریم شهرها باید از شهرداری تهران پروانه اخذ کند اما در بسیاری از موارد به دلیل ضعف قانونی، ساخت و ساز غیرمجاز جرم تلقی نمی‌شود. آقای مهندس غفاری نفرمودند من عرض می‌کنم که در سال‌های اخیر بالاخص یکی دو سال اخیر، تعامل بسیار خوبی است و قابل مقایسه با ۱۰ سال گذشته نیست فی مابین شهرداری تهران و وزارت مسکن و شهرسازی و سازمان نظام مهندسی ساختمان هم استان تهران و هم سازمان نظام مهندسی ساختمان

کشور در مورد ارتقای این موضوع و رفع گره‌هایی که شما فرمودید و جلسات مشترکی که داشتیم در سال گذشته و منجر شد به تنظیم تفاهم‌نامه. سه سال می‌گذشت و هنوز نحوه اجرای ماده ۳۳ مشخص نبود که در کلانشهر تهران این مغفول مانده بود. من باید تشکر کنم هم ضعف‌ها را باید گفت و هم نقاط قوت را. نکته‌ای که آقای دکتر مالک و مهندس نجمی فرمودند خلا این بود که مالک و مهندس ناظر با هم رابطه مالی داشتند. مهندس ناظر را مالک انتخاب می‌کرد و این منشأ بسیاری از مشکلات بود که با این تفاهم‌نامه ارتباط مالی ایشان قطع شد در یک فرآیند تدریجی

● **مجری:** یعنی پولش را شهرداری بدهد؟
● **جاوید:** نه حساب‌های سازمان نظام مهندسی معرفی شد به شهرداری تهران و هنگام صدور فیش عوارض ساختمانی کدهایی تعریف شد برای این که مالکان مستقیماً هزینه‌های نظارت را پرداخت کنند

● **مجری:** موضوع این است که ناظر همان اول پولش را از مالک می‌گیرد. بعداً نظارت نمی‌کند.
● **جاوید:** در فرآیند جدید خود سازمان نظام مهندسی هست که ناظر را انتخاب می‌کند و مستقیماً حق‌الزحمه مهندس ناظر توسط سازمان نظام مهندسی در وجه ناظر پرداخت می‌شود.

● **مجری:** حالا ناظر پولی از نظام مهندسی می‌گیرد. اگر پولی هم از مالک بگیرد و چشم‌پوشی را ببندد چی؟
● **جاوید:** رابطه مالی ناظر و مالک قطع شد. هم زمان نظارت سازمان نظام مهندسی را می‌طلبد

● **مجری:** یعنی یک ناظر برای آن ناظر باید بیاورند؟ آقای مهندس غفاری در جاهای دیگر دنیا و همین کشورهای اطراف ما چه کار می‌کنند؟ همین‌هایی که ده دوازده سال کشور شدند چه کار می‌کنند؟

● **غفاری:** در ماده ۳۴ قانون ما بعد از ماده ۳۳ مربوط به مقررات ملی است یک سلسله نهادها را می‌شمرد که این‌ها مسئولند مقررات ملی ساختمان را رعایت کنند. صدر این فهرست شهرداری‌ها هستند. من تکمیل می‌کنم فرمایشات آقای مهندس جاوید

را بسیار مسئولند شهرداری‌ها در همین قانون. در کشورهای دیگر چه می‌کنند من توضیح می‌دهم. منتها تا حالا به طور سنتی از بدو تأسیس بلدی در ۱۲۸۶ تا امروز جز یکی دو سال اخیر در غالب شهرداری‌ها اساساً وقتی می‌گفتند تخلف، مرادشان اضافه بنای ساختمان بود یا پیش‌آمدگی در معبر یا غیرذلک. اگر اینها تخلف محسوب شود نزدیک به دو دهه گذشته متخلف درجه اول کشور شهرداری‌ها بودند. چون اگر این تخلف باشد که کسی به یک طریق رسمی و یا غیررسمی بتواند ۵۰ متر اضافه بنا بسازد چون مالک علاقمند به اون اضافه بناست اگر نه جوش ضعیف و جوش قوی که برای مالک سود نمی‌آورد. متخلف درجه اول آن است که یکبارہ و با یک تصمیم ناگهانی تمام موازین قانونی را نقض می‌کند و سه طبقه اضافی می‌گذارد روی شهر و هیچ شورای انتظامی قادر نیست شهرداری را محکوم کند غیر از مهندس است که در شورای انتظامی محکوم می‌شود. این بحث تخلفات این مبانی معیوب کار است که باید اصلاح شود در درجه اول در درجه اول تقید تام و تمام همه عناصر دخیل شامل شهرداری - مهندس - سازمان نظام مهندسی وزارت مسکن و دیگران به مبادی قانونی که متأسفانه با شروع تراکم فروشی در دو دهه اخیر به شکلی قبح‌ش ریخت که مسری شد در سراسر کشور. این شروع اضمحلال بود به نظر من این وضعیتی که ما در تهران داریم که ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند که این مشکل ترافیک حل شود و نمی‌شود مبدأش آن است. این مبدأ مفاسد دیگر هم بود. وقتی شما به طور بی‌رویه تراکم می‌فروشید و جاذبه بزرگی برای سرمایه‌گزاران طماع ایجاد می‌کنید. آنها هم با کمترین اصول فنی برای کسب سودهای زودباز هیچ موازینی را رعایت نمی‌کنند و از این تراکم مازاد که دارند شهر مردم را مجاناً به یک عده‌ای می‌فروشند اون زمان تقریباً مجانی بود.

● **مجری:** آقای مهندس غفاری، فقط در تهران هم نیست شما هر کاری در تهران بکنید غلط یا درست همه شهرها همین کار را می‌کنند
● **غفاری:** قبول دارم. در کشورهای دیگر این کار را نمی‌کنند. اداره شهرداری‌هایشان از طریق فروش اسناد قانونی نیست که اینجا شده است. البته سال‌های اخیر یک انتظامی پیدا کرد این امر ولی هنوز هم

مانده است. چون شهرداری به قدری وابسته و معتاد و آلوده به این نوع درآمد شد که اصلاً نمی‌تواند به زودی ترک اعتیاد کند. یک پروسه زمانی می‌خواهد

● **مجری:** آقای مهندس، درآمد به چه قیمتی؟
● **غفاری:** در آمد به قیمت نابودی یک شهر که ظرف صد سال هم نشود برش گرداند

● **مجری:** مشکل ما کجاست؟ واقعاً به مردم هیچ ربطی ندارد که دارند زحمت خودشان را می‌کشند صبح تا شب همه جور. واقعاً برای این کشور کار می‌کنند قرار نیست که مردم ببینند قانون کجاست مشکل دارد یا سازمان‌ها با هم مشکل دارند، به هم وصل نیستند، پروسه کجاست، چرخه کجاست. اصلاً چه ربطی به مردم دارد، ولی دارند صدمه‌اش را می‌بینند.

● **غفاری:** بازنده اول و آخر مردم‌اند. والا بساز و بفروش که سودش را می‌برد مسئولان ممکن است خانه‌هایشان امن باشد همه آسیب می‌بینند. بیشترین درجه آسیب را مالک می‌بیند که در زمان ساخت غایب است. برایش دارند جایی را می‌سازند و خیال می‌کند جایی که دارند می‌سازند مطابق موازین فنی و مهندسی است و حاصل یک عمرش را می‌دهد چهاردیواری را می‌خرد که بعد هم این سرنوشت و تقدیر...

● **مجری:** چیزی که مسلم است هر آدم و هر بنگاه و هر سازمانی به دنبال حداکثرسازی سود است. اگر نباشد عقلش ناقص است. منتهی بخشی از این بر می‌گردد به انصاف و مروت و جوانمردی که متأسفانه در دنیای امروز خیلی یک بخش مهمتر از آن بر می‌گردد به ساز و کارهای حکومتی به مفهوم عام کلمه که اجازه این کار را به طرف ندهد. یعنی طرف مطمئن باشد که حداکثر سودش در رعایت دقیق و کامل قوانین و مقررات است نه حداکثر سودش در دور زدن و تخلف این چرا اتفاق می‌افتد چرا ما این اجازه را می‌دهیم؟

● **غفاری:** این اجازه را ما نمی‌دهیم. این اجازه را کسانی می‌دهند که سند طرح جامع تهران را به عنوان کاغذ پاره‌ای در دهه‌های گذشته روی صندلی‌هایشان می‌گذاشتند و رویش می‌نشستند و هر

جوری دلشان می‌خواست تراکم می‌فروختند تراکم فروشی آثارش این می‌شود که شخص برای یک سود بادآورده به سرعت می‌سازد. هیچ موازین فنی را رعایت نمی‌کند. بار سنگینی را روی شهر می‌گذارد همین قطعی آب و برق و آلودگی هوا ناشی از چیست؟ یک شهری که ظرفیت جمعیت‌پذیری‌اش ۷ میلیون نفر بوده، الان می‌گویند بیش از ۱۲ میلیون نفر سکونت دارند ناشی از تراکم‌فروشی است. چرا اجازه می‌دهند؟ دستگاه قضایی اگر در آن زمان هشیارانه برخورد می‌کرد، اگر نمایندگان - سی نماینده شهر تهران - در پارلمان فریاد می‌زدند روزی که تراکم فروشی شروع شد که چرا دارید شهر را به حراج می‌گذارید این اتفاق امروز نمی‌افتاد. در کشورهای دیگر دستگاه‌های نظارتی و وظایفشان را به درستی انجام می‌دهند.

● مجری: آقای مهندس حالا که ناظرهای شما پولشان را از شما می‌گیرند قرار است در این مکانیسم جدید مالک، بدهد به شما یا شهرداری بدهد به شما؟

● غفاری: درست می‌گویند از این پس طبق تفاهم نامه به تدریج هزینه نظارت در قالب عوارض پرداخت شود این رابطه منقطع شود و ما به تدریج کنترل کنیم. در جاهایی که اذن ورود داریم کنترل کنیم. اگر ناظر کارش را درست انجام داد به تدریج پولش را بدهیم اگر انجام نداد ندهیم.

● مجری: آقای مهندس نظارت که تا ابد ادامه پیدا می‌کند. شما باید ناظران را بگذارید سر یک ساختمان حالا این ناظر یا بی‌وجدان است یا باوجدان.

● غفاری: که غالباً باوجدان هستند.

● مجری: اگر بی‌وجدان که نمی‌رود و برگه‌ها را می‌فرستد برایش امضا می‌کند و اگر هم وجدان دارد که صاحب ساختمان هم اگر متخلف باشد فعلاً که پولی نمی‌دهد می‌تواند بنده خدا رو جور دیگری شارژ کند یا هر تخلف دیگری. شما می‌خواهید ناظر بگذارید که چک کند این تخلف نکند و یک ناظر هم برای اون ناظرها بگذارید؟ به نظر می‌رسد این راهش راه درستی نیست؟

● غفاری: من یک جمله در مورد تعرفه عرض

کنم. اگر خدمات مهندسی به درستی بخواید ارائه شود باید نزدیک به ۱۰٪ هزینه ساخت باشد در همه جای دنیا متداول است در کشور ما هم نزدیک ۸ ، ۹ درصد خود دولت دارد می‌دهد برای پروژه‌های خودش. ساختمان الان متری حدود ۷۰۰ هزار تومان تمام می‌شود. اگر واقعاً توقع این است که مهندسی ناظر، مهندسین طراح برون خدمات بدهند باید از ۱۰٪ آن یعنی متری ۷۰ هزار تومان هزینه خدمات مهندسی پرداخت شود تا بشود خدمات مهندسی درست ارائه کرد با متری ۳۰۰ ، ۴۰۰ تومان که شبهه‌مجان است نتیجه‌اش هم می‌شود همین که بوده است.

● مجری: آقای مهندس نجیمی، مشکل کجاست؟ من همچنان معتقدم ما علیرغم سابقه طولانی بلدیه و دانشکده‌های فنی و مهندسی و وزارت مسکن نیاز داریم برویم یک مطالعه بکنیم اینقدر دوباره چرخ را اختراع نکنیم هرچی که شما بگید ما قانون داریم نشان می‌دهد خروجی ما خروجی قابل قبولی نیست. ما الان بر روی یک بمب ساعتی داریم زندگی می‌کنیم چه در تهران و چه در جاهای دیگر ایران. این واقعاً خطرناک است.

● نجیمی: بحث بسیار زیادی راجع به مهندس ناظر می‌شود. هدفی که وزارت مسکن با تدوین آیین نامه ماده ۳۳ داشت این بود که به تدریج نقش مهندسان ناظر را در ساخت و ساز کم بکنند و آن هم به این ترتیب که وقتی مجری که صلاحیت دارد وارد چرخه ساخت و ساز بشود قاعدتاً با آن کمک بیمه‌ای که به هر حال هنوز قانونش متأسفانه به تصویب نرسیده و این توسط خود شرکت‌های بیمه به تدریج کنترل می‌شد و همین طور درصد حق بیمه برای کسانی که درست می‌ساختند تنظیم می‌شد. قاعدتاً ما باید نقش مهندسان ناظر را که حالا چندین دفعه خیلی محدود می‌خواهد بر ساختمان نظارت بکند کم می‌کردیم.

● مجری: آقای مهندس! من به شما قول می‌دهم آن متری ۷۰ تومانی را که آقای مهندس غفاری گفتند یک پول دیگری که باز به عوارض شهرداری می‌دهیم و پول مصالح و ساخت و ساز و این یکی بیمه هم بیاد و یک چیزی هم بیمه شارژ کند. در آخر، جز این که ساختمان قیمتش گران‌تر شود و باز هم در نهایت هیچ اتفاقی در

استحکام و کیفیت آن نیافتد نیست. این کار را هیچ جا نکردند کجا کردند؟ شما یک مثال بزنید؟

● نجیمی: من بحث این است که وقتی نقش مجری در ساختمان افزایش پیدا می‌کند نقش ناظر کم‌رنگ می‌شود و دیگر نیازی نیست که ما این همه هزینه برای نظارت پرداخت کنیم

● مجری: یعنی چی نقش مجری پررنگ می‌شود؟

● نجیمی: در آیین نامه ماده ۳۳ مسئولیت تضمین کیفیت را دارد یعنی آن ساختمانی را که می‌سازد به مسئولیت خودش برای مدتی که در همان قانون بیمه هم مشخص شده باید تضمین بدهد.

● مجری: اگر نکرد چی؟

● نجیمی: تضمین را با کمک بیمه انجام می‌دهد. یعنی مسائل قانونی آن حل شده است. ولی متأسفانه باید اجرا بشود و یکی از راهکارها بیمه است. یعنی وقتی بیمه حضور پیدا کند در ساخت و ساز و بیاید این ریسک را بپذیرد و این خدمات را ارائه بکند قاعدتاً به تناسب درست ساختن مجری می‌تواند این کار صورت بگیرد. منتها متأسفانه این چرخه به طور کامل پیاده نشده است. یعنی ما هنوز مجری صاحب صلاحیت نداریم. همین مجری هم که قرار است اجرا بشود در بخشی از مناطق ما با توجه به این که این ارتباطات بین ارگان‌های کنترل درست صورت نگرفته اون هم داره نقش متأسفانه صوری پیدا می‌کنه و ما به دنبال این هستیم که به کمک مراجعی که وجود دارد نقش صحیحی بدهیم به مجری، و قانون بیمه هم اگر بیاید و تصویب بشود می‌تواند بخش عمده ای از ...

● مجری: آقای مهندس، کی باید بیاید؟ وزارت مسکن این وسط چه کاره است؟

● نجیمی: توسط وزارت مسکن این لایحه به مجلس رفت، اما متأسفانه مشکلاتی در مجلس بود و لویح مختلفی که شاید اهمیتش به تشخیص نمایندگان از اهمیت این لایحه بیشتر بود این به تعویق افتاده است. امیدواریم که در فاصله نزدیکی ما بتوانیم این لایحه را به تصویب مجلس برسانیم و این بیاید در ساخت و ساز ما حاکم شود. همانطوری که خیلی از کشورهای دیگری که ما بررسی کردیم، بیمه نقش اساسی را در ساخت و سازها و در کنترل‌ها

دارد. ما شرکت های بازرسی و کنترل را آیین نامه اش در وزارت مسکن تصویب شد. الان شرکت های بازرسی و کنترل که نقش کنترلی را در این قضیه به کمک شرکت بیمه خواهند داشت در حال تأسیس و ایجاد شدن هستند.

● **مجری:** اون هم احتمالاً یک هزینه جدید دیگر. آقای مهندس جاوید الان ۳۲ خانوار در این ساختمان زندگی می کردند به هر طریقی این ساختمان را خریدند و پول زیادی هم دادند. ۲۴ متری سعادت آباد قیمت نیاوران. الان ساختمان اینها خراب شده است. ما اگر شأن آقای مهندس و مالک را از هم جدا کنیم مالک می گوید من این ساختمان را ساختم امروز دارم می فروشم چون پایان کار هم دارم قانوناً همه چیز را رعایت کردم تا پایان کار گرفتم. الان دارم این را می فروشم الان کسی که خونه اش خراب شده عاقل هم بودن خالی کردن رفتن. احتمالاً نفری ۵۰۰ میلیون ۷۰۰ میلیون، یک میلیارد پول واحدهاشون است. این پول را اولاً کی باید بده؟ این خسارت مادی. این که چندسال اینها آواره اند خونه و زندگیشون دادگاه و این و آن ور این رو کی باید انجام بده؟ مسئولیت مالک اولیه به عنوان سرمایه گذار تا کجاست تا چند سال بعد؟ اصلاً مالک و سرمایه گذار که سازنده حرفه ای نیست. چرا سازنده غیر حرفه ای می تواند بیاید در کشور ما ساختمان سازی کند؟ یعنی الان شما یک لیوان می خواهید تولید بکنید کلی تکنولوژی و دستگاه می خواهد. بعد ساختمان با آن همه تکنولوژی و پیچیدگی هرکسی به راحتی می تواند پولی را یکجا جور کند گوسفندانش رو بفروشد و ساختمان سازی بکند. ببینید می خواهیم بگویم انگیزه چون در بخش سود، سود بالایی است همه انگیزه دارند واردش بشوند. منتهی هرکسی انگیزه داشت باید بتواند وارد بشود؟ این ساز و کاری که عمدتاً هم همه می گویند دست شهرداری است به نظر شما ایرادش کجاست و آیا می توانید زمان بدهید برای رفع شدنش؟

● **جاوید:** تمام مواردی که فرمودید واقعاً در حیطه اختیارات شهرداری نیست و حیطه وظایف قانونی شهرداری نیست. البته این خلاً موجود است آقای مهندس نجیمی به درستی اشاره فرمودند. اگر

ما بحث مجریان را که متأسفانه تا حدودی صوری است در فرآیند ساخت و ساز حداقل نقش مهندسين محاسب و نقش مهندسين ناظر پررنگتر است با وجود همه مشکلات و بالاخص بیمه کنترل کیفیت ساخت و ساز. البته شما تجربیات متعددی داشتید و این را احساس کردم که به این هم خیلی اعتماد ندارید البته باید در بحث اجرا بدرستی اجرا بشه و هماهنگ بشود

● **مجری:** واقعیت این است که وقتی یک سلسله قوانین درست طراحی نشود شما به جای یک دونه ۵۰۰ تا دیگه هم بگذارید اصلاً قاطی می کنند همدیگر را باید یکجا دیده شوند. یک بار برای همیشه این را بگذارید روی میز حتی به نظر من هیچ اشکال ندارد یک مطالعه تطبیقی بکنیم واقعاً ببینیم دیگران چکار می کنند؟

● **جاوید:** من با پیشنهاد شما شخصاً موافقم. بد نیست ما از تجربیات دیگران استفاده کنیم شاید در این فاز بیشتر و دقیقتر کار کردند یا آن مرجعی که مسئولیتی دارند انشاءالله به فکر خواهند بود و کار را دنبال خواهند کرد. مرجع نظارت عالی اش هم وزارت مسکن است. اما فعلاً در حد این قانون مصوبی که ما داریم و باید الان فکر بکنیم مشکلاتی که در فرآیند این قانون در اجراش هست چه اقداماتی باید انجام بدهیم. ما به عنوان شهرداری تهران همانطور که آقای مهندس غفاری هم تأیید فرمودند در یکی دو سال گذشته در فاز زمانی و در فاز اجرایی واقعاً تعامل را سعی کردیم نزدیک تر بکنیم. در مجموعه نظام مهندسی و سازمان مسکن و شهرسازی من به شما عرض بکنم بیش از ۲۸ جلسه کاری تشکیل شد تا این تفاهم نامه تنظیم شود. این بی عیب نیست حتماً در فرآیند اجرا می بایست اصلاح شود در هر صورت قدم اولیه را شهرداری برداشت

● **مجری:** آقای مهندس از نظر شما به عنوان شهرداری چه کسانی اجازه ساخت و ساز دارند ببینید ساخت و ساز مهندس معمار دارد، مهندس تأسیسات دارد، مهندس سازه دارد. یعنی یک محصول معمولی نیست. الان اگر کسی بخواهد یک کارخانه خودروسازی احداث نماید، به صرف این که پول داشته باشد می تواند اینکار را انجام بدهد؟ البته خودروسازهای ما اینجوری هستند!

اما واقعاً هر کی دلش خواست می تواند ساختمان بسازد؟

● **جاوید:** در بحث اجرا و مجری باید دقت مضاعفی بشود. البته در وزارت مسکن و شهرسازی اخیراً به این بحث بیشتر توجه کردند. من فکر می کنم این خلاً را اجرای صحیح آیین نامه ماده ۳۳ حل می کند. فرصت نشد بحث تفاهم نامه یک مقداری باز شود. این را اشاره بکنم اگر آیین نامه به درستی اجرا شود در فرآیند اجرایی این آیین نامه برای هر ساختمانی شناسنامه فنی و ملکی تنظیم می شود که تمامی مشخصات فنی - سازه ای این ملک را دارد. هر مالکی که می خواهد آن ساختمان و آن واحد مسکونی را خریداری بکند می تواند این شناسنامه فنی و ملکی را ملاحظه بکند که در مراحل مختلف ساخت و ساز آن ملک درج شده است. توسط مهندسين مجری و ناظر تأیید شده و سازمان نظام مهندسی هم نظارت عالی کرده بر روی این و در نهایت صدور نهایی شناسنامه فنی و ملکی توسط سازمان نظام مهندسی صورت می گیرد و شهرداری هم خودش را در این تفاهم نامه مقید کرده و قانون هم به شهرداری الزام کرده است صدور پایان کار ساختمانی بعد از اجرای کار توسط شهرداری منوط به ارائه این شناسنامه فنی و ملکی بشود. من فکر می کنم بیمه ساخت که لایحه اش در مجلس هست انشاءالله نمایندگان محترم مجلس رسیدگی خواهند کرد. تقصیبات را بر طرف خواهند کرد. در صورتی که به درستی اجرا شود در اجرا ما همیشه یک مقداری با خلاً و ناهماهنگی مواجهیم و بعد بحث اجرای صحیح آیین نامه ماده ۳۳ و صدور شناسنامه فنی و ملکی می تواند قسمتی از این مشکلات را مرتفع بکند.

● **مجری:** آقای دکتر مالک من تقریباً یقین دارم ما خیلی در مهندسی مشکل نداریم. ما در مدیریت مشکل داریم یعنی در واقع مهندسان ما با یک استانداردهایی کمابیش فارغ التحصیل می شوند، آزمون می دهند، عضو نظام مهندسی می شوند. تا حدودی می توان گفت نه خیلی پیشرفته، ولی سطح قابل قبولی از تکنیک مهندسی را بلدند ولی به نظر می رسد ما مشکلمان مشکل مدیریت ساخت است در تمام مراحلش. شما نظرتون چیه؟ پیشنهادتون چیه؟

● **جاوید:** همان طوری که قبلاً هم در همان فرصت کوتاهی که داشتم عرض کردم از مباحثی که تقریباً مورد غفلت قرار گرفته مدیریت ساخت بود کیفیت فراگیر، کنترل کیفیت، تضمین کیفیت، مسائلی که به این موضوع مرتبط می‌شوند در ارتباط با آموزش مهندسی. من هنوز در واقع پیشنهادهاتی دارم در چارچوب دانشگاه‌ها، در چارچوب کارآموزی‌های حرفه‌ای برای مهندسان و در چارچوب در واقع احراز صلاحیت‌ها. برای این که مهندسان محاسب اجازه طراحی و یا اجازه نظارت و یا به عنوان مجری ذی صلاح قابلیت‌های لازم را کسب کنند. قطعاً تعداد بسیار محدود درس‌هایی در ارتباط با روش‌های اجرای ساختمان یا اصول مدیریت ساخت در چارچوب دوره‌های کارشناسی در دوره‌های مهندسی عمران کفایت نخواهد کرد. شاید هدف هم این نباشد که این فاصله بین تئوری و عمل که واقعاً همش در دانشگاه حل بشود. ولی در کشورهای خارج معمولاً یک دوره کارآموزی وجود دارد که افراد ذی‌صلاحی هستند، شرکت‌های معتبری هستند در کشورهای صنعتی عرض می‌کنم که افرادی که در واقع فرهیخته می‌شوند مدتی در حدود ۳ سال در آنجا کارآموزی می‌بینند، تجربه می‌اندوزند و بعد اجازه امتحانات حرفه‌ای کاملاً جدی داده می‌شود. منتها در مورد امتحانات حرفه‌ای هم نظریاتی دارند. مثلاً اگر با حضور در یک کلاس آدم اجازه تمدید پروانه را بگیرد اینها بحث‌هایی است که باید در مورد آنها کار کرد و جدی‌تر نگاه کرد. سیستم باید پیشگیرانه باشد. ما منفعلانه عمل نکنیم. سیستمی که در واقع معلول را داره بهش می‌پردازد. الان ما فرض بفرمایید نگاه می‌کنیم به این مجموعه. همانطوری که شما فرمودید یک ساختمان در حالت عادی به این ترتیب اضافه اشکوب بهش داده شده است، بدون این که ارزیابی وضعیت موجودش شده باشد که آیا این اضافه اشکوب میسر است یا خیر؟ آیا تقویت لازم دارد یا خیر؟ اگر تقویت لازم دارد به چه ترتیبی؟ چه مرجعی این را کنترل مضاعف می‌کند؟ که اینها متأسفانه اساساً در این سیستم وجود نداشته است. بنابراین وضعیت به همین ترتیب پیش می‌رود. ولی همانطور که فرمودید بسیاری از ساختمان‌های ما تحت بسیاری از بارها و بارگذاری‌ها و عوامل هنوز امتحان خود را پس نداده‌اند. اگر همچنین زلزله‌ای به وقوع بپیوندد واقعاً معلوم نیست چی می‌شود؟ در ارتباط با این مسئله ما باید توجه بکنیم که یک برنامه‌ریزی

نرسیده‌ایم که بسیاری از این آپارتمان‌ها در وضعیتی قرار بگیرد که کارشناسان بیایند و تأیید بکنند که این نیاز به تخریب دارد. حالا شما ببینید که آپارتمان‌های زیادی را خواهیم داشت که مسئله حقوقی به وجود خواهد آورد که موقعی که اینها باید تخریب و بازسازی بشوند هر مالک هر آپارتمان یک عقیده خواهد داشت و این می‌رود به سیستم حقوقی و این سیستم حقوقی پس از ۸ سال هم جوابگو نخواهد بود.

● **مجری:** به هر حال این پرونده باز است. ما سعی می‌کنیم باز نگرش داریم همه مراجع ذی ربطی که فکر می‌کنند در این زمینه حرفی برای گفتن دارند. البته در گرفتن امتیاز و بودجه و اختیار همه می‌گویند ما مسئولیم، اما در جواب دادن تقریباً هیچ کس مسئول نیست. این هم یکی از مشکلاتی است که ما در کشورمان داریم. ولی به هر حال سوالات خیلی جدی مطرح است. این ۱۹ کارگر بیچاره که مردند تکلیفشان چه می‌شود؟ خانواده‌هایشان چه می‌شوند؟ این ۳۲ خانواری که خانه‌هایشان را از دست داده‌اند تکلیفشان به هر حال چه می‌شود؟ چرا باید یک پرونده ۴ سال در قوه قضائیه بچرخد و اگر دستور داده می‌شود، بررسی می‌شود، احتمالاً از این پرونده‌ها یک عالمه باید موجود باشد که بین کلاتری و شهرداری و دادسرا می‌چرخد. این که مسئول یکپارچه بودن خروجی محصول ساختمان اعم از استحکام و کیفیت در کشور ما چه کسی است؟ فرایندها را چه کسی باید طراحی کند؟ نظارت‌ها را چه کسی باید انجام بدهد؟ اگر نکرد چه جوری می‌شود و این که اگر سیستم ما و خروجیش مشکل دارد. مسئول نهایی آن کیست؟ ما آمادگی کامل داریم در شب‌های آینده این موضوع را از ابعاد دیگر بررسی کنیم. با مسئولان دیگر راجع به موضوع صحبت بکنیم. بسیاری مسائل حقوقی و قضایی در مورد این مسئله وجود دارد که امیدواریم در مورد این صحبت کنیم. اعضای شورای شهر و نماینده‌های مجلس و دستگاه‌های ذی‌ربط. به هر حال خیلی متأسفیم این یک مورد است، ولی متأسفانه تنها این یک مورد نیست. جای نگرانی‌های بسیار جدی وجود دارد که باید حتماً در مورد آنها فکری شود. اگر خدای ناکرده یک زلزله‌ای بیاید آن وقت احتمالاً دیگر کسی نیست که حتی بشود تقصیرها را به گردنش انداخت.

استراتژیک. پیش‌بینی بکنیم باید در چشم‌اندازها اهداف قابل وصول را در بر بگیرد. یک برنامه‌ریزی میان‌مدت و درازمدت مأموریت‌ها و دیدگاه‌ها را کاملاً مشخص بکند تا بتوانیم رهیافت‌هایی پیدا بکنیم و از همین خساراتی هم که وارد می‌شود و بسیار دردناک هست درس عبرت بیاموزیم. وگرنه این فقط خسارت خواهد بود اگر اتفاق بیافته، فراموش بشه، عبرتی هم نگیریم همون کارها را هم مجدداً دنبال بکنیم. در ارتباط با سخنان دوست گرمی که فرمودند کار تخریب ساختمان با چنین وضعیتی برای این ساختمان به صورت حرفه‌ای امکان پذیر نبوده آیا به ترتیبی که عمل شده برای ساختمانی که بخش عمده‌ای از آن به وسیله گسیختگی پیش‌رونده و زنجیره‌وار از قبل از عید سال ۸۷ در حال فروریزی بوده آیا همین روشی که اجرا شده صحیح بوده است که نوزده کارگر ساده بی‌گناه را که برای یک قوت لایموت با هزار امید و آرزو آمدند و اعتماد کردند به مهندسان ... این روش صحیح بوده که ما این کار را به عهده آنها بگذاریم بدون این که سیستم تخصصی را بگذاریم آنجا؟ روش‌هایی هست که با تست‌های دینامیکی می‌توان کاهش سختی ساختمان را در فرایند تخریب کنترل کرد. یکی از مشکلاتی که هست و متأسفانه در ساختمان‌ها رویت نمی‌شود چسبیدن ساختمان‌ها به یکدیگر است که از آیین‌نامه ۲۸۰۰ از سال ۶۷ این را مکرراً ذکر کرده که باید از همدیگر جدا باشند تازه در حالت به هم چسبیده بودن هم تمهیدات ویژه خود را دارند که همین وضعیت اتفاق نیفتد. بخشی از این اتفاق هم به خاطر این بوده که این ساختمان‌ها فاصله با همدیگر نداشتند در اخبار بنده شنیدم که گفته شده بود که به مالکان اخطار شده بود که باید خانه خود را خراب بکنید. فرض بکنید که ۸ طبقه ساختمان غیرمجاز با اضافه اشکوب و بدون ارزیابی ایمنی و غیره انجام شده است و مالکان هم بالاخره ترسیدند و ترکی که اول بوده گذاشتند رفتند. من فکر کردم که اگر ۴ واحد مسکونی در هر طبقه باشه شما ۳۲ مالک در آنجا دارید. ۳۲ خانواده که هر کدام یک رأی دارند. آنها هم با قیمت گزافی آمدند به علت این که ما مدیریت کیفیت نداریم و نارسایی‌ها را در منشا جلوش را نمی‌گیریم. آنها به امید یک سرپناه هرچیزی که دستشون بوده و رقابتی هم وجود نداشته آن را خریدند. ما حدود ۴۰، ۵۰ سال شاید حداکثر آپارتمان‌نشینی داشته باشیم و هنوز به آنجا

بررسی راه‌کارهای ممکن در بهره‌گیری از اجلاس هیئت عمومی

مهندس سید احمد لطفی‌زاده

کارشناس ارشد شورای مرکزی

با چنگ و دندان نیز بخواهند این داروی تلخ که ثمر شیرین دارد را به کام مسئولان و جامعه بریزند اما هر آینه، بستر و زمینه کار در فرآیند اجرایی آن فراهم نباشد، کار ختم به خیر نخواهد شد و گویی آب در هاون کوفتن است.

به طور قطع سازمان نظام مهندسی ساختمان، بازوی توانمند و مدیریتی کشور در امور ساختمان و شهرسازی است و بخش عظیمی از سرمایه‌های ملی ما که گاه تا سطح هزاران میلیارد تومان را در سال به خود اختصاص می‌دهد به سبب عدم حمایت از نظرات، اهداف و خواست نظام مهندسی ساختمان در چرخه ساخت و ساز، هدر می‌رود و نتیجه کار، ساختمان‌هایی با عمر کوتاه و فاقد ارزش‌های معماری، ایمنی و هویت شهرسازی در بعد طراحی شهری است.

اگر بخواهیم تصویر روشنی از جایگاه و هویت واقعی خود در جهان معاصر داشته باشیم و منافع ملی خود را حفظ کنیم و همچنین بر مبنای این هویت، آیین و روش کار خود را بنیاد نهیم، باید فرا بگیریم چگونه به ثبات و تعادل در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و نیازهای زیربنایی برسیم و ابزار کارایی ثبات و تعادل را بشناسیم و بکار ببندیم، باید ببینیم که چگونه یک عزم ملی در ساماندهی امور ساختمان می‌تواند راهگشا باشد؛ باید بدانیم که تربیت نیروی انسانی فنی و ماهر و کارآمد چه اندازه در بهبود کیفی کار و حفظ سرمایه‌های ملی تأثیر گذار است. مواد، مصالح و فرآورده‌های ساختمانی استاندارد چگونه باید فرآوری، تولید و مصرف شود و بسیار باید‌های دیگر. در این زمینه نظام مهندسی ساختمان و جامعه مهندسی کشور بارها و بارها اعلام نظر نموده و آمادگی خود را برای ساماندهی، مدیریت، مساعدت و

هیئت عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، تاکنون ۱۰ اجلاس را پشت‌سر نهاده و شورای مرکزی آن وارد چهارمین دوره کاری خود شده است. اینک یازدهمین اجلاس هیئت عمومی در تیرماه ۸۷ در شرایطی برگزار می‌شود که جامعه مهندسی کشور بیش از پیش در انتظار حرکت‌های بالنده و رو به رشد نظام مهندسی ساختمان در ابعاد مختلف کیفی و کمی آن است.

عوامل بسیاری در کنار توفیقات نسبی که سازمان در پانزده سال گذشته بدست آورده دست به دست هم داده است تا جامعه مهندسی و سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور نتواند آنچنانکه شایسته و در توان آن است، مشکلات آحاد جامعه را در ساماندهی امور ساختمان، شهرسازی و منابع ملی سرزمین حل کند. دستیابی به چنین اهدافی، حمایت جدی و همه‌جانبه مسئولان و دخیلان در امور ساماندهی ساختمان و شهرسازی، از جمله مجلس محترم، دولت محترم، شهرداری‌های کشور و تمامی حلقه‌های مرتبطی که در طول و هم عرض امور ساختمان و شهرسازی قرار دارند را می‌طلبد. به دلایل بسیار گسترده، نیل به اهداف مورد نظر، مستلزم برنامه‌ریزی و تصمیم‌سازی هماهنگ مراجع یاد شده در حرکت به سوی توسعه پایدار در تمامی وجوه این ساماندهی اعم از سرمایه‌ای، تکنولوژیکی، آموزشی، تعاملات فرهنگی، وجود ضوابط و مقررات جامع، تربیت و تقویت نیروی انسانی ماهر و حمایت همه‌جانبه مدیریتی، علمی، فنی، اطلاعاتی، خدماتی از روندی در ساختمان‌سازی و شهرسازی است که در اکثر جوامع توسعه یافته و حتی در حال توسعه، سامان یافته است و اینک از آن گریزی نیست. هر چند در اهداف پیشرفته و آرمانی نظام مهندسی کشور هیچ‌گونه شک و تردیدی وجود نداشته باشد و آنان

در بسیاری از ساخت و سازهای کشور محلی از اعراب ندارد؛ هنوز که هنوز است بسیاری از کارهای مربوط به ساخت و ساز در دست اهل حرفه نیست و فاقدان صلاحیت به این امور می‌پردازند؛ هنوز که هنوز است مراجع دولتی، سازمان نظام مهندسی ساختمان را غیر خودی می‌دانند و یا به چشم کارگزار خود به آن می‌نگرند.

هیئت عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان، که نماینده حدود دویست هزار مهندس حرفه‌ای کشور است در یازدهمین اجلاس خود قطعاً مجدانه موانع و مشکلات را فهرست خواهد کرد و از مسئولان و مراجع ذی‌ربط خواهد خواست که به داد این بی‌سامانی‌ها برسند و بی‌اعتبار کردن سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان را در دستور کار خود قرار ندهند، چون به‌طور یقین مراجع دولتی قادر نخواهند بود رأساً کنترل ساخت و ساز حدود هفتاد میلیون مترمربع بنا در سال را در اقصی نقاط کشور انتظام بخشند. دخالت مستقیم مراجع دولتی در امر ساخت و ساز کشور نه تنها هیچگونه اعتباری برای آنان به همراه نخواهد داشت، بلکه موجب بی‌اعتباری نیز می‌شود. در هیچ کجای دنیا دولت‌ها مدعی انجام این امور نیستند، زیرا تحدید حدود توان و اختیارات سازمان‌های نظام‌مهندسی ساختمان و مهندسان حرفه‌ای بخش خصوصی و تشکیلات مربوط به آنان، موجبات کاهش کیفیت ساخت و ساز و سودآوری بی‌حد و حصر برای سودجویان غیرمتعهد را فراهم خواهد آورد. به نظر می‌رسد از مهمترین موضوعاتی که در دستور کار اجلاس هیئت عمومی یازدهم قرار خواهد گرفت، موضوعاتی نظیر فراگیر شدن اجرای قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌ها و شیوه‌نامه‌های آن از طریق سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان و اصلاح مواد معینی از قانون و آیین‌نامه مذکور و همچنین درخواست حمایت مراجع دولتی و شهرداری‌ها از سازمان نظام مهندسی ساختمان در جهت تقویت و تفویض اختیار قانونی به آنان و تدوین و تصویب قوانین و آیین‌نامه‌های مورد نیاز در زمینه‌های نظام جامع کنترل ساختمان، نظام جامع مسئولیت و بیمه تضمین کیفیت ساختمان بر اساس نظرات کارشناسی سازمان و همچنین کنترل مصرف مواد و مصالح و فرآورده‌های ساختمانی استاندارد از طریق سازمان‌های مذکور خواهد بود که می‌تواند موجب تقویت نظام ساخت و ساز در کشور را فراهم آورد.

معاونت در امور ساختمان و شهرسازی اعلام کرده است، اما جای بسی تأسف است، شنیده می‌شود برخی از بخش‌های دولتی و مرتبط به آن همچنان به دلایل بسیار ابتدایی و غیرموجه، بر اثر گزارش‌های غیرفنی و جانبدارانه برخی اقسشار مغرض و سودجو، در پوشش خواست مردم و در جهت تضعیف نیروهای عظیم فنی و ماهر سازندگی کشور، دامنه اختیارات و توانایی‌های سازمان‌های نظام مهندسی را محدود کنند و راه بر راهنما بینند. چگونه است که جامعه مهندسی کشور درد را نمی‌فهمد اما مراجع دیگر آن را می‌فهمند؟ اگر کار به دست کاردان حل نمی‌شود پس چه کس دیگری می‌تواند آن را حل کند. مهندسان ایران با تلاش و پیگیری مجدانه خود و با انجام مطالعات و بررسی‌های همه‌جانبه، پیوسته به دنبال روش‌ها و مکانیزم‌هایی بوده و هستند که دست‌اندرکاران ساخت و ساز را مکلف کنند که حداقلی را در ضوابط، اصول و مقررات ساختمان‌ها رعایت کنند تا ایمنی، کیفیت و کاربری مناسب بنا و اصول شهرسازی منبعث از آن فراهم آید. آنان (سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان) در این مسیر راه ناهمواری را پیموده‌اند و با موانع بسیاری مواجه شده‌اند، اما باز همچنان امیدوار و استوار به راه خود ادامه خواهند داد.

هیئت عمومی طی سال‌های گذشته با درایت و جامع‌نگری تمام، طی قطعنامه‌های ده‌گانه‌ی خود، مشکلات پیش‌روی و خواستگاه‌های مهندسان را در نظام‌مند کردن ساخت و سازهای کشور اعلام داشته و شورای مرکزی خود را موظف نموده‌است که به خواست نمایندگان جامعه مهندسی کشور جامعه عمل بپوشاند و با چالش‌های فراروی جامعه مهندسی مواجهه کند و به آن سامان بخشد. شورای مرکزی سازمان نیز با تمام توان و امکانات خود کوشیده است که این قافله به سلامت به سر منزل مقصود که همانا تأمین منافع مادی و معنوی آحاد جامعه در بخش ساختمان و شهرسازی است برسد و در آن بخش که در محدوده اختیارات او بوده، اقدامات مؤثر و قابل‌اعتنایی را به منصفه ظهور رسانده است. اما در آن بخش که مساعدت، موافقت و همکاری وزارتخانه‌های مسکن و شهرسازی و کشور و شهرداری‌ها را ایجاب می‌کرده تنها به میزانی موفق است که برای همگان مشهود است. هنوز که هنوز است آیین‌نامه‌های قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و مقررات ملی ساختمان

نکاتی پیرامون راهکارهای افزایش بازدهی هیئت عمومی

مهندس منوچهر شببانی اصل

عضو هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

ماده ۱۹ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۴، هیئت عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان را به شرح زیر تعریف می‌کند:

«به منظور هماهنگی در امور سازمان‌های استان، هیئت عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان که از این پس به اختصار هیئت عمومی خوانده می‌شود، از کلیه اعضای اصلی هیئت مدیره سازمان‌های استان در سطح کشور تشکیل می‌شود. هیئت عمومی هر سال یکبار یک جلسه عادی با حضور نماینده وزیر مسکن و شهرسازی خواهد داشت و اولین جلسه عادی آن پس از انتخاب و آغاز به کار هیئت مدیره سازمان‌های استان در دوره سوم استان‌های کشور (که باید دربرگیرنده تمام سازمان‌هایی که دارای ۷۰۰ نفر عضو یا بیشتر هستند باشد) به دعوت وزارت مسکن و شهرسازی و جلسات بعد با دعوت شورای مرکزی نظام مهندسی ساختمان که از این پس به اختصار شورای مرکزی خوانده می‌شود، تشکیل می‌شود. جلسات فوق‌العاده هیئت عمومی بنا به تصمیم آخرین جلسه عادی آن هیئت و یا به تقاضای دوسوم اعضای شورای مرکزی و یا دعوت وزیر مسکن و شهرسازی تشکیل خواهد شد.

وظایف و اختیارات هیئت عمومی به شرح زیر است:

الف- انتخاب افراد واجد شرایط عضویت در شورای مرکزی به میزان حداقل دو برابر تعداد مورد نیاز در هر رشته (با قید اصلی و علی‌البدل) جهت معرفی به وزیر مسکن و شهرسازی، برای انتخاب اعضای اصلی و علی‌البدل شورای یادشده از میان آن‌ها؛

ب- استماع گزارش سالانه شورای مرکزی

ج- تصویب خط‌مشی‌های عمومی پیشنهادی شورای مرکزی

د- حصول اطلاع از فعالیت‌ها، وضعیت و مشکلات سازمان‌های استان و ارائه طریق به آن‌ها. در آیین‌نامه اجرایی قانون مذکور، مصوب ۱۳۷۵ مواد ۱۰۲ تا ۱۰۷ ناظر به ماده ۱۹ قانون بوده و مواردی را به صورت مشروح در چگونگی تشکیل و اداره و وظایف هیئت عمومی بیان نموده است.

باتوجه به موارد فوق به نظر می‌رسد، قانون‌گذار هیئت عمومی را نوعی «مجمع عمومی» برای «شورای مرکزی» در نظر گرفته است یا حداقل تا حدودی می‌توان چنین نسبتی را بین هیئت عمومی با شورای مرکزی (در سطح کشور) و مجمع عمومی با هیئت مدیره (در سطح استان) متصور بود. قطع نظر از برخی اشکالات و ابهامات در ساختار و نحوه اداره و وظایف هیئت عمومی، ضرورت افزایش بازدهی هیئت عمومی به عنوان یک نهاد قانونی، امری اجتناب‌ناپذیر است. در این نوشته تلاش بر آن است با توجه به تجربیات تشکیل هیئت عمومی در سال‌های قبل، نکاتی پیرامون موضوع فوق به رشته تحریر آید.

اصولاً هر نوع راه‌کاری برای ارتقای جایگاه و افزایش بازدهی هیئت عمومی باید با توجه به شرایط و ویژگی‌های آن صورت گیرد. این ویژگی‌ها به شرح زیر است:

- ۱- تعداد نسبتاً زیاد اعضای هیئت عمومی و روند افزایشی آن در هر سه سال به تبع افزایش قانونی تعداد اعضای هیئت مدیره بسیاری از استان‌ها.
 - ۲- حضور تعداد زیادی از اعضای هیئت عمومی برای نخستین بار در هر سه سال (پس از انتخاب هیئت‌مدیره‌ها).
 - ۳- هزینه‌های نسبتاً زیاد برای تأمین حداقل امکانات نظیر اسکان و ایاب و ذهاب و پذیرایی.
 - ۴- دوره زمانی ثابت برای برگزاری جلسه نخست هیئت عمومی در سال (تیرماه - موضوع ماده ۱۰۶ آیین‌نامه اجرایی)
 - ۵- الزام به تشکیل جلسات فوق‌العاده در همان استان محل تشکیل جلسه عادی هیئت عمومی (موضوع ماده ۱۰۶ آیین‌نامه)
 - ۶- مجاز بودن تشکیل جلسات غیررسمی هیئت عمومی.
 - ۷- حضور پررنگ اعضا در نخستین اجلاس هیئت عمومی در دوره سه ساله هیئت مدیره‌های استانی و حضور نسبتاً کم‌رنگ در سومین اجلاس هر دوره.
- تبیین مناسب نقش و اهمیت هیئت عمومی و تأثیرگذاری کامل آن نیازمند تغییراتی در قانون و آیین‌نامه اجرایی آن است. اما در شرایط فعلی می‌توان پیشنهادهای زیر را مد نظر قرار داد. مهمترین اصل محتوایی این پیشنهادها تبدیل وضعیت هیئت عمومی از حالت مقطعی (سالی یک‌بار) به جریانی مستمر در سازمان است.
- در شرایط فعلی هیئت عمومی سالی یک‌بار تشکیل می‌گردد و ارتباط نظام‌مند اعضای آن تا سال دیگر قطع می‌گردد. در این فاصله پی‌گیری منویات هیئت عمومی صرفاً بر عهده شورای مرکزی است که نه تنها وظایف سنگین و خطیر خود را داراست، بلکه شورای مرکزی نیز خود در ۱۲ جلسه سالانه به این امور می‌پردازد و فرصتی برای موارد مربوط به هیئت عمومی، باقی نمی‌ماند.
- با استفاده از ظرفیت‌های پیش‌بینی شده در آیین‌نامه اجرایی می‌توان ارتباط مؤثر و مستمر بین اعضای هیئت عمومی طراحی کرد و به اجرا درآورد. این روند شامل بخش‌های زیر خواهد بود:

الف- احیای تشکیلات منطقه‌ای هیئت عمومی در سازمان

در سال‌های قبل، براساس تصمیم سازمان‌های استان، کشور به چند منطقه تقسیم و سازمان‌های استان‌های مجاور هر یک از این مناطق را شکل می‌دادند و نمایندگان سازمان‌های منطقه‌ای که به دلیل نزدیکی جغرافیایی ارتباط و

ت- تأسیس پایگاه اطلاعاتی جامع در دبیرخانه هیئت عمومی و اطلاع‌رسانی لازم

واقعیت آن است که مدارک و اسناد و اطلاعات هیئت‌های عمومی گذشته صرفاً در دبیرخانه شورای مرکزی و دبیرخانه سازمان‌های استان قابل دسترسی است. تأسیس پایگاه اطلاعاتی جامع و ویژه از سوابق، اقدامات و نتایج و مذاکرات و بحث‌های هر هیئت عمومی در دبیرخانه آن که از طریق شبکه برای اعضای هیئت مدیره استان‌ها قابل دسترسی باشد، ضروری است. در این راستا تهیه مستندات و ملزومات مورد نیاز و اطلاع‌رسانی مربوط حداقل دوماه قبل از تشکیل هیئت عمومی و تعیین محورهای مختلف مباحث مربوط (که البته در حال حاضر انجام می‌شود، اما در روزهای برگزاری هیئت عمومی در اختیارات اعضا قرار می‌گیرد) و تشکیل کمیسیون‌ها و ارتباط بین اعضای آن از دو تا سه ماه قبل از تشکیل هیئت عمومی منجر به حضور پر بار و مؤثر اعضای هیئت عمومی در کمیسیون‌ها خواهد بود.

ث- تأمل در برنامه‌ریزی روزهای برگزاری اجلاس هیئت عمومی

دو نکته بارز در برنامه‌های اجلاس‌های گذشته، مورد تذکر شرکت‌کنندگان بود و البته تلاش شده است که در سال‌های اخیر تا حد امکان به این دو نکته توجه شود. اما دقت در برنامه‌ریزی کامل این امر می‌تواند به استفاده مناسب‌تر از زمان برگزاری اجلاس منتهی شود: نخست، افتتاحیه طولانی و حضور میهمانان فراوان از نهادهای دیگر که ضرورتی برای حضور آنان در هیئت عمومی وجود ندارد و اگر بنا بر استفاده از موقعیت اجتماع اعضای هیئت مدیره‌های استانی برای طرح مسائل و مشکلات با تعامل و هماهنگی لازم باشد، نه تنها چنین فرصتی به دست نمی‌آید، بلکه زمان محدود هیئت عمومی نیز برای تعدادی سخنرانی یا اقدامات تشریفاتی صرف می‌گردد. پیشنهاد می‌گردد جلسات هیئت عمومی صرفاً به موارد داخلی سازمان اختصاص یابد و هر دو سال یک‌بار کنگره‌ای وسیع با شرکت و دعوت از تمامی دست‌اندرکاران و مسئولان ساخت و ساز در سطح کشور با برنامه‌ریزی طی سه‌روز به منظور کسب نتایج وافی به مقصود طراحی و اجرا گردد. دوم، همپوشانی زمان تشکیل کمیسیون‌های

حضور آنان در شهرهای مراکز استانی مناطق راحت‌تر بود، در طول سال جلسات و نشست‌هایی داشتند که منجر به هم‌اندیشی و تصمیمات ارزنده می‌گردید و این موارد تا آنجا که در حیطه وظایف مجامع عمومی یا هیئت مدیره‌های استانی بود با تصویب آن‌ها، الزام اجرایی می‌گرفت و در بخش‌هایی که جنبه ملی داشت از طریق اعضای شورای مرکزی جهت طرح در شورا یا هماهنگی با سایر مناطق به تشکیلات مرکزی سازمان ارائه می‌گردید. این وضعیت نوعی سازمان‌دهی منطقه‌ای (جغرافیایی) برای هیئت عمومی است که در ساختارهای سازمانی مدیریتی نیز ساختاری پذیرفته شده است و اگر جریان اطلاعات و عملیات به‌طور مناسب در آن شکل بگیرد، محاسن زیادی را برای هیئت عمومی در برخواهد داشت. احیای این سنت پسندیده و تشکیلات منطقه‌ای در جهت بخشی از راه‌کارهایی ارتقای هیئت عمومی و استمرار تبادلات بین‌استانی امری مفید و مؤثر تلقی می‌شود.

ب- ایجاد بخش ویژه هیئت عمومی در دبیرخانه سازمان

براساس ماده ۱۰۴ آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، دبیرخانه هیئت عمومی همان دبیرخانه شورای مرکزی است. به نظر می‌رسد ایجاد بخش ویژه هیئت عمومی در دبیرخانه سازمان با مدیریت یکی از دبیران شورای مرکزی و در جهت افزایش تعاملات بین اعضای هیئت مدیره استان‌ها در یک سیستم نظام‌یافته و منطقی، به نحوی که در ارتباط مستمر اعضای هیئت عمومی در طول سال مؤثر باشد، مفید واقع گردد.

پ- استفاده از فناوری‌های مدرن در ارتباطات

هزینه زیاد و بعضاً مخاطرات سفر و دشواری‌های جدایی از کارها و وظایف عادی و روزانه، اجتماع در محل واحد را برای حرفه‌مندان دشوار می‌سازد. برای فائق آمدن بر این مشکلات، بهره‌مندی از سیستم‌های ارتباطی مدرن از جمله تله‌کنفرانس و جلسات و نشست‌های از راه دور مفید خواهد بود در این راستا لازم است سخت‌افزار و نرم‌افزار مربوط در سازمان‌های استانی مستقر گردد که با توجه به امکانات فعلی سازمان‌های استانی در این زمینه به راحتی قابل حصول به نظر می‌رسد.

همکاری‌های اعضای هیئت عمومی و نزدیکی بیش از پیش افکار و آرای آنان و در نتیجه اتخاذ تصمیمات و تدابیر مفید، مؤثر خواهد بود.

ه- فعالیت بخش ویژه هیئت عمومی دبیرخانه شورای مرکزی برای ارتباط مستمر اعضای کمیسیون‌ها

ارتباط مستمر اعضای کمیسیون‌های هیئت عمومی در طول سال، به منظور بحث و تبادل نظر در امور کمیسیون، تبادل اطلاعات و تجربیات استانی و تهیه و تدوین پیشنهادها سازنده، می‌تواند نقش با اهمیتی در امور سازمان داشته باشد بخش ویژه پیشنهادی در دبیرخانه شورای مرکزی باید به ایجاد و حفظ مستمر این ارتباط همت گمارد.

ز- ایجاد سیستم تبادل بین کمیسیون‌های هیئت عمومی با شورای مرکزی

شورای مرکزی می‌تواند در صورت صلاحدید، مطالعه و تحقیق و اظهارنظر در مواردی را که در دست بررسی و اقدام دارد به کمیسیون‌های هیئت عمومی که از طریق دبیرخانه شورا در ارتباط مستمرند و توسط کمیسیون‌های متناظر در شورای مرکزی راهبری می‌شوند، ارجاع نماید. این امر نه تنها دامنه مشارکت تعداد زیادی از اعضای هیئت عمومی و اخذ نظریات آنان را در برخواهد داشت، بلکه می‌تواند تأثیر بسزایی در جامعیت طرح‌ها و موضوعات و مدارک مطرح در شورای مرکزی نیز داشته باشد.

و سرانجام اینکه نباید فراموش کرد ماده ۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، دو دلیل برای تأسیس سازمان نظام مهندسی ساختمان برمی‌شمارد که اولین آن "تأمین مشارکت هر چه وسیع‌تر مهندسان در انتظام امور حرفه‌ای خود" است. هرچه دامنه این مشارکت از طریق نهادهای قانونی داخل سازمان گسترده‌تر شود و به صورت سیستمی و سازمان‌یافته توسعه یابد، انتظام امور حرفه‌ای و جایگاه سازمان، مهندسی و مهندسان بیشتر تقویت خواهد شد. سرمایه‌های عظیم و پتانسیل‌های فراوان فرصت‌های متعدد در اختیار سازمان است که باید به نحو مؤثر و مفید از آن‌ها استفاده کرد. هیئت عمومی سازمان در این زمره است.

سال‌ها دل‌طلب جام‌جم از ما می‌کرد
آن‌چه خود داشت ز بیگانه تمنا می‌کرد.

مختلف اجلاس هیئت عمومی است که آن دسته از شرکت‌کنندگان را که تمایل به حضور و فعالیت در کمیسیون‌های مختلف دارند و بعضاً زمان تشکیل آن‌ها یکسان است، مواجه با دشواری و عملاً صرف نظر کردن از حضور در کمیسیون‌های دیگر همزمان می‌نماید. دقت در زمان‌بندی تشکیل کمیسیون‌ها در رفع این معضل کمک خواهد کرد.

ج- استمرار ارتباط اعضای ادوار هیئت عمومی با سازمان

گفته شد که معمولاً سومین اجلاس هیئت عمومی در هر دوره هیئت مدیره‌های استانی کم رونق‌تر از اجلاس‌های قبل بوده است. یکی از دلایل این امر، عدم تمایل و نامزدی تعدادی از اعضا برای عضویت در دوره بعدی هیئت مدیره استان یا برخوردار نشدن از آرای لازم در انتخابات دوره بعدی است. از آنجا که هر گونه تجربه و سابقه حضور در نهادهای سازمان خود واجد ارزش و اهمیت است، به نظر می‌رسد باید ترتیبی معمول گردد که آن دسته از اعضای هیئت عمومی که از هیئت مدیره استانی خارج می‌شوند، ارتباط خود را با دبیرخانه هیئت عمومی حفظ نمایند و از نظریات و اطلاعات آنان که در مواردی از پرسابقه‌ترین و خوشنام‌ترین فعالان سازمان در ادوار گذشته بوده‌اند و عمدتاً با تمایل شخصی کنار می‌روند، پیوسته بهره‌گیری شود و در اجلاس سوم هر دوره نیز از کسانی که به هر دلیل در اجلاس‌های آتی به عنوان عضو حضور نخواهند یافت، قدردانی شود. این امر با نگرش به اینکه انتخابات هیئت مدیره سازمان‌های استانی در خردادماه برگزار می‌گردد، عملی است.

د- تشکیل جلسات فوق‌العاده هیئت عمومی

گرچه همانگونه که ذکر شد بحث هزینه و امکانات و تزارکات برگزاری اجلاس هیئت عمومی از موانع عمده برگزاری جلسات فوق‌العاده هیئت عمومی به شماره می‌آید، ولی لازم است برگزاری یک یا دو جلسه هیئت عمومی به صورت فوق‌العاده در طول هر سه سال دوره هیئت مدیره‌های استانی مدنظر قرار گیرد. بخشی از هزینه‌های این امر را می‌توان از طریق جذب حامی (اسپانسر) تأمین نمود. تشکیل جلسات فوق‌العاده در نهادینه ساختن

"ایجاد هماهنگی"، مهمترین علت وجودی "هیئت عمومی"

مهندس عباس صنیع‌زاده

چکیده

یازدهمین نشست هیئت عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان متشکل از اعضای هیئت‌مدیره‌ها در سطح کشور در روزهای بیست و هشتم و بیست و نهم تیرماه سال جاری به میزبانی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در شهر تهران برگزار می‌گردد. در ماده ۱۹ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و همچنین در فصل هفتم آیین‌نامه اجرایی قانون، مهمترین وظیفه و مأموریت هیئت عمومی، "ایجاد هماهنگی" در امور "نظام مهندسی استان"ها ذکر شده است. مقاله کوتاه حاضر سعی دارد میزان موفقیت و یا عدم موفقیت "هیئت عمومی" طی ده نشست قبلی در دستیابی به هماهنگی مورد نظر را بررسی نموده و دلایل عدم دستیابی احتمالی را مورد شناسایی قرار دهد.

همانگونه که ملاحظه می‌شود هم در قانون و هم در آیین‌نامه اجرایی از "ایجاد هماهنگی" به عنوان مهمترین علت شکل‌گیری هیئت عمومی یاد شده است و تردیدی وجود ندارد که قانون‌گذار به درستی و با درک این واقعیت که از یک طرف "ایجاد هماهنگی" از ضروری‌ترین نیازها برای تحقیق اهداف قانون می‌باشد؛ و از سوی دیگر نیز "هیئت عمومی" به عنوان مهمترین رکن سازمان نظام مهندسی با برخورداری از توان و تجربه ده‌ها مهندس برگزیده و منتخب کشور به خوبی قادر به ایفای چنین نقشی می‌باشد؛ وظیفه ایجاد هماهنگی را به عهده این رکن مهم سازمان واگذار نموده است.

"هیئت عمومی" در قانون و آیین‌نامه اجرایی

در ماده ۱۹ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (مصوب ۱۳۷۴) آمده است:

"به منظور هماهنگی در امور سازمان‌های استان، هیئت عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان که از این پس به اختصار هیئت عمومی خوانده می‌شود از کلیه اعضای اصلی هیئت‌مدیره سازمان‌های استان در سطح کشور تشکیل می‌شود... همچنین در ماده ۱۰۲ آیین‌نامه اجرایی قانون (مصوب ۱۳۷۵)، "هیئت عمومی"، چنین تعریف شده است: "در اجرای ماده ۱۹ قانون به منظور ایجاد هماهنگی در امور نظام مهندسی استان‌ها، "هیئت عمومی"، متشکل از اعضای هیئت‌مدیره‌ها در سطح کشور، تشکیل می‌شود..."

وضعیت فعلی هماهنگی در بین «نظام مهندسی استان»ها

واقعیت این است که در حال حاضر و به علت عدم وجود ارتباطات مورد نیاز متقابل، وضعیت اجرای قانون نظام مهندسی، آیین‌نامه اجرایی و شیوه‌نامه‌های ابلاغی در سطح کشور کاملاً متفاوت می‌باشد. در تعدادی از استان‌ها، بخش‌های مهمی از قانون در حال اجراست و دست‌آوردهای فراوانی را نیز به همراه داشته است. در مقابل، در تعدادی دیگر از استان‌های کشور، وضعیت کاملاً متفاوت است و حتی در اجرای بعضی از اصول اولیه قانون نیز با مشکل مواجه می‌باشند. شاید بتوان مهم‌ترین علت وجود این تفاوت‌ها را در عدم وجود ارتباط متقابل بین استان‌ها و عدم ایفای نقش هیئت عمومی در ایجاد هماهنگی‌های لازم بین استان‌های کشور عنوان نمود. ذکر این نکته ضروری است که در سال‌های اخیر، رئیس شورای مرکزی سازمان با دعوت از کلیه رؤسای سازمان‌ها در جلسات شورای مرکزی، نقش بسیار مهمی را در جهت فراهم نمودن زمینه‌های هماهنگی بین سازمان نظام مهندسی استان‌ها ایفا نموده است. گردهمایی ماهیانه کلیه رؤسای سازمان‌ها در جلسات شورای مرکزی فرصت مغتنمی را فراهم می‌نماید تا ضمن آن‌که رؤسای سازمان‌ها در جریان کامل امور سازمان قرار گیرند، ارتباطات متقابل برای تبادل تجربیات در بین آن‌ها برقرار شود.

دلایل عدم وجود هماهنگی در بین «نظام مهندسی استان»ها

در رابطه با عدم وجود هماهنگی مورد نیاز بین «نظام مهندسی استان»ها، آن‌چنان‌که مورد نظر قانون‌گذار بوده است، دلایلی را به شرح زیر می‌توان برشمرد:

الف- مشخص نبودن مکانیزیم‌های ایجاد هماهنگی در قانون و آیین‌نامه اجرایی.

متأسفانه در قانون و آیین‌نامه اجرایی آن هیچ‌گونه روش مشخصی برای ایجاد هماهنگی ارائه نشده است. مواردی هم که در بخش وظایف و اختیارات هیئت عمومی ذکر شده، بسیار کلی بوده و راهکارهای اجرایی برای تحقق «هماهنگی» ارائه نشده است.

ب- کوتاه بودن زمان برگزاری نشست‌های هیئت عمومی. طی ده نشست قبلی، زمان برگزاری تمامی نشست‌ها

وظایف و اختیارات هیئت عمومی مرتبط با ایجاد هماهنگی

در قسمت اخیر ماده ۱۹ قانون و در ذیل عنوان وظایف و اختیارات هیئت عمومی، به چهار بند اشاره شده و در بند «د» آمده است: «د- حصول اطلاع از فعالیت‌ها، وضعیت و مشکلات سازمان‌های استان و ارائه طریق به آن‌ها».

در فصل هفتم آیین‌نامه اجرایی و در ماده ۱۰۷ تحت عنوان وظایف و اختیارات «هیئت عمومی» نیز، وظایف هیئت عمومی در ۱۲ بند تشریح گردیده که مفاد بندهای «ث» و «ج» و «ج» مرتبط با موضوع «ایجاد هماهنگی» می‌باشد:

«ث- شنیدن گزارش عملکرد «نظام مهندسی استان»های مختلف که به وسیله دبیرخانه «هیئت عمومی» ارائه می‌شود و حصول اطلاع از فعالیت‌ها، وضعیت و مشکلات «نظام مهندسی استان»ها و ارائه طریق به آن‌ها».

«ج- شنیدن سایر گزارش‌ها و پیشنهادات مختلف که به وسیله دبیرخانه «هیئت عمومی» یا هریک از «نظام مهندسی استان‌ها» ارائه می‌شود و اتخاذ تصمیم یا ارائه طریق مناسب».

«ج- اتخاذ تصمیم در مورد تنظیم روابط بین «نظام مهندسی استان»ها با یکدیگر از لحاظ تبادل تجارب و اطلاعات و نیز همکاری با شهرداری‌ها و مراجع دولتی و عمومی بنا به پیشنهاد دبیرخانه «هیئت عمومی»».

آنچه که از مطالعه وظایف و اختیارات «هیئت عمومی» به خصوص در رابطه با ایجاد هماهنگی از مفاد قانون و آیین‌نامه اجرایی استنباط می‌شود این است که مقصود قانون‌گذار مشخصاً ایجاد هماهنگی بین «نظام مهندسی استان»ها بوده است. واقعیت این است که استان‌های مختلف با توجه به میزان وسعت و میزان توسعه و توانمندی در جایگاه‌های مختلف قرار دارند و لذا ایجاد هماهنگی در بین آن‌ها در راستای تحقیق اهداف قانون در گستره کشور ضروری و اجتناب‌ناپذیرست. چنانچه قرار باشد با اجرای قانون، سطح کیفی ساختمان‌سازی در کشور ارتقا یابد، در این صورت لازم است با ایجاد هماهنگی‌های لازم، این ارتقا به صورت همه‌جانبه در سراسر کشور اتفاق افتد.

موقعیت، وسعت و میزان توسعه و توانمندی، ایجاد هماهنگی در بین آن‌ها به منظور دستیابی به اهداف قانون به صورت متوازن در سطح کشور کاملاً ضروری است. در حال حاضر و علیرغم برگزاری ده نشست هیئت عمومی، هماهنگی لازم بین «نظام مهندسی استان»‌ها به وجود نیامده و هیئت عمومی تاکنون نتوانسته نقش کلیدی خود را در ایجاد هماهنگی مورد نیاز ایفا نماید. عدم موفقیت در ایجاد هماهنگی به دلایل مختلفی از جمله مشخص نبودن سازوکارهای مربوطه در قانون، کوتاه بودن زمان برگزاری اجلاس‌های هیئت عمومی، عدم وجود دبیرخانه دائمی هیئت عمومی و وجود تفاوت‌های نسبتاً زیاد بین استان‌های کشور، باز می‌گردد.

جهت رفع این مشکل و فراهم نمودن زمینه ایجاد هماهنگی‌های مورد نیاز بین «نظام مهندسی استان»‌ها، پیشنهادات زیر مطرح می‌گردند:

۱- دبیرخانه دائمی هیئت عمومی هرچه زودتر تشکیل شود.

۲- هیئت عمومی، شورای مرکزی را ملزم نماید سازوکارهای دستیابی به «هماهنگی» مورد نظر را مشخص نماید.

۳- در هریک از نشست‌های هیئت عمومی، فرصت بیشتری برای بحث و تبادل نظر در خصوص ایجاد زمینه‌های هماهنگی بین «نظام مهندسی استان»‌ها در نظر گرفته شود.

۴- در بین استان‌های مختلف کشور، دسته‌بندی‌های جغرافیایی و یا منطقه‌ای صورت پذیرد تا زمینه ایجاد تماس‌های مستمر به منظور دستیابی به هماهنگی‌های مورد نیاز فراهم گردد.

۵- هیئت عمومی، شورای مرکزی را موظف نماید ناهماهنگی‌های موجود و دلایل آن‌ها را به دقت شناسایی نماید و راهکارهای مناسب را جهت رفع این گونه ناهماهنگی‌ها و حصول به هماهنگی مورد نظر قانون ارائه نماید، تا در اجلاس بعدی مورد بررسی قرار گرفته و تصمیمات جمعی لازم اتخاذ گردد.

به حداقل زمان مندرج در قانون و آیین‌نامه (دو روز) محدود بوده و لذا با توجه به محدودیت زمانی، سایر وظایف هیئت عمومی در اولویت قرار گرفته و وظیفه «ایجاد هماهنگی» مغفول مانده است. به طور قطع و یقین چنانچه در هر نشست، فرصت بیشتری در اختیار هیئت عمومی قرار داشته باشد، سازوکارهایی جهت تأمین زمینه‌های «هماهنگی» قابل دستیابی خواهد بود. در اجلاس قبلی، حداکثر به استماع گزارش‌هایی از استان‌های مختلف اکتفا شده است.

پ- عدم وجود «دبیرخانه دائمی» هیئت عمومی. اگر چه در آیین‌نامه اجرایی قانون به صراحت به ضرورت وجود دبیرخانه دائمی هیئت عمومی اشاره شده است، ولی متأسفانه تاکنون و علیرغم برگزاری ده نشست هیئت عمومی، هیچگونه اقدام جدی در جهت شکل‌گیری دبیرخانه مستقل هیئت عمومی به عمل نیامده است. معمولاً از چند ماه قبل از برگزاری هر نشست و یکی دو ماه پس از پایان هر اجلاس، دبیرخانه‌ی نیم‌بندی برای رتق ورتق امور اجلاس تشکیل می‌گردد، ولی به زودی این‌گونه دبیرخانه‌های موقتی نیز تا برگزاری اجلاس بعدی تعطیل می‌گردد.

ت- وجود تفاوت‌های نسبتاً زیاد بین «نظام مهندسی استان»‌ها.

تفاوت‌های نسبتاً زیاد بین استان‌های مختلف کشور به لحاظ موقعیت، وسعت و میزان توسعه و توانمندی از جمله عواملی است که ایجاد هماهنگی بین آن‌ها را تا حدود زیادی مشکل نموده است. از طرف دیگر گستردگی پهنه کشور و وجود فاصله‌های زیاد، تماس‌های مستمر را که از جمله پیش نیازهای اولیه برای ایجاد هماهنگی است، مختل ساخته است. به نظر می‌رسد در صورت دسته‌بندی نمودن استان‌ها از لحاظ موقعیت جغرافیایی و یا وسعت، می‌تواند زمینه‌های تعامل و هماهنگی بیشتری را فراهم سازد.

جمع‌بندی و ارائه چند پیشنهاد

هدف اصلی قانونگذار از تشکیل هیئت عمومی، ایجاد هماهنگی بین «نظام مهندسی استان»‌ها بوده است. با توجه به گستردگی پهنه سرزمین و وجود تفاوت‌های نسبتاً زیاد بین استان‌های مختلف کشور به لحاظ

معماری و مدرنیسم

نوشته: آلن دو باتن
 مترجم: سید صالح موسوی خلخالی
 ویرایش ادبی و مقابله‌ی نهایی از: حمیدرضا بابایی

آن چه می‌آید گزیده‌ای است از کتاب جدید آلن دو باتن به نام «معماری شادکامی».

پروژه‌ای به آنها واگذار نمی‌شود. ما دیگر پولی نداریم که خرج برافراشتن یادبودهای تاریخی کنیم، اما مردم همیشه به استحمام نیاز دارند و مهندسان ما این نوع نیازها را رفع می‌کنند. پس آنها در آینده خانه‌سازان ما خواهند بود.»

لوکوربوزیه اظهار کرد که خانه‌های آینده به شکلی نظم‌مدار و مقتصدانه، ساده و بی‌اضافات خواهند بود. نفرت او از هرگونه تزئین و دکوراسیون در معماری، تا به آنجا بود که در رابطه با کالسکه‌زبین و متجمل خانواده سلطنتی انگلستان که در افتتاح سالانه پارلمان بر آن سوار می‌شدند، اظهار تأسفی نثار ایشان کرد. او به آنها پیشنهاد کرد آن هیولای منفور را از فراز صخره‌های ساحل دوور^۱ به آب بیاندازند و در عوض بیاموزند دور ملک خصوصی‌شان را با ماشین‌های کوچک مسابقه‌ای مدل ایسپونا-سوزا^۲ ۱۹۱۱ سیاحت کنند! او حتی رم را که برای قرن‌ها پایتخت معماری و اولین مقصد معماران جوان برای فراگرفتن این هنر بود، تمسخر نمود و لقب آن را تغییر داد: «شهر وحشت و نفرین معماران ناکارآزموده» و حتی «سرطان معماری فرانسوی» ... و این همه به دلیل حجم بزرگی از ریزه‌کاری‌ها و نقاشی‌های دیواری و مجسمه‌ها بود که در معماری غالباً باروک^۳ این شهر به کار رفته بود؛ تزئیناتی که طبق اصل کارآمدی یک ساختمان به هیچ کار نمی‌آمدند.

به نظر لوکوربوزیه معماری حقیقی و ممتاز، به معنای آن شکل از معماری که در طلب بهره‌وری و کارایی بیشتر است - شاید بیشتر در توربین‌های برقی ۴۰۰۰۰



ویلا سوویه

در بهار سال ۱۹۲۸، پی‌یر و امیلی سوویه^۱ یک زوج پاریسی، از معماری ۴۱ ساله و سوئسی به نام لوکوربوزیه^۲ درخواست کردند، تا برای آنها و پسر نوجوان‌شان راجر، در قطعه زمینی پردرخت، رو به منظره منطقه سن^۳ در شهر پوآسی^۴ در غرب پاریس، ویلایی بسازد. لوکوربوزیه زمانی که برای این کار دعوت شده ۱۵ خانه‌طراحی کرده بود و به خاطر دیدگاه جزمی و خاص خویش در معماری شهرتی بین‌المللی داشت.

لوکوربوزیه در کتابش «به سوی یک معماری جدید»^۵ نوشت: «مهندسان معمار ما دقیق و قدرتمند، فعال و سودمند، باثبات و شیفته کارشان هستند.» و در همان حال «معماران سنتی ناکارآمد و عاری از خلاقیت، خودبین و متکبر و عبوس هستند، به همین خاطر به زودی دیگر



تا دور آن را پنجره‌هایی سلسله‌وار احاطه کرده‌اند. خانه به شکلی باورنکردنی بر ستون‌های باریک و بلند پرتعدادی استوار است. سازه روی سقف ویلا در نگاه اول مخزن سوخت یا منبع آب بنظر می‌رسد، اما با یک نگاه دقیق‌تر خواهیم فهمید، بام مسطح ایوان ماندنی است با دیوار محافظ نیم‌دایره‌ای شکل. ساختمان شبیه به یک قطعه ظریف و دقیق ماشین به نظر می‌رسد، از آن قطعات صنعتی که کاربردشان برایمان نامعلوم است، و آن نمای سپیدرنگ بی‌نقصش،

در روز پرتو آفتاب را با همان درخشندگی تابناک منعکس می‌کند که کلبه‌های [سفید] ماهی‌گیران در جزایر دریای اژه^۱. ویلا با آن نمای ساده شاید چیزی بیشتر از یک ویلای معمولی به نظر نیاید و تجهیزات روی سقفش که نشانه‌هایی در خود دارد تا تلاش معمار را در پنهان کردن عدم وجود هیچ موتور [و یا تجهیزات صنعتی] ناکام می‌گذارد؛ [اما ویلا] آرام آرام، در سرآغاز راه طولانی معماری مدرن، خود را از درختان پرشماری که احاطه‌اش کرده بودند، رها کرد و در مقابل معماری سنتی قرار گرفت.

تأثیر علوم و همان اسلوب معماری هوایما در داخل خانه هم دیده می‌شود. راهروی پشت در ورودی فلزی، همان‌قدر ساده و پر نور است که یک اتاق جراحی. کف خانه با کاشی فرش شده است و روی سقف چند لامپ ساده دیده می‌شود. در وسط تالار حوضی وجود دارد که واردشدگان را به تطهیر از فضای ناپاک دنیای بیرون فرا می‌خواند. بر فضای تالار سطح شیب‌داری با نرده‌های ساده مجوف فلزی اشراف دارد که به طبقه بالا، جایی که اتاق‌های نشیمن در آن قرار دارد، منتهی می‌شود. آشپزخانه نیز در همین طبقه قرار دارد. آشپزخانه‌ای بزرگ با ملزومات کامل. پنجره‌های قاب فلزی ساده و ظریف، نور طبیعی را به طور کامل به فضاهای اصلی می‌رساند. حمام‌های خانه به معابدی می‌مانند با معبود بهداشت و سلامت؛ در داخل حمام برای چیرگی حس حضور آب، لوله‌ها همه روکار اجرا شده‌اند.

حتی در چنین فضاهای شخصی نیز، معمار دیدگاه

کیلوواتی و یا فن‌های تهویه کم‌فشار یافت شود. او حتی در کتابش هم [به سوی یک معماری جدید] چند عکس‌ستایش‌آمیز از این ماشین‌ها چاپ کرد؛ ستایشی که معماران قدیم نثار کلیساهای جامع و سالن‌های اپرا می‌کردند.

روزی سردبیر مجله‌ای از لوکوربوزیه درخواست کرد تا صندلی مورد علاقه‌اش را از دید یک طراح بیان کند. او در جواب از صندلی خلبان در کابین هوایما نام برد و لحظه‌ای را شرح داد که برای اولین بار در زندگی‌اش و در سال ۱۹۰۹ یک هوایما را در آسمان پاریس دید: خلبان آن هوایما کنت دو لامبر^۲ بود که با هوایمایش به دور برج ایفل چرخ زد و آن را مهم‌ترین لحظه زندگی‌اش نامید. او اعتقاد داشت محدودیت‌ها و ضروریات لازم برای طراحی یک کابین هوایما، به جهت یافتن توانایی پرواز، به شکلی ناآگاهانه، [طرح‌ها] را از هرگونه عنصر زائد و تزئینی پاک کرده، و همین ضرورت، آنها را به سمت خلق یک اثر موفق معماری از دید لوکوربوزیه هدایت کرده بود. لوکوربوزیه چنین نتیجه گرفت که قرار دادن مجسمه بر بالای ساختمان، همانقدر بوج و احمقانه است که قراردادن چنار چیزی روی هوایمایی در حال پرواز، چون باعث سقوط آن خواهد شد. لوکوربوزیه از این مورد استفاده کرد تا مانیفست تهاجمی و کم‌منطق معماری‌اش را با عنوان «هوایما متهم می‌کند» ارائه دهد. اما اگر کارکرد هوایما پرواز کردن است، کارکرد حقیقی یک خانه چیست؟ لوکوربوزیه اعلام کرد که موفق شده است از دیدگاهی علم‌مدار به این سؤال پاسخ دهد. او لیستی تهیه و اعلام کرد هر عنصری خارج از این لیست، جزو تمایلات دست و پا گیر رمانتیک معماریان است و باید حذف شوند. او کارکرد خانه را «تأمین» این سه مورد نامید:

- ۱- سرپناه و محافظ در برابر گرما، سرما، باران، دزدان و افراد مزاحم.
 - ۲- نور طبیعی و مصنوعی.
 - ۳- فضاهایی مجزا جهت استراحت، کار و آشپزی کردن.
- ورای دیواری بر فراز تپه‌ای در پواسی، کوره‌راهی با خم ناگهانی از میان درختان انبوه بیرون می‌آید، پیش از نمایان شدن زمین‌های مسطح، در میانه راه، سازه کم‌عرض، مستطیل شکل و سپیدرنگی وجود دارد که دور

تقریباً در مواجهه با تمام ساختمان‌ها، از آن‌ها انتظار داریم علاوه بر مشخص کردن کارکردشان، حال و هوای خاصی را هم در ظاهرشان هویدا کنند؛ اینکه برای عبادت ساخته شده‌اند یا تحصیل، ساده‌اند یا متجدد، تجاری‌اند یا مسکونی. ممکن است نیاز داشته باشیم که حس و حالی را در ما برانگیزد و یا تقویت کنند؛ آرامش و امنیت یا شور و غوغا؛ توافقی یا تخصص. ممکن است تمایل داشته باشیم با آنها به گذشته‌ها برویم و یا اینکه برایمان نمادی از آینده باشند؛ اگر این بخش ثانویه کارکرد که به زیبایی‌شناسی و معنای باطنی بنا مربوط است، نادیده گرفته شود ممکن است معترض‌مان کند؛ اعتراضی نه کمتر از زمانی که با حمامی معیوب روبرو می‌شویم.

طی یک نظریه که مورد قبول اکثر دانشمندان است، جان راسکین^{۱۱} پیشنهاد کرد ما از ساختمان‌هایمان دو درخواست داریم؛ اول اینکه برایمان سرپناهی باشند و دیگر اینکه می‌خواهیم با ما حرف بزنند؛ درباره هر آنچه که برایمان مهم است و یادآوری‌اش تمنای ماست.

در واقع معماران جنبش مدرنیسم هم مانند تمام اسلافشان، از خانه‌های خود انتظار داشتند که حرف بزنند؛ این انتظار صرفاً متعلق به [معماران] قرن نوزدهم، یا دوران زندگی متعلمان و اشرافی، و یا قرون وسطی و روم باستان نمی‌شد. مدرنیست‌ها تمایل داشتند ساختمان‌های آنها، به دلیل تعهدشان نسبت به پیشرفت، تکنولوژی، مردم‌سالاری و دانش، از آینده سخن بگویند. آنها می‌خواستند صندلی‌هایشان، صندلی [خلبان] هواپیما و یا ماشین‌های تندرو را، لامپ‌های خانه‌هایشان قدرت صنعت را و قهوه‌سازهایشان حرکت قطارهای سریع‌السیر را در ذهن تداعی کند.

البته این بدان معنا نیست که مدرنیست‌ها به برانگیختن احساسات در معماری هیچ وقتی نمی‌نهادند. در واقع آن‌ها استدلال‌ات خود را جایگزین آن دسته احساساتی کردند که سبک‌های معماری گذشته، آن‌ها را بنیان گذاشته بود. لوکوربوزیه در طراحی پلکان مرکزی ویلای سوویه‌ها- که بسیار شبیه به اثر انژ- ژاک گابریل^{۱۲} در پاپیون کلاسیک لوپوتی تریانو^{۱۳} در چند مایلی جنوب ورسای بود- تلاش داشت کاری ورای انتقال ساده افراد به طبقات بالا انجام دهد. او می‌خواست تنهایی انسان را القا کند با وجود ادعای معماران مدرن، مبنی بر خردگرایی و

فنی خود در امر طراحی را، با شدت و حدت پیاده کرده است. هیچ عنصر فرعی و بی‌توجیه و هیچ‌گونه زینتی در ساختمان دیده نمی‌شود؛ نه نقشی از گُل و نه نقشی بر گِل، نه نوشته‌ای و نه پیرایشی. دیوارها بدون هیچ خمی در حاشیه‌ها، با سقف زاویه قائمه می‌سازد. زبان بصری سازه منحصرأ صنعتی است. نور مصنوعی مورد نیاز فضای داخلی، توسط لامپ‌های کارخانه‌ای ایجاد شده‌اند. در فضای داخلی تعداد کمی مبلمان قرار داده شده است، [به این دلیل که] لوکوربوزیه به مشتریانش توصیه کرد تا حداقل وسایل زندگی را به خانه بیاورند. حتی اصرار مادام سوویه مبنی بر تمایل به قراردادن یک صندلی راحتی و دو کاناپه در اتاق نشیمن، اعتراض شدید معمار را در برداشت: «متأسفانه، امروزه همین تصور غلط که باید حتماً در خانه مبلمان داشته باشیم، زندگی‌ها را فلج کرده است.» معمار ادامه داد: «این تصور باید ریشه‌کن شود و به جای آن، داخل خانه‌مان هر چه ضروری است، قرار دهیم.»

لوکوربوزیه چنین نوشت: «آن چه بشر امروز به عنوان خانه بدان نیاز دارد یک چهار دیواری [محقّر] است بسیار شبیه به خانه‌های سلول مانند راهبه‌ها و تارک دنیاها، با گرما و نور مناسب، و کنجی که بتوان در آن نشست و به ستاره‌های آسمان نگریست.» وقتی عملیات ساختمانی ویلا به پایان رسید، سوویه‌ها حق داشتند این اطمینان را داشته باشند که خانه طراحی شده‌شان توسط لوکوربوزیه، حداقل تمام این خواسته‌ها را بطور کامل فراهم کرده است. چنین بود که مدرنیسم مدعی شد با فهم نیازها و خواسته‌های انسان از جانب مهندسان معمار، موفق به یافتن جوابی قطعی برای پرسش چپستی زیبایی در معماری شده است؛ یک خانه زیبا نیست، مگر وقتی که کارکرد خویش را در حد اعلا به عنوان یک خانه انجام دهد. [با این وجود] هنوز هم [چگونگی] تفکیک کامل بین مسئله بغرنج سیمای ظاهری یک اثر و کارکرد آن - که کمی ساده‌یاب‌تر از مسئله زیبایی است- در ابهام و تعلیق باقی مانده است. اگرچه در نگاه اول ممکن است ما کلمه «کارکرد» را مرتبط با ارائه یک سرپناه صرفاً فیزیکی با تمام ملزومات اولیه‌اش بدانیم، ولی [فارغ از همه اینها]، سازه‌ای که ویژگی دیگری جز محافظت ما در برابر سرما و گرما ندارد، به سختی توجه‌مان را جلب می‌کند.

حمام نیز باران می‌بارد، کافیست روزی هوا طوفانی باشد، تا همین‌طور آب باشد که از پنجره سقفی خانه‌داخل شود.» لوکوربوزیه در جواب اطمینان داد که مشکل به وجود آمده به سرعت رفع خواهد شد و فرصت را غنیمت شمرده، به مشتری خود یادآوری کرد که ناقدان معماری از سرتاسر جهان طرح سقف مسطح ویلا را [به عنوان طرحی جالب و موفق] پذیرفته‌اند. «شما باید در طبقه همکف دفترچه یادداشتی بگذارید و از بازدیدکنندگانی که به ساختمان می‌آیند بخواهید برایتان نام و نشان‌شان را بنویسند پس از چندی شاهد خواهید بود که چه مجموعه جالبی از امضاهاى مختلف خواهید داشت.» اما این دعوت به فیلوگرافی،^{۱۵} چاره درد رماتیسم خانواده سوویه نبود. [نهایتاً] در پاییز ۱۹۳۷ مادام سوویه [به لوکوربوزیه] هشدار داد: «پس از درخواست‌های بی‌شمار من، در نهایت شما پذیرفتید خانه‌ای که در سال ۱۹۲۲ برایمان ساختید، غیرقابل سکونت است. شهرت حرفه‌ای شما در معرض خطر است. خواهان دریافت هیچ گرامتی نیستم. [فقط] لطفاً هر چه زودتر این خانه را برای سکونت مهیا کنید. من صمیمانه امیدوارم، مجبور به اقدامات قانونی نشوم.» فقط وقوع جنگ جهانی دوم و در پی آن عزیمت خانواده سوویه از پاریس، توانست لوکوربوزیه را از جواب‌گویی در محضر دادگاه، به جرم طراحی «ماشین زندگی» پرخرج - حتی اگر هم بسیار زیبا- ولی غیرقابل سکونتش برهانند. اگر مدرنیست‌ها [آثارشان را در واقع] براساس آن وجه زیباشناسی که در ذهن بدان اعتقاد داشتند طراحی می‌کردند، پس چرا بیشتر با دیدگاهی فنی در صدد توجیه آن بر می‌آمدند؟ به نظر می‌رسد که در دل این احتیاط‌شان ترسی نهفته بود. [در آن دوران و] در غیاب یک زیباشناسی واحد جهانی، وضعیت معماری چنان بود که هیچ سبکی خود را از گزند نقد در امان نمی‌دانست. اعتراضاتی که از جانب طرفداران معماری گوتیک و تیرالیون^{۱۶} نسبت به ابنیه مدرنیست‌ها ایراد می‌شد، باید با اتهام خودپسند و خودبین بودن، جواب پیدا می‌کرد. [به هر حال] در زیباشناسی، مانند سیاست‌های دموکراتیک نمی‌شد قاعده‌ای نهایی وضع کرد، تا با آن همه یک چیز را زیبا بدانند. در این وانفساء، جذابیت زبان علم همان چیزی بود که بدگویان را پس می‌زد و [در دل آن‌ها] تردید ایجاد می‌کرد. خداوند عهد عتیق هم وقتی با کج خلقی‌های پی در پی

علم‌مداری مطلق، رابطه آنها و آثارشان بر پایه همان اصول رمانتیک‌ها بود. آنها به معماری از دیدگاهی می‌نگریستند که زندگی‌شان از آنها می‌خواست. خانه‌هایی که آنها ساختند شبیه صحنه تئاتری بود که بازیگرانی می‌خواستند در آن نمایشی ایده‌آلیستی، درباره مردم هم عصرشان اجرا کنند.

پس با تمام ادعاهای معماران مدرن، دیدگاه زیبایی‌شناسانه آنها در طراحی، معمولاً بر اصل کارآمدی که مدام از آن دم می‌زدند تفوق می‌یافت. «ویلا سوویه» هم به نظر می‌آمد شبیه یک ماشین کارآمد دارای عقل است. اما در واقع محصول یک کار هنری و به دور از خردورزی بود؛ با آن دیوارهای لخت که با ملات گران‌قیمت و وارداتی سوئیسی پوشانده شده بود، ولی به ظرافت پارچه‌ای توری، و همان حسی را ایجاد می‌کرد که نظاره صحن مرمرین سرسرای کلیسای پروتستانی قرن شانزدهمی. با استانداردهای خود مدرنیست‌ها هم، سقف ویلا نایمن و به یک کلام فاجعه بود. به رغم اعتراض‌های اولیه سوویه‌ها، لوکوربوزیه به دلایل دروغین اقتصادی و فنی با پافشاری و اصرار زیاد عنوان کرد که برای ویلائی آن‌ها، سقف مسطح از شیروانی مناسب‌تر است. او به مشتریان خود اطمینان داد، ساخت این نوع سقف ارزان‌تر و نگهداری‌اش آسان‌تر خواهد بود. وی همچنین عنوان کرد که سقف مسطح خانه را در تابستان خنک‌تر نگه می‌دارد و در ضمن، این امکان را به مادام سوویه می‌دهد تا بدون اینکه رطوبت همکف آزارش دهد، در آن به تمرین ژیمناستیکش بپردازد. اما بعد از یک هفته که خانواده به خانه نقل مکان کرد، سقف اتاق خواب راجر سوراخ شد و از آن به قدری آب نشت کرد که سینه پسر بیچاره عفونی شده در نهایت ذات‌الریه گرفت، و همین بیماری مجبورش کرد تا بهبودی کامل، یک سال تمام در بیمارستان بیماری‌های مزمن شهر شُمونی^{۱۷} بستری باشد.

در سپتامبر سال ۱۹۳۶، یعنی شش سال پس از پایان رسمی عملیات ساختمانی ویلا، مادام سوویه تمام احساساتش را در باب آن سقف کذایی یکجا جمع کرد و در نامه‌ای خطاب به لوکوربوزیه نوشت: «از [سقف] سرسرای خانه‌مان باران می‌بارد، از سقف پلکان آب می‌چکد و دیوار گاراژ کاملاً خیس شده است. دیگر اینکه، در

سقف ساختمان‌هایشان را تعیین کرده است [و هیچ‌کس هم نمی‌توانست از آن‌ها انتقاد کند].

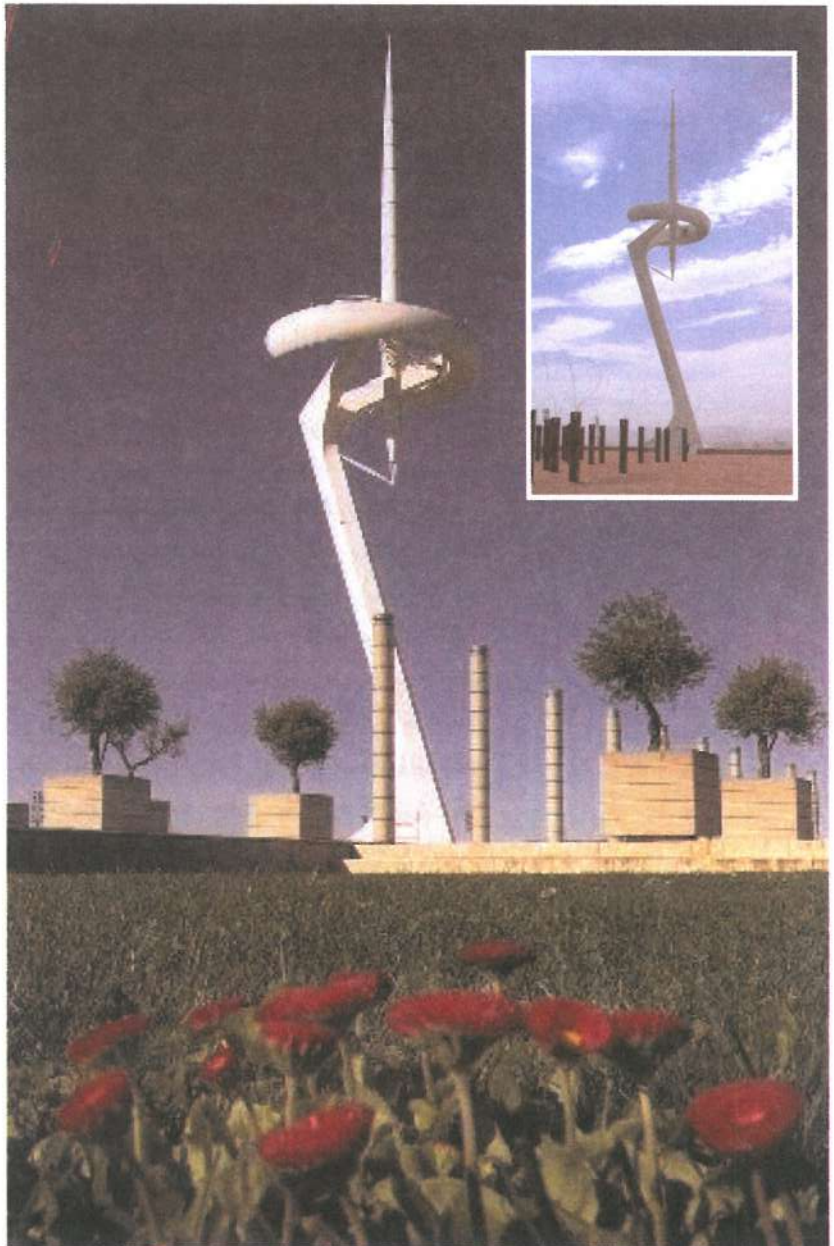
لیکن، دانش و علم نیز به ندرت مطلق و بی‌قید و شرط بوده است. در سال ۱۹۲۵ وقتی مارسل بروئر^{۱۸} از صندلی‌ای که خود طراحی کرده بود پرده برداشت، با غرور اعلام کرد که با ساختن آن، برای اولین بار در جهان، موفق شده است راه‌حلی عقلانی و منطقی برای مشکل نشستن پیدا کند. تمام قسمت‌های این صندلی که B3 نام داشت، آن طور که خود بروئر شرح می‌داد، نتیجه کوشش مفرط او در دور کردن «خیال به جای خرد» در طراحی بود. نشیمن‌گاه و پشتی B3 برای دوام بیشتر از چرم ساخته شده بود؛ شکل پشتی صندلی بدیهی‌ترین زاویه بهینه را برای مهره‌های کمر انسان فراهم می‌کرد؛ چهارچوب آن از فلز ساخته شده بود، زیرا استحکام فلز صد بار بیشتر از چوب است و در ضمن هیچ‌وقت خرد نمی‌شود و نمی‌شکند.

اما تلاش بروئر برای ساختن یک صندلی با کمک دانش، نتوانست این واقعیت را نقض کند که برای ساخت یک پل ممکن است به لوازم و اشکال مختلفی متوسل شویم ولی در طراحی یک مبل راحتی خانگی، به آن حد دانش فنی، جهت محدود کردن ابتکار طراح احتیاج نیست. وسیله‌ای که فقط باید وزن یک نفر را تحمل کند، لزوماً نباید از فلز آبدیده ساخته شود. می‌توان در صورت تمایل آن را از بلوط ساخت، از خیزران، پلاستیک یا فایبرگلاس. یک صندلی می‌تواند در هر شکلی، چه B3 باشد چه کوئینان یا صندلی راحتی ویندسور^{۱۹}، هر استفاده‌کننده معمولی را به یک اندازه راضی نگه دارد. علم به تنهایی قادر نیست شکل صندلی‌های ما را تعیین کند.

برج مخابراتی بارسلون

حتی در پروژه‌های پیچیده‌تر هم، قواعد مهندسی به ندرت شیوه خاصی را دیکته می‌کنند. برای مثال برج مخابراتی بارسلون، از دیدگاه فنی، تا آنجا که کار اصلی‌اش یعنی فرستادن سیگنال‌ها را به درستی انجام می‌داد، می‌توانست هر شکل دیگری به خود بگیرد. در طراحی که برنده و اجرا شد، آنتن برج ترجیحاً به شکلی است که شبیه به گلابی باشد تا یک نیزه عمود معمولی، و سازه بستر شبیه به چکمه سوارکاری است تا مثلاً دماغه

قوم بنی‌اسرائیل روبرو می‌شد مجبور بود، گاه و بی‌گاه، برای ایجاد هول تکریم در دل نافرمانان، خاربوته‌ای بیابانی را به آتش بکشد. تکنولوژی برای معماران مدرنیست حکم همان خاربوته سوزان را داشت^{۲۰}. صحبت از فن‌آوری در معماری، در جامعه آن زمان که فرهنگ کلیسایی و کلاسیک در آن به زوال رفته بود و نادرست شمرده می‌شد، همه را به یاد آن مقبول‌ترین نیروی جامعه می‌انداخت؛ دانش، آن فراهم‌آورنده پنی‌سیلین، تلفن و هواپیما. پس مدرنیست‌ها می‌گفتند دانش است که نوع



از یک سفالینه ساده اسکاندیناویایی که در یک دست گرفته‌ایم و یک کاسه سوری^{۳۱} بر دست دیگر، دو احساس متمایز را استدراک کنیم؛ تمنای احساس دل‌پذیر برابری در دل سفالینه نخست، و حسی از اشرافی مسلکی و تفکر طبقاتی در کاسه پر تزیین دوم.

در نتیجه، آثار طراحی و معماری از آن نوع زندگی برایمان سخن می‌گویند، که بیشترین حضور را در فحوا و اکناف آنها داشته است. هر اثر از حال و هوای خاصی، که به دنبال ایجاد و تقویت آن در [ذائقه] ساکنانش است حرف می‌زند. [ساختمان‌ها] در حالی که ما را گرم نگه می‌دارند و با روش‌های مهندسی به یاری‌مان می‌شتابند، در همان حال نیز حامل دعوتی هستند برای ما که چگونه انسانی باشیم. آنها از راه‌های چگونه به شادکامی رسیدن سخن می‌گویند.

برای زیبا دیدن یک سازه، باید بیش از یک سلیقه زیباشناسانه محض داشت. یک ساختمان با سقف، راه‌پله، دستگیره درها، چارچوب پنجره‌ها و مبلمان و اثاثیه‌اش به طور غیرمستقیم برای شکل خاصی از زندگی تبلیغ می‌کند. زیبا یافتن چیزی در زندگی نشانگر این است که ما به رهیافت لازم در اطمینان به عقایدمان، راجع به «یک زندگی خوب» دست پیدا کرده‌ایم. به این ترتیب ساختمان‌ها در هیئت مهاجمانی درخواست آمد؛ نه به خاطر تجاوز به حریم یک [نگاه] ارجح بصری مستور [در ما]، بلکه به این دلیل که درک ما را از آنچه هستی حقیقی می‌دانیم مختل می‌سازند. همین [ساختمان‌ها در هیئت مهاجمان] یاری‌مان می‌کند، سوء و یا حسن‌نیت‌هایی را که وجودشان در هر مجادله‌ای با هدف قانونمند ساختن معماری ناگزیر است، تشخیص دهیم.

لطف تغییر بحث از دیدگاه صرفاً بصری درباره ساختمان‌ها، به سوی عقایدی که ساختمان‌ها مروج آن‌ها هستند، در این بود که ما با توانایی در بحث درباره مسئله سیمای آثار معماری، قادر شدیم بحث‌هایمان را در باب مردم، عقاید و آداب سیاسی با وسعت نظر بیشتری انجام دهیم. پیدا کردن یک راه‌حل برای استدلال درباره اینکه چه چیزی زیباست، نه سهل‌تر و در عین حال نه سخت‌تر، از بحث درباره چیستی خرد و حقیقت است. می‌توانیم بیاموزیم که طرفدار یا منتقد یکی از عقاید مربوط به زیبایی باشیم، چنانکه ممکن است همین

سفینه فضایی. برای ساختن برج علاوه بر طرح اجرا شده ۱۲ طرح دیگر هم از جهت فنی مورد تأیید قرار گرفته بودند. اما تنها همین شکل اجرا شده که طرحش متعلق به معماری به نام سانتیاگو کالاتراوا^{۳۲} بود، به شکلی شاعرانه ملزومات نوگرایانه اهالی شهر بارسلون را ارضا می‌کرد.

ارتباط بی‌منطق معماران جنبش مدرنیسم با تکنولوژی، بی‌اختیار ما را به یاد آن افراط سراسیمه در آثار نوگرهای ابتدایی می‌اندازد که می‌خواستند به یکباره همه چیز را از بیخ و بن قلع و قمع کنند. دوباره به آن شادباش‌گاه معماری بر می‌گردیم. [اگر دوست داریم و زیبا می‌دانیم] برای چه گل‌نقش‌ها را روی ساختمان‌هایمان تتراشیم؟ برای چه از قطعات بتنی منقوش به تصاویر هوایماها و حشرات استفاده نکنیم؟ و چرا آسمان‌خراش‌هایمان را با نقوش اسلیمی نیاراییم؟

وقتی معماران چه در زمان معاصر که روش‌های معماری مختلف و فراوانی وجود دارد و چه در دوران گذشته و معماری سنتی، نتوانستند به ما بگویند که ساختمان‌هایمان [برای اینکه زیبا لقب بگیرند] باید چه شکلی داشته باشند، پس لازم است خود را از پیروی تنها یک گزینه سبکی خاص رها کنیم. باید این حقیقت را تصدیق کنیم که دادن جواب قطعی به این سؤال که زیبایی چیست، هم غیرممکن است و هم گستاخانه؛ و مطرح کردنش حتی می‌تواند بی‌توجهی و بی‌احترامی به حق و سلیقه دیگران باشد.

با این وجود شاید با کمک نظر مهیج جان راسکین درباره فصاحت و بلاغت معماری، راهی برای فائق آمدن به این اوضاع بی‌ثمر نسبی‌گرایی موجود باشد. نظریه وی روی این باور متمرکز شده است که ساختمان‌ها تنها اشیایی بصری نیستند که هیچ ارتباطی با اندیشه ما نداشته باشند، بلکه قابلیت تحلیل و ارزیابی دارند. آنها درباره مسائلی که به سادگی می‌توانیم حدس‌شان بزنیم با ما صحبت می‌کنند. آنها از مردم‌سالاری و یا مردم‌سواری صحبت می‌کنند؛ از برادری یا خودپسندی؛ از پذیرندگی یا بازدارندگی؛ از توافق با آینده‌ای که در پیش روست و یا از دلتنگی برای گذشته.

هر شکل طراحی شده، یک احساس روانی و یا گرایش اخلاقی خاصی را نشان می‌دهد. به طور مثال می‌توانیم

حالت را [در مواجهه] با یک وضعیت قانونی و یا اخلاقی به خود بگیریم. می‌توانیم براساس آنچه ساختمان‌ها به ما می‌گویند استدراک کنیم و آشکارا شرح دهیم چرا در نظرمان یکی خوش‌آیند است و دیگری دل‌ناپذیر. این باور که ساختمان‌ها [با ما] حرف می‌زنند یاری‌مان می‌کند،

در مرکز مشکلات معمارانه خود، جستاری قرار دهیم [برای یافتن] ارزش‌هایی که، تمایل داریم براساس آنها زندگی کنیم ... ارزش‌هایی که می‌خواهیم چگونه نگریستن‌مان به هستی را بسازند.

پانویست‌ها:

۱- Pierre and Emilie Savoy

۲- شارل-ادوارد ژنره گری (Charles-Edouard Jeanneret-Gris) (1887-1965) معمار، نقاش، نویسنده، طراح و مجسمه‌ساز متولد سوئیس و تبعه فرانسه که در سال ۱۹۲۰ نام لوکوربوزیه (Le Corbusier) را برای خود انتخاب کرد. از او به عنوان یکی از سردمداران و پایه‌گذاران معماری مدرن نام می‌برند. شعار او در معماری این بود: خانه مثل ماشینی است، برای زندگی داخل آن.

۳- Poissy

۴- Seine

۵- Vers une architecture (۱۹۲۳) به سوی یک معماری جدید.

۶- Dover. شهر ساحلی در انگلستان.

۷- Hispano-Suiza. یک مارک معتبر تولیدکننده اتوموبیل‌های لوکس و موتور هواپیما در دهه ۲۰ تا ۴۰ میلادی.

۸- Baroque دوره‌ای در هنر و معماری اروپا در قرون ۱۶ و ۱۷ م. که به داشتن تزئینات زیاد معروف است.

۹- Comte de Lambert (1865-1944) اولین خلبان فرانسوی که پرواز کرد.

۱۰- Aegean Islands. مجموعه جزایر واقع در دریای بین ترکیه و یونان.

۱۱- Ange-Jacques Gabriel (1698-1782) بزرگ‌ترین معمار فرانسوی زمان خود.

۱۲- John Ruskin (1819-1900) نظریه‌پرداز، شاعر و نویسنده انگلیسی.

۱۳- Le Petit Trianon in Versailles. یکی از شاهکارهای معماری کلاسیک فرانسه.

۱۴- Chamonix. شهری در شرق فرانسه.

۱۵- Philography. سرگرمی جمع‌آوری امضای افراد.

۱۶- Tyrolean نام یک سبک در معماری.

۱۷- این مطلب در کتاب دوم از اسفار پنج‌گانه عهد عتیق شرح داده شده است، بوتله‌ای که می‌سوخت اما تمام نمی‌شد.

۱۸- Marcel Breuer (1902-1981) طراح مجارستانی، یکی از پایه‌گذاران هنر مدرن.

۱۹- Queen Anne, Windsor armchair نام دو سبک در طراحی و ساخت مبلمان.

۲۰- Santiago Calatrava (۱۹۵۱-) معمار اسپانیایی.

۲۱- Sèvres منطقه‌ای در فرانسه که جام و لیوان و بشقاب‌های تزئینی آن شهرت دارد.

شهر تفاوت

مروری بر بعضی نظریات جامعه‌شناختی "تفاوت" جهت تحقق اهداف برنامه ریزی شهری

اثر: دیورا استیونسون

ترجمه: واحد ترجمه نشریه شمس

فمینیست و مارکسیست دلایل و استدلال‌های تفاوت‌ها و نابرابری‌های اجتماعی را فراتر از حوزه ظهور و توزیع آنها کشف نمودند. در دهه‌های اخیر، نظریه پردازان فرهنگی، ایده تفاوت را با اختلاف بیشتر مورد بررسی قرار دادند و تمرکز خود را از ساختارهای فرهنگی تغییر دادند و به بررسی مجموعه‌ها، روندها و وابستگی‌های شکل دهنده هدف در بستر زندگی شهر روزمره پرداختند. این مقاله بعضی دیدگاه‌های نظری و تجربی مهم در این ارتباط را از لحاظ اجتماعی و شهرنشینی مورد بررسی قرار می‌دهد. در همان حالی که شهر به عنوان نقطه مرکزی شکل‌گیری ساختار محرومیت و تبعیض مطرح می‌گردد، مقاله حاضر این موضوع را نیز مطرح می‌کند که شهر و وابستگی به مکان‌های آن فرصت‌های فراوانی را برای تحمل تفاوت فراهم می‌آورند که ارائه چنین فرصت‌هایی در هیچ جای دیگر ممکن نیست. همچنین موضوع بررسی انتقادات مؤثر بر روند اکولوژی انسانی نیز در اینجا مطرح می‌شود. این تلاش‌های



مقدمه: از اجماع تا تضاد

همراه با اندازه و تراکم، دیگر ویژگی غالب شهر چنانکه لوئیس ویرث نیز بیان می‌نماید، تنوع و تفاوت است. تباین یا تنوع در منظر شهری به روش‌های مختلف شامل ظاهر و مکان خانه‌ها، رستوران‌ها، پارک‌ها، و دیگر تسهیلات و اشکال زیرساختی دیده می‌شود. علاوه بر این، تنوع جمعیت یک نشانه جمعیت‌شناختی معرف شهر است: مردم متفاوت بنظر می‌رسند؛ ارتباطات مختلفی با ابزارهای تولید دارند؛ و زمینه‌های قومی و نژادی مختلف، جنسیت، و سبک زندگی متفاوتی را دارا هستند. اما تفاوت، معنی و ظاهری فراتر از امور توصیفی دارد؛ در حقیقت، تفاوت و تنوع، ساختار تجربیات و زندگی ساکنان شهری را شکل می‌دهند و هم دلیل و هم ظهور نابرابری و وضعیت نامساعد را تشریح می‌کنند. توجه به بیان تفاوت‌ها تاریخچه طولانی در تحقیقات شهری دارد؛ برای مثال محققان مکتب شیکاگو به تعیین و سپس ترسیم تفاوت‌ها در رفتار، وضعیت، نژاد، طبقه، و قومیت علاقمند بودند. از دهه ۱۹۷۰ نظریه پردازان

که در تضاد و در حال رقابت با یکدیگر بر سر منابع کمیاب شهر، همچون مسکن هستند. این طبقات بیش از آنکه بر اساس معیارهای اقتصادی شکل گرفته باشند از تفاوت‌ها سرچشمه گرفته‌اند. ری پال^۱ (۱۹۷۰ و ۱۹۷۵) دیگر جامعه‌شناس انگلیسی بود که واژه "مدیران شهری" را ایجاد نمود، واژه‌ای که به واسطه آن کل اصول جامعه‌شناسی شهری وبری شناخته شد. بر طبق نظر پال، مدیران شهری همچون آژانس‌های املاک، محققان علوم اجتماعی، برنامه‌ریزان شهری و ادارات محلی، دسترسی به منابع و تسهیلات کمیاب شهر را تحت کنترل خویش دارند. وی به این موضوع پرداخت که این تصمیمات مدیران شهری است که دسترسی و توزیع منابع را ممکن می‌سازد و همین تصمیمات هستند که باعث سود بردن بعضی گروه‌ها و متضرر شدن بعضی دیگر گروه‌ها و یا به کلامی دیگر تقویت نابرابری شهری می‌شوند.

در جامعه‌شناسی شهری وبری، جایگاه نهادی یا حرفه‌ای به عنوان منبعی از قدرت و نابرابری درک می‌شود، در حالی که این حالت به عنوان "بعد لایه بندی" شناخته می‌شود. قدرت حاصل از جایگاه نهادی از قلمروی امور اقتصادی جدا می‌شود. با این حال، مدت زمان طولانی نگذشت که حتی خود پال (۱۹۷۸)، این امر را تصدیق نمود که به ندرت ممکن است مدیران شهری به عنوان ابزارهای مستقل و یا تصمیم‌گیران خودمختار به عمل بپردازند. به جای آن، آنها درون سیستمی به عمل می‌پردازند که با مالکیت خصوصی ابزارهای تولید شکل گرفته است، بنابراین نقش مدیر شهری فقط یک واسطه یا ابزار برای حصول منافع شهری سرمایه‌خصوصی است. بدین ترتیب مشخص گردید که وضعیت موجود در خدمت منافع سرمایه‌گذاری قرار دارد و حوزه مستقلی را در بر نمی‌گیرد.

انتشار ترجمه انگلیسی کتاب مانوئل کستلز با عنوان مسئله شهری (۱۹۷۲) بر تبلور تنش‌های موجود میان مدیریت‌گرایی شهری وبری و اکولوژی انسانی مکتب شیکاگو مؤثر بود. اثر کستلز همچنین موضوع دانشگاهی اغلب پوشیده‌ای را در این باره مطرح نمود که جامعه‌شناسی شهری چیست و چه موضوعی باید به عنوان هدف خاص مطالعه مطرح گردد. در واکنش به اعتراضات

نظری در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ و از بدنه نوظهور جامعه‌شناسی شهری وبری و مارکسیستی آغاز گردید و در ادامه مسیر توسط فمینیست‌ها دنبال گردید. برای اولین بار، ایده و تجربه شهرنشینی که در مرکز اصول مطالعات شهری قرار داشت مورد موشکافی دقیق قرار گرفت. مانوئل کستلز^۲، جامعه‌شناس پاریسی، یکی از کسانی که بود که به این موضوع پرداخت که ارتباطات اجتماعی چه به صورت مثبت یا منفی حاصل از شهرنشینی، در حقیقت بیانات فرهنگی از حالت سرمایه‌داری تولید و بنابراین بخشی از ایدئولوژی ابرسازه آن هستند. در حالی که مارکسیست‌ها توجه خود را به نابرابری شهری و عدالت اجتماعی در رأس تحلیل‌های خود از شهر قرار دادند، تلاش‌هایی نیز برای در نظرگیری ابعاد زنده در شهرنشینی صورت گرفت. بسیاری از نظریه‌پردازان نیز در تلاش برای تمرکز بر نقش شهر در ساخت هویت و تسهیل بیان و تحسین از تفاوت‌ها به جای پرداختن به موضوع ساختار اجتماعی بودند.

عدالت اجتماعی و "مسئله شهری"

در طول دهه ۱۹۶۰، یک مطالعه شهرهای انگلیسی و فرانسوی انجام شد که با ایده آل‌های جمعی و نقش آنها در تعیین شکل محیط مصنوع سر و کار نداشت، بلکه به تضادهای شهری و تنش‌های اجتماعی می‌پرداخت. این تحقیقی بود که بر خود شهر فی‌نفسه تمرکز نمی‌کرد، بلکه بر مسیرهایی که مظاهر قدرت، سیاست و اقتصاد در آنها در بستر شهر فعال می‌شدند تمرکز می‌نمود. به کلامی دیگر، تأکید بیشتر بر فرآیندهای شهری بود تا الگوهای شهری. با آشنایی با دیدگاه‌های نظری ماکس، وبر و کارل مارکس، آنچه بعدها به عنوان مدیریت شهری (وبری) و اقتصاد سیاسی شهری (مارکسیست) شناخته شد، به سرعت به عنوان پایه مباحث جانشین تحلیل‌های دانشگاهی تأثیرگذار پیشین خود به ویژه مکتب شیکاگو گردید. آنچه در تغییر اصول مطالعات شهری تغییر عمده بوجود آورد تحقیق جامعه‌شناسان انگلیسی با نام‌های جان رکز^۳ و روبرت مور^۴ (۱۹۶۷) بود که مفهوم "طبقات مسکن" را مطرح نمودند. با الهام از اندیشه‌های وبر، این اصل علمی به این بحث می‌پردازد که شهر به دو بخش کاملاً مجزای طبقه‌مزایا و طبقه مضرات تقسیم می‌شود



جمعی داشته باشد؛ نکته مورد اشاره وی، این بود که اصول حاکم بر مصرف جمعی اغلب منبع تنش ها و اعتراضات شهری قابل توجه می شود. وی به این بحث پرداخت که اگر این تلاش ها برای مصرف جمعی به جنبش ها و سیاست های طبقه کارگر مرتبط شوند، می‌توانند به عنوان انگیزه ای برای انقلاب اجتماعی و از هم پاشیدن سرمایه‌داری مورد استفاده قرار بگیرند. پیامد این امر خلق جامعه‌ای بهتر (شامل شهرهای بهتر) خواهد بود. در این ارتباط مطالعات شهری مرتبط با دیدگاه‌های مارکسیستی توصیفی از شهر بهتر را ارائه نمی دهند، اما این دیدگاه با این اعتقاد پشتیبانی می شود که شهرهای عادلانه و توزیع منصفانه تر منابع شهری نتیجه‌ای است که به طور یقین پس از سقوط سرمایه داری حاصل خواهد شد.

اقتصاد سیاسی مارکسیستی بر اساس فهم این موضوع پی ریزی شده بود که سرمایه "معمار اصلی ساختارهای فضایی (مکانی)" و بنابراین دلیل اصلی نابرابری های اجتماعی است. مارکسیست ها همچنین نقش شهر در بازتولید نیروی کار و سرمایه را کشف نمودند. در حالی که این مارکسیسم ساختاری کاستلز بود که بر نوشته‌های سایر نظریه پردازان همچون کریس پیکونس^۶ (۱۹۷۶)، مایکل هارلو^۷ (۱۹۷۷)، و پاتریک دانلوی^۸ (۱۹۸۰) تأثیرگذار بود، مدت زمان اندکی قبل از آن، مطالعات شهری مارکسیستی توسط جغرافیای اقتصادی مورد نظر دیوید هاروی^۹ (۱۹۷۳) و دیدگاه تاریخی مورد نظر انزو مینگیونه^{۱۰} (۱۹۷۷) گسترش یافت: کار اولیه هاروی بر شرایط اقتصاد کلان همچون انباشت بیش از حد و تولید بیش از حد، بیشتر بر عوامل سیاسی و اجتماعی تأکید می نمود. اثر مینگیونه بر اهمیت بررسی درهم کنش توسعه منطقه‌ای و شرایط تاریخی تأکید می نمود. علی رغم وجود تفاوت در تأکیدات، مارکسیست ها در توجه عمده به ساختار نابرابری شهری و اعتقاد به این امر که سرمایه داری دلیل نابرابری است با یکدیگر سهیم بودند. مارکسیسم در دهه ۱۹۷۰ چنان بر حوزه مطالعات شهری تأثیر گذاشت که شارون زوکین^{۱۱} (۱۹۸۰) با اعتقاد راسخ ادعا نمود که جامعه شناسی شهری دیگر یک حوزه منشعب و بدون سازمان کوچک در تحقیقات و متمرکز بر "مشکلات اجتماعی" نیست. در جایگاه خود جامعه شناسی شهری

شهری گسترده و آشوب های دانشجویی در شهرهای مختلف جهان، همچون پاریس در اواخر دهه ۱۹۶۰ میلادی، کستلز به عنوان طلایه دار جامعه شناسی شهری مارکسیستی فرانسه مطرح گردید که تأثیر خاصی از ساختارگرایی لوئیس آلتوسر پذیرفته بود. گرچه تمرکز کتاب وی با عنوان مسئله شهری بر موضوع شهر بود، اما این کتاب مشارکت عمده‌ای در بحث روشنفکری میان سوسیالیست های فرانسوی در مورد واکنش های مناسب برای تغییر وضعیت در دولت فرانسه داشت. بدین ترتیب، مهم ترین اهداف مطالعه کستلز جامعه شناسی شهری وبری در انگلستان بود و نه ارتباط زیادی با اکولوژی انسانی مکتب شیکاگو داشت، بلکه هدف وی مارکسیسم انسان گرایی اندیشمندان تأثیرگذار فرانسوی همچون هانری لوفور^{۱۲} بود. لوفور و دیگران به کشف قدرت آزادکننده زندگی شهری روزمره و نتایج تلاش سیاسی برای تولید فضای شهر دست یافته بودند. یک موضوع مهم در کار لوفور (که تا دهه ۱۹۹۰ به انگلیسی منتشر نگردید) مسیری بود که طی آن روابط اجتماعی در حالت سرمایه داری تولید، بازتولید می‌شوند و از طریق تولید فضا سازماندهی می شوند. این فرآیند که وی آن را "تجربیات فضایی"، "تجلیات فضا" و "فضاهای تجلیات" می‌نامید در مباحث دیالکتیک با یکدیگر ترکیب می شدند.

از سوی دیگر، کاستلز به موضوع "زنده" بودن شهر اعتقاد و علاقه خاصی نداشت بلکه علاقه وی به ساختاری و ذهنی بودن آن بود. به ویژه، وی در جستجوی تبیین پایه ای علمی برای جامعه شناسی شهری و تعیین این امر بود که چه عملکردهایی در اقتصاد سرمایه داری تولید برای شهر ویژه و خاص به حساب می‌آیند و بنابراین باید به عنوان هدف اصلی مطالعه جامعه شناسی شهری مورد بررسی قرار بگیرند. وی به این موضوع پرداخت که از آنجایی که سازمان اجتماعی مصرف جمعی (آموزش، خدمات بهداشتی، برنامه‌ریزی شهری و حمل و نقل)، شامل عملکرد خود در بازتولید نیروی کار، در شهرها شکل می‌گیرد پس مصرف جمعی باید به عنوان هدف جامعه شناسان شهری در مطالعات مطرح گردد. در این بستر، کاستلز مصرف جمعی را به عنوان فرآیندهای مصرفی می‌شناسد که سازمان و مدیریت آن به دلیل ماهیت و ابعاد مشکلات نمی‌تواند حالتی غیر از حالت

شهری اعتقاد نداشتند. این غفلت عمدۀ از موضوع جنسیت در مطالعه شهرها و فرهنگ های شهری یک عنصر مهم در ایجاد بحران در جامعه شناسی شهری بود که موجب حمله و هجوم فراوان به این زیرمجموعه جامعه شناسی در دهه ۱۹۸۰ گردید. بنابراین قبل از توضیح تلاش های مطالعات فرهنگی و تأکید بر ایده تفاوت، ابتدا مهم است که بر اساس مشارکت فمینیست ها در تحقیق شهری مروری داشته باشیم.

جنسیت در شهر

علاقه به موضوع ارتباطات زنان با شهر و این دیدگاه که ادراک و تجربه زنان از فضاهای شهر ممکن است با تجربه مردان کاملاً متفاوت باشد از "دومین موج" تلاش های فمینیستی برای غلبه بر مدل های نظری جامعه شناختی در دهه ۱۹۷۰ ایجاد گردید. منتقدان شکست تئوری اجتماعی را پررنگ نمودند و تحقیق برای منظور نمودن تفاوت های جنسیتی و شایع بودن نابرابری جنسیتی ساختاری را آغاز نمودند. دیدگاه های طرفداران حقوق زنان پایه های اساسی اندیشه شهری را به چندین طریق به چالش کشیدند. این چالش ها به طور کامل در عبارت زیر از مجموعه یادداشت سردبیر در ژورنال فمینیستی ساینز^{۳۱} جمع بندی شده است: "سه فرضیه پایه گذار این شماره ویژه از مجله ساینز هستند: شهر هم موجب افزایش قدرت زندگی و هم محدودیت قدرت زندگی زنان می شود؛ تجربیات مردان و زنان در شهرهای آمریکایی کاملاً متفاوت است؛ و در نهایت، مطالعه چنین اختلافات و اثرات آنها بسیار کلیدی و در عین حال بسیار تحریک کننده است." نویسندگان این شماره ویژه اکثر نظریات معتبر شهری و برخورد کلیشه ای آنها با موضوع جنسیت را نقد نمودند. چالش مهم، مرتبط با اقتصاد سیاسی مارکسیستی بود که تنها اثرات سرمایه داری را در تولید مورد ارزیابی قرار داده بود و ارتباطات درون قلمروی بازتولید را به فراموشی سپرده بود.

با این حال، باید اذعان نمود که احتمال کمی وجود دارد که با یک نگاه سریع به منظر شهری، بتوان تفاوت جنسیتی واضح و عمدۀ ای را در آنها رؤیت نمود. در این باره جانیس مونک^{۳۲} می گوید، رؤیت مظاهر طبقه،

جدیدی ظهور نموده بود که نه تنها بسیار دقیق و قوی بود، بلکه به عنوان بخشی از دیدگاه متفکرانه یکدست در جهان مطرح می گردید که بر ارتباطات و ساختارهایی تمرکز می نمود که خود با مشاهدات تجربی از شکست های شهری، فرار سرمایه، خطوط قرمز (برای مثال سیاست های تبعیض آمیز وام دهی در بانک ها)، یارانه های دولتی و بازار دوگانه نیروی کار مرتبط بودند.

اغلب هنگامی که این کلمات به رشته تحریر در می آیند، بسیاری از افراد در داخل و خارج از حوزه مطالعات شهری می توانند قطعیت آنها را به چالش بکشند. آنچه به عنوان "حقایق" فلسفی و نظری پایه در دیدگاه هایی همچون دیدگاه زوکین مطرح شد، با تعریف حوزه میان رشته ای نوظهور در تحقیقات اجتماعی و توضیحاتی که بعدها به عنوان مطالعات فرهنگی شناخته شدند مورد تردید و پرسش قرار گرفت. با وجود تفاوت های عمدۀ هم مدیریت گرایی شهری وبری و هم اقتصاد سیاسی مارکسیستی منظر شهری را از نقطه نظر نابرابری های ساختاری (که اجتماعی، اقتصادی، و سیاسی هستند) بررسی و ملاحظه می نمایند. به کلامی دیگر، شکل شهر و توسعه شهرها به عنوان پیامدهای عواملی همچون "نیروهای بازار" و "حالات تولید" و نه به عنوان نتیجه فعالیت های انسانی پیچیده در نظر گرفته می شوند. علاوه بر این، نه اصول وبری، و نه اصول شهری مارکسیستی به نابرابری های جنسیتی (میان زن و مرد) به عنوان یک محدودیت اساسی در دسترسی به منابع



حومه‌های مشابهی زندگی می‌کنند، اما آنها فضاهای متفاوتی را برای کار و اوقات فراغت اشغال می‌نمایند. پیشینه این بحث شناخت این امر بود که مردان و زنان به طور اصولی دارای نقش‌های متفاوتی در جامعه هستند، که طی آن مردان برای کار هر روز عازم خارج خانه می‌شوند و زنان برای امور خانه داری، مواظبت از کودکان و افراد سالخورده در منزل باقی می‌مانند. این جدایی اغلب با عنوان "جدایی جنسیتی کار" نامیده می‌شود. بروز مکانی این جدایی جنسیتی کار بدین ترتیب حاصل می‌شود که حومه‌ها به عنوان فضاهای طبیعی برای زنان و کودکان و شهر به عنوان مکان کار دیده می‌شد. به کلامی دیگر، شهر ممکن بود (حداقل در سطح ایدئولوژی) به دو ناحیه زنانه و مردانه تقسیم شود. طرفداران حقوق زنان همچنین دریافتند که چگونه سیاست شهری، ساختار شهرها، و مطالعات شهری نیازها و اولویت‌های زنان را به حاشیه رانده اند و یا از آنها چشم پوشیده اند. آنچه اهمیت زیادی داشت مطالعه اثرات حومه نشینی بر زندگی زنان بود. برای مثال، سوفی واتسون^{۱۴} (1988) یک محاسبه سیستماتیک از نقش مکان مسکن و میزان اشتغال را در بازتولید نظام شه پدری و بی‌عدالتی موجود در آن ایجاد نمود. وی ادعا نمود که ارتقای مالکیت خانه به عنوان یک فرم غالب در الگوی اشغال و در الگوی حاشیه نشینی موجب تقویت آسیب به زنان می‌شوند. واتسون می‌گوید که "رشد حومه نشینی برای مالکیت خانه"، برای بازتولید روابط اجتماعی و فضایی ادامه می‌یابد و همین امر موجب محدودیت دسترسی زنان به منابع، تسهیلات شهری، بازارهای کار، و سرمایه مالی می‌شود و در عین حال موجب تقویت روابط خانوادگی شود که اغلب برای زنان زیان آور هستند. توصیف آرمان شهری دولارس هایدن^{۱۵} (1980) برای یک شهر بدون جنسیت تلاشی برای کشف مسیرهای جدید در برنامه ریزی و زندگی در شهرهایی بود که از پیش به قسمت‌های عمومی / خصوصی و شهر / حومه تقسیم نشده بودند و بنابراین برای زنان زیان آور نبودند.

موضوع مهم امنیت شهری یکی دیگر از اشتغالات ذهنی محققان طرفدار حقوق زنان بود که سعی در نمایش راه‌هایی داشتند که به واسطه آنها ترس از تهاجم فیزیکی

وضعیت، نژاد، و قوم در منظر شهری آسان است، همچنین ترسیم آنها بر نقشه آنچنان که مکتب شیکاگو انجام داد نیز امر آسانی است. بدون آنکه به ما گفته شود و تنها بر اساس کدهای مکانی، همچون شکل باغات، اندازه و کیفیت مسکن، شاید مصالح سازنده مسکن، تمیزی فضاهای عمومی، نزدیکی و مجاورت پارک‌ها و باغ‌ها، وجود یا عدم وجود صنایع آلوده کننده و غیره ما تشخیص می‌دهیم که در حوزه طبقات مختلف در حال کار هستیم. همانند آن، مجموعه‌ای از کلیشه‌ها وجود دارد که همراه با ساختمان‌ها و سبک‌های تزئینی گروه‌های نژادی و قومی مختلف ارائه می‌شوند که برای ما آشنا هستند و به واسطه آنها ما می‌توانیم ترکیب قومی محله را مشخص نماییم. اما جنسیت موضوعی کمتر آشکار است، چرا که مردان و زنان در یک محدوده زندگی می‌کنند. محلات طبقه کارگر مسکن زنان و مردان هستند، همانگونه که مردان و زنان طبقه متوسط نیز در مکانی یکسان زندگی می‌کنند. اما تحقیقات نشان می‌دهند که با وجود این حضور یکسان تمام افراد در مکان‌های مختلف، مردان و زنان نه تنها از منظر شهری به طرق مختلف استفاده می‌نمایند، بلکه آن را به گونه‌ای مختلف نیز تجربه می‌کنند.

از آنجایی که قوانین و ارتباطات جنسیتی تا همین اواخر کاملاً محترم و مقدس به حساب می‌آمد طبیعت جنسیتی تجربه شهری به نسبت مورد غفلت قرار می‌گرفت. بدین ترتیب شهرها و حومه‌ها هر یک به نوبه خود در مقابل پذیرش تفاوت‌ها و نابرابرهای جنسیتی مقاومت می‌کردند. با پیروی از جدایی شهری-روستایی و وجود احساسات رؤیایی نسبت به موضوع روستا، دیدگاه غالب میان اولین طرفداران حقوق زنان این بود که زنان از زندگی شهری در رنج و عذاب هستند و شکل شهر مدرن (به ویژه، جدایی کار و خانه) منعکس کننده و تقویت کننده این رنج و عذاب است. این دیدگاه، نوع دیگری از جدایی را پیش بینی می‌نمود: تمایز میان قلمروی عمومی و قلمروی خصوصی که قلمروی عمومی به شهر و قلمروی خصوصی به خانه و حومه‌های اطراف شهر مرتبط می‌شد. بنابراین نقطه آغازین برای تلاش به ایجاد توجه به موضوع جنسیت در مطالعات شهری این بود که گرچه مردان و زنان در خانه‌ها، محلات، و

استفاده زنان از محیط های شهری و اهداف آنها از این استفاده تأثیر می گذارند.

بسیاری از مطالعات شهری بر اساس دیدگاه طرفداری از حقوق زنان به این بحث می پردازند که جایگاه زنان درون جامعه و شهر به بهترین طریق با رجوع به حالت سرمایه داری از تولید و ساختار شه پدري موجود در جامعه توضیح داده می شود. با این حال، همانگونه که پیشتر نیز بیان شد، در سال های اخیر حرکت برای دوری از روندهای ساختاری متمرکز بر شباهت و برابری صورت گرفته است تا مشخص شود که تفاوت های زنان (شامل استفاده ها و تجربیات متنوع آنها از فضا) باید به درستی شناخته و به آنها احترام گذاشته شود و زندگی و اولویت های ایشان باید بر حسب موضوعات مد نظر ایشان ارزش گذاری شوند. این ادراک از آنجا حاصل می شود که نه تنها علائق و تجربیات شهری زنان اغلب مشابه مردان نیست، بلکه این علائق و تجربیات به طور الزامی مشابه دیگر زنان نیز نیست.

این دیدگاه که تحلیل های زندگی شهری تنها بر اساس مفاهیم ساختاری طبقه و نظام شه پدري جامعه بنیان می شوند قادر به درک تنوع و اختلاف زنان در نحوه استفاده و زندگی در شهر نیست، در ترکیب با بعضی چالش های گسترده چارچوب های توصیفی سنتی و توصیفات کل گرایانه از تئوری اجتماعی پدیده ای جدید را به وجود می آورد. نتیجه این موضوع، افزایش علائق درون تئوری اجتماعی و شهری در ارتباط میان شهرها، شهرنشینی، هویت و تفاوت می باشد. به ویژه، نظریه پردازان روش های تحقیق کیفی را بکار می گیرند تا به کشف تجربیات شهری بپردازند و به صحبت های افراد (از جمله زنان) گوش فرا دهند، و این امر هنگامی که موضوعات ساختاری یا اقتصادی پراهمیت در جریان است بیشتر نمود پیدا می کند. در عمل این امر شامل تلاش برای درک معانی و مفاهیمی می شود که این گروه ها به صورت فعال از محیط های شهری خود بدست می آورند.

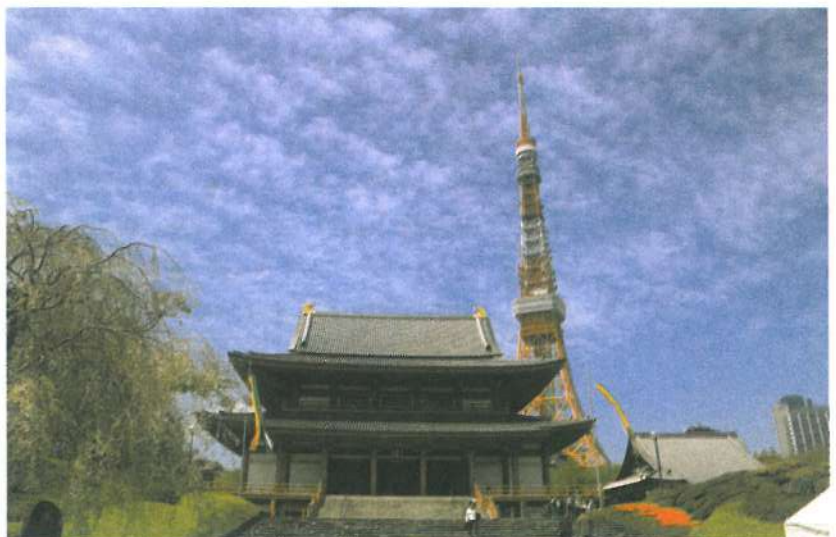
سیاست های تفاوت شهری

ایده تفاوت به عنوان نتیجه تأثیرات فکری مختلف که از علوم مختلف اجتماعی شامل فراساختارگرایی، تئوری تحلیل روان شناختی و تئوری طرفداری از حقوق زنان

در فضاهای عمومی (و به صورت فزاینده در فضاهای خصوصی) به صورت مخفیانه نحوه استفاده و ارتباط زنان با شهر را شکل می داد. این بحث همواره مطرح بود که زنان شهر را به مکان هایی امن و ناامن تقسیم می نمایند و برای تعریف این ویژگی از خیابان هایی نام می برند که می توان به تنهایی در آنها قدم زد و از خیابان هایی نیز نام می برند که عبور از آنها به طور یقین نیازمند حمایت از طرف شخصی دیگر و یا عبور با وسیله نقلیه شخصی است. بنابراین، استراتژی هایی را که خانمها با انعطاف پذیری فراوان در استفاده از شهر به خصوص بعد از زمان تاریکی بکار می گیرند اهمیت فراوانی دارند. در این ارتباط، دورا اپستین^{۱۶} (۱۹۹۷) مجموعه ای از روش های تعامل زنان با ترس خود در زمان تصور شهر را چنین فراهم می نماید:

این ترس است که منظر شهری را به مکان هایی که خواهیم رفت و نخواهیم رفت تقسیم می کند. به عنوان اعضای احساسی از مجموعه شهر، ما زنان می توانیم شناخت خود از اجتناب از ترس را بهتر از اینکه ترس اصولاً چگونه بوجود می آید، توضیح دهیم. بنابراین ما می توانیم آنچه را ناامن می دانیم و آنچه را امن می دانیم به راحتی نام ببریم. بدین ترتیب هنگامی که حادثه ای در قلمروی ناامن از پیش تعریف شده اتفاق می افتد ما آن را درست می دانیم و تنها هنگامی تعجب می کنیم که این حادثه در حوزه امن ما اتفاق بیافتد.

واضح است که عوامل دیگری همچون طبقه، نژاد، و قومیت در کنار عامل جنسیت وجود دارند که بر چگونگی



”تمام کارگران“ و ”تمام رنگین پوستان“ صحبت نماییم، اقدامی که در نظریه‌های ارائه شده توسط طرفداران حقوق زنان و مارکسیست‌ها به خوبی آشکار و قابل ردیابی است. بدین ترتیب فرهنگ شهری را باید به واسطه تنوع گسترده‌ای از خرده فرهنگ‌ها شناخت. این نتیجه‌ای است که کاربرد قابل توجهی در عملکرد سیاست‌های شهری و روابط قدرت، و مداخلات رهبری و فرآیندهایی همچون برنامه ریزی شهر دارد.

همچنین نکته مهم این است که هویت و ذهنیت، به طور فزاینده، به عنوان موضوعاتی سیال درک می‌شوند. برای مثال، فردی ممکن است که امروز بر جنسیت و فردا بر نژاد تأکید کند و یا همواره به نژاد اهمیت بیشتری بدهد. به صورت مشابه، فردی ممکن است انتخاب کند که یک مرد یا یک زن باشد و یا هر دوی این دسته‌های تعریف شده اجتماعی را با قرارگیری در یک جایگاه ترکیبی تکذیب نماید. اینها اعمال، گزینش‌ها و اقداماتی هستند که در صورت بررسی به عنوان بخشی از سیاست‌های تفاوت، به صورت امری معتبر پذیرفته می‌گردند. در این صورت ممکن است که دیگر هویت به عنوان موضوعی دارای جوهر و ماهیت شناخته نشود. برای کسانی که با موضوعات شهری سر و کار دارند کاملاً واضح است که تنها در شهر است که تفاوت به صورت کاملاً آشکار دیده می‌شود. همچنین آن گونه که زیمل می‌گوید شهر تنها جایی است که آزادی برای تفاوت امکان پذیر است. شهرها مکان‌هایی هستند که تفاوت در آنها خلق می‌شود و به احتمال زیاد این تفاوت‌ها در آنها تحمل می‌شود.

تمرکز بر تنوع و هویت از لحاظ مفهومی مشاهده این امر را ممکن می‌سازد که گروه‌های مختلف از فضاهای شهری مشابه به طرق گوناگون در یک زمان استفاده کنند و آنها را تجربه نمایند. و همچنین مشاهده می‌کنیم که این فضاها دارای ارتباط با تعداد بیشتری از این هویت‌های همواره در حال رقابت و جایگاه‌های ذهنی هستند. یک پارک شهری مشابه ممکن است مکانی برای مادران خانه داری باشد که بچه‌های خود را برای بازی به آنجا آورده‌اند؛ سرویس‌های بهداشتی پارک ممکن است مکانی برای انجام اعمال خلاف قانون باشد؛ مسیرهای هموار آن ممکن است جولانگاه اسکیت سواران

نشأت گرفته بودند وارد واژگان شهرنشینی فرهنگی گردید. این موضوع نوظهور بر این امر تمرکز دارد که چگونه ”توانمندسازی، محروم‌سازی و تبعیض از طریق سیاست‌های مختلف تفاوت به عمل می‌پردازند“ و به دیگر کلام، در ارتباطی متغیر میان هویت و قدرت به عمل می‌پردازند. یکی از نتایج این تمرکز کنار گذاشتن تفکر در مورد هویت و ذهنیت به عنوان امری ثابت و یکنواخت و رؤیت آنها به عنوان موضوعی در حال تغییر، غیرمتمرکز و چند مکانی است. برای فهم این موضوع باید دانست که مردم با دنیای اطراف خود از طریق طیفی از جایگاه‌های ذهنی ارتباط برقرار می‌نمایند (که گاه با یکدیگر مخالف نیز هستند)، و باید هر یک از این جایگاه‌های ذهنی را به درستی شناخت و آن را بر حسب موضوعات مطروحه در خویش مورد بررسی قرار داد. این موضوع به معنای اهمیت به این امر است که مردم تنها (و یا اصولاً) زن، یا طبقه کارگر یا سفیدپوست نیستند بلکه به صورت همزمان مورد تبعیض نژادی، تبعیض جنسیتی و تبعیض طبقاتی قرار می‌گیرند. همچنین مردم اشغال‌کنندگان فضاهای جغرافیایی خاص و جوامعی خاص نیز هستند. در دیدگاه لیز بوندی^{۱۱} (۱۹۹۳)، اغلب اوقات هویت توسط ”پیوندها“ شکل می‌گیرد و بیان می‌شود. پیوندهایی که حاصل ارتباط عادی مردم با تعدادی از دسته‌های هویت خودکفا همچون زن/ آمریکایی/ سیاه پوست یا زن/ یهودی/ سفیدپوست است، بدین ترتیب کمتر پیش می‌آید که آنها خود را به صورت زن مورد توصیف قرار دهند. سپس این موضوع مطرح می‌شود که علائق سیاسی و اجتماعی هر موضوع خاص نیز چندگانه هستند، بدین ترتیب که علائق سیاسی و اجتماعی زن / طبقه کارگر / سیاه پوست / ساکن در بخش مرکزی شهر با علائق سیاسی و اجتماعی زن / طبقه متوسط / سفیدپوست/ ساکن در حومه شهر کاملاً متفاوت است. در حالی که ممکن است آنها علائق مشترکی به عنوان پیامد جنسیت و بیولوژی مشترک خود داشته باشند، اما علائق گسترده‌ای وجود دارند که آنها با یکدیگر سهیم نیستند و تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی حاکم بر ذهن ایشان بر علائق موجود در جنسیت و بیولوژی ایشان غلبه می‌نماید. در نتیجه، این امر غیر ممکن و یا حائز قابل اعتراض است که با صدایی واحد برای ”تمام زنان“ یا

زنان مهاجر بیشتر فضاهای "فرصت" بودند تا فضاهای "محرومیت". مشابهاً، تحقیق شخصی نگارنده درباره رابطه زنان با محلات حومه ای ایشان نشان دهنده این امر بود که حومه ها مکان وجود تنوعات فراوان بودند و نقش مهمی در ساخت و تبیین هویت زنان و تجربه جامعه داشتند.

در محلات مورد مطالعه، این اولویت‌ها، علائق و فعالیت‌های زنان بودند که به عنوان محور شکل دهی و حفاظت از شبکه‌های ایجادشده در میان محلات عمل می نمودند. این شبکه بر حسب فضای جغرافیایی تعریف می شدند و طیف گسترده ای از علائق شامل طبقه، سن، قومیت و نژاد را در بر می گرفتند.

واضح است که مبحث قدرت همچنان در کانون هر تحلیل از سیاست‌های فرهنگی تفاوت قرار می گیرد و اغلب فعالیت در این حوزه از نظریات مایکل فوکالت نشأت می گیرد. به جای درک قدرت به عنوان موجودی که می توان آن را به تملک درآورد و بکار گرفت، و یا آن را در بستر ساختارهای اجتماعی همچون طبقه یا جنسیت قرار داد، فوکالت بر وضعیت‌های خرد و طبیعت بحث برانگیز قدرت، شامل اهمیت این مبحث تأکید نموده بود. اما، خطراتی در تمرکز خاص بر وضعیت‌های خرد و تجلیل از تفاوت و تنوع وجود دارد. تکذیب چارچوب‌های تحقیقی موجود برای درک نابرابری‌های ساختاری سیستماتیک و برای ادراک عدالت اجتماعی می تواند به کمال گرایایی در زندگی شهری منجر شود. این امر می تواند بهانه ای را برای چشم پوشی از مستدلات قطب‌گرایی اجتماعی شدید درون منظر شهر فراهم نماید. اگر هر چیز بر حسب موضوعات خود مورد تشریح و ارزیابی قرار بگیرد آنگاه بررسی موضوعات مهم‌تر شهری در مورد دسترسی، برابری و عدالت اجتماعی غیرممکن می‌شود. همان گونه که مارشال برمن^{۱۶} (۱۹۸۸) توضیح می‌دهد، در دیدگاه فوکالت هیچ جایگاهی برای آزادی در جهان وجود ندارد، تلاش‌های سیاسی بزرگ مقیاس نیز در این زمینه بیهوده هستند. اما، کار بی‌نهایت سختی است که اهمیت وضعیت خرد و اعتبار افکار افراد را بشناسیم، در حالی که در همان زمان سعی بر حفظ قابلیت هویت جمعی و ایجاد اصولی برای اصلاح از طریق عمل جمعی داریم. این تنشی اساسی میان عام

نوجوان باشد؛ صندلی‌های آن خانه بی خانمانان باشد؛ چمن‌های آن مکانی برای دلدادگان و کارمندان دفاتر شهری برای خوردن نهار و باغ‌های درون آن مکانی برای کار کارگران شهرداری باشد. یک فضا، با استفاده‌های مختلف و معانی مختلف، که همگی آنها طیفی از هویت‌ها را ایجاد می نمایند که شامل رنگ تعلق به مکان نیز هستند با پیروی از نظر بعضی محققان می‌توان به این بحث پرداخت که این استفاده‌ها از فضا ممکن است بر خلاف انتظارات برنامه ریزان باشد. علاوه بر این، یک فرد ممکن است از یک فضای مشابه در زمان‌های مختلف بر حسب موقعیت تغییرپذیر آنها و یا بر اساس ذهنیت در حال تغییر از آنها به گونه‌های مختلف استفاده کند. همچنان که افراد معانی متنوعی (و اغلب متضادی) را از ارتباط خود با این فضاها استخراج می نمایند، آنها قربانیان خاموش یا دریافت‌کنندگان ایدئولوژی‌های غالب و افرادی مظلوم تحت روابط قدرت نخواهند بود.

یک روند فرهنگی در قبال ایده تفاوت این ارزیابی را ممکن می‌سازد که در سطح تجربه زنده، فضاهایی همچون خانه یا محلات حومه ای که مکان حضور گروه‌های خاصی از جامعه هستند در مقیاس خرد به عنوان پایگاهی برای قدرت گرفتن این گروه‌ها به حساب آیند. چنین دیدگاهی حاصل تحقیقات کیفی است که از گوش کردن به تجربیات و اولویت‌های مردم استفاده کننده از فضاهای خاص و نه تمرکز بر ساختارهای عینی حاکم بر جامعه آنها همچون طبقه یا نژاد ایجاد می‌شوند. برای مثال، سوزان تامپسون^{۱۷} (۱۹۹۴) مطالعه کیفی عمیقی را از تجربیات زنان مهاجر در ارتباط با خانه‌ها و محلات حومه‌ای ایشان در یک شهر استرالیایی انجام داد. یافته‌های وی مشخص می‌نماید که زنان از این فضاها نه به طریق مشارکتی با افراد وابسته به خود، بلکه به عنوان ابزار بیان قدرت شخصی خویش استفاده می‌نمایند.

بر خلاف دیدگاه غالب طرفداران حقوق زنان، ایشان خانه‌ها و جوامع همسایگی خویش را به عنوان کانون احساس مناسب از خود و کانون ساختار هویت فردی و فرهنگی خویش می‌شناسند. خانه‌های ایشان نماد موفقیت در انطباق با محیط و ابزارهایی برای حفاظت از ارتباطات فرهنگی، مذهبی و شخصی با گذشته هستند. تامپسون به این بحث می‌پردازد که خانه‌ها و محلات

گرایی و فردگرایی است.

مورد پارک که پیشتر توضیح داده شد مورد استفاده قرار بگیرند، کانون فرآیند توصیف شده وی را تشکیل می‌دهد.

اما آرمان گرایی یونگ در ارتباط با زندگی شهری بدون توجه به این حقیقت است که امروزه شهرهای ما به طور شدیدتر به گتوهای همگن تقسیم شده اند. به جای جستجوی تضاد، اختلاف و ناسازگاری در زندگی شهری، مردم فعالانه در جستجوی راهی برای اجتناب از تماس با تفاوت هستند. نتیجه این امر پذیرش بعضی راهکارهای ماهرانه توسط ساکنان طبقه متوسط و بالا در شهر برای کنترل محیط های خویش و اجتناب از مواجهه غیر منتظره با دیگران است.

نتیجه گیری

با تبیین نظرات و وجوه مختلف تفاوت در شهر می‌توان به چند نکته مهم اشاره نمود: اول آنکه، تفاوت و تمایز، حاصل زندگی شهرنشینی در هر سیستم فکری- چه سرمایه داری و چه سوسیالیستی- است و راهی برای گریز از آن وجود ندارد. دوم اینکه، این تفاوت ها خود را در عرصه ها و ویژگی های مختلف به منصف ظهور می‌رسانند که بعضی از آنها طبقه، نژاد و جنسیت هستند. سوم اینکه، این وجوه مختلف تفاوت به صورت خالص و بدون ترکیب با سایر وجوه قابل ردیابی نیستند و باید آنها را به صورت ترکیبی رؤیت نمود و مورد تحلیل و برنامه ریزی قرار داد. و چهارم اینکه، علی رغم تلاش برای حذف بعضی از وجوه نامتناسب تفاوت و تبعیض‌های شهری، برنامه ریز باید همواره یک نکته را به خاطر داشته باشد که یکسان سازی و یکدست سازی آن گونه که بعضی آرمان های جمعی مطرح می‌سازند در عرصه عمل و واقعیت مطلوب و مورد درخواست جامعه شهری نیست و جامعه در روند تنوع طلب و تمایز طلب خویش، خود را به سمت ایجاد تفاوت ها سوق می‌دهد و تنها تعهد برنامه ریز و طراح شهری در این زمینه هدایت این تفاوت ها به سوی تحقق اهداف مطلوب می‌باشد.

یونگ به این بحث می‌پردازد که در شهر "عدالت اجتماعی نیازمند ادراک اصول تفاوت است". یکی از اهداف وی کشف نقطه واسط میان فردگرایی در نظریه سیاسی لیبرال و مفاهیم کمال گرای جامعه در دیدگاه منتقدان فردگرا (چپ ها) بود. وی به این بحث می‌پردازد که دیدگاه های هر دو جناح در حقیقت بر اساس عدم پذیرش تفاوت - چه بر اساس تحسین فردگرایی و یا با محو شدن تفاوت به واسطه نیاز به انطباق و عمومیت یافتن- شکل گرفته اند. وجود جامعه بر اساس یکنواختی و همسانی و توصیف و نگهداری از محدودیت ها ترسیم شده است. وی بیان می‌دارد که این وضعیتی است که به نژادپرستی، گرایش به طرفداری از یک جنس، و افزایش خطر تحریم و گسست در بین و میان گروه ها منجر می‌شود. بر خلاف آن، پذیرش تفاوت و ترکیب با غریبه‌ها یکی از بخش های پایه ای زندگی شهری است و این ادراک، مصالح مهمی را برای طرح وی برای اصول تفاوت فراهم می‌کند:

آرمان جامعه تفاوت اجتماعی را تکذیب و مطرود می‌نماید به عنوان یک آلتزناتیو برای آرمان جامعه، من آرمان زندگی شهری را به عنوان منظر روابط اجتماعی تأییدکننده تفاوت های گروهی پیشنهاد می‌کنم. گروه‌های متفاوت در شهر به دلیل ضرورت تعامل در فضاهای شهری در کنار یکدیگر زندگی می‌کنند (young, 1995)

یونگ به این بحث می‌پردازد که مردم در شهر انتظار ندارند با افراد دیگری مواجه شوند که از همه لحاظ در حالی کاملاً یکدست و قابل پیش بینی باشند و گرچه ممکن است آنها احساس تعلق قوی به گروه ها یا فضاهای خاص داشته باشند، اما این احساس تعلق حاصل همگنی و یکدستی یا ارزش های مشترک نیست. در حقیقت، وی ادعا می‌کند که در شهر مردم فعالانه در جستجوی موقعیت ها و فضاهای اجتماعی هستند که آنها را با تعداد بیشتری از افراد غریبه در ارتباط قرار می‌دهد. اصول یونگ در مورد تفاوت حاصل از این ادراک برای بحث در مورد طرق تشخیص تفاوت درون نهادهای اجتماعی و فرآیندهای سیاسی بکار گرفته می‌شود. اصل فضای عمومی و مکان هایی که برای همگان قابل دسترسی هستند و می‌توانند به طرق مختلف همچون

1.) Manuel Castells
2.) John Rex
3.) Robert Moore
4.) Rau Pahl
5.) Henri Lefebvre
6.) Chris Pickvance
7.) Michael Harloe
8.) Patric Dunleavy
9.) David Harvey
10.) Enzo Mingione
11.) Sharon Zukin
12.) Signo
13.) Janice Monk
14.) Sophie Watson
15.) Deloes Hayden
16.) Dora Epstein
17.) Liz Bondi
18.) Susan Tompson
19.) Marshal Berman



بررسی ساختار آلاچیق ترکمن، نمادی از خودکفایی معماری بومی ایران

مهندس برهام بقایی، کارشناس ارشد معماری، دانشگاه تربیت مدرس
مهندس آرین امیرخانی، کارشناس ارشد معماری، دانشگاه تربیت مدرس
دکترعلی اکبر تقوایی، استادیار گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت مدرس

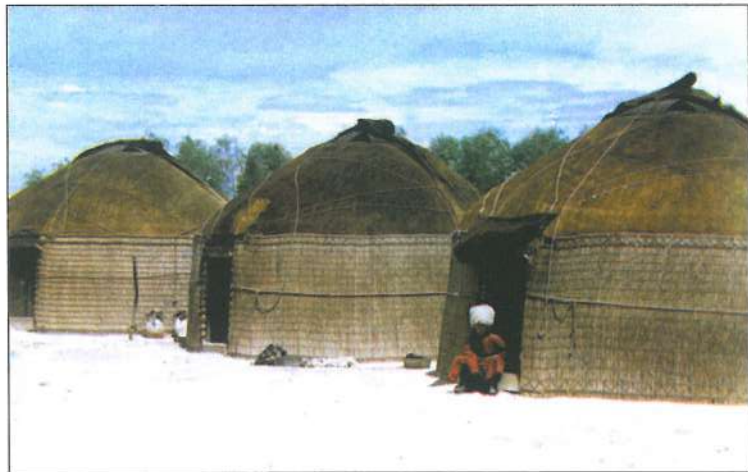
نیز یک نوع امرار معاش و بالطبع آن یک مسئله فرهنگی می‌باشد (اماناللهی بهاروند، ۱۳۶۰، ۳) در این مقاله موضوع مسکن به عنوان مسئله‌ای برخاسته از فرهنگ مردمان، به طور خاص در عشایر ترکمن کشور مورد پژوهش واقع می‌گردد.

لازم به ذکر است که ترکمن‌ها به عنوان یکی از گروه‌های عمده عشایر ایران که در بخش وسیعی از این سرزمین سکنی گزیده‌اند، از بازمانده‌های گروهی از قبایل اوغوز (Oquz) می‌باشند که در قرن ۱۱ میلادی از آمودریا گذشته و به سرزمین‌های کنونی پا گذاشته‌اند. مقاله حاضر پس از ارائه مختصر مطالبی درباره پیشینه تاریخی ایل ترکمن، محل استقرار، جغرافیای طبیعی و آداب و رسوم مردمان، به بررسی معمارانه مسکن عشایر پرداخته و جزئیات مرتبط با ساختار، تزئینات، عملکرد و دیگر مبانی مربوط به مسکن را مورد بازبینی قرار می‌دهد.

۱. مبانی نظری:

پیشینه تاریخی زندگی عشایر:

در طول هزار سال گذشته همواره عشایر ترک و مغول از مسکن پیش ساخته و قابل حمل و نقل استفاده نموده‌اند. این مسکن که امکان بهره‌مندی از نور طبیعی را فراهم می‌آورد دارای فرمی مناسب برای مواجهه با نیروی باد، همچنین عایق و مقاوم در برابر تغییرات آب‌وهوایی می‌باشند. این ویژگی‌های مسکن عشایر در طی ۴۰۰ سال گذشته کاملاً تثبیت گشته‌اند. مسکن این عشایر به‌طور کلی فرمی مدور با پوششی از نم یا پشم مالیده می‌باشد که در غرب با نام یورت (Yurt) شناخته می‌شود.



مقدمه

فرهنگ ملی ما میراثی اجتماعی است که در کلیت خود دارای عناصر مشخص و چارچوب‌های فراگیر با هویت معین است اما در اجزا از خرده‌فرهنگ‌های متعدد و فراوانی که زاده اقلیم‌ها، قومیت‌ها، ادیان و مذاهب و بالاخره شیوه‌های معاش گوناگون می‌باشد تشکیل یافته است. بر این پایه فرهنگ عشایر نیز به عنوان بخشی از فرهنگ ملی، در گستره این وادی ناشناخته مانده‌اند. (نوذریپور، ۱۳۸۲، ۱۳)

با توجه به اینکه شهرنشینان کمتر اطلاعاتی در رابطه با مسائل عشایر دارند و هنوز در اجتماعات شهری احساس بی‌میلی نسبت به آشنایی با فرهنگ عشایر و ارتباط با آنها به‌وضوح دیده می‌شود (Andrews, 1972). لزوم پژوهش و بررسی‌های جدی‌تر و ژرف‌تر در تمامی ابعاد زندگی عشایر کاملاً روشن و پرواضح است. از آنجا که دانش مردم‌شناسی این حقیقت را آشکار می‌سازد که تفاوت بین انسانها همانا در فرهنگ و نحوه امرار معاش یا سازش آنها با محیط است و کوچ‌نشینی

به ایران، کاهش شدید نفوس شهری و روستایی بود. مغولان اهالی شهرها و صنعتگران را قتل عام و یک تمدن شهری پرونق را نابود کردند و در واقع زندگی کوچ‌نگی و نظام عشیرتی در ایران تنها نتیجه جبر عوامل جغرافیایی و طبیعی نبود، بلکه چیرگی مغولان باعث آن گردید و بعدها سلطه چادرنشینان دیگر نظیر تیموریان، صفویان، افشاریه و قاجاریه آن را محکم ساخت. (نوذریور، ۱۳۸۲، ۱۵)... در دوران فرمانروایی تیمور او با ترکمن‌های ساروق و سالور و تکه و تکه بسیار مهربان بود و حتی با دختر امیرحسن‌بیگ رییس ایل ترکمن‌های سالور ازدواج کرده و بدینوسیله ترکمن‌ها و تاتارها و ازبک‌ها را متحد می‌کند... (ایری، ۱۳۸۰، ۴۵) در زمان صفویه شاه اسماعیل صفوی با گردآوری ترکمن‌ها و ترک‌های مغولی و کردها بزرگترین قدرت لشکری آن زمان را تشکیل می‌دهد(همان، ۴۷) افشار یا اوشار یکی از ۲۴ قبیله قوم ترکمن‌های اوغوز است. نادر بعد از آن که به شاهی رسید عده زیادی از ترکمن‌ها را وارد سپاه خود کرد تا به نوعی آنها را که عامل شورش علیه وی بودند کنترل کند. (همان، ۵۱) ... در دوران به قدرت رسیدن آقا محمدخان قاجار اولین اقدام او متحد کردن دو قبیله اشاقباش و یوخاریباش که به ترتیب در شمال و جنوب قلعه مبارک‌آباد سکونت داشتند، و سپس متحد شدن با ایل ترکمن و آوردن آنها به قشون خود بود. (همان، ۶۰) می‌توان دوران ناصرالدین شاه را یکی از پرحادثه‌ترین دوران برای ترکمن دانست که در رأس آنها مسئله سرخس و جنگ مرو بود. (همان، ۶۱) در حال حاضر در نواحی شمال شرقی ایران، شمال افغانستان و نواحی روسیه، بیش از ۱/۵ میلیون عشایر ترکمن وجود دارند. (Andrews, 1972)

جغرافیای طبیعی ترکمن صحرا

ترکمن صحرا جلگه‌ای است رسوبی و نسبتاً هموار که از عقب‌نشینی دریای خزر و تجمع رسوب‌های رودهایی نظیر اترک و گرگان به وجود آمده و عریض‌ترین بخش جلگه‌های خزری است که در مشرق مازندران است. (مشیری، ۱۳۷۲، ۱۲۴) این حوزه قسمتی از سرزمین پهناور خراسان را نیز در بر می‌گیرد که به دلیل وسعت زیاد و وجود نواحی پست و مرتفع، دارای آب و هوای مختلف و نواحی گوناگون اقلیمی است.

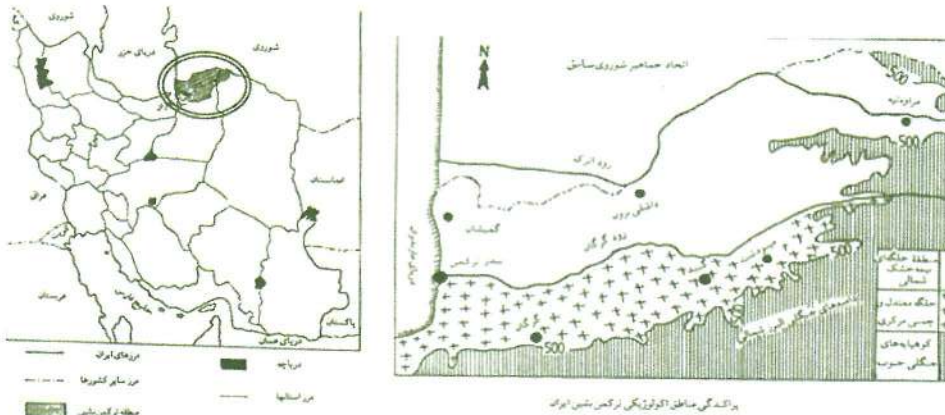
تا اوایل قرن اخیر زمانی که هنوز زندگی عشایر در نواحی آسیای مرکزی معمول بود، یورت‌های عشایر در نواحی وسیعی از آناتولیا در غرب تا نواحی مغولستان در شرق، مشاهده می‌شدند. در سرتاسر این محدوده وسیع، جزئیات و فرم این چادرها به میزان بسیار محدودی تغییر کرده‌اند و در واقع تمامی این چادرها براساس اصول سازه‌های مشابهی ساخته شده‌اند و روش‌ها و تکنیک‌ها و حتی نحوه استفاده از این چادرها توسط عشایر این سرزمین‌ها تا حدود زیادی مشابهند. (Andrews, 1972)

پیشینه تاریخی عشایر ترکمن ایران:

از ابتدا تا اواخر قاجار:

در مورد پیشینه تاریخی ترکمنان اولین کتاب‌هایی که در مورد این قوم در آن سخن به میان آمده است صورت‌العرض و حدود‌العالم و تاریخ بیهقی می‌باشند. (ایری، ۱۳۸۰، ۳۱) قبایل زرد پوست مجاور مرزهای ایران را ترکان می‌نامیدند و دسته‌هایی از این قبایل به ترکمن معروف بودند. ترکمنان با قبایل دیگر ترک و مغول از چند هزار سال پیش در آسیای مرکزی، سرزمین‌های پیرامون دریاچه‌های بایکال، بالخاش و آرال به سر می‌بردند (افشار سیستانی، ۱۳۷۳، ۱۰۳۵) در سال ۵۵۵ میلادی ترکان با ساسانیان همسایه شدند... ممانعت امپراطوری ساسانی، در امر تجارت بین ترکان و بیزانس سبب آغاز اختلافات بین ترکان و ساسانیان گردید... در عصر سامانی جنگ‌های خونین بین سران سامانی سبب گردید که آنان به یکدیگر اعتماد نکنند به همین سبب عده‌ای از آنان به صحرا رو آورده تا از بین دامداران، ترکمن‌های سلجوقی را به دربار بخوانند. (ایری، ۱۳۸۰، ۳۸) پس از آن در قرن بعد ترکمن‌ها ضمن درخواستی از سلطان محمود غزنوی از جیحون گذشته، در بیابان سرخس و ابیورد و شمال قوچان و مشهد فعلی مسکن گیرند. (همان، ۴۰)... اتحاد و وحدت اغوزهای سلجوقی در قرن پنجم هجری بوجود آمد. مورخان در این دوره به اغوزهای ینی‌کنت، اوغوز و به سلجوقیان نام ترکمن اطلاق میکنند. (همان، ۴۲)... هنگام حمله مغول ترکمنان که همسایگان جنوبی مغولان بودند به ۲ دسته تقسیم می‌شوند: گروهی به حدود شام و شمال عراق امروز رفتند و عده‌ای نیز به جنوب ایران حرکت کرده‌اند. (همان، ۴۳)... نخستین نتیجه حمله مغول

نقشه شماره ۱۰۲*
منبع: (مشیری، ۱۳۷۲)



اوی (Oy) به معنای خانه و اقامتگاه می‌باشد. (Andrews, ۱۹۷۲) ترکمن‌ها در هنگام بر پا کردن اوی آداب خاصی دارند. آنها سعی می‌کنند اوی را در روز خوبی بر پا کنند و اعتقاد دارند روز هفتم از هر ماهی برای بر پا کردن اوی مناسب است. (عسگری خانقاه، ۱۳۷۴، ۱۱۴)

نحوه استقرار آلاچیق‌ها

نحوه استقرار آلاچیق‌ها به طور عمده تابع طراحی از پیش تعیین شده‌ای نیست. لکن عموماً ۶ تا ۱۰ آلاچیق در یک خط قرار می‌گیرند. استقرار این خطوط نسبت به هم به صورت پراکنده می‌باشد. نقطه مشترک در تمامی این آلاچیق‌ها قرارگیری درها در جنوب اوی‌ها می‌باشد. به‌طور کلی تعداد آلاچیق‌های استقرار یافته در یک محل از ۵۰ الی ۶۰ آلاچیق تجاوز نمی‌کند. (Tapper, 1971)

بررسی ساختاری:

۱. اسکلت:

به‌طور کلی اسکلت هر آلاچیق ترکمن از چهار قسمت تشکیل می‌گردد: ۱) حلقه سقف: که فرمی مقعر و قطری معادل ۲ متر دارد. ۲) تارم که شبکه‌ای است دوار از چوب با ارتفاعی معادل ۱/۵ متر که دایره‌ای به قطر حدوداً ۵/۵ متر را محصور می‌نماید. ۳) تعدادی تیرهای چوبی کمانی به طول ۲/۵ متر که یک سر آن به تقاطع انتهای چوب‌های تارم متصل و سر دیگر آن به حلقه سقف وصل است و ۴) چهارچوب در که در یک طرف شبکه تارم قرار می‌گیرد. در ادامه هر یک از این قسمت‌ها به اختصار مورد بررسی قرار می‌گیرد. (Andrews, 1972).

حلقه سقف:

حلقه سقف یا توی نوک از سه قسمت اصلی تشکیل

(شهبازی، ۱۳۷۳، ۱۴۱) این منطقه بین عرض‌های جغرافیایی ۳۶ درجه و ۳۰ دقیقه (جنوب گرگان) تا ۳۸ درجه شمالی (چات) و نیز بین طول‌های جغرافیایی ۵۳ درجه و ۵۵ دقیقه (شمال بندر ترکمن) تا ۵۶ درجه شرقی (مراوه تپه) قرار دارد. از لحاظ موقعیت جغرافیایی این جلگه از غرب به دریای خزر و از شمال به جمهوری ترکمنستان محدود می‌شود که با طول ۲۵۰ کیلومتر، از غرب به شرق گسترده است و از شرق به خراسان و منطقه نیمه‌خشک بجنورد و از جنوب شرقی و جنوب به کوهپایه‌های جنگلی البرز شمالی محدود شده است. (مشیری، ۱۳۷۲، ۱۲۴) عشایر ترکمن از دو ایل بزرگ یموت و گوکلان تشکیل شده است. بخش کوهستانی قلمرو عشایر گوکلان می‌باشد و در شرق ترکمن صحرا قرار دارد و بخش جلگه‌های که به دشت گرگان معروف است سرزمین عشایر یموت می‌باشد و جنوب رودخانه اترک قرار دارد. (افشار سیستانی، ۱۳۷۰، ۱۰۳۵) (نقشه ۱۰۲)

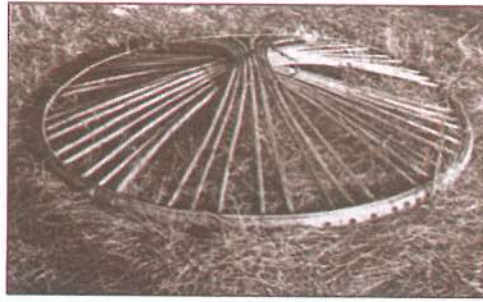
۲. معماری عشایر ترکمن:

ایلات ترکمن به‌طور کلی از دو نوع مسکن موقت استفاده می‌کنند: ۱- اوی ۲- گوتیکمه (Gotikme). گوتیکمه امروزه گونه‌ای بدوی‌تر و نامرغوب‌تر نسبت به اوی دانسته می‌شود. لذا توضیح در رابطه با گونه کامل‌تر یعنی اوی که در این مقاله به آن پرداخته می‌شود، به‌خوبی ساختار گوتیکمه را نیز می‌شناساند. (Andrews, 1972).

آلاچیق ترکمن (اوی):

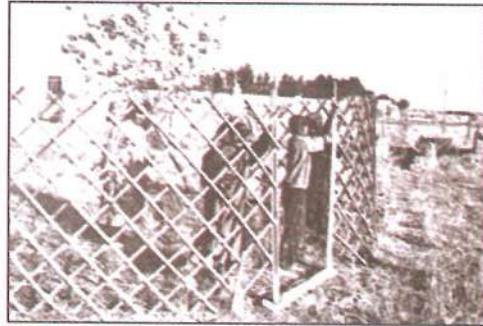
اوی از ریشه کلمه ترکی (او) (ev) از مشتقات کلمه

تصویر شماره ۱



تصویر شماره ۲

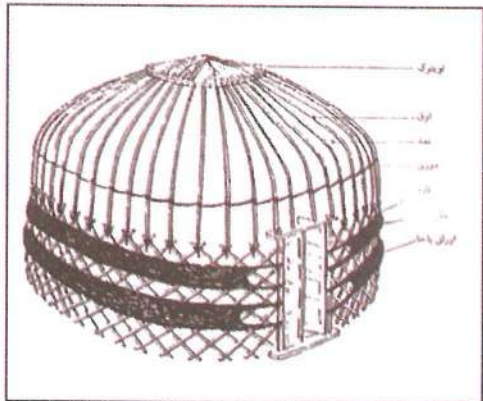
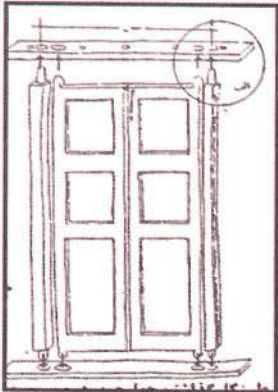
منبع: (Andrews, 1972)



تصویر شماره ۳ و

تصویر شماره ۴:

منبع: (زرگر، ۱۳۸۴، ۵-۱۸۲)



تصویر شماره ۵: منبع: (Andrews, 1972)

شده است: ۱) حلقه زهوار (۲) پره‌های چوبی (۳) محل اتصال و تقاطع پره‌ها در مرکز حلقه.

حلقه اصلی که آن را تگک (Tegek) هم می‌نامند، متشکل از دو یا سه نیم حلقه به ضخامت ۴ سانتیمتر است. این قسمت‌ها به نحوی به هم متصل می‌گردند که یک دایره را شکل دهند اندازه هم‌پوشانی این حلقه‌ها تقریباً ۲۰ سانتی متر است. محل اتصال معمولاً به کمک چرم شتر بسته می‌شود. لازم به ذکر است که قطر حلقه سقف معادل ۲۱۰-۲۰۲ سانتی متر می‌باشد. (Irons, 1969, 14) (تصویر ۱).

تارم یا فریم دیوار:

قسمت اصلی دیوار از چهار بخش شبکه‌ای به نام قانت (qanat) تشکیل شده است که در مجموع تارم را شکل می‌دهند. هر یک از این شبکه‌ها از رشته‌هایی تشکیل می‌شوند که به صورت ضرب‌دری همدیگر را قطع نموده و در محل تقاطع هریک از آنها یک کوک چرمی زده می‌شود. ضخامت این شبکه‌ها در حدود ۵ سانتیمتر می‌باشد از نکات قابل توجه در طراحی شبکه تارم آن است که برخی از ضرب‌دربها بدون کوک رها می‌شوند که این کار به دلیل افزایش انعطاف‌پذیری شبکه می‌باشد. شبکه تارم به‌طور معمول در دو لایه طوری طراحی می‌گردد که جهت بافت شبکه‌ها بر خلاف هم باشند. (clauson, 1968 & Irons, 1969) (تصویر ۲).

تیرک‌های کماتی شکل:

این تیرک‌ها به دو دسته عمده تقسیم می‌شوند: ۱) اوق‌ها که بیشتر محیط روی تارم آلایق را تشکیل داده و طول بیشتری دارند. ۲) تعداد ۵ تیرک کوتاه‌تر - به اندازه ۲۰ سانت - که بر روی چهارچوب در قرار گرفته و مانلی اوق خوانده می‌شوند. لازم به ذکر است که انتهای تمامی این تیرک‌ها برای قرارگیری در سوراخ حلقه سقف تراشیده می‌شوند و بیشترین میزان عمق خم در آنها ۳۵ - ۴۵ سانتیمتر است (Andrews, 1972) (تصاویر ۴ و ۵).

در و چهار چوب آن:

چهار چوب در از چهار قطعه چوب مجزا از هم تشکیل شده است. دو قطعه افقی بالا و پایین چهار چوب در به صورت دو تخته پهن است که قسمت پایینی آن چهار سوراخ دارد دو سوراخ در هر طرف - که یکی از آنها برای فرو رفتن زبانه قطعات کناری چهارچوب است و

دیگری برای فرورفتن پاشنه چوبی در می‌باشد که در درون این سوراخ می‌چرخد. تخته بالایی نیز علاوه بر داشتن همین چهار سوراخ دارای سوراخ‌های دیگری است که تیرهای کماتی روی چهار چوب، در آنها فرو می‌رود. (زرگر، ۱۳۸۴، ۱۸۰) (تصویر ۳).

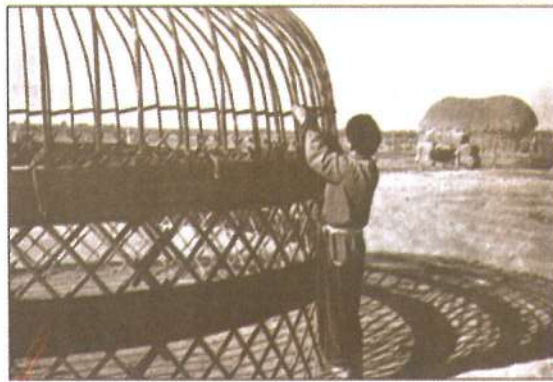
۲. پوشش:

پوشش چادر: این پوشش به‌طور عمده از سه قسمت تشکیل شده است:

- دورلق: چهار نمد مستطیل شکل که عرض هریک به اندازه عرض تارم باز شده است.
- اوزوک: سه قطعه نمد دوزنقه‌ای شکل که ضلع بالا و پایین آن قوسی شکل است و روی اسکلت گنبدی شکل چادر سوار می‌شود. (تصویر ۶)

سایر پوشش‌ها:

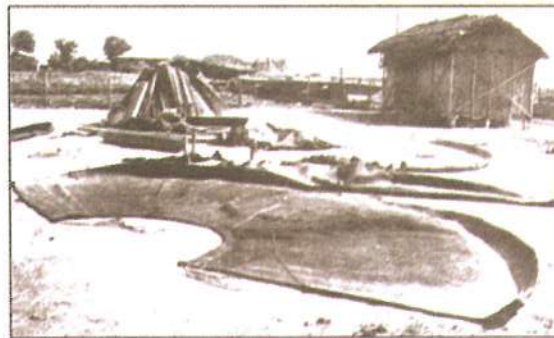
نمد روی درب ورودی: این نمدها که عرض آنها معادل عرض در آلچیق و طولی معادل ۱۲۰ تا ۱۵۰ سانتیمتر دارند، عموماً از بالای نعل درگاه چارچوب آویزان می‌شود و در مواقعی که نیاز باشد می‌توان آن را لوله کرده و در بالای درب ورودی جمع نمود که این مسئله به خصوص جهت تهویه داخل چادر انجام می‌گردد. این نمد در قسمت بالای خود دارای چین‌های تزئینی است و در وجه خارجی با طراحی شاخه‌ای توسط پشم‌های رنگی آراسته می‌گردد. (Tapper, 1971) (تصویر ۸)



▲ تصویر شماره ۶: منبع: (Andrews, 1972)

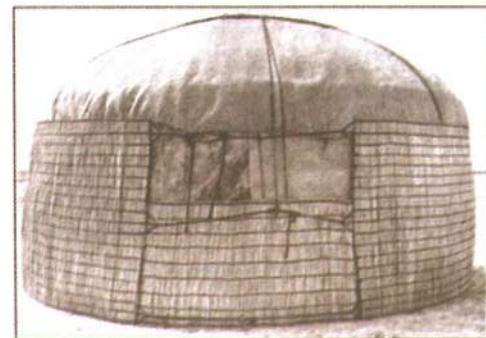
قامیش: عبارت است از سه تکه حصیر از جنس نی که به دور تارم آلچیق کشیده می‌شود. تکه سوم این حصیر را که در پشت "اوی" و در مقابل ورودی قرار دارد، گت قامیش می‌نامند و در هنگام گرما آن را کنار می‌زنند تا نسیم مطبوع شمال در داخل اوی جریان یابد. (زرگر، ۱۳۸۴، ۱۸۱) (تصویر ۹).

▼ تصویر شماره ۷: منبع: (Andrews, 1972)



تزئینات:

نحوه ساخت، برپا نمودن و عملکرد آلچیق‌ها همیشه ثابت است. لکن بیشترین تفاوت مابین آلچیق‌های مختلف ترکمن، در خصوص نحوه استقرار وسایل، فرشها، ابزار و تزئینات در داخل و خارج آن است. هرکدام از این اجزاء و وسایل مستقلاً توسط اعضای خانواده ساخته می‌شوند. میزان و گونه‌های مختلف تزئینات و فرش‌ها ضمناً نشان‌دهنده توان اقتصادی خانواده ترکمن نیز می‌باشد. (Clauson, 1968)



▲ تصویر شماره ۸: منبع: (clauson, 1968) ▲ تصویر شماره ۹: منبع: (Andrews, 1972)

تزئینات داخلی: جهت تزئین در ابتدا فضای داخلی به کل تمیز و براق شده سپس از گره‌های رنگی و تزئینات در سطح وسیعی استفاده می‌گردد. یکی از این تزئینات طنابی است که از حلقه سقف آویزان می‌شود. این طناب از رشته‌های سنگینی از موی بافته شده به رنگ‌های سیاه، سفید و قهوه‌ای با ردیف‌هایی از بافت قرمز و نیلی ساخته می‌شود. از دیگر تزئینات موجود در فضای داخلی چادر می‌توان به تزئیناتی که از بالای درب ورودی به طرف داخل آویزان می‌شود اشاره نمود. گره‌های رنگی بافته شده به نمدها از دیگر موارد تزئینی در فضای داخلی چادر است. (Irons, 1974)

تزئینات خارجی: تغییرات ظاهری مشخصی در کلیت آلچیق‌ها از بیرون مشاهده نمی‌شود. لکن تفاوت‌های

● سربک: یک قطعه نمد دایره‌شکل که روی توی نوک سوار شده و شعاع آن در حدود ۲۰ سانتی متر از توی نوک بیشتر است. (زرگر، ۱۳۸۴، ۱۸۰) (تصویر ۷). قسمت قابل توجه هزینه چادر مربوط به پوشش پشمی و نمدی آن می‌باشد که به طور متوسط هر ۵ سال یک بار تعویض می‌گردد. لازم به ذکر است که ابعاد این چادرها متناسب با تعداد افرادی است که به طور معمول در خانواده ترکمن زندگی می‌کنند که این تعداد به طور متوسط ۴ تا ۵ نفر می‌باشد.

تصویر شماره ۱۰: (Andrews, 1972)



یکدیگر منتقل می‌کنند. در نظام برنامه‌ریزی تقسیم وظایف همانطور که مردها به انجام امورات اساسی زندگی خانوار و ایل می‌پردازند، زنها نیز به‌درستی بر وظایف خود واقف، و کارهای سخت و بغرنج را به‌دقت، هوشمندی و سرعت هرچه ممکن انجام می‌دهند.

آلاچیق به‌عنوان میراثی کهن و به‌جا مانده از پیشینیان این مردمان هنوز در بیشتر جوامع عشایری به حیات خود ادامه می‌دهد. انطباق کامل فرم و عملکرد، بر محورهای اساسی نظام زیستی عشایر، آلاچیق را به‌عنوان مناسب‌ترین گزینه برای مسکن عشایری در طول قرون مختلف به اثبات رسانیده است. عشایر به سازه‌ی مستحکم که پاسخی برای نیازهای آنهاست، با تکرار عناصر کوچک و قابل تکثیر و تولید انبوه و پیشساختگی، دست یافته‌اند. همچنین به منظور بهره حداکثر از فضا، فرم دوار آلاچیق، امکان دستیابی به بیشترین حجم فضا در کمترین سطح را فراهم می‌سازد و سطوح پوششی امکان از دست دادن و تحصیل گرما را به‌راحتی در فضای چادر ایجاد می‌نماید. که این همه نشان از خودکفایی این شیوه زندگی در عشایر ترکمن دارد.

منابع:

- ۱- افشار سیستانی، ایرج (۱۳۶۶)، مقدمه‌ای بر شناخت ایل‌ها، چادرنشینان و طوایف عشایری ایران، جلد سوم، نشر مولف، تهران.
- ۲- امان اللهی بهاروند، سکندر (۱۳۶۰)، کوچ‌نشینی در ایران، پژوهشی درباره عشایر و ایلات، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران.
- ۳- ایری، مایسا (۱۳۸۰)، تاریخ فرهنگ ترکمن، چاپ اول، مؤسسه انتشاراتی مکتومقلی فراغی، تهران.

اساسی مربوط به نوع آرایش سقف توسط نمدها و همچنین در شکل حلقه سقف می‌باشد به نحوی که در برخی آلاچیق‌ها به‌طور مثال حلقه سقف با افت بیشتری ساخته شده و بدین طریق سیمای متفاوت‌تری را نسبت به سایر آلاچیق‌ها ایجاد می‌نماید. (همان)

کارکرد اقلیمی اجزای چادر:

مسکن ترکمن می‌تواند خود را با شرایط آب و هوایی مختلف تطبیق دهد. در تابستان جداره‌های نمدی به بالا زده می‌شوند. در نتیجه فاصله‌ای به اندازه نیم متر مابین لبه پایینی نمد و زمین به وجود می‌آید. ۳/۱۷ پیشانی نمد از لبه بالایی نیز طوری تا می‌شود که امکان ورود هوا به داخل فراهم آید. هوای گرم شده از طریق اثر دودکش از قسمت بالای سقف خارج می‌گردد که این مسئله موجب تعادل دمای هوای داخل و خارج می‌شود. حصیر نه تنها نمدهای آراسته شده با رنگ‌های گوناگون را از توجه حیوانات محافظت نموده و مانع وارد شدن ماکیان به آلاچیق می‌گردد، به لحاظ اقلیمی نیز موجب تصفیه نسبی هوای غبارآلود بیرون می‌گردد. همچنین جنس پوشش چادر که عایقی در برابر تابش زیاد خورشید و بارندگی است، از دیگر عوامل موثر در همسازی این معماری با اقلیم می‌باشد. (Andrews, 1972)

حمل و نقل

ترکمن‌ها برای جابه‌جایی از مکانی به مکان دیگر از شتر برای حمل چادر و سایر وسایل استفاده می‌کنند. شبکه‌های چوبی تا شده و بر روی احشام بارگیری می‌شوند. تیرک‌ها در دو طرف و بر روی شبکه‌ها قرار می‌گیرند و چرخ سقف بر روی نمدها توسط طناب ثابت می‌شود. لازم به ذکر است که وزن کلی وسایل برای ترکمن‌ها مهم است. (همان) به نحوی که گاهی اوقات ترکمن‌های مالدار بعضی از وسایل سنگین خود از قبیل هیزم و چوب و زغال را با خود حمل نمی‌کنند. (میرنیا، ۱۳۷۴) (تصویر ۱۰)

جمع بندی:

ترکمن‌ها به مانند دیگر عشایر، در بیشتر ابعاد زندگی راحت و آسوده زیست می‌کنند. در طول نسل‌ها آنها به سهولت، آداب و رسوم تمامی وجوه زندگی خود را به

- ۴- زرگر، اکبر(۱۳۸۴)، در آمدی بر شناخت معماری روستایی ایران، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
 ۵- شهبازی، علی(۱۳۶۹)، مقدمه ای بر شناخت ایلات و عشایر، نشر نی، تهران.
 ۶- عسگری خانقاه، اصغر و شریف کمالی، محمد(۱۳۷۴)، ایرانیان ترکمن، پژوهشی در مردم شناسی و جمعیت شناسی، چاپ اول، انتشارات اساطیر، تهران.
 ۷- میرنیا، سید علی(۱۳۷۴)، ایل ها و طایفه های عشایری خراسان، نشر مولف، تهران.
 ۸- نوذریور، علی و موسوی نژاد، ابراهیم(۱۳۸۲)، مقدمه ای بر فرهنگ عشایر ایران، انتشارات آنزان، تهران.

9- Andrews, P.A (1972), the White House of Khurasan: The felt tents of the Iranian Yomut and Goklen.

10- Clauson, Gerard (1968), Orkhon Turkic Yurt, Tekin.

11- Irons, William (1969), the Yomut Turkmen, Ph.D. Thesis, Michigan.

12- Irons, William (1974), Nomadism as a Political Adaptation: the case of Yomut Turkmen.

13- Tapper, R.L, (1971), the Shahsvan of Azerbaijan. PhD Thesis, London.



مقایسه قابلیت‌های و محدودیت‌های بتن نمایان به صورت درجا و پیش‌تنیده

واحد ترجمه نشریه شمس

ClassiCon

۱- بتن نمایان به صورت درجا، مطالعه موردی:

طراحی

ساختمان نمایشگاه و فضاهای اداری جدید «کلاسیکن» (Classicon) در محدوده «ریم» (Reim) واقع در حومه‌ی اطراف «مونخ» شکلی ساده و صریح دارد که نقش مناسبی را به عنوان پس‌زمینه و جایگاه انواع گوناگون مبلمان ارائه شده در آن ایفا می‌کند و بسیار متناسب با فعالیت انجام‌شده و اسباب موجود در این مؤسسه تجاری است. فرد بازدیدکننده از نمایشگاه و مراجعه‌کنندگان به اداره‌ها از طریق مسیری که از کنار ساختمان به طرف پایین می‌رود و به دیواری طولانی و کشیده از بتن نمایان خاتمه پیدا می‌کند، به تدریج به این بنا نزدیک می‌شوند و به آن می‌رسند.

داخل ساختمان به سه ناحیه متفاوت تقسیم شده است که هرکدام در دمایی خاص و متفاوت از بقیه نگهداری می‌شود. این سه ناحیه عبارتند از: فضای نمایشگاهی و اداری، انبارها و محدوده بارگیری ماشین‌ها. پوسته بتنی ساختمان این سه فضا را همانند یک قاب محصور می‌کند (تصویر ۱). تمامی توجه‌ها در فضای نمایشگاهی که برای ارائه محصولات تجاری این شرکت برپا شده بر روی محل نمایش مبلمان متمرکز است. مواد استفاده‌شده در اتاق‌های داخلی - شامل بتن، آسفالت ماستیکی و تخته سه‌لایه نمددوزی شده و روکش درخت‌گان اساس طرح مایه خالص و یک‌دست این ساختمان را تشکیل می‌دهد. بتن که ماده غالب استفاده شده در این بناست، در داخل و خارج به صورت نمایان و بدون هیچ‌گونه سطح روکش و ماده الحاقی بر روی آن استفاده شده و جلوه ظاهری

▼ (تصویر ۱)



ساخت و ساز

تمایل به پرهیز از گنجاندن مفاصل و فضاهای میانی در این ساختمان علی‌رغم دماها و شرایط متفاوت سه ناحیه متفاوت آن معانی ضمنی ساختاری زیر را داشته است:

- دیوارهای بتنی تک لایه و بدون روکش که حیاط باز تحویل و توزیع کالا را احاطه می‌کنند، ثابت، محکم و مشخص هستند.

- دما در دو طرف دیوار بتنی یکسان است.

- دیوارهای تک‌پوسته انبارها و ستون‌های روبروی این نواحی با عایق‌بندی در سطح داخلی خود ثابت و پایدار شده‌اند.

محدود کردن دمای داخلی انبارها نیز در حداکثر دمای هجده درجه سانتیگراد، دو نتیجه در پی داشت:

۱- نقطه میعان و تشکیل شبنم خارج از این محدوده است. بنابراین از هرگونه تقطیر درون ساختمان که باعث نفوذ رطوبت در دیوارها و ایجاد خرابی شود جلوگیری شده است. محدود کردن تغییرات دما و شرایط آب و هوایی هرگونه انقباض و انبساط بیش از حد دیوارهای تک‌پوسته بتنی را که از طرف داخل عایق‌بندی شده است به حداقل می‌رساند. بخش جنوبی ساختمان که شامل فضاهای نمایشگاهی و اداری است دارای دیوارهای دوجداره با عایق‌بندی میانی است.

یک اتصال لغزنده بین لایه خارجی دیوار که بدون نگه‌دارنده است و لایه داخلی که حمایت شده وجود دارد. هر لایه ۳۰ سانتیمتر ضخامت دارد و ضخامت لایه میانی نیز ده سانت است. این دو لایه در دور تا دور ساختمان از یکدیگر جدا شده‌اند. لایه خارجی روی یک پوسته ایستاده است که به آن اجازه می‌دهد در عین ثابت بودن در جهت عرضی در جهت طولی بلغزد تا بر اثر تغییرات دما و انقباض و انبساط حاصله، دیوار ترک نخورد و جا برای حرکت داشته باشد. برای ممانعت از بروز برشهای افقی احتمالی لایه خارجی در قسمت پایه به وسیله میخ‌های برشی با قطر سی میلی‌متر نگه داشته شده که این میخ‌ها در سوکت‌های مخصوص خود قرار گرفته و فضایی کمتر از ۵۰ سانتیمتر را اشغال کرده است (تصویر ۸). تمامی اجزا فلزی در اینجا از فولاد ضدزنگ درجه یک ساخته شده‌اند. همچنین میخ‌های



▲ (تصویر ۸)

طبیعی بتن در آن حفظ شده است. دیوارهای بتنی بدون هرگونه بستری به‌عنوان شناژ یا شالوده، مستقیم از روی زمین تا بالا می‌آیند و در بالای دیوار نیز از هیچ‌گونه زرده یا رخیام استفاده نشده است. در نتیجه تأثیر شکلی که این بنا القا می‌کند همچون صخره عظیمی از سنگ است که با کنده‌کاری به شکل یک مکعب درآمده است. با نگاه به ساختمان، مشاهده‌گر به احساسی قوی از وزن ماده و چگالی خاص بالای بتن دست پیدا می‌کند. پهنه یک‌دست و قطع‌نشده دیوارها که به طور پیوسته دور تا دور چرخیده‌اند حسی از آرامش و سکون کامل را القا می‌کند. بتنی که درجا ریخته شده تنها ماده‌ای است که می‌تواند چنین اثری را پدید آورد. هدف از ابتدا این بود که بتن ساختمان به گونه‌ای ریخته شود که ساختمان مشابه یک صخره جامد و یک تکه به نظر بیاید. هیچ‌گونه درز، اتصال یا مفصلی روی این دیوارهای طولانی به چشم نمی‌خورد و دیواری که به سمت خیابان قرار گرفته به طور یک‌دست با دیوارهای مجاور پیوسته است، گویی که یک دیوار واحد است.

▶ (تصویر ۹)



▶ (تصویر ۴)



مخصوصی نیروهای برشی ایجاد شده را در محل اتصال لایه خارجی و قسمت فوقانی دیوار مهار می‌کنند (تصویر ۹). برای پرهیز از گذاشتن درز انبساط که در پلان‌های سازه‌های اولیه تدارک دیده شده بود، در نقاط بینایی نواحی متفاوت ساختمان، چند لایه میلگردهای فولادی، مسلح‌کننده با قطر ۱۶ میلی‌متر که به صورت مشبک کار گذاشته شده بود در دیوار گنجانده شدند (تصویر ۴). این کار به کاهش خطر ایجاد ترک کمک خوبی کرد. به طور تخمین به میزان پنجاه درصد فولاد مسلح‌کننده بیشتری برای این کار در مقایسه با مقداری که برای یک دیوار هفتاد متری با دو درز انبساط مصرف می‌شود مورد نیاز بود. به‌علاوه در این روش پوشش بتنی در حدود ۴۰ میلیمتر بیشتر ضخامت داشت که برای رعایت احتیاط بود.

نمونه‌های بتن به طور منظم برای آزمایش و بررسی سیمان و دانه‌بندی بتن و همچنین حصول اطمینان از ترکیب رنگی و یکنواختی بارگذاری و ظرفیت تحمل بار برگرفته شدند تا در آزمایشگاه بررسی شوند.

آماده‌سازی و عمل‌آوری

انتخاب ماده سازنده قالب بتن‌ریزی و کیفیت ساخت و پرداخت آن، رنگ و کیفیت سطح بتن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. سطح قالب باید صاف و یکنواخت باشد و هیچ‌گونه منفذ و خلل و فرج عمده‌ای در آن وجود نداشته باشد. خلل و فرج باز روی سطح قالب باعث می‌شود تا در حین بتن‌ریزی و زمانی که هنوز بتن تازه است، آب روی سطح با فرایند کشش موئینگی (مکش) حاصل از نیروی چسبندگی میان ذرات ماده) به داخل

شد تا از رسیدن آب به میان سطح قالب و بتن ممانعت شود. با این کار از شکستن دانه‌ها و شوره زدن جلوگیری می‌شود. کلیه میله‌های مسلح‌کننده که از بتن بیرون زده بود (آرماتور انتظار) در حد فاصل زمانی تا مرحله بعدی بتن‌ریزی، برای جلوگیری از افتادن آثار زنگ‌زدگی فولاد بر روی بتن پوشانده شد. لبه‌های تیز با بکارگیری بتونه درزگیر یا واشر آب‌بندی ضد آب از جنس سیلیکون در گوشه‌ی داخلی پوشاننده‌ها اجرا شدند. این کار به آن معنی بود که دوغاب سیمان به هیچ وجه نمی‌توانست به تدریج در مفاصل باز جایی که در زمان برچیدن قالب‌ها کنده شده و یک لبه نامنظم و غیرتمیز به جا می‌گذارد نشت کند و پخش شود. هیچ پخ مثلثی شکلی در هیچ جای قابل رؤیتی استفاده نشده بود. همچنین بخش‌های پیش‌تنیده بدون درز و مقاوم در برابر نفوذ آب ساخته شده بودند تا از نفوذ دوغاب سیمان مابین پوسته قالب و سطح محل نصب جلوگیری کنند. در قرارداد مشخص شده بود که هیچگونه اصلاح و به‌سازی سطح بعد از برچیده شدن قالب‌ها، به‌عنوان مثال با دوغاب‌ریزی یا استفاده از روغن و لعاب مجاز نیست. این کار باعث دقت و توجه بیشتر قبل از ریختن بتن و اعمال نظارت‌های لازم در آن زمان شد. برنامه‌ریزی و سایر مراحل حساس کار در این پروژه به اندازه یک‌سال طول کشیده بود. نخست قرار بود عملیات ساخت و ساز در راستای خواسته‌های مشتری توسط یک پیمانکار عمومی مدیریت شود که ما این شرایط را منطبق با نیازها آماده کردیم. اما بعد از جمع شدن هزینه‌ها و برآوردهای قیمتی، هزینه بدست آمده حدود ۱۵ درصد بالای قیمت استخدام استادکارهای ساختمانی به طور منفرد و جداگانه بوده است. این اختلاف بها احتمالاً متناظر با مبلغ مازادی بود که پیمانکاران برای هماهنگ کردن کارها در نظر می‌گرفتند. دو انتخاب در این زمینه پیشرو وجود داشت:

- ۱- ذخیره کردن و صرفه‌جویی در هزینه‌ها با کاهش حجم ساختمان، به‌عنوان نمونه با حذف زیرزمین، کوشک و پلویون روی بام و تراس‌های روی بام.
 - ۲- اجرای نقشه‌ها به دست یک پیمانکار عمومی و تقسیم کار میان مسئولان جداگانه و مستقل.
- در نهایت تصمیم بر آن شد که کار مجدداً به مناقصه گذاشته شود، اما این بار هر بخش برای متخصص مربوطه

ماده قالب نفوذ کند و سیمان بتن را جدا و به صورت معلق در آورد. این کار عمق ثابتی از رنگ را روی سطح بتن نگاه می‌دارد. هرکدام از تولیدکنندگان قالب‌ها مواد اولیه، شیوه و سیستم تولیدی خود را در مورد کیفیت سطح، اتصالات و مفاصل میان قطعات قالب بتن و مواردی از این دست دارند. پیمانکار طرح برای کار بر روی اسکلت و بدنه این پروژه با همکاری شرکت تولیدکننده طرح‌هایی در مورد ساخت و کیفیت قالب‌ها داد و پلان قالب‌هایی را ترسیم کرد که در راستای سیستم‌های تولیدی شرکت تولیدکننده و نیازهای استفاده‌کنندگان بود. سپس قبل از شروع کار این نقشه‌ها توسط گروه اجراکننده مورد تأیید قرار گرفت. سیستم اتصال در کف با شبکه‌ای که برای دیوار مورد استفاده واقع شده تطابق دارد و این دو بخش را به خوبی به هم متصل می‌کند. قطعات و مدول‌های قالب‌کاری به طور خاص برای این ساختمان ساخته شده‌اند و ابعادی برابر با $1/6 * 9/5$ متر دارند که برابر ارتفاع ساختمان است. برای کاهش هزینه‌ها سطوح به نحوی تقسیم شده‌اند که قطعات قالب‌ها می‌توانند بدون تغییر برای تمامی ساختمان مورد استفاده قرار گیرند. در مجموع تعداد ۴ عدد از این قطعات بزرگ مقیاس که به هم متصل می‌شوند ساخته شدند که هرکدام با هشت عدد روکش برای بستن قالب متناسب بود. این قالب شامل نوارهای باریکی برای حفاظ بالا و نیز پی دیوار بود. بدین ترتیب امکان آن وجود داشت که ریختن بتن و کشیدن روکش قالب‌ها به طور موازی و هم‌زمان انجام شود.

در زمان یک دوره کامل ساخت و ساز، این قطعات بزرگ فقط سه بار مجدداً با بکارگیری پوشاننده‌ها (Shutter) تنظیم می‌شدند، در حالیکه هر قطعه پوشاننده در مجموع سه بار مورد استفاده قرار می‌گیرد. تمامی مراحلی که در ضمن مرحله استفاده از پوشاننده‌ها شامل بود به طور مشروح مورد بحث و بررسی قرار گرفت و روی زمانبندی و خطرهای موجود در مورد اثر آب و هوا و تغییرات آن بر روی کار مطالعه شد. برای نمونه هیچ کار بتنی نمی‌تواند زمانی که نور خورشید خیلی شدید، هوا بیش از حد گرم و سرد است و یا باران و برف می‌بارد، پیش برود.

عمل برچیدن قالب‌ها در زمان مناسب و صحیح انجام

طولانی بین مراحل پرکردن پرهیز شد. در مثالی که آورده شد آنچه که در ساختگاه وجود دارد و اتفاق می‌افتد در برنامه‌ریزی طراحی و اجرای این توده یکپارچه بتن نمایان، به تصویر کشیده شد. طبقات میانی بعداً به وسیله اتصالات پیچ و مهره در جای خود ثابت شدند و محل رزوه‌شده اتصال در زیر پوسته قالب پوشانده شد (تصویر ۵). براین اساس عملیات بتن‌ریزی می‌توانست به صورت یکسره بر روی دیوار ادامه پیدا کند. بعد از برچیده شدن قالب‌ها اتصالات بخش‌های مسلح‌کننده به یکدیگر آشکار شد، سپس میله‌ها و شبکه مسلح‌کننده در جای خود ثابت شدند و به فولاد نصب‌شده در کف‌ها متصل شدند.



• (تصویر ۵)

پنجره‌های شکاف‌مانند این ساختمان فرایند بتن‌ریزی را قطع کرده‌اند. لوله‌های پلاستیکی پلی‌اتیلن با قطر ۱۰۰ میلیمتر سطوح دیوار را در بالا و پایین پنجره‌ها به یکدیگر اتصال داده و در دو طرف آن واقع شده‌اند (تصویر شماره ۳). در زمان ریختن بتن دیوار، بتن در میان این لوله‌ها به سمت سطوح پایین دیوار جریان پیدا می‌کند. بعد از اتمام عملیات بتن‌ریزی و برچیده شدن قالب‌ها این لوله‌های اتصال‌دهنده با استفاده از یک اره الماسه، بدون قطع کردن پوسته قالب بریده و جدا می‌شوند. شکاف پنجره ایجاد شده در حالت نهایی خود چنین به نظر می‌آید که بعد از اتمام دیوار از داخل آن کنده شده و در آمده است. با این کار سطح بتنی یکپارچه‌ای ایجاد می‌شود که بدون درز و بدون انفصال است. هنگام تولید نقشه‌های قالب بتن در ابتدای کار استقرار منظم و پیوستگی شبکه قالب‌ها پایه‌ریزی شد. نقشه‌ها و نمونه‌های جداگانه برای پوشش‌های



• (تصویر ۳)

به طور جداگانه و نیز ترجیح دادن شرکت‌هایی که در نواحی محلی مستقر شده بودند. هزینه‌هایی که با این شیوه خرج می‌شد به حدود پیش‌بینی مورد نظر ما رسید. بنابراین کنترل کیفیت و مداخله سریع در زمانی که انحراف از نقشه‌ها و تغییر آنها لازم بود در تمام مدت عملیات ساخت و ساز تضمین می‌شد. برای ساختن بهترین کیفیت بتن نمایان تدابیری برای تعیین استانداردهای قابل قبول این ماده در اسناد مناقصه و سپس توضیح آن با نمونه‌های عملی و مثال‌های واقعی انجام شد و راهکارهای پرداخت نهایی مورد نیاز کار بررسی شد. زمانیکه هر دو طرف به توافق رسیدند پایه قانونی و رسمی کار برای تمامی پروژه گذاشته شد. برای مدیریت و بررسی کیفیت و ملاحظه کردن جریان کار، و تعیین هر مقیاس و معیاری که برای سنجش انحراف از نتیجه مطلوب باید وضع شود، باید کار به دست یک کارشناس متخصص بتن سپرده می‌شد. زمانی که مشکلات رخ می‌دهند، راه حل مربوط به آن باید همیشه در ضمن یک چارچوب مناسب و هماهنگ با علت آن باشد.

کار اجرا داخل ساختگاه:

بتن دیوارها به صورت بخش‌بخش در قالب‌هایی به ارتفاع ۹۰ متر ریخته شد. بتن باید در ارتفاع کمتر از ۲ متر ریخته شود و سپس بعد از مدتی دو متر دیگر بتن روی آن ریخته شود تا هم بتن‌ها به خوبی خود را بگیرند و هم اجزای داخلی این مخلوط از یکدیگر جدا نشوند. یک شیلنگ بزرگ پرکننده برای ریختن بتن به صورت لایه‌لایه مورد استفاده واقع شد و از ایجاد دوره‌های زمانی

شیب دادن سطوح بتنی به سمت داخل در سطوح افقی خارجی از جریان یافتن آب و شره کردن آن از جاهایی نظیر جان‌پناه بالای بام جلوگیری شد. چرا که این آب عمدتاً با خود گرد و خاک و آلودگی را روی نما جاری می‌سازد و در هر حال باعث زشتی نمای ساختمان می‌شود. در قسمت پایین جان‌پناه بام جایی که دیوارک با سقف اتصال پیدا می‌کند، یک کانال افقی به عمق ۳۰ میلیمتر در حدود ۲۵ سانت بالای کف‌سازی بازگذاشته شده است که مانع نفوذ آب در اتصال پوسته‌ی رویین بام می‌شود. برای دست یافتن به جلوهای از حجم یک قطعه بزرگ بتنی با بازشوهایی که گویی از درون آن کنده‌کاری شده است، بازشوهایی پنجره هیچ‌گونه پوشش الحاقی ندارد. در داخل ساختمان دیوارهای بتنی برای جلوگیری از نشستن گرد و غبار بر روی سطوح با یک لایه روکش بدون رنگ سیلیکاتی پوشش داده شده سطوح خارجی نیز به صورت خام و پرداخت نشده بدون هرگونه روکش به حالت نمایان باقی می‌مانند.

الحاقی بعدی بر روی نقاط کششی تحت تنش تهیه و تنظیم شدند. درپوش‌ها همانطور که مورد نیاز بود، از بتن الیافدار ساخته شده بودند که بطور دقیق برگشته تا حفره‌های تحت تنش را دقیقاً به عمق سه میلیمتر پوشانند. با دنبال کردن تجربه مثبت و مؤثر استفاده از ماده خلل و فرج‌دار با حفره‌های باز، که به‌عنوان مثال می‌توان از مواد نمگیر و جاذب رطوبت در قالب بتن که در پروژه‌های پیشین استفاده شده بود نام برد، تصمیم به استفاده از پوشاننده‌های تخته سه‌لایی با ترکیبی از الیاف فنل که تناژ یکنواختی از رنگ دارد گرفته شد که به خاطر اثر جاذب رطوبت بودن آن مفید واقع می‌گردد. در هر حال با تمامی اقدامات، در بخش اول عملیات بتن‌ریزی مشکلاتی در مورد ماده استفاده شده در قالب‌ها رخ داد (نور خورشید رنگ سطوح را از خاکستری به قهوای روشن مایل به قرمز تغییر داد). شرکت تولیدکننده قالب‌ها ما را مطمئن کرد که این تغییر رنگ دائمی و پایدار نیست و اینکه بعد از مدت کوتاه چند هفته، سطح قالب دوباره رنگ اولیه خاکستری خود را به رنگ سیمان باز می‌یابد. اما در پایان ما تضمین آنها را خطرناک دیدیم و با توجه به احتمالات ایجاد مشکل، کار به سرعت در سایت متوقف شد. سپس مذاکراتی در مورد این تغییر حالت سطوح با تولیدکننده قالب‌ها، پیمانکار و مشتری شروع شد. زمانی که در خلال این مشاجرات و اختلاف آرا تلف شد با تلاش‌های شرکت مجری جبران شد.

نتایج

بعد از برچیده شدن قالب‌ها ما از کیفیت بتن نمایان راضی بودیم و سطح صاف و صیقلی آن که رنگی یکدست و یکنواخت داشت انتظارات ما را برآورده می‌ساخت. تا این زمان نیز هیچ نشان‌های از ترک‌خوردگی پیدا نکرده‌ایم. در بین دیوار بلند و ممتد و سایه‌بان نصب‌شده در محل ورودی از یک اتصال لغزنده برای تسهیل حرکت‌های این دیوارهای طولانی استفاده شد. این اتصال‌ها به دلیل نیاز به تضمین استحکام درزبندی و آب‌بندی در مناطق حساس و انقباض و انبساط ناشی از تغییر دما و حرکت‌های ایجاد شده باید پیوسته و به طور منظم واریسی شوند. تنها به دلیل شکل ظاهری ساختمان هیچ قرنیز یار جناحی در قسمت جان‌پناه استفاده نشده است. با ترفند

بررسی تأثیر استفاده از خاکستر کودهای حیوانی بر خواص مکانیکی بتن

مهدی جزانی شرابی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان اراک
رضا جوانمردی، دانشجوی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک
ایمان لولوتی، دانشجوی عمران دانشگاه اراک

چکیده

هرچه بتن متراکم‌تر باشد خواص آن مطلوب‌تر می‌باشد. با توجه به اینکه میان ذرات سیمان نیز فضای خالی وجود دارد با استفاده از مواد پوزولان‌ها این فضاها پر شده و بتن متراکم‌تر می‌گردد. در این میان استفاده از خاکستر کودهای حیوانی که در مناطق روستایی به وفور یافت می‌شود، می‌تواند بسیار مورد توجه باشد و خواص بتن را تا حد چشمگیری بهبود بخشد.

تأثیر استفاده از خاکستر کودهای حیوانی بر بتن

۱- کارایی بتن

به آسانی ریختن، متراکم کردن بتن تازه و مقاومت در برابر جداشدگی، کارایی گفته می‌شود. استفاده از خاکستر کودهای حیوانی، به دلیل شکل کروی آن و افزایش مواد سیمانی باعث افزایش کارایی می‌گردد. استفاده از این پوزولان می‌تواند به عنوان فیلتر و تثبیت‌کننده در بتن‌های خود متراکم برای پایداری و مقاومت در برابر جداشدگی حائز اهمیت می‌باشد.

۲- زمان گیرش

آگاهی از سرعت واکنش سیمان و آب از نظر تعیین سخت شدن بتن مهم است. واکنش اولیه باید به اندازه کافی آهسته باشد تا زمان لازم برای حمل و ریختن بتن وجود داشته باشد [۱]. در استفاده از خاکستر کودهای حیوانی تأثیر چشمگیری بر زمان گیرش بتن‌های ساخته شده، نداشته است. همچنین سرعت کسب مقاومت بتن‌های ساخته شده با این پوزولان تفاوت محسوسی با بتن‌های معمولی ندارد.

۳- آب انداختن و نشست بتن

آب انداختن به دلیل نشست ذرات جامد (مواد سیمانی و سنگدانه) و حرکت همزمان رو به بالای آب روی

با توجه به افزایش روزافزون سازه‌های بتنی، شناخت پوزولان‌هایی که خواص بتن را بهبود می‌بخشند بسیار حائز اهمیت می‌باشد، در این میان استفاده از خاکستر کودهای حیوانی که به صورت پودر در مناطق روستایی یافت می‌شود، باعث کاهش آلودگی محیط زیست، کاهش هزینه ساخت بتن، بهبود مقاومت فشاری، پایایی، دوام و ... در بتن می‌گردد. همچنین خاکستر کودهای حیوانی که عمدتاً در روستاها به وجود می‌آید، به علت انبار نامناسب باعث آلودگی محیط زیست و هوا می‌شود. در این تحقیق تأثیر خاکستر کودهای حیوانی بر خواص مکانیکی بتن و کاربرد آن در کاهش آلودگی محیط زیست مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی

خاکستر کودهای حیوانی، بتن، مقاومت فشاری، محیط زیست.

مقدمه

دوام، پایداری و صرفه اقتصادی، بتن را به متداول‌ترین مصالح ساختمانی در سطح جهان تبدیل کرده است. از بتن در ساخت ساختمان‌های بلند، پل‌ها، سدها، راه‌ها و ... استفاده می‌گردد. از این‌رو شناخت خواص بتن کمک شایانی به دستیابی به خواص مورد انتظار از بتن می‌نماید. دوام بتن را می‌توان به صورت توانایی مقاومت بتن در برابر هوازدگی، حمله شیمیایی و سایش در ضمن حفظ خصوصیات مهندسی مورد نظر با حداقل افت جرم در محیط مهاجم تعریف کرد. دوام نهایی و انتظار عمر بتن تحت تأثیر عواملی همچون اجزای تشکیل‌دهنده بتن، نسبت این اجزاء اندرکنش میان اجزای تشکیل‌دهنده بتن و روش بتن‌ریزی و عمل‌آوری قرار دارد [۱]. به طور معمول

می‌دهد. سرعت آب‌اندازی و حجم نشست کل به ازای واحد ارتفاع اولیه بتن با مقدار آب اولیه، ارتفاع بتن و فشار افزایش پیدا می‌کند. در اثر آب انداختن بتن لایه بالای بتن بسیار پر آب شده و با ریختن لایه بعدی بتن بر روی آن و محبوس شدن این آب اضافی، لایه‌های بسیار ضعیف و متخلخل و کم دوام از بتن، بین هر دو لایه ایجاد می‌شود. آب انداختن بتن به خصوص در دال‌های نازک و روسازی‌ها خطر یخبندان بتن را تشدید می‌کند. البته باید توجه کرد آب انداختن بتن لزوماً عملی زیان‌بار نیست، اگر این عمل دست‌نخورده باقی بماند و آب بخار شود نسبت آب به سیمان مؤثر مخلوط پایین آمده و مقاومت افزایش می‌یابد [۲]. با استفاده خاکستر کودهای حیوانی حجم مواد سیمانی افزایش پیدا می‌کند و باعث کاهش آب انداختن بتن می‌گردد.

۷- مقاومت ضربه‌ای و سایشی

مقاومت ضربه‌ای و مقاومت سایشی بتن به مقاومت فشاری و نوع سنگدانه وابسته است. مواد سیمانی مکمل معمولاً بر روی این خصوصیات تأثیری فراتر از تاثیر بر مقاومت ندارند [۱].

۸- مقاومت در برابر یخ‌زدگی و حرارت

بتنی که به خوبی متراکم می‌شود و قبل از قرار گرفتن در معرض یخ زدن یا حرارت هیدراتاسیون کافی در آن انجام شده باشد مقاومت مطلوبی در برابر یخ‌زدگی و حرارت از خود نشان می‌دهد.

۹- دیگر خواص استفاده از خاکستر کودهای حیوانی

از نقطه نظر حجمی ثابت است و کنترل تغییرات حجمی بتن راحت‌تر انجام می‌گیرد. جمع‌شدگی و خطرات ناشی از آن کاهش می‌یابد. مقاومت بتن را در برابر حمله سولفات‌ها را افزایش می‌دهد.

طرح مخلوط‌های آزمایشگاهی

برای ارزیابی مقاومت فشاری ۱۸ نمونه مکعبی آزمایشگاهی در ابعاد $10 \times 10 \times 10$ سانتیمتر مکعب ساخته شد. در این تحقیق استفاده از خاکستر کودهای حیوانی برحسب درصدی وزنی مواد سیمان شامل، ۳ نمونه با ۵ درصد وزنی سیمان، ۳ نمونه با ۱۰ درصد وزنی سیمان، ۳ نمونه با ۲۰ درصد وزنی سیمان، ۳ نمونه با ۳۰ درصد

می‌دهد. سرعت آب‌اندازی و حجم نشست کل به ازای واحد ارتفاع اولیه بتن با مقدار آب اولیه، ارتفاع بتن و فشار افزایش پیدا می‌کند. در اثر آب انداختن بتن لایه بالای بتن بسیار پر آب شده و با ریختن لایه بعدی بتن بر روی آن و محبوس شدن این آب اضافی، لایه‌های بسیار ضعیف و متخلخل و کم دوام از بتن، بین هر دو لایه ایجاد می‌شود. آب انداختن بتن به خصوص در دال‌های نازک و روسازی‌ها خطر یخبندان بتن را تشدید می‌کند. البته باید توجه کرد آب انداختن بتن لزوماً عملی زیان‌بار نیست، اگر این عمل دست‌نخورده باقی بماند و آب بخار شود نسبت آب به سیمان مؤثر مخلوط پایین آمده و مقاومت افزایش می‌یابد [۲]. با استفاده خاکستر کودهای حیوانی حجم مواد سیمانی افزایش پیدا می‌کند و باعث کاهش آب انداختن بتن می‌گردد.

۴- وزن مخصوص بتن

با کاربرد خاکستر کودهای حیوانی وزن مخصوص بتن تغییر خاصی پیدا نمی‌کند و تقریباً ثابت می‌باشد.

۵- عمل‌آوری و مقاومت فشاری بتن

مقدار بهینه استفاده از خاکستر کودهای حیوانی ۱۰ درصد وزنی مواد سیمانی می‌باشد. به طور کلی با استفاده از خاکستر کودهای حیوانی تا ۱۰ درصد می‌توان برای دستیابی به مقاومت مشابه از مقدار سیمان مصرفی کاست. همچنین از خاکستر کودهای حیوانی نیز می‌توان به عنوان مکملی در کنار دوده سیلیسی و خاکسترهای بادی بهره برد. توجه به این نکته ضروری است که برای استفاده از خاکستر کودهای حیوانی با مواد مضاف دیگر باید تأثیر این مواد افزودنی بر هم مشخص شود.

۶- نفوذپذیری و آب‌بندی

از خصوصیات بسیار مهم بتن نفوذناپذیری آن است. نفوذپذیری در طول عمر بتن و همچنین محافظت از

جدول شماره ۱:
حدود مقادیر طرح
های مخلوط

طرح‌ها	سیمان (kg/m ³)	خاکستر (kg/m ³)	نسبت آب به مواد سیمانی	سنگدانه (kg/m ³)	مقاومت ۲۸ روزه (kg/cm ²)
طرح ۱	۴۵۰	-	٪۴۵	۱۸۵۰	۴۱۹
طرح ۲	۴۲۷.۵	۲۲.۵	٪۴۵	۱۸۵۰	۴۲۰
طرح ۳	۴۰۵	۴۵	٪۴۵	۱۸۵۰	۴۵۸
طرح ۴	۳۶۰	۹۰	٪۴۵	۱۸۵۰	۴۰۱
طرح ۵	۳۱۵	۱۳۵	٪۴۵	۱۸۵۰	۳۴۵
طرح ۶	۲۷۰	۱۷۰	٪۴۵	۱۸۵۰	۲۹۴

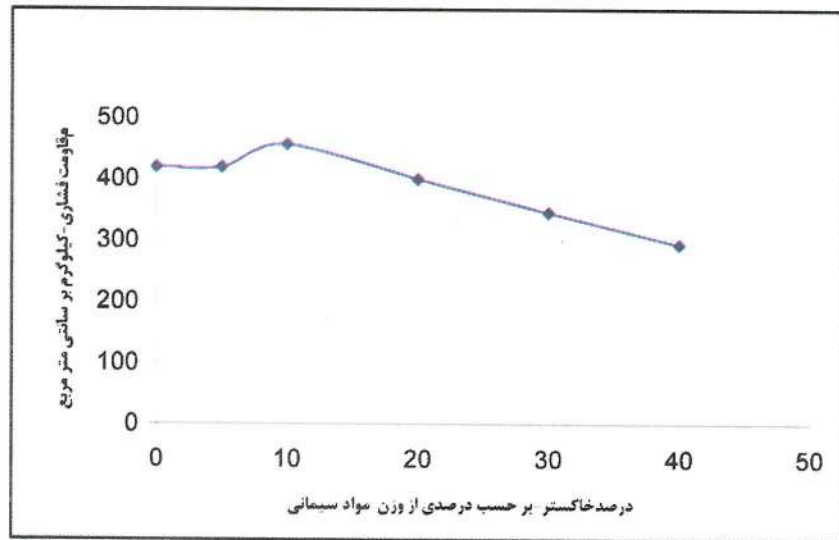
بتن با هزینه کم می‌گردد.

نتیجه‌گیری

شناخت خواص مواد پوزولانی برای استفاده در بتن که به عنوان ضایعات دور ریخته می‌شوند، علاوه بر کاهش هزینه‌هایی از قبیل نگهداری، حمل، رفع آلودگی‌های

وزنی سیمان، ۳ نمونه با ۴۰ درصد وزنی سیمان، ۳ نمونه بدون خاکستر ساخته شد. مقاومت فشاری نمونه‌ها در سن ۲۸ روزه تعیین شد که مقادیر آن در جدول شماره ۱ آمده است.

برای دستیابی به درصد بهینه استفاده از خاکستر کودهای حیوانی در بتن، در طرح‌های استفاده شده میزان



نمودار شماره ۱- مقاومت بدست آمده بر حسب درصد خاکستر کودهای حیوانی

ناشی از پراکنده شدن آنها باعث بهبود خواص مکانیکی بتن که بسیار مورد اهمیت می‌باشد، می‌شود. با توجه به نتایج بدست آمده مقدار بهینه مصرف خاکستر کودهای حیوانی در بتن تا ۱۰ درصد بسته به خواص مورد انتظار می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. با استفاده از خاکستر کودهای حیوانی به علت کاهش سیمان مصرفی برای کسب مقاومت مشابه، هزینه‌های تولید بتن کاهش چشمگیری می‌یابد.

منابع و مراجع

- [۱] اطیابی، اردشیر، طراحی و کنترل مخلوط‌های بتن، انتشارات جویبار، زمستان ۸۵
- [۲] رضانیانپور، علی اکبر، شاه نظری، محمدرضا، تکنولوژی بتن، انتشارات آذرنگ ۱۳۸۱
- [۳] دیلمقانی، صمد، تکنولوژی بتن، انتشارات دانشگاه تبریز، ۱۳۶۹

و نوع آب و سنگدانه‌های مصرفی یکسان در نظر گرفته شده است. با توجه به نمودار شماره ۱ مشاهده می‌شود که درصد بهینه خاکستر تا ۱۰ درصد وزنی مواد سیمانی می‌باشد.

تأثیر استفاده از خاکستر کودهای حیوانی بر محیط زیست

خاکستر کودهای حیوانی در مناطق روستایی از سوزاندن کودهای حیوانی حاصل می‌شوند که پس از دست دادن گرمای به وجود آورده به دلیل عدم کاربری به عنوان ضایعات دور ریخته می‌شود و باعث به وجود آمدن هزینه‌های حمل و نقل اضافی می‌گردد. به سبب نبود محلی برای انبار مناسب این ضایعات و نزدیکی به محل سکونت، گردهای آن به وسیله باد به داخل خانه‌ها منتقل شده و باعث آلودگی‌های تنفسی و پوستی بسیار می‌گردد. همچنین باعث به وجود آمدن نمای ظاهری بد در روستا شده، که سبب کاهش روحیه شاداب روستاییان می‌شود. از این رو استفاده از آن علاوه بر رفع مشکلات فوق، باعث بهبود خواص بتن و دستیابی به

کاربردهای بتن L.C.C در صنعت ساختمان

مهندس سامان یوسفی

عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان گیلان

و اقلیمی و بهره‌برداری‌های مختلف موجبات بروز رفتارهای متفاوتی گردیده است.

حال انتظاراتی که از بتن سازه‌های مورد مصرف در ساختمان‌ها، سازه‌ها و ابنیه بتنی می‌رود دارا بودن مقاومت فشاری مطلوب و مورد نظرست. البته شایان ذکر است کسب مقاومت مطلوب سازه‌های، به همراه دوام و پایایی مناسب در قبال حملات محیطی و... نیز موردی است که در حفظ مقاومت مطلوب سازه‌های بتن در طول مدت بهره‌برداری سازه بسیار مورد توجه می‌باشد، که در این بین توجه به کلیه ریز ساختمانی بتن و در نگاه میکروسکوپی، بررسی چیدمان و همچنین میزان و درصد مصرف مصالح به کار رفته در بتن بسیار حائز اهمیت می‌باشد.

به‌طور مثال بررسی خواص ساختاری مصالح سنگی نظیر عدم واکنش‌پذیری و همچنین شکل ظاهری مصالح سنگی به عنوان بیشترین حجم تشکیل دهنده بتن بسیار قابل توجه و حائز اهمیت می‌باشد.

امروزه کسب مقاومت‌های بالا در بتن‌های مقاومت بالا HSC در اکثر موارد محدود به تولید آزمایشگاهی گردیده است و بعضاً تولید اینگونه بتن‌ها را در کارهای اجرایی در سطح دنیا شاهد هستیم. لیکن شرایط تولید اینگونه بتن‌ها شرایط ویژه‌ای را می‌طلبد و عملاً تولید بتن‌های با مقاومت بالا مستلزم بکارگیری نوع خاصی از سیمان و استفاده از عیار سیمان بالا و همچنین بکارگیری پوزولان‌ها و افزودنی‌هایی خاص می‌باشد. بنابر آنچه عنوان گردید تولید عملی اجرایی بتنی که علاوه بر دارا بودن خواص مطلوب بتن نظیر مقاومت سازه‌های مطلوب و یا حتی کسب مقاومت بیشینه سهولت در تولید نظیر عدم بکارگیری سیمان‌های پر عیار و همچنین افزودنی‌های

نوشتار حاضر به بررسی و ویژگی‌های ساختار بتن L.L.C (Low Cemented Concrete) (بتن‌های کم‌سیمان) که در طی دو سال تحقیق و پژوهش توسط نگارنده به مرحله اجرایی رسیده و در کشور تولید گردیده است و در حال حاضر این نوع خاص بتن در اداره ثبت اختراعات و مالکیت‌های صنعتی کشور به نام نگارنده به ثبت رسیده است، می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی: بتن، سیمان، ریزساختارها

مقدمه:

بتن ترکیبی به ظاهر ساده از مصالح طبیعی و شیمیایی است که در یک نگاه گذرا مخلوطی از مصالح سنگی، آب، سیمان و سایر افزودنی‌هاست که با توجه به نیاز پروژه‌ها و ساختمان‌های مختلف بتن‌های با ویژگی‌های متفاوت نظیر بتن سبک، بتن S.C.C، بتن R.C.C و... تولید می‌گردد.

دانش تکنولوژی بتن به بیان ریزساختارهای بتن و اجزای تشکیل‌دهنده آن می‌پردازد ویژگی‌های بتن‌های متفاوت را کاملاً متمایز دانسته و در این بین هر نوع بتنی را برای مصارف خاصی تعریف می‌نماید. در این نوشتار که به بیان چگونگی نوع خاصی از بتن تحت عنوان «بتن‌های کم‌سیمان» (L.C.C) می‌پردازد، ضمن بیان خواص این دسته از بتن ویژگی‌ها و وجوه تمایز آن را با سایر انواع بتن و ملات‌ها بیان می‌دارد.

بتن سازه‌ای و انتظاراتی که از آن می‌رود:

بتن به عنوان پرمصرف‌ترین مصالح قرن حاضر همواره انتظاراتی را در سازه‌های ساختمانی و ... به همراه داشته است. همچنین این ماده ساختمانی در شرایط محیطی



بالایی را به خود اختصاص داده است و در رده بتن‌های با مقاومت بالا قرار گرفته است بنابراین اولین مزیتی که این بتن دارا می باشد بهبود خواص مکانیکی بتن است. دیگر مزیت‌های بتن L.C.C عبارتند از:

۱. کاهش ترک‌های ناشی از جمع‌شدگی خمیری سیمان در بتن به دلیل کاهش عیار سیمان در بتن
۲. کاهش واکنش‌های قلیایی سنگدانه در بتن تحت عنوان سرطان بتن به دلیل کاهش عیار سیمان در بتن
۳. بهبود دوام و پایداری بتن
۴. افزایش ظرفیت بارگذاری ساختمان‌ها در بکارگیری و استفاده از اینگونه بتن
۵. کارایی نسبتاً مناسب

محدودیت کاربرد L.C.C

L.C.C در صورتی که طبق ضوابط فنی و اجرایی ابنیه‌ی بتنی نظیر رعایت ارتفاع بتن‌ریزی، عمل‌آوری پس از اجرای بتن، قالب‌برداری به‌موقع و ... اجرا گردد در هیچگونه محدودیت کاربرد اجرایی نداشته و کاملاً با ضوابط بتن‌های مسلح همخوانی دارد.

خاص را در برداشته باشد می‌تواند گامی مؤثر در جهت توسعه پایدار باشد.

بنابراین جهت تولید بتن با مقاومتی مطلوب که توجیه عملی و اجرایی داشته باشد با دو مسأله مواجه هستیم: اولاً؛ کسب مقاومت سازه‌های مطلوب و یا مقاومت بالا که وجه تمایز بتن با مقاومت‌های معمول می‌باشد. ثانیاً؛ تغییر درست در ریزساختارهای بتن که منجر به کاهش عیار سیمان در بتن گردد. به منظور توجیه عملی و اجرایی جهت به‌کارگیری بتن‌های با مقاومت بالا در سازه‌ها و ابنیه فنی بتنی.

در صورتیکه دو عامل مطرح شده توأم در کنار یکدیگر قرار گیرند دستیابی به بتنی میسر می‌گردد که با عیار سیمان پایین دارای مقاومتی بالا می‌گردد، لذا این بتن تحت نام اختصاری (Low Cemented Concrete) L.C.C نامیده شده است.

مزیت‌های بتن (L.C.C)

با توجه به اینکه L.C.C لفظ بتن را به همراه دارد لذا اولین انتظاری که از این بتن می‌رود دارا بودن مقاومت فشاری است. از آنجایی که این بتن مقاومت‌های فشاری

میزان مصرف بتن را در پی دارد و پرهیز از برخی ملاحظات معماری را دانست.

نتایج آزمایشگاهی:

بررسی پیرامون اجزای سازندهی بتن نظیر شن، ماسه، سیمان، آب و بعضاً به میزان ناچیز افزودنی از جمله مواردی است که در ارائه طرح اختلاط و تولید L.C.C بسیار حائز اهمیت می‌باشد. با توجه به اینکه در حال حاضر مقاومت طراحی اغلب سازه (210 Kg/cm^2) در نمونه‌های سیلندری می‌باشد، لذا پیرامون مشخصه‌های اجزای تشکیل‌دهنده بتن با فرض استاندارد بودن سیمان اقدام ذیل صورت گرفته و نتایج آزمایشگاهی ذیل ارائه گرفته است:

لازم به ذکر است کلیه نتایج فوق در کارهای اجرایی بدست آمده است.

صرفه‌جویی اقتصادی در بکار بردن L.C.C

در مراحل تولید بتن L.C.C همواره این نکته مدنظرست که بر روی خواص مصالحی کار گردد که بیشترین حجم بتن را تشکیل می‌دهند. بنابراین در بررسی‌های به‌عمل آمده بر روی معادن مختلف شن و ماسه، هدف به دست آوردن ترکیبی است که علاوه بر تمیزی به لحاظ ساختار گوشه‌دار بودن همراه با اثر پرکنندگی ریزدانه در نظر قرار گیرد. سپس تغییر عیار سیمان جهت دستیابی به مقاومت بالا مدنظر قرار گرفت.

با توجه به آنچه عنوان گردید کاهش عیار سیمان به‌عنوان جزء گران بتن، در قیمت تمام شده این فرآورده‌های ساختمانی بسیار حائز اهمیت می‌باشد، که نتیجتاً منجر به کاهش قیمت بتن می‌گردد. از دیگر مزایای بتن فوق می‌توان کاهش میزان آرماتور مصرفی خصوصاً در ستون‌ها و کاهش ابعاد سازه‌های که کاهش

مقاومت Kg/cm^2	سن نمونه	تاریخ نمونه‌گیری	مقطع	ابعاد نمونه CM	عیار سیمان Kg/m^3
۸۰/۲۶۸	۴۲	۸۵/۰۶/۰۷	فونداسیون	۱۵*۱۵*۱۵	۲۲۰
۱۱/۵۶۱	۹۰	۸۶/۰۹/۲۰	سقف	۱۵*۱۵*۱۵	۳۰۰
۲۰/۷۰۷	۹۰	۸۶/۱۰/۰۳	ستون	۱۵*۱۵*۱۵	۳۲۵
۳۵۶	۱۱	۸۶/۱۱/۰۱	تیر	۱۵*۱۵*۱۵	۳۰۰
۳۲۶	۱۱	۸۷/۰۳/۰۳	فونداسیون	۱۵*۱۵*۱۵	۳۰۰
۵۸۶	۱۱	۸۷/۰۳/۰۴	ستون	۱۵*۱۵*۱۵	۳۲۵
۲۸۸	۳	۸۷/۰۳/۰۸	ستون	استوانه‌ای ۱۵*۳۰	۳۲۵
۵۶۶	۷	۸۷/۰۳/۳۰	ستون	۱۵*۱۵*۱۵	۳۲۵

الف: در مورد مصالح سنگی، تمیزی و همچنین تعیین حدود و دانه‌بندی مصالح طبق استاندارد ASTM مورد بررسی قرار گرفت.

ب: آزمایشات مربوط به آب طبق آیین نامه بتن ایران (آبا) صورت پذیرفت.

ج: نتایج آزمایشگاهی این بتن که تاکنون تولید گردیده است به قرار ذیل است:

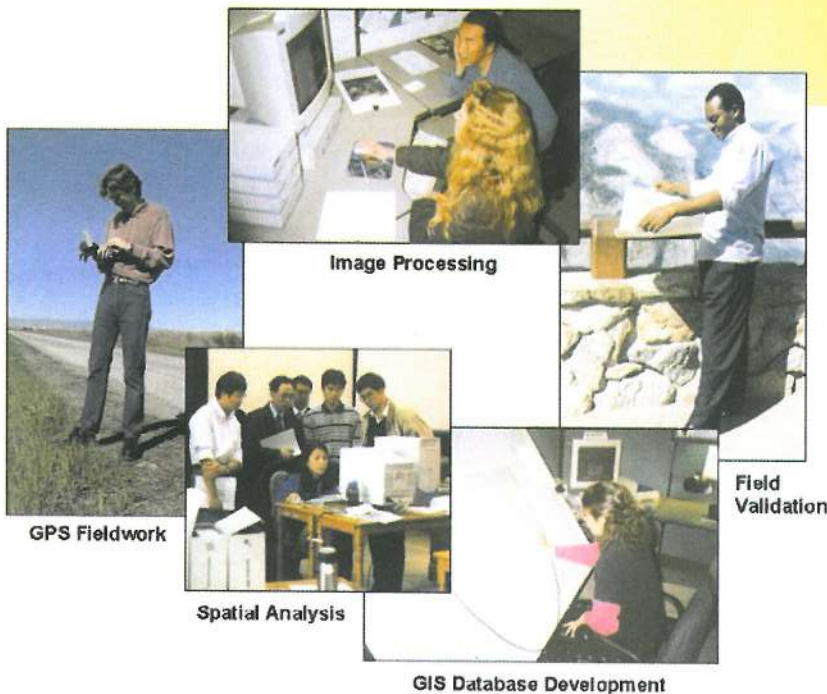
نتیجه‌گیری:

L.C.C بتنی است قابل اجرا در کلیه کارهای بتنی و نتایج حاصله مؤید این مطلب می‌باشد. لذا بکاربردن این

بتن در کلیه سازه‌های بتنی گامی است مثبت در جهت توسعه پایدار.

کاربرد نقشه برداری

تهیه کننده: مهندس مهدی میکائیلی



نقشه برداری

به طور کلی نقشه برداری را می توان علم تهیه و پیاده کردن نقشه دانست، ولی به دلیل گستردگی زیاد این علم در دنیا تعریف بالا را نمی توان جامع دانست. کنترل کارهای اجرایی و تعیین میزان نشست ساختمان ها در عملیات ساختمانی و مونتاژ واحدهای تولیدی و صنعتی، طرح های مربوط به تسطیح اراضی در شهرسازی و کشاورزی، کنترل دائمی انحراف سدها از نظر فشار آب در تأسیسات آبی، انتقال نقاط و امتداد در معادن و راه های زمینی، بررسی تغییرات پوسته زمین در زمین شناسی، تعیین میزان عمق آب و تهیه نقشه های دریاوردی در کشتیرانی و بندرسازی، تهیه نقشه ابنیه و آثار تاریخی در باستان شناسی، شناسایی انرژی هسته ای پیکره های دیگر از دامنه فعالیت ها نقشه برداری را تشکیل می دهند.

شاخه های نقشه برداری عبارتند از:

- ۱- نقشه برداری مسطحاتی یا پلانیمتری
- ۲- نقشه برداری توپوگرافی
- ۳- نقشه برداری دریاها
- ۴- نقشه برداری ثبت املاکی
- ۵- نقشه برداری مسیر
- ۶- نقشه برداری معدنی (زیرزمینی)
- ۷- نقشه برداری هوایی (فتوگرامتری)
- ۸- ژئودزی
- ۹- سنجش از راه دور
- ۱۰- نقشه برداری ساختمانی.

در سال های اخیر تهیه نقشه در سرتاسر گیتی با سرعت زیادی روبه پیشرفت بوده است و احتیاج به تهیه نقشه ها

از آنجا مورد اهمیت قرار می گیرد که کشورهای مختلف به منظور بهره برداری بیشتر و صحیح تر از منابع طبیعی کشورشان و توسعه زندگی خویش ناگزیرند که بهتر و عمیق تر سرزمینی را که در آن زندگی می کنند بشناسند و از ثروت طبیعی و منابع اقتصادی به منظور تأمین احتیاجات ملی به طور منطقی تری استفاده نمایند. گرچه تهیه نقشه های عمومی از مناطق بزرگ به طریقه فتوگرامتری و عکس های ماهواره ای انجام می شود، اما تهیه نقشه از مناطق کوچک و به خصوص نقشه های اجرایی و مرحله پیاده کردن نقشه ها و کنترل و نظارت در اجرای مراحل مختلف کار با فن نقشه برداری زمینی انجام می شود.

حال که کشور عزیزمان در تلاش و تکاپوی فراوان برای به دست آوردن تکنولوژی هسته ای می باشد، خالی

الف- ماهواره اسپات: اهداف اصلی این ماهواره عبارتند از:
 الف-۱- مطالعه استفاده از اراضی
 الف-۲- برآورد موجودی منابع طبیعی تجدید شونده
 الف-۳- کمک به مطالعه مواد معدنی و نفت
 الف-۴- تهیه نقشه‌های مقیاس متوسط و تهیه نقشه‌های جدید و به هنگام نمودن یا تصحیح نقشه‌های ۱:۵۰۰۰۰
 ب- ماهواره MOSI: هدف از پرتاب این ماهواره بهره‌وری مؤثر از منابع طبیعی و حفاظت محیط زیست است.

ج- ماهواره سری لندست
 ۲- ماهواره هواشناسی: هدف از پرتاب این ماهواره مطالعه محیط زیست، جمع‌آوری اطلاعات از زمین، مطالعه وضع هوا و وضعیت جوی است.
 ۳- ماهواره اقیانوس‌شناسی.

موارد استفاده یا کاربرد اطلاعات ماهواره‌ای

امروزه اکثر کشورهای در حال رشد و پیشرفته جهان از اطلاعات ماهواره‌ای و تفسیر آنها در موارد گوناگون استفاده می‌کنند که اهم آنها عبارتند از:

- ۱- مطالعات جنگل و بررسی تغییرات آن
- ۲- مطالعات مراتع و بررسی تغییرات آن
- ۳- تهیه نقشه‌های مختلف از جمله کاربری اراضی و قابلیت اراضی و ...
- ۴- شناسایی محصولات کشاورزی و برآورد سطح زیر کشت آنها
- ۵- مطالعه آب‌های سطحی و شبکه رودخانه‌ها و بررسی تغییرات آب‌های ساحلی
- ۶- شناسایی مناطق دستخوش آفات و بیماری‌های گیاهی و مناطق آتش‌سوزی
- ۷- شناسایی معادن و مطالعه تغییرات حوزه‌های معدنی
- ۸- کنترل مناطق شهری و گسترش شهرها
- ۹- بررسی سیل و طغیان‌های آبی و خسارات ناشی از آنها
- ۱۰- پیش‌بینی محصولات کشاورزی
- ۱۱- مطالعه مربوط به شیلات و آبزیان
- ۱۲- تهیه و تدارک اطلاعات مورد نیاز سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی
- ۱۳- مطالعه آب و بررسی آلودگی آن
- ۱۴- شناسایی منابع هسته‌ای

سنجش از دور یا (Remote Sensing)



از لطف نبوده که بدانیم علم نقشه‌برداری چه تأثیرات و کاربردی در این تکنولوژی دارد. از جمله کاربردهای نقشه‌برداری در تکنولوژی هسته‌ای می‌توان به کاربرد (R.S) در این زمینه اشاره کرد. به کمک (R.S) می‌توان محل تشکیلات هسته‌ای و همچنین اثرات پس از آزمایش‌های هسته‌ای را ردیابی و کنترل کرد.

ماهواره‌ها

ماهواره‌ها انواع گوناگونی دارند و هریک برای هدف خاصی به فضا پرتاب می‌شوند. در اینجا به طور خلاصه نام ماهواره‌ها ذکر می‌شوند:

- ۱- ماهواره‌های مساحی منابع زمینی که به گروه‌های زیر تقسیم می‌شوند:

جی‌پی‌اس شما، با ارتباط با تعدادی از این ماهواره‌ها، فاصله شما را تا آنها تعیین می‌کند و سپس موقعیت دقیق شما روی زمین بدست می‌آید. در واقع اساس کار این سامانه، فرستادن سیگنال‌های رادیویی با فرکانس بالا و به‌طور پیوسته است که زمان و مکان ماهواره را نسبت به زمین مشخص می‌کند و یک گیرنده جی‌پی‌اس روی زمین، با گرفتن این اطلاعات از سه ماهواره یا بیشتر، آن‌ها را پردازش می‌کند و موقعیت کاربر را در هر نقطه زمین، در هر ساعتی از شبانه‌روز و در هر وضعیت آب و هوایی به او نشان می‌دهد. هرچه گیرنده شما به ماهواره‌های بیشتری وصل شود، اطلاعات دقیق‌تری را برای شما محاسبه می‌کند.

ماهواره‌های جی‌پی‌اس

۲۴ عدد ماهواره جی‌پی‌اس در مدارهایی به فاصله ۲۴۰۰۰ هزار مایل از سطح دریا گردش می‌کنند. هر ماهواره دقیقاً طی ۱۲ ساعت یک دور کامل به دور زمین می‌گردد. سرعت هر یک ۷۰۰۰ مایل بر ساعت است. این ماهواره‌ها نیروی خود را از خورشید تأمین می‌کنند. همچنین باتری‌هایی نیز برای زمان‌های خورشیدگرفتگی و یا مواقعی که در سایه زمین حرکت می‌کنند به همراه دارند. راکت‌های کوچکی نیز ماهواره‌ها را در مسیر صحیح نگاه می‌دارد. به این ماهواره‌ها NAVSTAR نیز گفته می‌شود. از GPS به‌طریق مختلف در نقشه‌برداری می‌توان استفاده کرد. مهم‌ترین کاربردهای GPS در نقشه‌برداری عبارتند از:

- ۱) نقشه‌برداری هیدروگرافیک.
- ۲) نقشه‌برداری سینماتیکی خیلی دقیق بر روی زمین.
- ۳) فتوگرامتری بدون کنترل زمینی.
- ۴) انبوه‌سازی شبکه ژئودتیک.
- ۵) نقشه‌برداری کارامتری.
- ۶) فتوگرامتری به صورت REAL TIME.

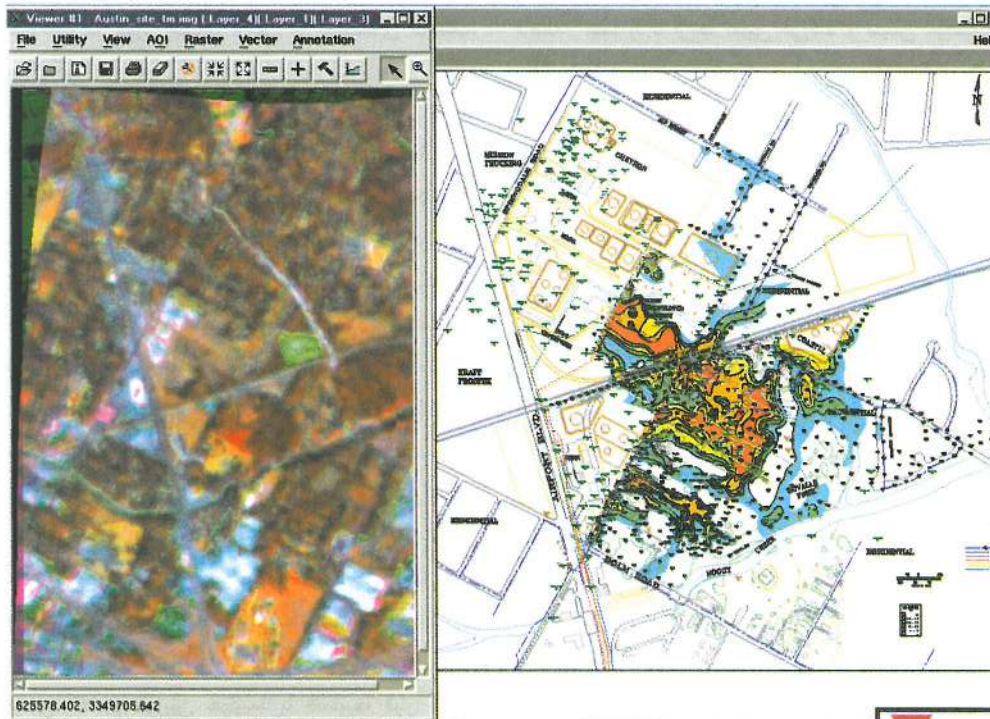
فضا و علم سنجش از راه دور (ISR2)

سنجش از راه دور در ماهواره‌ها و سفینه‌ها از طریق نور و اشعه‌ی مادون قرمز انجام می‌گیرد و در روی زمین تحت حمایت ماموریت‌های محیطی و غیرتکتیری می‌باشد. مشاهده MTI برای تشریح توسعه شبیه‌ساز گرمایی چند طیفی، فرایند شکل‌دهی و تکنولوژی‌های مرتبط به آن به‌کار می‌رود که می‌تواند در سیستم‌های آینده برای

سنجش از دور عبارت است از علم و هنر کسب اطلاعات در مورد اجسام، اراضی یا پدیده‌های مختلف، به کمک جمع‌آوری اطلاعات از آنها، البته بدون تماس با پدیده‌های تحت بررسی و به‌طور خلاصه «علم و هنر کسب اطلاعات از پدیده‌ها یا اجسام بدون تماس با آنها». در منابع زمینی سنجش از دور عبارت است از بکارگیری عکس‌های هوایی، عکس‌های فضایی و تصاویر تهیه شده از اطلاعات ماهواره‌های برای تفسیر و شناسایی و کسب اطلاعات از پدیده‌ها. به بیان دیگر با استفاده از هواپیما یا فضاپیما، تصاویری از منابع زمینی تهیه می‌شود و مورد تفسیر واقع می‌گردد و در حالت دیگر، اطلاعات حاصل از ماهواره‌ها به عکس تبدیل شده و یا مستقیماً به کمک کامپیوتر مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. به‌طور کلی اطلاعات مورد استفاده سنجش از دور در منابع زمینی، یا ماهیت تصویری دارند که شامل عکس‌های هوایی و عکس‌های فضایی هستند. بدین معنی که انعکاسات اشعه الکترومغناطیسی از روی اجسام بر صفحه فیلمی که در دوربین هواپیما یا فضاپیما قرار گرفته، ماهیت رقمی دارند. یعنی انعکاسات اشعه الکترومغناطیسی از پدیده‌های منابع زمینی، به وسیله سنجنده‌های ماهواره‌ها ثبت شده و پس از ارسال به ایستگاه‌های زمینی و انجام تصحیحات و پردازش لازم، تبدیل به تصاویر شده و مورد تفسیر قرار می‌گیرند و یا به کمک کامپیوتر، مستقیماً تجزیه و تحلیل می‌شوند.

گیرنده‌های جی‌پی‌اس (GPS)

جی‌پی‌اس یا سیستم موقعیت یاب جهانی (Global Positioning Systems)، یک سیستم راهبری و مسیریابی ماهواره‌ای است که از شبکه‌ای با حداقل ۴۰ ماهواره تشکیل شده است. این ماهواره‌ها به سفارش وزارت دفاع ایالات متحده ساخته و در مدار زمین قرار داده شده‌اند. جی‌پی‌اس در ابتدا برای مصارف نظامی تهیه شد، ولی از سال ۱۹۸۰ استفاده عمومی آن آزاد و آغاز شد. خدمات این مجموعه در هر شرایط آب و هوایی و در هر نقطه از کره زمین در تمام شبانه‌روز در دسترس است و استفاده از آن رایگان است. ماهواره‌هایی که هر کدام در مدارهای خود به دور زمین در گردشند، با ایستگاه‌های ویژه‌ای بر روی زمین در تماس‌اند و همواره موقعیت آن‌ها در فضا مشخص است. دستگاه گیرنده



کیلومتری از سطح دریا و با انحنای ۷۰ درجه از خط استوا قرار گرفته است. FORTE حامل رشته‌های نوری و ابزار RF که موارد استفاده آن در مطالعه آذرخش (نور) از فضا به مانند رویدادهای کشف سیستم انرژی هسته‌ای است، می‌باشد. فرکانس بسامدهای رادیویی FORTE و ماهواره‌ی میکرواپتیکال تشعشعاتی با بسامدهای بسیار بالا را به ثبت رسانده‌اند که هم به تنهایی و هم با شراکت نوری هر دو فرکانس‌های (رادیویی و میکرواپتیکال) صورت گرفته است. سنسورهای EMP که ردیاب‌های انفجاری نامیده می‌شوند، برای شناسایی منابع هسته‌ای کشورها بکار می‌روند.

ادغام داده در R.S

بسیاری از کاربردهای پردازش رقومی تصاویر از طریق ادغام‌کننده مجموعه داده‌های چندگانه که پوشش‌دهنده یک منطقه جغرافیایی نظیر هستند انجام می‌شوند. این مجموعه داده‌ها می‌توانند اشکال متغیر نامحدودی به لحاظ ظاهری داشته باشند. به همین صورت، ادغام‌کننده داده ممکن است در قالب سیستم اطلاعات جغرافیایی پدید آید. برای مثال یکی از اشکال ادغام‌کننده که اغلب

آشکارسازی و مشخص شدن تسهیلات تولید سلاح‌های کشتار جمعی استفاده شود. یک طرح کلیدی از MTI، ایجاد زمینه‌ای برای پیشبرد تکنولوژی درجه‌بندی شده مداری است که اندازه‌گیری‌های دقیق و کاملی را طراحی میکند که منجر به دستیابی به دماهای سطحی این چشم‌انداز می‌گردد.

MTI تصاویری از دولت‌های سازمان یافته، صنعت و مکان‌های طبیعی را در ۱۵ نوار طیفی ضبط می‌کند که به وضوح موج‌های بلندی از اشعه مادون قرمز دور تا دور آن را احاطه کرده است. نوار طبیعی MTI با دقت خاصی انتخاب شده که اطلاعات جمع‌آوری شده مربوط به آن را دسته‌بندی می‌کند از سلسله‌های عریضی از اطلاعات و امکانات و فعالیت‌هایی که شامل دماهای سطحی، مصالح، کیفیت، آب و سلامت نمو گیاهان است، ناشی می‌شود. این شبکه‌های گردهم آمده همزمان اطلاعاتی درباره بخار آب در اتمسفر و تعلیق مایع با جسم به صورت گرد و گاز در هوا و چگونگی تشکیل ابر را به ما می‌دهند.

ثبت سریع رخدادهای گذرای ماهواره‌ای (FORTE) FORTE مدار مدوری است که در ارتفاع ۸۰۰

«نسبت گرفتن تصویر زمانی» شامل محاسبه نسبت داده‌های حاصله از دو تاریخ تصویربرداری است. نسبت‌ها برای مناطق بدون تغییر به سمت ۱ میل می‌کنند و مناطق دارای تغییر دارای مقادیر نسبی بزرگ‌تر و یا کوچک‌تر خواهند بود مجدداً داده‌های تقسیم شده معمولاً برای اهداف نمایشی دارای مقیاس می‌گردند. یکی از مزایای روش تقسیم (نسبت‌گیری) عبارت است از تمایل به نرمال نمودن داده برای تغییرات در عوامل بیرونی همچون زاویه خورشید، سایه‌ها و غیره.

ادغام داده‌های تصویر با داده‌های کمکی

احتمالاً یکی از مهم‌ترین اشکال ادغام‌کننده‌های داده بکاررفته در پردازش رقومی تصویر عبارت است از ثبت داده‌های تصویر با داده‌های غیرتصویری یا مجموعه‌های داده کمکی. تنها نیاز جوابگویی داده‌های کمکی تطبیق دقیق با زمین می‌باشد تا اینکه آنها بتوانند با داده‌های تصویر بر روی یک مبنای جغرافیایی مشترک ثبت گردند. از آنجائی که تصاویر لندست استاندارد تنها یک اثر استرسکوپي ضعیف را در مناطق نسبتاً کوچک همپوش بین مسیره‌های مداری نشان می‌دهند، تصویر مصنوعی می‌تواند به صورت استریو بر روی تمامی آن با میزان اغراق مشخص شده در ارتفاع توسط تجزیه و تحلیل‌کننده مشاهده شود. این تصاویر به روشی شبیه به روش بکار رفته برای تولید استرئومات برای تصاویر قائم تولید می‌شوند. به این معنی که ارتفاع موقعیت هر پیکسل برای جابجایی پیکسل بر طبق ارتفاع نسبی آن بکار برده می‌شود. هنگامی که این تصویر اعوجاج یافته بوسیله استرسکوپ با تصویر اصلی مشاهده می‌شود یک اثر سه بعدی درک می‌شود. چنین تصاویری به ویژه در کاربردهایی که تجزیه و تحلیل شکل زمین فرآیند اصلی تعبیر و تفسیر می‌باشد، ارزشمند است. این روش همچنین برای بازاریابی اطلاعات توپوگرافی از دست رفته هنگام آماده نمودن تصاویر نسبی طیفی مفید می‌باشد.

ادغام اطلاعات توپوگرافی و داده‌های تصویری اغلب در طبقه‌بندی تصویر مفید می‌باشند. برای مثال اطلاعات توپوگراف اغلب در تهیه نقشه‌های مناطق جنگلی در مناطق کوهستانی مهم می‌باشند. در چنین شرایطی گونه‌هایی که دارای خصوصیات طیفی بسیار مشابهی هستند ممکن است محدوده‌های ارتفاعی شبیه یا مناظر

بکار می‌رود عبارت است از ترکیب داده‌هایی که دارای قدرت تفکیک‌های مختلف می‌باشند و با یک سنجنده نظیر اخذ شده‌اند.

روش‌های آشکارسازی تغییر

آشکارسازی تغییر شامل کاربرد مجموعه داده‌های چندزمانه به منظور جدایی بین مناطقی که پوشش زمینی آنها در تاریخ‌های مختلف تصویربرداری تغییر یافته می‌باشد. انواع تغییراتی که ممکن است مدنظر باشد می‌تواند ناشی از پدیده‌های کوتاه‌مدت نظیر پوشش برف یا سیلاب تا پدیده‌های بلندمدت نظیر توسعه‌های شهری یا کویر باشد. به‌طور ایده‌آل روش‌های آشکارسازی تغییرات باید شامل داده‌های اخذ شده بوسیله یک سنجنده (یا سنجنده مشابه) باشد و با استفاده از قدرت تفکیک فضایی (زاویه) دید هندسی باندهای طیفی و زمان روز، مشابه ثبت شود.

یکی از روش‌های تمایز تغییرات بین دو تاریخ تصویربرداری، بکارگیری مقایسه طبقه‌بندی غیرزنده (تأخیری) می‌باشد. در این روش دو تاریخ تصویربرداری به طور مستقل طبقه‌بندی و ثبت می‌شوند. سپس یک الگوریتم می‌تواند برای تعیین پیکسل‌های دارای تغییر در طبقه‌بندی بین دو تاریخ بکار گرفته شود.

روش دیگر برای آشکارسازی تغییر، با استفاده از درک و شناخت الگوی طیفی، طبقه‌بندی مجموعه داده‌های چندزمانی است. در این روش جایگزین یک طبقه‌بندی به تنهایی کنترل شده و یا کنترل نشده برای رده‌بندی طبقات پوشش زمینی در تصویر ترکیب شده بکار برده می‌شود.

تفاضل زمانی تصویر همچنین یک روش متداول دیگر برای آشکارسازی تغییر می‌باشد. در روش تفاضلی تصویر ارزش‌های رقومی یک تاریخ به سادگی از ارزش‌های رقومی تاریخ دیگر کسر می‌شوند. اختلاف درمناطقی که دارای هیچ‌گونه تغییری نیستند بسیار کوچک خواهد بود (به صفر نزدیک می‌شود) و مناطق دارای تغییر مقادیر مثبت یا منفی بزرگ‌تری را آشکار خواهند کرد. اگر تصاویر هشت بیتی بکار برده شوند محدوده ممکن مقادیر (ارزش‌های رقومی) برای تصویر تفاضلی بین ۲۵۵- تا ۲۵۵+ خواهد بود. بنابراین به‌طور عادی یک عدد ثابتی (مانند ۲۵۵) به هر مقدار از (ارزش‌های رقومی) ناشی از تفاضل دو تصویر برای اهداف نمایشی اضافه می‌شود.

وجود آمده بوسیله تجزیه و تحلیل‌کننده تصویر تعیین می‌گردند. این قوانین اغلب حسب مورد از طریق بررسی دقیق شکل کیفیت و روابط منطقی بین منابع داده آماده شکل‌بندی (فرموله) می‌شوند. برای مثال «جاده‌ها» در یک طبقه‌بندی پوشش زمین، ممکن است به جای تصویر از داده‌های گرافیکی خطی رقومی موجود استخراج گردند.

نتیجه‌گیری

همانطور که مشاهده می‌کنیم علم بشری روز به روز در حال پیشرفت است و علم نقشه‌برداری نیز از این پروسه بی‌نصیب نیست و با استفاده از ماهواره‌هایی که در مدار زمین قرار گرفته‌اند، به تهیه نقشه، تجزیه و تحلیل عکس‌ها و نقشه‌ها و نتیجه‌گیری از آنها پرداخته است. از جمله سنجیده‌هایی که مورد استفاده این امر قرار می‌گیرند عبارتند از :

80km*80km	1/50000	KFA-1000
22km*22km	1/10000	KFA3000
40km*180km	1/10000	KVA1000
200km*200km	1/100000	TK350
185km*185km	1/200000	LANDSAT - TM
185km*185km	1/100000	LANDSAT - ETM
60km*60km	1/50000	SPOT

با توجه به مقیاس و اندازه‌های عکس‌هایی که این ماهواره و ماهواره‌های مشابه به ما می‌دهند می‌توانیم به تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری از آنها بپردازیم.

منابع و مأخذ:

- سایت اینترنتی <http://www.ngdir.ir>
- سایت اینترنتی <http://www.marketwire.com>
- تازه‌هایی در مورد R.S، مجموعه مقالات، انتشارات سازمان جغرافیایی
- پردازش رقومی تصاویر ماهواره‌ای، مهندس حمید الممیریان، انتشارات سازمان جغرافیایی
- سیستم اطلاعات جغرافیایی، دکتر حسن طاهرکیا، انتشارات سمت

کاملاً مختلفی را اشغال کنند. بنابراین اطلاعات توپوگرافی ممکن است به عنوان یکی دیگر از کانال‌های داده در طبقه‌بندی به طور مستقیم یا به عنوان مبنای طبقه‌بندی تأخیری غیر همزمان که براساس آن تمایز بین طبقات مشابه طیفی در یک تصویر امکان پذیر است بکار گرفته شود. در هر حالت، کلید بهبود بخشیدن به طبقه‌بندی توانایی تعریف و مدل نمودن ارتباطات گوناگون بین انواع پوشش‌های موجود در یک منظره می‌باشد.

تلفیق داده‌های R.S در طبقه‌بندی خودکار پوشش زمین

بدیهی است اطلاعات توپوگرافی صرفاً تنها نوع داده‌های کمکی که ممکن است در سیستم اطلاعات جغرافیایی قرار گیرد و به عنوان کمک در طبقه‌بندی تصویر مفید واقع شود، نیست. برای مثال داده‌های متغیری نظیر انواع خاک‌ها، آمارهای مالیاتی، حدود مالکیت و تحدید حدود

به طور گسترده در فرآیند طبقه‌بندی بکار برده شده‌اند. فرض اصلی چنین عملیاتی آن است که دقت و یا جزئیات رده‌بندی یک طبقه‌بندی مبتنی بر تصویر و داده‌های کمکی بهبودی بر کل طبقه‌بندی مبتنی بر هر یک از منابع داده به تنهایی خواهد بود.

تعداد نامحدودی منابع داده و راه‌های ترکیب آنها در فرآیند طبقه‌بندی وجود دارد. به همین صورت داده‌های کمکی می‌تواند در ابتدا یا در طول پردازش یا بعد از فرآیند طبقه‌بندی تصویر بکار روند یا حتی نوعی ترکیب این انتخاب‌ها ممکن است در یک کاربرد داده شده مورد استفاده قرار گیرد. منابع خاص داده بکار رفته و چگونگی و زمانی که آنها بکار می‌روند معمولاً از طریق فرمول نمودن قوانین تصمیم‌گیری طبقه‌بندی تصویر چند منبع

پل فالتبروک کیل-هورن

Faltbrücke Kiel-Horn

بر پا کنندگان: Volwin Marg Arq Jorg Schlaich Ing Schlaich Bergermann Und Partner

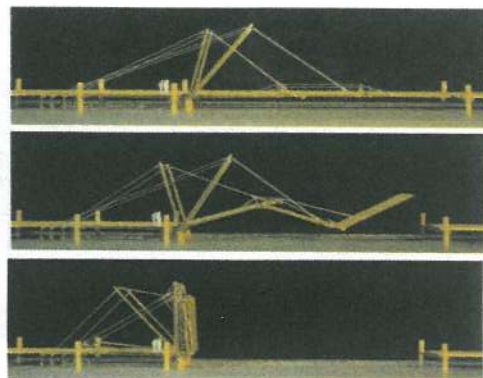
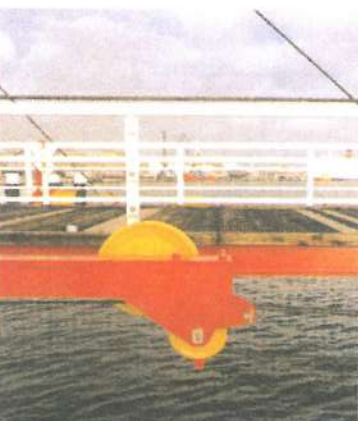
مکان: آلمان، کیل-هورن Kiel-Horn

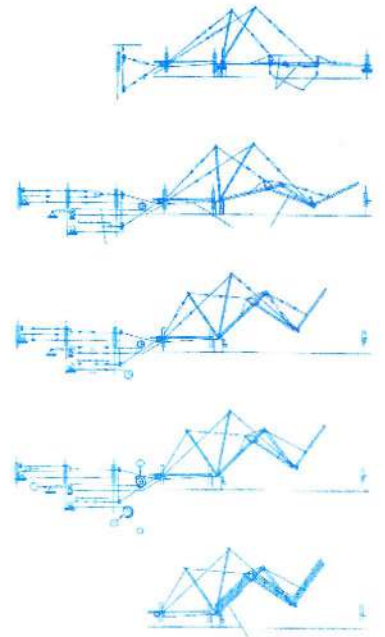
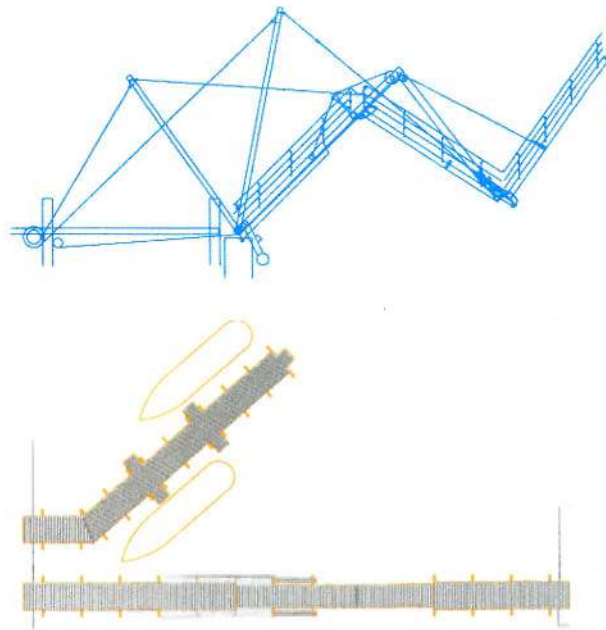
تاریخ ساخت: ۱۹۹۶-۱۹۹۷

طول: ۱۱۶ متر

ساخت یک پل جمع‌شونده به عنوان بخشی از پروژه تغییر و تحول دادن منطقه همجوار رودخانه هورن "Horn" مطرح گردید. وجود چنین پلی، به دلیل فعالیت‌های فشرده و فراوان صنعتی و کشتیرانی در محل مورد نظر الزامی بود. پل در حالت جمع‌شده شبیه پل کابلی است و در حالت باز، به دلیل تقسیم عرشه به سه قسمت، می‌تواند پل را کاملاً جمع نمود. تمامی سیستم مفصل‌بندی‌شده پل به اتصالات کاسه‌ای-زانویی (همچنان ساچمه‌های بزرگ با قابلیت ترک در مفاصل طراحی شده) که توسط موتورهای هیدرولیکی به کار می‌افتند، وابسته می‌باشد. هنگام کار این موتورها کابل‌هایی که عرشه را مستقر می‌سازند جمع شده و در نتیجه پل به طرزی آکاردئونی بسته می‌گردد.

آماده‌سازی منطقه برای ساختن منازل، ادارات و محل‌های کسب و کار، بخشی از پروژه نوسازی در کناره شرقی رودخانه هورن بود. این پل بند-بند و یا مفصل‌بندی شده به‌منظور تسهیل در امر ارتباطات بین این منطقه و ناحیه مرکزی ساخته شد.





و مفهوم شهروندی الکترونیک (e-citizen)

مهندس امیریارشار فیلا

عضو هیئت تحریریه ماهنامه «دانش‌نما»

(نشریه فنی - تخصصی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اصفهان)



مقدمه و طرح موضوع

چند سالی است که موضوع بااهمیت اطلاع‌رسانی اینترنتی و به ویژه روزنامه‌نگاری در فضای مجازی (سایبرژورنالیزم) به یکی از مباحث دامن‌دار در زمینه دانش ارتباطات و علوم اجتماعی بدل شده است. در میان این سلسله موضوعات هم‌پیوند، مجموعه مباحثات و بررسی‌های کارشناسانه‌ای از این دست در حوزه‌های نسبتاً مشخص و تعریف‌شده‌ای همچون سایبرژورنالیزم، به نتیجه‌گیری‌ها و گزاره‌های بالنسبه سراسر آسان‌فهمی مانند این انجامیده‌اند که: «روزنامه‌نگاران باید با اتکا بر توازن، بی‌طرفی و حقیقت‌گویی، و از طریق پاسخگو شدن به نیازهای گوناگون مخاطبان، خود را با واقعیت‌های عصر دیجیتال (به‌ویژه اینترنت) انطباق دهند» اما این «مخاطبان» که به غیر از تولیدات اصحاب رسانه، هدف اصلی و مخاطب خدمات نوظهور دیگری همچون بانکداری الکترونیک، آموزش مجازی، تجارت الکترونیک، گردهمایی‌های مجازی، سایبرتوریسم و ... نیز به‌شمار می‌آیند، به واقع کیستند و چه ویژگی‌ها و وجوه تمایزی (نسبت به دیگر مخاطبان و شهروندان) دارند؟ و آیا نوع استفاده و بهره‌گیری طیف‌ها و گروه‌های مختلف این «مخاطبان» از خدمات و قابلیت‌های فضای دیجیتال، یکسان و شبیه به هم است؟ یا بسته به حرفه و سطح تحصیلات آنها واجد ویژگی‌ها و مؤلفه‌هایی اختصاصی می‌باشد؟ برای مثال، نوع بهره‌مندی اعضای جامعه‌ی مهندسی از دستاوردهای اینترنت و امکانات ارتباطی آن، چه شباهت‌ها و تفاوت‌هایی با استفاده‌ی بازرگانان یا حقوق‌دانان از فضای سایبر دارد؟

واقعیت این است که برای پاسخگویی به پرسش‌هایی مانند این سؤال، نخست باید تصویری دقیق و روشن از زمینه‌های مشترک و فراگیر کاربردهای متداول اینترنت ترسیم شود. پژوهشگران عرصه ارتباطات، با محور قرار دادن پس‌زمینه مشترکی که این‌گونه خدمات در پیوند با فناوری اطلاعات و ابزارهای ارتباطی جدید دارند، مجموعه این خدمات و پدیده‌های نو را در قالب مفاهیم ساختاری جدیدی همچون «شهر الکترونیک» یا «دولت الکترونیک» دسته‌بندی و بررسی می‌کنند؛ و از همین منظر، در وهله اول مخاطبان و کاربران خدمات الکترونیک یا مجازی را نیز - فارغ از سطح دانش و تخصص‌های آنان - «شهروند الکترونیک» (e-citizen) نامیده‌اند.



نفوذ مؤلفه‌های این شیوه‌ها و کاربردها در زندگی شخصی و حرفه‌ای آنها به دست آورد؟

در نگاهی اجمالی و کلیت‌نگر به ویژگی‌های جامعه مهندسی کشور و قیاس و سنجش متناظر این خصوصیات با عناصر تعریف پیش‌گفته، مشاهده می‌شود که مهندسان ما در پاره‌ای از توانایی‌های ذکر شده در تعریف بالا، نه تنها دارای مهارت هستند، بلکه شاید حتی در مواردی (همچون استفاده از دوربین‌نگار) به نوعی پیشگام استفاده و عمومیت دادن ابزار و مهارت مذکور بوده‌اند. اما در خصوص بهره‌گیری مهندسان از اینترنت و به‌کارگیری رایانه از سوی آنان نمی‌توان به قاطعیت اظهار نظر کرد. چرا که در جمع مهندسان ساختمان فعال در کشور، هم مهندسانی هستند که در کلیه مراحل و بخش‌های کار و زندگی خود استفاده گسترده و شایانی از رایانه و اینترنت می‌کنند (مثلاً در محاسبات سازه‌ای، و یا مبادله اینترنتی اسناد و مدارک پروژه‌های ساختمانی)؛ و هم مهندسانی هستند که با اتکای صرف به آموخته‌ها و شیوه‌های متداول غیردیجیتال، هنوز حتی کار با ساده‌ترین نرم‌افزارهای تخصصی رشته خود را نیز فرا نگرفته‌اند، و طبعاً «کاربر اینترنت» و به تبع آن «شهروند الکترونیک» به شمار نمی‌آیند.

از طرفی، صاحب‌نظران تاکید می‌کنند - و از قرائن نیز کاملاً مشهود است - که حرکت به سمت شهرهای الکترونیک و راه‌اندازی بسترهای مجازی خدمات مورد نیاز شهروندان، با توجه به افزایش جمعیت و تغییر ساختار روابط میان افراد امری اجتناب‌ناپذیر است. امروزه در بسیاری از کشورهای پیشرفته، اغلب شهروندان ویژگی‌های شهروند الکترونیک را دارند و لزوم چنین تحولی در کشور ما نیز احساس می‌شود؛ و باید توجه داشت که پیام پنهان در استاندارد شهروند الکترونیک این است: «به زودی اگر یک شهروند الکترونیک نباشید، اساساً شهروند به حساب نمی‌آید.»

تعریف و تاریخچه‌ای اجمالی از اینترنت

اینترنت را باید بزرگ‌ترین سامانه‌ای دانست که تاکنون به دست انسان طراحی، مهندسی و اجرا شده است. این شبکه عظیم جهانی با انگیزه همکاری و دسترسی چندسویه به منابع و مهارت‌های محاسباتی، و امکان‌پذیر نمودن کار در زمینه‌های بین‌رشته‌ای علوم و مهندسی شروع

مطابق با استاندارد تعریف و طراحی شده

از سوی بنیاد بین‌المللی ICDL

، شهروند الکترونیک کسی

است که حداقل دانش و

مهارت لازم در زمینه

مفاهیم پایه ICT،

حداقل توانایی لازم

در به‌کارگیری سیستم

عامل ویندوز و

واژه پرداز

مایکروسافت، توانایی

کافی برای برقراری

ارتباط با اینترنت، توانایی

مبادله پیام‌های چندرسانه‌ای

از طریق فناوری پست الکترونیک،

توانایی کافی برای یافتن اطلاعات مورد

نیاز با انجام جست‌وجوهای مؤثر در وب، توانایی

تکمیل فرم‌های آنلاین اینترنتی، توانایی مقابله با پیامدهای

منفی و آسیب‌های احتمالی ناشی از استفاده نادرست از

اینترنت، و توان بهره‌گیری از قابلیت‌های گسترده این

فناوری در زندگی روزمره خود را داشته باشد.

به بیانی ساده‌تر، شهروند الکترونیک کسی است که

از توانایی لازم برای کار مؤثر با ابزارهای ارتباطاتی مانند

رایانه و اینترنت، تلفن همراه، دوربین‌نگار و ... برخوردار باشد

و بتواند از اینترنت برای انجام سریع‌تر، روان‌تر و موثرتر

امور روزمره زندگی، از قبیل برقراری ارتباط با دیگران،

خرید و فروش، مراودات بانکی، استخدام، درمان، مسافرت،

تفریح، سرگرمی و ... بهره بگیرد. بر پایه همین تعریف،

شهروند الکترونیک نیز بستر و شرط لازم و کافی برای

موجودیت شهروند الکترونیک است که در آن، با استفاده

از قابلیت‌های شگفت فناوری ارتباطات و اطلاعات و

تمهیدات ویژه، خدمات پیش‌گفته به شهروندان الکترونیک

ارائه می‌شود.

با مبنا قرار دادن این تعریف، حال می‌توان به بررسی

این موضوع پرداخت که اقسام مختلف متخصصان و

حرفه‌مندان در کشور ما (به‌عنوان مثال، مهندسان ساختمان)

آیا اصولاً شهروند الکترونیک به شمار می‌آیند یا نه؛ و

اگر چنین است، آیا می‌توان برآورد و تخمینی از میزان

انتخاب کردند. بعدها در سال ۱۹۹۳ نام اینترنت (internet) روی این شبکه بزرگ گذاشته شد. وب یا همان www که مخفف WorldWideWeb (شبکه جهان گستر) می باشد، توسط آزمایشگاه اروپایی فیزیک ذرات به خاطر نیاز آنها به دسترسی مرتب تر و آسان تر به اطلاعات موجود روی اینترنت ابداع شد. در این روش، اطلاعات به صورت مستندات صفحه ای (Page) بر روی شبکه اینترنت قرار می گیرند و به وسیله یک مرورگر وب (WebBrowser) قابل مشاهده هستند.

در ایران در سال ۱۳۷۱ شمسی تعداد کمی از دانشگاه ها، از جمله دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه گیلان، توسط مرکز تحقیقات فیزیک نظری و از طریق پروتکل UUCP به اینترنت وصل شدند تا با دنیای خارج ایمیل رد و بدل کنند. در سال ۱۳۷۲ ایران نیز به شبکه اینترنت پیوست. نخستین رایانه ای که در ایران به اینترنت متصل شد، رایانه مرکز تحقیقات فیزیک نظری در ایران بود. در حال حاضر نیز این مرکز یکی از مراکز خدمات اینترنت در ایران است، و مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، به عنوان تنها نهاد ثبت اسامی قلمرو (i.ir) در ایران به رسمیت شناخته می شود. این قلمرو مشخصه تعیین شده برای هویت ایران در فضای اینترنت است. در سال ۱۳۷۳ با تأسیس مؤسسه «ندارایانه»، در عرض یک سال نخستین وبسایت ایرانی داخل ایران راه اندازی شد، و این مؤسسه روزنامه «همشهری» را نیز به زبان فارسی در اینترنت منتشر کرد؛ که این اولین روزنامه رسمی ایرانی در وب محسوب می شود. در سال ۱۳۷۴ مجلس شورای اسلامی تأسیس شرکت «امور ارتباطات دیتا» تحت نظر شرکت مخابرات ایران را تصویب کرد و مسئولیت توسعه خدمات دیتا در سطح کشور را به طور انحصاری در اختیار آن شرکت قرار داد.

وضعیت کنونی «شهروندی الکترونیک» در ایران

در کشور ما، با توجه به این که شهر الکترونیک و شهروند الکترونیک بخشی از پروژه «دولت الکترونیک» هستند و به زعم برخی صاحب نظران نقطه آغاز دولت الکترونیک به شمار می آیند، معمولاً از مجموعه آنها با عنوان «رکنی از ارکان اصلی دولت الکترونیک» یاد می شود.

شد، و از اواسط دهه ۱۹۹۰ میلادی به صورت یک شبکه همگانی و جهان شمول درآمد. وابسته شدن تمامی فعالیت های بشر به اینترنت در مقیاسی بسیار عظیم و در زمانی چنین کوتاه، حکایت از آغاز یک دوران تاریخی نوین در عرصه های گوناگون علوم، فناوری، و به خصوص در نحوه تفکر انسان دارد.

پدید آمدن اینترنت به دهه ۱۹۶۰ میلادی باز می گردد، زمانی که دولت ایالات متحده براساس طرحی موسوم به Arpa (مخفف «آژانس تحقیق پروژه های پیشرفته») که در آن زمان برای کارکردهای دفاعی به وجود آمده بود، این طرح را به اجرا درآورد. طرح این بود که رایانه های موجود در شهرهای مختلف که هر کدام اطلاعات خاص خود را در آن ذخیره داشتند، بتوانند در صورت نیاز به یکدیگر به پیوندند و اطلاعات را به یکدیگر منتقل کرده و یا در صورت ایجاد بستر مناسب، اطلاعات را در حالت اشتراک قرار دهند. در همان دوره سیستم هایی به وجود آمده بودند که امکان ارتباط بین رایانه های یک سازمان را از طریق دسترسی مختص همان سازمان فراهم می کردند به طوری که رایانه های موجود در بخش ها یا طبقات مختلف با یکدیگر تبادل اطلاعات نموده و امکان ارسال نامه بین بخش های مختلف سازمان را فراهم می کردند؛ که اکنون به این شیوه ارسال نامه، پست الکترونیک (email) می گویند. اما برای اتصال و ارتباط دادن این شبکه های کوچک و پراکنده که هر کدام به روش و استانداردهای خودشان کار می کردند، استانداردهای جدید و مشخصی که همان پروتکل ها هستند، توسط کارشناسان وضع شدند. سرانجام در سال ۱۹۶۱ م. چهار رایانه در دو ایالت مختلف با موفقیت ارتباط برقرار کردند و با اضافه شدن واژه «نت» به نام طرح اولیه، نام «آرپانت» برای آن در نظر گرفته شد. در دهه ۱۹۷۰ با تعریف پروتکل های جدیدتر از جمله TCP (که تا به امروز هم رواج دارد) و نیز با مشارکت کامپیوترهای میزبان و گسترده تر شدن آن به برخی نقاط بیرون از مرزهای ایالات متحده، آرپانت شهرت بیشتری یافت و ایده اینترنت همراه با جزئیات بیشتر، در خصوص شبکه های رایانه ای مطرح شد؛ تا این که در سال های پایانی دهه ۱۹۷۰ شبکه های مختلف تصمیم گرفتند به صورت شبکه ای یکپارچه با یکدیگر ارتباط برقرار نمایند و آرپانت را به عنوان هسته اصلی

کاستی‌های قابل توجهی مشاهده می‌شود. اما مفهوم شهروند الکترونیک می‌تواند تا اندازه زیادی به حل این معضل کمک کند و امکان بهره‌مندی افراد با توانایی جسمی کم، جانبازان و معلولان را از خدمات سازمان‌ها و نهادهایی که ساختمان و فضای کالبدی آنها برای بهره‌گیری این گروه مناسب نیست، فراهم آورد.

اما باید به این نکته مهم نیز توجه داشت که عمده‌ترین کار در ایجاد شهر الکترونیک و تبدیل آحاد جامعه به شهروندان الکترونیک، فرهنگ‌سازی و تشویق شهروندان، و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای خدمات الکترونیک است؛ و صرف اعلام امکان‌پذیری این‌گونه خدمات، کمکی به تحقق شهر الکترونیک و شهروندان آن نمی‌کند. بلکه باید به‌طور کاملاً واضح و عملی و از زاویه دید یک شهروند، چگونگی استفاده از آن سرویس به نحو شایسته در وبسایت، تلویزیون و یا هر رسانه دیگر مناسب با آن خدمت آموزش داده شود. افزون بر این، هم سازمان‌ها و هم شهروندان باید توانایی و فرصت این تغییر شیوه را داشته باشند، و این تغییرات نباید به‌گونه‌ای شتاب‌زده و بدون بررسی چالش‌ها و فرصت‌ها اعمال شوند؛ چرا که بدون ایجاد بستر مناسب، این تعویض‌ها و جابجایی‌ها زمینه‌ساز سردرگمی شهروندان و کارکنان سازمان‌ها، و بی‌اعتمادی آنان به سرویس ارائه‌شده خواهد شد. از این رو، روند تغییر حرکت سازمان‌ها، نهادها و بنیادها به سمت الکترونیک شدن باید طبق یک برنامه زمان‌بندی معقول و مطلوب، و در هماهنگی قابل‌قبولی با یکدیگر به انجام برسد؛ و رویکرد محوری این گذار، همواره باید استفاده از تجربه‌های بین‌المللی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی موجود باشد. در ادامه، به‌صورت اجمالی سازوکار دولت الکترونیک و موانع و دشواری‌های تحقق آن را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

سازوکار دولت الکترونیک و دشواری‌های تحقق آن دولت الکترونیک با وجود برخورداری از ساختار مفهومی ساده، در راستای تحقق با مشکلات فراوانی روبه‌روست. مشکل اصلی در روش طراحی نیست، بلکه معضل اول چگونگی ارائه خدمات به روش مناسب از سوی دولت است. در واقع به‌عنوان پیش‌نیاز تحقق دولت الکترونیک، دولت‌ها در مقام یک مجموعه باید قادر باشند اطلاعات دیجیتال را به خوبی دریافت کنند و زمینه‌های فنی لازم

در تبیین ضرورت پیوستن به این جریان نیز معمولاً چنین استدلال می‌شود که جهان به سمت الکترونیک شدن پیش می‌رود، و ما نیز برای تعاملات و ادامه حیات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و ... خویش ناگزیر باید به این جریان بپیوندیم؛ که این امر بدون داشتن شهر الکترونیک و شهروند الکترونیک ناممکن است. در تکمیل این استدلال، اهل فن معمولاً به مزایای شهرهای الکترونیک، و از جمله به ملموس‌ترین آنها، یعنی کاهش چشمگیر سفرهای درون‌شهری و بین‌شهری اشاره و تأکید می‌کنند که این تغییر مثبت به نوبه خود پیامدهای بسیار خوبی را در پی خواهد داشت، که از میان آنها می‌توان کاهش آلودگی‌های صوتی و تنفسی در شهرها، کاهش مصرف سوخت، و صرفه‌جویی در وقت و هزینه شهروندان را نام برد. همچنین کاهش فساد اداری، کاهش هزینه‌های دولتی، افزایش سرعت انجام کارها، بالا رفتن کارایی کارمندان و سازمان‌ها، افزایش سطح رضایت شهروندان و همچنین ایجاد فرصت بهره‌گیری برابر از خدمات دولتی و محرومیت‌زدایی از مناطق دورافتاده، از دیگر برتری‌هایی است که متخصصان و کارشناسان بر شهر و دولت الکترونیک مترتب دانسته‌اند.

در این میان، شهرداری‌ها به‌عنوان یکی از نهادهایی که بیشترین تماس و ارتباط را با زندگی روزمره مردم و نیز با اعضای جامعه مهندسی دارند، می‌توانند نقشی مؤثر در راستای تحقق شهر الکترونیک و گسترش یافتن این مفاهیم در زندگی و حرفه مهندسان ایفا کنند. شهرداری‌ها از آن رو که بیشترین حجم خدمات را به شهروندان ارائه می‌کنند، و این خدمات‌رسانی را نیز معمولاً زیر نظارت و مدیریت مهندسان رشته‌های مختلف ساختمانی به انجام می‌رسانند، می‌توانند با الکترونیک کردن خدمات خود گام‌هایی تأثیرگذار در پدید آوردن شهرها و شهروندان الکترونیک، و نیز تشویق دیگر نهادها به ارائه و استفاده از خدمات online بردارند؛ ضمن آن‌که ورود به عرصه خدمات online و مقوله شهروندان الکترونیک، از بار مسئولیت‌های آن‌ها نیز به میزانی چشمگیر خواهد کاست. برای مثال، سال‌هاست که در کشور تلاش می‌شود معابر، ساختمان‌های عمومی، ادارات و ...، برای جانبازان و معلولان جسمی و حرکتی مناسب‌سازی شوند، و در این زمینه با این که اقداماتی اساسی نیز صورت پذیرفته، هنوز

به‌کارگیری آن در جامعه ایرانی نیاز دارد. بنابراین، به‌عنوان یک اصل اساسی می‌پذیریم که سازوکار اصلی شهر الکترونیک، حضور و وجود دولت الکترونیک است. اما از طرفی، بررسی وضعیت هرم منابع انسانی در دولت نشان‌دهنده آن است که این مجموعه یارای پاسخگویی به الزامات تکنولوژی امروزی را ندارد. پس بار دیگر به این نتیجه مهم می‌رسیم که تحقق شهر الکترونیک، شهروند الکترونیک و دولت الکترونیک، در گروه مشارکت بخش خصوصی است؛ و برای فعالیت و مشارکت بخش خصوصی، چه بستر و شالوده‌ای بهتر از سازمان‌ها و نهادهای صنفی و حرفه‌ای؟ در واقع، باید بپذیریم که اگر مردم را برای زندگی در عصر دیجیتال آماده نکنیم، بحث شهروند الکترونیک تحقق نخواهد یافت و در نهایت این طرح با شکست مواجه خواهد شد. بنابراین، آماده‌سازی آحاد مردم در وهله نخست باید با بالا بردن مهارت‌های ارتباطی حرفه‌مندان و اقبال تحصیل‌کرده (همچون مهندسان) آغاز گردد.

از مهم‌ترین مزایای ایجاد شهر مجازی، صرفه‌جویی در هزینه‌های اقتصادی و رفاه بیشتر شهروندان است که با ایجاد ارتباط بی‌واسطه میان مصرف‌کننده و تولیدکننده به رشد اقتصادی کمک می‌کند. در حال حاضر، متأسفانه در ایران استفاده از اینترنت به‌عنوان سرویس پیشرفته، در اجزای زندگی مردم رسوخ پیدا نکرده، و از آن‌جا که هنوز دولت الکترونیک محقق نشده، همه کارها مستلزم رفت و آمد و ثبت بر روی کاغذ است.

از طرفی، بسیاری از کارشناسان امور اینترنت و فضاهای مجازی معتقدند تحقق دولت و شهر الکترونیک، مستلزم زیرساخت‌های مخابراتی برای ارائه اینترنت پرسرعت است و وجود سرویس‌های ADSL و اینترنت دائمی بدون قطعی از ضروریات ایجاد شهرک‌های الکترونیک می‌باشد. همچنین باید در این شهرک‌ها مراکز مخابراتی ارتقا یابند، نه ظرفیت تعداد مشترکان. چرا که با نبود زیرساخت‌های شبکه نمی‌توان به شاخ و برگ شهر مجازی رسید و باید نظام حمایت‌کننده‌ای برای برآوردن توقعات کاربران از اینترنت وجود داشته باشد.

وجود مدیریت‌های گوناگون در اجزای مختلف شهر الکترونیک نیز پدیدآورنده نیاز به نظام و سازمانی هماهنگ‌کننده است. چون ناهماهنگی یک سرویس با

را برای ارتباطات واحدهای مختلف کشوری با یکدیگر، و همکاری بخش‌های خصوصی و دولتی فراهم سازند. مشکل دیگری که وجود دارد، فرهنگ و ذهنیت مردم است؛ تغییر ذهنیت و فرهنگ سنتی در مورد استفاده از خدمات، هزینه‌ای قابل‌توجه خواهد داشت. تأمین فضای مناسب، دور نگاه‌داشتن آن از استفاده‌های نامناسب، و در دسترس نبودن تخصص‌های مورد نیاز برای انجام تغییرات سریع در فناوری اطلاعات، از دیگر دشواری‌های ایجاد دولت الکترونیک به حساب می‌آیند؛ که به نظر می‌رسد با یاری گرفتن از توان فنی و فرهنگی تشکل‌های صنفی و حرفه‌ای همچون سازمان نظام مهندسی ساختمان، بتوان به‌تحو مؤثرتری بر این دشواری‌ها چیره شد.

دومین معضل اساسی دولت‌ها در این خصوص، چگونگی ایجاد روش‌های قانونی مناسب برای تجارت الکترونیک است. چرا که در حال حاضر جهان به سوی اقتصاد دیجیتال بین‌المللی حرکت می‌کند و با این وضعیت، هرگونه مغایرت قانونی در تجارت‌های بین‌المللی بیشتر به چشم می‌آید. در این مسیر، دولت‌ها با مشکلات مربوط به مالیات بر تجارت الکترونیک و نحوه کنترل آن، امضای الکترونیک قراردادهای تجاری، و چگونگی اعمال نظارت بر برنامه‌های رمزنویسی قوی مواجه هستند؛ که باز در این زمینه هم بهره‌گیری از توان تخصصی حرفه‌مندان (برای مثال، مهندسان) در راستای تدوین شاخصه‌های اختصاصی تجارت و قراردادهای هر حرفه، راهگشا خواهد بود. با این رویکرد، دولت الکترونیک به‌عنوان محصول تغییرات فنی، به‌خصوص تکامل فناوری اطلاعات از یک طرف، و انطباق سازمانی با تغییرات عصر اطلاعات و دیجیتال از طرف دیگر تحقق خواهد یافت؛ و همان‌طور که اشاره شد، ابعاد مختلفی نظیر مشتری‌مداری، ارتقاء کیفیت و کارایی، اثربخشی، انعطاف‌پذیری، استفاده از توانمندی‌ها و مهارت‌های بخش خصوصی در بخش دولتی، و به‌کارگیری مکانیسم‌های بازار را دربرخواهد گرفت. شاید بتوان گفت که یکی از ابزارهای مهم برای تکمیل و بهبود شیوه‌های مدیریت سنتی، الگوی نوین مدیریت فناوری اطلاعات است، و مسلماً با توجه به گذشت حدود یک دهه از حرکت این اندیشه نوین، دولت الکترونیک نیز بحثی جدید محسوب می‌شود که به تحقیقات کاربردی- میدانی و پژوهش‌های پُردامنه درخصوص چگونگی

بهداشتی شهری را به صورت شبانه‌روزی، قابل اطمینان و امن می‌کند. در کنار این تدابیر، تغییر تدریجی عادات اعضای جوامع تخصصی می‌تواند در تسریع همه‌گیر شدن مهارت‌های شهروندی الکترونیک مؤثر باشد. برای مثال، سازمان‌های نظام مهندسی و انجمن‌هایی که اعضای آنها مهندس هستند، می‌توانند با برگزاری دوره‌های آموزشی اختیاری برای اعضایشان، کم‌کم مکاتبات و ارتباطات خود را به سمت مراودات الکترونیک سوق دهند. همچنین تغییر ساختار اداری این‌گونه سازمان‌ها و تشکل‌ها از نظام متکی به کاغذ به نظام مبتنی بر داده‌های رقمی و الکترونیک، می‌تواند اقدامی تأثیرگذار در نهادینه کردن عادات و مهارت‌های شهروندی الکترونیک باشد. در گام‌های بعدی، حتی می‌توان برای مهندسان تسهیلاتی در جهت تهیه تجهیزات و ملزومات اتصال به فضای سایبر و شبکه مجازی در نظر گرفت، و پس از حصول اطمینان از برخورداری همه آنها از حداقل امکانات تعریف‌شده، پذیرش تعاملات سازمانی آنان و ارائه خدمات (مانند کنترل نقشه‌ها) را منوط به طی مسیرهای مجازی مربوطه نمود.

سرویس دیگر، باعث اختلال در عملکرد کل مجموعه می‌شود. بنابراین لازم است سرویس جامعی وجود داشته باشد که با ارزیابی مداوم سیستم، اجزای آن را هماهنگ کند و زیرسیستم‌ها را منظم نماید. آنچه مسلم است، هنوز ملزومات ایجاد شهر الکترونیک حتی در پایتخت و کلان‌شهرهای کشور ما مهیا و فراهم نشده است، و علی‌رغم آن که مزایای ساخت و احداث این فضای مجازی در سرعت بخشیدن به تمامی امور روشن و واضح است، اما هنوز این امر آن‌گونه که باید و شاید جدی و ضروری تلقی نمی‌شود. نمونه بارز این کم‌توجهی را نیز در می‌توان در ضریب نفوذ پایین مهارت‌های الکترونیک در نزد آحاد جوامع تخصصی مشاهده کرد؛ که شاید یکی از شیوه‌های مؤثر افزایش این ضریب، برگزاری online آزمون‌های حرفه‌ای فراگیر (نظیر آزمون مقررات ملی ساختمان) باشد. افزون بر این، باید به‌گونه‌ای مستمر به آگاه‌سازی شهروندان متخصص پرداخته و برای آنان توضیح داده شود که شهر الکترونیک دسترسی الکترونیکی شهروندان به شهرداری، ادارات دولتی، بنگاه‌های اقتصادی و کلیه خدمات فرهنگی و

منابع:

- «مخاطب‌شناسی» / دنیس مک‌کوایل / دکتر مهدی منتظرقائم / دفتر مطالعات و توسعه رسانه‌ها.
- «درآمدی بر مطالعات ارتباطی» / جان فیسک / مهدی غبرایی / دفتر مطالعات و توسعه رسانه‌ها.
- «روزنامه‌نگاری نوین» / نعیم بدیعی و حسین قندی / انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.
- دایره‌المعارف روابط عمومی / رابرت هیث / مهدی باقریان / انتشارات کارگزار روابط عمومی.
- فرهنگنامه اینترنتی «ویکی‌پدیا»
- پایگاه اینترنتی شرکت «توسعه و تجهیز فضاهای مجازی»
- «مهارت‌های پایه برای حضور اثربخش در فضای مجازی» / امیریاشار فیلا / منتشرشده.



اخبار استان قم



● اعضای هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم به همراه ریاست محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان کل کشور آقای مهندس غرضی با آیت الله مکارم شیرازی دیدار کردند. در این دیدار که در روز یکشنبه ۸۷/۲/۲۹ برگزار شد در مورد مسائلی در حوزه ساخت و ساز استان گفتگو شد.

در این جلسه گزارشی از خدمات مهندسی، عملکردها و فعالیت‌های سازمان نظام مهندسی و مساعدت و همکاری در زمینه تخفیفات ویژه به برخی ارگانها چون کمیته امداد امام خمینی (ره) و سازمان بهزیستی استان و بحث نظارت ارائه شد که باعث رفع شک و شبهاتی در مورد فعالیت‌های سازمان شد. آیت‌الله مکارم شیرازی فعالیت‌های سازمان را در روند تقویت و افزایش کیفیت خدمات مهندسی مثبت دانستند و تأکید داشتند که مهندسان باید خود را جای مردم بگذارند و به کیفیت بیشتر از جنبه کمیت اهمیت بدهند و به بحث مقاومت‌سازی ساختمان‌ها توجه بیشتری نمایند.

ایشان در پایان ضمن دعای خیر برای جامعه مهندسان اظهار داشتند که کیفیت ساخت و ساز در استان با ۱۰ سال پیش و قبل از تشکیل سازمان نظام مهندسی قابل مقایسه نیست و جامعه مهندسان باید با همت و تلاش در هر چه بهتر شدن خدمات مهندسی به مردم شریف قم همت گمارند.

● روز سه شنبه ۸۷/۳/۲۱ جلسه‌ای با حضور استاندار محترم استان قم، رئیس محترم سازمان نظام مهندسی کشور آقای مهندس غرضی، رئیس محترم سازمان مسکن و شهرسازی و شهردار محترم و رئیس سازمان نظام مهندسی استان در استانداری برگزار شد. در این جلسه در مورد چالش‌های ساخت و ساز در استان بحث و گفتگو شد. از بحث‌های مطرح شده در جلسه که مورد تأکید استاندار محترم و مسئولان قرار گرفت این بود که بهترین مرجع در امر ساخت و ساز برای رسیدن به ساختمانی مقاوم و ایمن، سازمان نظام مهندسی ساختمان است در این رابطه رئیس محترم سازمان مسکن و شهرسازی استان پیشنهاد کرد نظارت عالی بر ساخت و سازهای استان با توجه به پتانسیل علمی و تخصصی سازمان نظام مهندسی توسط این سازمان انجام شود.

همچنین استاندار محترم نیز ضمن تأیید فعالیت‌های نظام مهندسی، بر لزوم طراحی و ساخت ساختمان‌هایی مستحکم و ایمن با هویت معماری اسلامی و ایرانی و داشتن شهری زیبا در شأن شهر مقدس قم تأکید داشتند.



اخبار استان فارس

خلاصه‌ای از فعالیت‌های سازمان نظام مهندسی ساختمان استان فارس در ماه‌های اخیر

کشورمان در هنرهای گوناگون جهانی، چندن از مهندسان استان سروده‌های خود را قرائت نمودند. در سال ۱۳۸۶ نیز به مناسبت اعلام سال ۲۰۰۷ به نام سال «مولانا» دوره‌ای تدارک دیده شد تا طی ۱۵ جلسه دوساعته «اندیشه‌های تابناک عرفانی» این شاعر و عارف بزرگ کشورمان توسط مهندس صاحب‌نظر و خوش‌ذوق جناب آقای مهندس احمدعلی مشکسار به اطلاع دوستان علاقمند رسانده شود.

روز شیراز

چند سالی است که در ۱۵ اردیبهشت‌ماه به عنوان "روز شیراز" مراسمی در این شهر برگزار می‌شود. به‌راستی آیا نمی‌توان شیراز را "پایتخت فرهنگی" ایران به‌شمار آورد؟

- شهر و استانی که در نوروز ۱۳۸۷ بیشترین تعداد مسافر را از نقاط مختلف کشور پذیرا بوده است.
- شهر و استانی که قلعه‌های شعر و ادب کشور و جسورترین فیلسوفان را در دامن خود پرورش داده است.
- شهر و استانی که بلندآوازه‌ترین ساختمان‌های دوران باستان و تأسیسات زیربنایی پیشرفته زمان خود را (مانند تخت‌جمشید و آثار ساسانیان) دارا می‌باشد.
- شهر و استانی که اماکن مذهبی زیاد و جاذبه‌های طبیعی بسیاری مانند آبشار مارگون، بهشت گمشده و... در خود دارد.
- شهر و استانی که علیرغم کم‌بارانی سالهاست که بیشتر محصولات کشاورزی آن صاحب رتبه اول تولید

مدیریت‌های ۵ گانه سازمان استان شامل مدیریت اجرایی، مدیریت خدمات مهندسی، مدیریت کنترل و ارزیابی پروژه‌ها، مدیریت آموزش و انتشارات و مدیریت فن‌آوری اطلاعات (IT) فعالیت‌های مربوط به شرح وظایف خود را دارند که در شماره‌های آتی به جزئیات مربوطه اشاره خواهد شد و در این شماره فقط مختصری از فعالیت مدیریت آموزش و انتشارات بیان می‌گردد.

آموزش حرفه‌ای

مدیریت آموزش سازمان فارس بعد از تشکیل کمیته آموزش استان تا خرداد ۸۷، جمعاً ۲۰۷ دوره آموزشی از عناوین تبیین‌شده در شیوه‌نامه ارتقای پایه پروانه اشتغال برگزار نموده و نفرات شرکت‌کننده در این دوره‌ها بالغ بر ۱۵۴۲۸ نفر بوده‌اند که حدود ۶۰ درصد آنها در آزمون‌های مربوطه موفق شده‌اند.

آموزش غیرحرفه‌ای

گروه آموزش سازمان نظام مهندسی ساختمان فارس، به جز برگزاری دوره‌های حرفه‌ای آموزش مهندسان که بیشتر مبتنی بر شیوه‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های وزارت مسکن و شهرسازی است، گه‌گاه دوره‌ها و جلساتی نیز به منظور آگاهی اعضا از مسائل ادبی و اجتماعی و فرهنگی کشورمان تدارک می‌بیند. از جمله در سال ۱۳۸۵ جلسه‌ای تحت عنوان «مهندسان شاعر» برگزار نمود که در آن ضمن اشاره به اهمیت نگارش مطلب و شیوه درست نوشتن نامه و مقاله و جایگاه ویژه شعر و شاعران



کمپکت با حضور بیش از ۷۰ نفر از اعضا در سالن خیام برگزار و موارد زیر مورد بحث و ارائه قرار گرفت:

- ۱- گزارش رئیس گروه تخصصی برق از فعالیتهای انجام شده.
- ۲- دعوت از اعضا برای بازدید علمی از کارخانه سیم لاک.
- ۳- مشکلات پستهای ساختمانی با توجه به افزایش قیمت زمین.
- ۴- معرفی پستهای ترانسفورماتور کمپکت و پکیج که در حال تولید می باشد و جایگزین پستهای ساختمانی خواهد شد.
- ۵- پاسخ سوالات اعضای گروه توسط مدیریت اجرایی سازمان.



کشور می باشد.

- شهر و استانی که "نظام مهندسی ساختمان" آن جزء سازمان های پیشگام کشور بوده است.
- شهر و استانی که صنعت پتروشیمی آن در کشور بی همتاست و هم اکنون بار اصلی خدمات پروژه های عظیم عسلویه و کنگان بر دوش آن قرار دارد.
- شهر و استانی که در طول تاریخ سه بار پایتخت کشور بوده که در واقع برخی از درخشان ترین دوره های تاریخ ایران را تشکیل می دهد: ابتدا در دوره هخامنشیان، سپس در دوره ساسانیان و سوم در عصر زندیه.
- و ده ها ویژگی دیگر که مردم این شهر داستان داشته و دارند. آیا اینها نمی تواند موجب ادعای پایتخت فرهنگی باشد؟

لیکن نکته ای که در مورد ادعای "پایتخت فرهنگی" بودن شیراز مطرح است اینست که در حال حاضر مسئولان شهر و استان چه میزان امکانات فرهنگی فراهم کرده اند.

- آیا کتابخانه ها متناسب با جمعیت هستند؟
- آیا خدمات شهری مانند وسائط نقلیه عمومی، هتل و مهمانسرا، سرویس بهداشتی، فضاهای باز و تفریحی، پیاده رو، رستوران و ... باندازه کافی وجود دارد؟
- آیا علامات و نشانه ها برای راهنمایی تازه واردان به این شهر و استان وجود دارد؟
- آیا افرادی که به نحوی با تازه واردان برخورد دارند مانند رانندگان تاکسی، کسبه، پلیس و ... آموزش کافی برای پاسخگویی به سوالات آنها دیده اند؟
- آیا در کنار نقاط دیدنی و آثار باستانی امکانات رفاهی مورد نیاز فراهم شده است؟

این واقعیت ها نشان می دهد که مسئولان شهر و استان و خود مردم باید تلاش بیشتری برای استحقاق یافتن عنوان "پایتخت فرهنگی" به عمل آورند که امید است در سال جدید اینچنین بشود.

سمینارهای برگزار شده توسط گروه های تخصصی

گروه های تخصصی سازمان فارس، اغلب با برگزاری سمینارها و کارگاه های آموزشی، اطلاعات اعضای خود را در مورد نوآوری ها و فن آوری های جدید ارتقا می بخشند. از جمله سمینار مربوط به پست های ترانسفورماتور

اخبار استان اصفهان

هفتمین نمایشگاه تخصصی - صادراتی کاشی، سرامیک و سرویس‌های بهداشتی اصفهان برگزار شد

هفتمین نمایشگاه تخصصی - صادراتی کاشی، سرامیک و سرویس‌های بهداشتی اصفهان، روز بیستم خردادماه با حضور مدیرعامل شرکت نمایشگاه‌های بین‌المللی استان اصفهان، رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اصفهان و مشارکت‌کنندگان نمایشگاه افتتاح شد. مدیرعامل شرکت نمایشگاه‌های بین‌المللی اصفهان در این مراسم گفت: «امروزه برگزاری نمایشگاه‌ها، موجب ارائه دستاوردهای نوین تولیدی و خدماتی به منظور افزایش معاملات تجاری و بازرگانی می‌گردد. آنچه امروزه برپایی نمایشگاه‌های اختصاصی را در مقیاس گسترده و در سطح بین‌المللی لزوم می‌بخشد، اهمیت و ایفای نقش واقعی و اساسی آن مقوله در ارتباط با موضوع مرتبط می‌باشد و البته در این رهگذر بهترین دستاورد ممکن ایجاد بستری پویا به منظور افزایش سطح کیفی محصولات و خدمات مربوطه و کاهش فاصله‌ها تا سطح تکنولوژی برتر دنیا در صنعت مورد نظر خواهد بود.»

رسول محققیان افزود: «امیدوارم با برگزاری هفتمین نمایشگاه تخصصی صادراتی کاشی، سرامیک و سرویس‌های بهداشتی تحت عنوان اینترتایل ۲۰۰۸ (Intertile 2008) بتوانیم مسیر هموارتری در جهت ایجاد زمینه‌های رقابتی سالم و سازنده در این صنعت ایجاد کنیم و ضمن عرضه‌ی فن‌آوری روز دنیا و رعایت کلیه‌ی استانداردهای بین‌المللی در جهت ارتقای سطح کیفی تولیدات گام‌های مؤثری برداریم.» وی ادامه داد: «هفتمین نمایشگاه تخصصی کاشی، سرامیک و سرویس‌های

بهداشتی پس از برگزاری شش دوره موفق در سال‌های گذشته، در جهت شناخت بهتر این صنعت و ارتقای کیفی این محصولات و نیز حضور مؤثرتر در بازارهای جهانی برپا شده است.»

وی تصریح کرد: «نمایشگاه امسال صنعت کاشی و سرامیک با حضور ۷۵ شرکت کارخانه و مؤسسات صاحب نام از استان‌های تهران، اصفهان، آذربایجان غربی، یزد، لرستان، سمنان، خراسان رضوی، کردستان، همدان و قزوین و نمایندگانی از کشورهای ایتالیا، اسپانیا، چین، آلمان، ترکیه و تایوان در مساحتی بالغ بر ۸۵۰۰ مترمربع فضای نمایشگاهی برگزار شده است.»

رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اصفهان نیز در این مراسم گفت: «نمایشگاه کاشی، سرامیک و سرویس‌های بهداشتی امسال از استقبال پُرشورتری نسبت به سال‌های گذشته برخوردار بوده است.»

مهندس غلامحسین عسکری یادآور شد: «برپایی چنین نمایشگاه‌هایی، بستر مناسبی برای تبادل نظر بازدیدکنندگان تخصصی و مصرف‌کنندگان با تولیدکنندگان کاشی، سرامیک و سرویس‌های بهداشتی خواهد بود.»

وی افزود: «سرمایه‌گذاران و صنعتگران صنعت کاشی، سرامیک و سرویس‌های بهداشتی تلاش می‌کنند تا راه را برای رشد و شکوفایی این صنعت در کشور و حضور در بازارهای جهانی هموار سازند. برگزاری این نمایشگاه بی‌شک آن‌ها را در رسیدن به این اهداف کمک خواهد کرد.»

وی ادامه داد: «برای حضور و رقابت در بازارهای جهانی، باید به کمیت توأم با کیفیت کالا توجه کرد و با توجه به بازشدن مرز کشورهای خارجی،

برای حضور مستمر و جذب مشتری در بازارهای جهانی باید به کیفیت محصولات داخلی بیش از پیش توجه کرد.»

مهندس عسگری با بیان این‌که کشورهای پیشرفته درصدی از درآمد خود را به واحد مطالعات و تحقیقات اختصاص می‌دهند، گفت: «مهم‌ترین بحث بازار روز دنیا فعالیت واحد تحقیقات کارخانجات و کارگاه‌های تولیدی است که افزایش کیفیت کالا را منجر می‌شود و در ایران نیز باید به این مقوله توجه بیشتری شود تا بتوانیم در بازارهای جهانی رقابت و حضور قابل‌قبولی داشته باشیم.»

در پایان مراسم با حضور مشارکت‌کنندگان، مسئولان و سایر مهمانان روبان هفتمین نمایشگاه تخصصی - صادراتی کاشی، سرامیک و سرویس‌های بهداشتی چیده شد و نمایشگاه به‌طور رسمی آغاز به کار نمود و در عصر روز جمعه مورخ ۸۷/۳/۲۴ با اهدای لوح تقدیر به مشارکت‌کنندگان آن نمایشگاه، به کار خود پایان داد.

هفتمین نمایشگاه تخصصی - صادراتی کاشی، سرامیک و سرویس‌های بهداشتی (۲۰۰۸ Intertile) با حضور بیش از ۷۵ شرکت فعال از استان‌های تهران، اصفهان، آذربایجان غربی، یزد، خراسان رضوی، لرستان، سمنان، کردستان، همدان، قزوین و نمایندگانی از کشورهای آلمان، چین، ایتالیا، اسپانیا، تایوان و ترکیه در مساحتی بالغ بر ۸۵۰۰ مترمربع فضای نمایشگاهی برگزار گردید و بیش از ۱۲۰۰۰ نفر از آن نمایشگاه بازدید به عمل آورده‌اند.

روابط عمومی شرکت نمایشگاه‌های بین‌المللی استان اصفهان

اخبار استان خراسان رضوی

انجمن صنفی کارفرمایی کارشناسان رسمی نظام مهندسی ساختمان خراسان رضوی رسماً آغاز بکار کرد

اعضای هیئت مدیره و بازرسان انجمن صنفی کارفرمایی کارشناسان رسمی سازمان نظام مهندسی استان خراسان رضوی انتخاب شدند. به گزارش خبرنگار ما در انتخابات اخیر انجمن که در سازمان کار و امور اجتماعی خراسان رضوی نیز به ثبت رسید آقایان مهندس محمد حسین مقیمی به سمت رئیس هیئت مدیره، محمدرضا سعیدی نایب رئیس، عبدالرضا قناعت باجگیران به سمت خزانه‌دار، محمد حسین مهرشید به سمت دبیر و عضو اصلی، وهاب پهلوان زاده عضو اصلی، حسین پوراصغر حمّامی و مجید سخاوتی اعضای علی‌البدل، محمد رضا ابزانلو به سمت بازرس اصلی و بهرام شیخ به عنوان بازرس علی‌البدل انتخاب شدند. شایان ذکر است زمان فعالیت هر یک از اعضای اصلی و علی‌البدل هیئت مدیره در انجمن صنفی کارفرمایی کارشناسان رسمی نظام مهندسی ساختمان به مدت سه سال و بازرسان به مدت یکسال خواهد بود.

مهندس غرضی در جمع اعضای انجمن صنفی کارشناسان رسمی نظام مهندسی:

اجماع کلید موفقیت هر اجتماعی است. در تعریف توسعه می‌گویند وجود اشخاص مؤثر است ولی آنچه باعث توسعه می‌شود اجماع است.

مهندس غرضی در جمع اعضای انجمن صنفی کارشناسان رسمی سازمان نظام مهندسی ساختمان خراسان رضوی و هیئت رئیسه شورای مرکزی نظام مهندسی کشور با بیان این مطلب افزود: اجماع کلید موفقیت هر اجتماعی است، باید حوصله کرد تا اجماع بر مصوبات و تصمیمات حاکم شود، زیرا در غیر این صورت اختلاف و درگیری ایجاد می‌شود و امکان رشد و توسعه را از بین می‌برد. رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور اضافه کرد: جامعه مهندسی از فرهیختگان کشور هستند و اختلاف نظرها را باید درون



کارشناسان رسمی در سه دوره گذشته، چگونگی تشکیل انجمن صنفی کارفرمایی کارشناسان رسمی نظام مهندسی و نتایج انتخابات این انجمن را تشریح کرد. رئیس انجمن صنفی کارشناسان رسمی نظام مهندسی ساختمان خراسان رضوی اظهار امیدواری کرد با تشکیل انجمن صنفی در سایر استان‌های کشور زمینه ایجاد کانون عالی انجمن‌ها فراهم شود.

مهندس غفاری مدیر اجرایی شورای مرکزی نیز در این رابطه با اشاره به ماده ۲۷ نظام مهندسی گفت: تشکیل انجمن‌های صنفی حرکت نوپایی است، اما از پتانسیل بیشتری نسبت به شکل قدیمی‌تر (کانون کارشناسان رسمی دادگستری) برخوردار است. وی افزود: افق آینده کشور نشان می‌دهد که امور کارشناسی به تدریج به سازمان‌های تخصصی ارجاع و احاله خواهد شد. وی اضافه کرد این تلقی که یک کانون واحد می‌تواند تمام تخصص‌ها را ارزیابی و احصا کند، احراز صلاحیت کرده و به همه آنها پروانه بدهد رخت بر بسته و دیگر چنین مفهومی نامقبول شده است. وی عبور از کانون کارشناسی رسمی و فعالیت در چارچوب انجمن‌های صنفی را «دوره انتقال» امید و گفت: ما باید تلاش بکنیم تا بتوانیم خودمان را تثبیت کنیم، زیرا هیچ دستگاهی نمی‌تواند کسب مرجعیت کند، مگر اینکه این مرجعیت از درون خودش بجوشد. مهندس غفاری افزود: شرط اول این است که رفتار حرفه‌ای‌مان به گونه‌ای باشد که متقاضیان خدمات کارشناسی ما را بپذیرند و نظریات کارشناسی ما دقیق‌ترین، بهترین و به‌روزترین باشد. وی به تلاش‌های شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان در خصوص ماده ۲۷ اشاره کرد و گفت: با سازمان‌های دولتی، شهرداری‌ها، بانک‌ها، وزارت مسکن و قوه قضائیه مکاتبات فراوانی صورت گرفت تا شرایط بیرونی برای اجرای ماده ۲۷ و به رسمیت شناختن سازمان نظام مهندسی به عنوان یک مرجع کارشناسی فراهم شود. وی افزود: البته نهادینه شدن این موضوع نیازمند زمان بیشتری است، ولی جریان عمومی کشور به سمت سازمان‌های تخصصی پیش می‌رود و بی‌تردید نظام مهندسی نیز به عنوان یک مرجع تخصصی جای خود را باز خواهد کرد.



تشکیلات خود با متانت و حوصله حل کنند. وی تشکیل انجمن صنفی کارفرمایی کارشناسان رسمی نظام مهندسی در خراسان رضوی را الگویی مناسب برای سایر استان‌ها توصیف کرد و گفت: تجربه خراسان رضوی باید از طریق شمس نشریه ارگان سازمان نظام مهندسی در اختیار سایر سازمان‌های نظام مهندسی قرار گیرد تا آنان نیز بتوانند به اجماع لازم برسند.

مهندس غرضی با اشاره به ضرورت تشکیل انجمن‌های صنفی در استان‌ها گفت: در این صورت تجمعی شکل خواهد گرفت که توانایی اقناع قدرت سیاسی را خواهد داشت و خواهد گفت که کارشناسی رسمی خلاصه‌ای از علم، معرفت، فن و هنر است. وی تصریح کرد: اگر در توسعه علمی و فنی، اجماع اساسی حاصل شود این اجماع محور همه سرمایه‌گذاری‌ها خواهد شد. مهندس مقیمی نیز با ارائه گزارشی از چگونگی انتخاب

بسمه تعالی

تاریخ: ۸۷/۲/۲۸
شماره: ۳۹۸/الف-خ
پیوست: دارد

جناب آقای مهندس غرضی
ریاست محترم سازمان نظام مهندسی کشور
سلام علیکم

به استحضار میرساند که انجمن خیرین مسکن‌ساز ایران در تاریخ ۸۳/۳/۱۲ با همت خیرین و با پشتیبانی وزارت محترم مسکن و شهرسازی و بنیاد مسکن انقلاب اسلامی تأسیس و ذیل شماره ۱۶۶۸۴ در اداره کل ثبت شرکت‌ها و مؤسسات غیرتجاری به ثبت رسیده است.

خلاصه موضوع و اهداف این انجمن برابر مفاد ماده ۲ اساسنامه به شرح زیر می‌باشد:
۱- اشاعه فرهنگ مشارکت و جلب کمک‌های مردمی و خیرین کشور به منظور ساخت و تولید مسکن ارزان قیمت برای نیازمندان

۲- گسترش فرهنگ سنت حسنه وقف در امر تأمین مسکن محرومین

۳- تلاش در جهت اعتلای فرهنگ ساخت و تولید مسکن مناسب و ارزاقیمت

۴- هماهنگی لازم بین دستگاه‌های ذیربط و خیرین و واقفان مسکن‌ساز

۵- تلاش در جهت ساخت و ساز و تولید انبوه مسکن ارزاقیمت با استفاده از فناوری‌های جدید

۶- بررسی و مطالعه سازوکارها و تجربیات سایر نهادها و دیگر کشورها در امر مشارکتهای مردمی در امر تأمین مسکن.

مرکز اصلی انجمن واقع در تهران، خیابان دکتر فاطمی، خیابان رهی معیری، پلاک ۶۶ است و این انجمن در تمامی استان‌های نیز دارای شعبه بوده که کلاً با کمک خیرین محترم مسکن‌ساز در حال فعالیت می‌باشند. اینک از جنابعالی استدعا دارد به طریق مقتضی ضمن معرفی انجمن خیرین مسکن‌ساز ایران به اطلاع علاقمندان عضو سازمان برسانند چنانچه مایل به مشارکت در این امر خیر هستند نحوه آمادگی خود را جهت ارائه خدمات فنی برای پروژه‌های مسکونی خیرین مسکن‌ساز به انجمن مرکزی یا دفاتر انجمن در مراکز استان‌ها اعلام فرمایند.

علی کریمی
معاون اقتصادی و برنامه‌ریزی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی
و رئیس هیئت مدیره انجمن

تاریخ: ۸۷/۲/۶
شماره: ۴۰۰/۹۸۷۵

جمهوری اسلامی ایران
وزارت مسکن و شهرسازی
معاون امور مسکن و ساختمان

بسمه تعالی

رئیس محترم سازمان مسکن و شهرسازی استان قزوین

سلام علیکم

با توجه به مصوبه شماره ۳۹۵۷۰/۲۴۱۷۵ مورخ ۸۷/۲/۲۳ هیئت محترم وزیران، بدین وسیله بند «ب» موافقتنامه مذکور مبنی بر:

« وزارت کشور با هماهنگی وزارت مسکن و شهرسازی نسبت به هماهنگی اجرای ماده (۳۳) قانون نظام مهندسی کشور درخصوص مشارکت مهندسين نظام مهندسی در نظارت بر پروژه‌های بخش مسکن در مراکز استان‌ها و شهرستان‌ها بدون افزایش قیمت مسکن اقدام نماید. در اجرای ماده (۲۷) قانون یاد شده، دستگاه‌های اجرایی نسبت به استفاده از توان کارشناسی اعضای نظام مهندسی در نظارت و بررسی طرح‌ها و پاسخ استعلام‌های موردنیاز اقدام نمایند.» جهت آگاهی و هرگونه اقدام ارسال می‌گردد.

خواجه دلویی

رونوشت:

- رئیس محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قزوین جهت اقدام

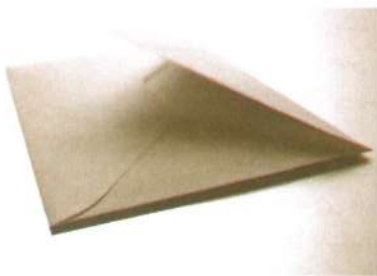
بسمه‌تعالی

سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان قزوینشماره : ۸۷/۳۱۱۴۷
تاریخ: ۸۷/۰۳/۲۳
پیوست: داردبرادر ارجمند جناب آقای مهندس غرضی
ریاست محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان

سلام علیکم

احتراماً؛ پیرو مذاکرات بعمل آمده در جلسه هیئت رئیسه محترم شورای مرکزی در مورخ ۸۷/۳/۲۲ در خصوص رأی صادره هیئت عمومی دیوان عدالت اداری به شماره ۳۷۴-۳۷۵-۳۷۶ مندرج در روزنامه رسمی مورخ ۸۷/۳/۵ به پیوست ابلاغیه ریاست محترم سازمان مسکن و شهرسازی استان قزوین به ارگان‌های ذیربط استان، که با همین مضمون نیز به‌طور مکتوب به حضور جناب آقای مهندس خواجه‌دلویی معاونت محترم امور مسکن و ساختمان وزارت مسکن و شهرسازی ارسال گردیده، جهت استحضار به حضور ایفاد می‌گردد. لازم به ذکر است این نتیجه مثبت در پی‌گیری‌های مستمر و تشکیل جلسات متعدد با حضور کارشناسان حقوقی دستگاه‌ها و با محوریت این سازمان تشکیل گردیده حاصل شد. امید است در جهت تثبیت و ارتقاء سطح مجریان ذی‌صلاح در سطح استان‌های کشور مورد استفاده قرار گیرد.

عبدالقهار ناصحی

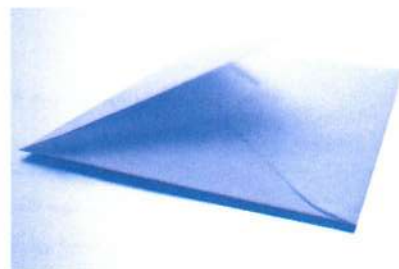
رییس هیئت مدیره و رییس سازمان
از طرف علی فرخ‌نژاد-نایب رییس سازمانشماره: ۵۶۹۲
تاریخ: ۸۷/۳/۲۲وزارت مسکن و شهرسازی
سازمان مسکن و شهرسازی
استان قزوین

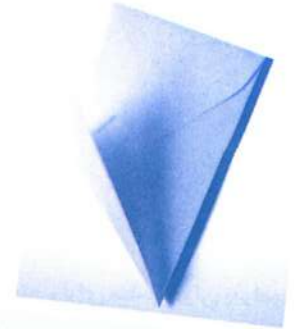
جناب آقای مهندس ناصحی

رییس محترم سازمان نظام مهندسی استان قزوین

باسلام

احتراماً، در خصوص دادنامه شماره ۳۷۴-۳۷۵-۳۷۶ هیئت عمومی دیوان عدالت اداری مندرج در روزنامه رسمی مورخ ۸۷/۳/۵ در خصوص ابطال ماده ۹ آیین‌نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (بند ۴۲-۱ مذکور علی‌رغم تصریح ماده ۴ قانون مبنی بر التزام اشتغال اشخاص حقیقی و حقوقی در بخش‌های ساختمان و شهرسازی، صرفاً اشخاص حقوقی و دفاتر اجرای ساختمان را مسئول بخش اجرا دانسته و در واقع با نادیده گرفتن نقش اشخاص حقیقی، موجبات تضییق ماده ۴ قانون را فراهم آورده است، لذا از این تاریخ اشخاص حقیقی دارای صلاحیت اجرا با رعایت سایر شرایط مندرج در شیوه‌نامه آیین‌نامه اجرایی می‌توانند، در کنار اشخاص حقوقی در شهرهای مشمول، نسبت به ارائه خدمات مهندسی در بخش اجرای ساختمان به‌عنوان مجری ذی‌صلاح اقدام نمایند، لازم است دستور فرمایید مراتب به اعضا آن سازمان و واحدهای تابعه جهت اطلاع و اقدام لازم ابلاغ گردد. بدیهی است باید همچون گذشته فعالیت اجرای ساختمان با حضور مجری دارای صلاحیت در محدوده مصوبات هیئت چهارنفره صورت پذیرد.

محمدنادر محمدزاده
رئیس سازمان



بسمه تعالی

از: سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی تهران
 به: جناب آقای مهندس غرضی - ریاست محترم سازمان نظام مهندسی
 موضوع: افزایش حوادث آوار در عملیات گودبرداری

سلام علیکم

احتراماً، به استحضار می‌رساند در بررسی آمار حریق‌ها و حوادث رخ داده علی‌رغم تلاش مستمری که این سازمان به منظور کاهش آثار آن به عمل می‌آورد متأسفانه به علت عدم رعایت اصول ایمنی و فقدان نظارت‌های مؤثر و پویا در فرآیند ساخت و سازها، لذا وضعیت موجود بیانگر وجود ریسک‌ها و پتانسیل‌های بروز خطر بوده و در این رابطه به عنوان نمونه در عملیات گودبرداری و یا تعطیل نمودن پروژه پس از خاک‌برداری وقوع حوادث خسارت‌بار آن سیر صعودی داشته (جدول ذیل آمار سال‌های ۸۵ و ۸۶ را نشان می‌دهد) که علاوه بر تخریب اماکن و خسارات مادی باعث فوت و مجروح شدن تعدادی از کارگران و شهروندان شده است.

حوادث آوار و ریزش ساختمان				
سال	تعداد	فوتی	مصدوم	توضیحات
۸۵	۱۲۱	۲۱	۶۰	خسارت‌های قابل توجه
۸۶	حدوداً ۲۸۰	۲۱	۹۵	خسارت‌های قابل توجه

لذا به‌منظور پیشگیری از تکرار این گونه حوادث و پیامدهای ناگوار آن به‌ویژه در هنگام خاک‌برداری و حفاری‌های رهاشده، مستدعی است دستور فرمایید ضمن بررسی دقیق موضوع، اقدامات و تدابیر آن سازمان محترم در راستای پیشگیری از بروز این‌گونه حوادث را به این سازمان منعکس نمایند.
 حسن عنایت حضرت‌عالی در اتخاذ شیوه‌های راهبردی مؤثر در امر ایمنی مزید امتنان می‌باشد.

محمدرضا حاجی بیگی
 مدیرعامل و عضو هیئت مدیره

نحوه اشتراک ماهنامه شمس

ارگان سازمان نظام مهندسی ساختمان (شورای مرکزی)

- ۱- ماهنامه آموزشی، خبری تحلیلی شمس منعکس کننده اخبار و رویدادهای مهم مهندسی ساختمان کشور و جهان و آرای صاحب نظران پیرامون مسائل حرفه ای روز و حاوی مقالاتی در باب وضع امروز مهندسی ساختمان در ایران است.
- ۲- مخاطبان و استفاده کنندگان این نشریه را مهندسان، مؤسسات شاعل در حرفه های مهندسی ساختمان و سازمان های دولتی و عمومی دخیل در مدیریت و کنترل برنامه های توسعه شهری و طرح های عمرانی، شوراها و نهادهای غیر دولتی فعال در مدیریت شهری و تولید کنندگان مصالح و فرآورده های ساختمانی و تاسیسات تشکیل می دهند.
- ۳- علاقه مندان به اشتراک ماهنامه شمس می توانند حق اشتراک حداقل ۶ شماره را به مبلغ ۱۲۰,۰۰۰ ریال به حساب جاری ۳۵-۸۵۷۷ نزد بانک مسکن شعبه خدای- نشریه شمس واریز کرده و اصل فیش واریزی را همراه با فرم تکمیل شده زیر به آدرس نشریه ارسال یا تحویل نمایند:

فرم اشتراک ماهنامه شمس

این جانب شرکت سازمان شورا

درخواست اشتراک شماره ماهنامه شمس از شماره به بعد را دارم.

نشانی:

کد پستی: صندوق پستی: تلفن: نامبر:

تاریخ: امضاء:

آدرس نشریه: تهران - خیابان ولیعصر - خیابان شهید خدای - شماره ۶۰ - طبقه دهم - شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

تلفن و فاکس: ۸۸۸۷۰۷۰۲ صندوق پستی: ۱۹۹۳۵-۵۸۸

۸۸۸۷۷۷۱۲