

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

شماره ۱۹۵ ، مهر ۱۳۸۰

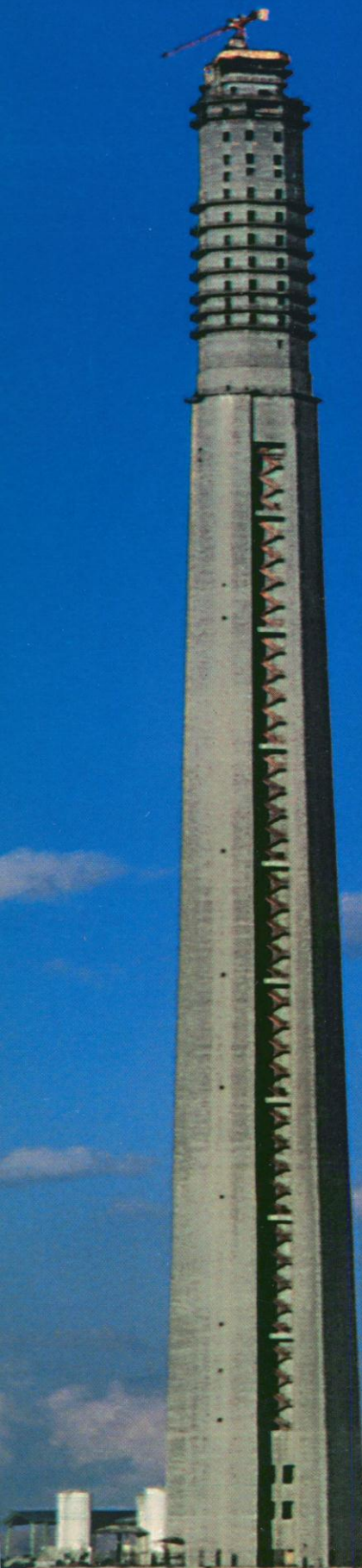


نظام مهندسی

# پیشام

## برج میلاد و پیش بینی ها

- ارزیابی عملکرد! چرا نه؟!
- نقدی بر آزمون نظام مهندسی
- دانستن حق اعضا است
- بحران هویت





نشریه سازمان نظام  
مهندسی ساختمان استان  
تهران

### ○ صاحب امتیاز:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران  
○ مدیر مسئول: بهاءالدین ادب

### توضیح ضروری:

انتشار مرتب نشریه پیام یکی از اهداف مدیر مسئول است. نظر به اتفاقاتی که بعد از مجمع عمومی مورخ ۸۰/۵/۲۷ رخ داد و تأثیر آن در تمام جلسات هیأت مدیره سازمان مشهود است، مطالب این شماره پیام برای جلوگیری از تعویق، با نظر مدیر مسئول و بدون حضور همکاران محترم و ارزنده شورای دبیران تهیه و تنظیم شد.

### سازمان آگهی های پیام: حمیدرضا فریدونی

تلفن: ۰۹۱۱۲۰۲۳۵۹۵، ۰۸۰۲۸۲۱۴

مدیر هنری: فرزین آدمیت

صفحه آرایی: محمد هادی صباغ

(نرم افزاری هامون)

حروفچین: بیک بهار

لیتوگرافی: همپو نقش

چاپ: محمد

شمارگان: ۲۵۰۰۰ نسخه

پیام نظام مهندسی نشریه ای است برای طرح مسائل سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و انعکاس فعالیت ها و اندیشه های جامعه علمی، اداری و حرفه ای رشته های تخصصی سازمان و تقویت ارتباط میان اعضای سازمان با یکدیگر و با جامعه حرفه ای

- ۱- آرای نویسندگان الزاما دیدگاه پیام نظام مهندسی نیست.
- ۲- نشریه بر حکم و اصلاح و ویرایش مطالب دریافتی آزاد است.
- ۳- مقالات و ترجمه های خود را در روی یک صفحه، خوانا و حتی الامکان حروفچینی شده، در قطع ۸۴ ارسال کنید.
- ۴- مقالات ارسالی بازگردانده نمی شود.
- ۵- نقل مطالب با ذکر مأخذ آزاد است.

نشانی: تهران، شهرک قدس، فاز یک،  
خ مهستان، پلاک ۱۷۶ سازمان نظام مهندسی ساختمان  
استان تهران تلفن: ۰۲۰-۸۰۸۵۰۰۱

## در این شماره

### سخن مدیر مسئول

۲ ارزیابی! چرا نه!؟

### نظر

۳ هویت

۴ خشونت چرا؟

### مقالات علمی

۵ چگونگی فروریختن برجهای بلند مرکز تجارت جهانی

۸ یاماساکی، سازنده برجها

۱۰ از مقبره تا پاسخی ساده، راه حل های ممکن

۱۲ چگونه پروژه ای را اجرا کنیم؟

### گزارش

۱۵ نگاهی اجمالی به مطالعات لرزه خیزی برج میلاد

۱۹ نقدی بر آزمون نظام مهندسی توسط وزارت مسکن و شهرسازی

### دریچه

۲۰ بحران هویت

۲۰ فرآیند مشارکت: نمایشنامه در هفت پرده

۲۲ آیا می دانید که...

۲۳ حق اعضای سازمان

۲۴ استقرار پایدار تأسیسات زیربنایی

۲۴ درد دل های مهندس محاسب

۲۶ در دیگ باز است، حیای گربه کجاست؟

### اطلاعیه ها

۲۸ اطلاعیه ثبت نام متقاضیان عضویت تعاونی مسکن

۲۸ اطلاعیه ثبت نام متقاضیان بیمه درمانی گروهی

۲۹ دوره علمی، کاربردی سیمان

۲۹ همکاران عزیز معماری

### در آینه مطبوعات

۳۰

### نامه ها

۳۲



طراح جلد: فرزین آدمیت

برج میلاد، پیش بینی ها  
(صفحه ۱۵)

## ارزیابی! چرا نه؟!؟

۲. تطویل مباحثات در جلسات هیأت مدیره و اتلاف وقت به منظور عدم تصمیم‌گیری برای اجرای حکم مجمع عمومی  
۳. آبستراسیون و از اکثریت و نصاب انداختن جلسات هیأت مدیره، با هدف تشکیل نشدن جلسات مذکور، و در نتیجه، به تعویق افتادن اتخاذ تصمیم برای انتخاب حسابرس سازمانی که، فاقد تشکیلات است، برخلاف تمام شیوه‌های مدیریت که، همواره، باید در جهت اولاً ایجاد تشکیلات، و ثانیاً بهسازی کلیه اجزا خود باشد، تاکنون در طی ۷ سال گذشته، در این مورد اقدامی نکرده است. چرا کسانی باید نگران باشند که از یکی از اجزای غیرارگانیک آن یعنی امور مالی، حسابرسی و ارزیابی عملکرد انجام شود و مبنایی علمی و درست برای حرکت آینده آن طراحی گردد؟ راستی چرا باید حسابرسی نکرد؟ چرا، اصولاً نباید از تمام اقدامات و تصمیمات و مصوبات و همچنین سرنوشت اجرایی تصمیمات و مصوبات هیأت مدیره‌های قبلی و حال حاضر، ارزیابی انجام و نتایج آن را به کلیه اعضای سازمان اعلام نمود؟ چرا اعضا نباید از این مطالب مطلع گردند؟ و بدانند چه اتفاقاتی رخ داده است؟ چرا ارزیابی نه؟! چرا؟!؟

امروز، هیچ مسئولی، مبرا از پاسخگویی نیست. سازمان نظام مهندسی ساختمان نمی‌تواند جزیره‌ای جدای از جامعه ایران بزرگ باشد. اتفاقاتی که طی ماه‌های گذشته، در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و مجامع عمومی آن روی می‌دهد، اگر بگذارند به شیوه عقلایی و دموکراتیک پیش برود و آن را با شیوه‌های منسوخ و قیم‌مآبانه و با طراحی قبلی، به هرج و مرج نکشند، اتفاقات مبارکی است و نشان از زنده بودن و پویا بودن بدنه سازمان و ترویج روحیه پرسش‌گری و نهایتاً بالندگی اعضا و سازمان خواهد شد. مقاومت در برابر مطالبات و منحرف نمودن و به هرج و مرج کشیدن جلسات، هرگز به صلاح بانیان آن و آینده سازمان نیست. چاره‌ای جز تن دادن و تسلیم شدن به قواعد مردم‌سالاری برای این عزیزان وجود ندارد. ضمن آن که اختلاف سلیقه و وجود اکثریت و اقلیت و برخورد عقاید و آراء، به شیوه ضابطه‌مند و برابر قاعده، همواره باعث خیر و برکت بوده و هست. اگر اقلیتی منافع سازمان را در گرو ارائه شیوه گذشته می‌دانند، خیلی خوب است که به عنوان اقلیت منتقد و ناظر بر عملکرد اکثریت اولاً جمع خود را حفظ و ثانیاً انتقاد نمایند. لیکن به شرط آن که قواعد اقلیت بودن و انتقاد کردن قانونمند را رعایت کنند. نه این که در راه اجرای وظایف قانونی اختلال کنند و مانع اجرای اصلاحات و حرکت امور جاری سازمان گردند. منتقد بودن و منتقد ماندن باعث بالندگی و رشد سازمان می‌گردد. اگر امروز به اینجا رسیده‌ایم، به دلیل ندادن اجازه انتقاد و اظهار نظر و برخورد آرا در گذشته بوده است. بیایم از گذشته، چراغی فراراه آینده بسازیم.

ریشه کلمه نظام از نظم است. سازمان نظام مهندسی ساختمان، هم از نظر معنای لغوی و هم از نظر اهداف تعیین شده در قانون، به تشکیلاتی گفته می‌شود که، اولاً خود، سازمان باید باشد و تشکیلاتی ارگانیک را دارا. ثانیاً این سازمان و تشکیلات امور مهندسی و مهندسان را برابر نام خود و احکام قانونی، به طور شایسته، به نظم درآورده و نظام بخشد. در هر سازمان و تشکیلاتی، ولو کوچک، قطعاً بخشی یا واحدی، به منظور ارزیابی عملکرد تشکیلات و بررسی بازده نیروی انسانی و مقدار هزینه و شیوه مدیریت و نهایتاً تعیین بهره‌وری، به نام واحد ارزیابی وجود دارد. هفت سال از عمر سازمان نظام مهندسی ساختمان گذشته است. امروز بعد از ۷ سال، نه، سازمان و تشکیلاتی ایجاد شده است، و نه می‌گذارند ایجاد شود. بدیهی است در غیاب تشکیلات و سیستم، واحد ارزیابی نیز هرگز متولد نمی‌گردد. بحث در خصوص این که چرا چنین نشده است؟ و چرا مهندسان هیچ‌گاه به فکر مهندسی سیستم و مهندسی عملکرد و مدیریت خویش نبوده‌اند؟ را به وقت دیگری موکول کنیم، که خود حکایتی خواندنی و شنیدنی است! لیکن، تأسف و تعجب بیشتر از این است که چرا، حال که این معضل و مشکل به بحران تبدیل شده است، نمی‌گذارند، لااقل در قسمتی از کل وقایع اتفاقیه، ارزیابی انجام و کار به نظم کشیده شده و سامان یابد؟ سؤال اینجا است که، به چه دلیل و با کدام اختیار قانونی، در راه اجرای مصوبه مجمع عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، که همانند تمام مجامع عمومی نظیر خود، بالاترین و مهم‌ترین رکن سازمان است، آخلال می‌شود؟ آیا اگر هر عضو هیأت مدیره یا، هیأت بازرسان، در اجرای مصوبه قانونی مجمع عمومی، تردید کند و یا مانع ایجاد نماید، به معنای تخلف از مأموریت و سلب عنوان مأموریتی او نمی‌شود؟ بدیهی است که جواب مثبت است، زیرا، شأن قانونی هر یک از اعضای هیأت مدیره و هیأت بازرسان، بر اساس رأی اعضا، یعنی همان اجزا تشکیل دهنده مجمع عمومی است. پس نمی‌توان رأی مجمع را برای انتخاب شدن نافذ و در دیگر موارد، غیراصولی و خلاف اعلام کرد.

چه به صورت کتبی و چه به صورت شفاهی، کراراً، برخی از بزرگواران خطاب به این بنده و اعضای محترم هیأت مدیره، اعلام کرده‌اند، حسابرسی از عملکرد مالی سالیان گذشته نظام مهندسی، یعنی اجرای مصوبه مجموع عمومی، خلاف است. آیا حال که توضیحات مذکور در بالا، تقدیم شد، هنوز، برگفته خویش باقی هستند؟ به صراحت اعلام می‌کنم که مسئولیت به تأخیر افتادن انتخاب حسابرس و بالتجیجه عدم اجرای امر حسابرسی، که حکم مجمع عمومی عادی مورخ ۸۰/۵/۲۷ است، متوجه و به گردن کسانی است که تا به امروز با اقدامات گوناگون خود به شرح زیر، مانع انجام حسابرسی شده‌اند:  
۱. مکاتبه و خلاف اعلام کردن امر حسابرسی



هویت

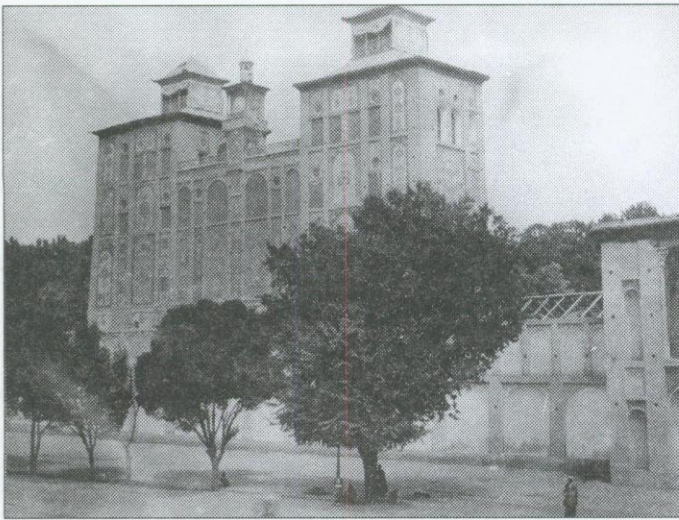
شاید بتوان گفت هویت لایه‌های مختلفی از تاریخ زندگی اجتماعی انسان است، پس هویت دارای بعد زمان است. علاوه بر بعد زمانی هویت دارای بعد مکانی هم هست و تعلق انسان به یک سرزمین را تعریف و محقق می‌کند. از جنبه دیگر هویت ماهیتی قومی هم دارد و با نژاد و رگ و ریشه انسانی هم سروکار دارد. بنابراین تداوم زندگی جوامع انسانی در مقاطع مختلف تاریخی در یک مکان، همان هویت انسانی است.

تادوران قبل از مدرن تداوم فعالیت‌های انسان در این سرزمین و عمدتاً در محدوده شهرها دارای توالی منطقی است، لیکن از شروع عصر مدرنیسم این تداوم با اغتشاش و آشفتگی همراه است به گونه‌ای که از آن نمی‌توان القاب هویتی نمود. شهرهای ما و عمدتاً شهر تهران از دهه ۱۳۴۰ به بعد (پس از ملی شدن نفت و اصلاحات ارضی) دچار چنین اغتشاشی شد به نحوی که پیوند با گذشته را نمی‌توان در آن سراغ کرد. این اغتشاش در فرم و محتوا، در محیط و در جامعه شهری بروز کرد و ماهیت جدیدی را سبب شد که تهران مظهر آن است.

از جهت تاریخی تهران بر بستر فرهنگی ری باستان استقرار یافته است. قدیمی‌ترین لحظات این بستر فرهنگی معروف به تمدن چشمه علی متعلق به هزاره ششم پیش از میلاد است و قدمتی ۸ هزار ساله دارد. فرهنگ چشمه علی بخشی از منظومه تمدن‌های فلات مرکزی ایران و شکوفاترین آنهاست که با قدیمی‌ترین تمدن‌های شناخته شده از استقرار و اسکان بشر در بین‌النهرین و تمدن‌های رود سند، کوس رقابت، برابری و پیشی دارد. این بستر فرهنگی در دوران مادها، هخامنشیان و پارتها و ساسانیان استمرار حیات می‌یابد که آثار آن بر بستری فعلی در قالب نشانه‌های بی‌شمار هنوز پابرجاست. این دوران را می‌توان «دوران باستان» تمدن تهران نامید.

در دوران اسلامی ری، ام‌البلاد شهرهای اسلامی و به قولی عروس شهرهای جهان اسلام است جهانی که از دره سند تا کناره دریای آناتولی گسترده است. در این دوران نیز در شهر ری که همان بستر فرهنگی تهران است عمده‌ترین دانشگاه‌های سرزمین‌های اسلامی، بزرگترین کتابخانه‌ها، بیمارستانها و رصدخانه‌ها استقرار دارد. در این زمان ری، ذکریای رازی را تقدیم تمدن بشری می‌کند، شهری بزرگ با محلات مختلف دارای برج و بارو و دژ و کهندژ و دروازه‌های متعدد بر سر راه ابریشم و شاهراه خراسان و مفصلی که شرق و غرب را به هم می‌پیوندد. بنابراین عرصه حضور فرهنگ‌های گوناگون است و خود حاصل تداومی است که نقطه آغاز آن نقطه آغاز تمدن بشری در سراسر گیتی است. این ری کهن در قرن هفتم پس از حمله مغولان دچار رکود و فترت می‌شود و از پاجوش آن تهران تولد می‌یابد. تهران بسیار قبل‌تر از آن‌که شاه طهماسب حصار بر دور آن بکشد (۹۶۰ هجری قمری) از اعتبار برخوردار بود که نشانه‌های آن را می‌باید در اهمیت و اعتبار مسجد جامعش و بقاع متبرکه‌اش جستجو کرد. این اعتبار حسن‌گریش شاه طهماسب را تأیید می‌کند و نشان از استعدادها و تداوم ظرفیتهای محیطی و فرهنگی ری دارد همان استعدادی که سبب پایتختی تهران (در سال ۱۲۱۰ ه.ق) شد. شهر شاه طهماسبی تا سال ۱۲۸۵ در قالب شهر سنتی تهران استمرار حیات یافت تا در این سال و به واسطه امواج تازه از راه رسیده تجدد دگرگون گردید. از این دوران می‌توان تعبیر به دوران «سنت» نمود.

در دوران تحولات بزرگ اجتماعی و اقتصادی جهان در اواسط قرن



نوزدهم تهران پایتخت ایران است امواج جدید برگرفته از غرب که تأسیس دارالفنون عمده‌ترین تجلی فرهنگی آن است و انقلاب مشروطه بارزترین تجلی سیاسی آن به تدریج در این شهر رخ می‌نماید. شهر با طرحی هندسی به پنج برابر حصار صفوی گسترش و وسعت می‌یابد. پارکها و کوشکهای رجال در بخشهای مختلف شهر با معماری برونگرا و با نظمی هندسی جایگزین شهر درونگرا و ارگانیک قدیم می‌گردند. خیابانهای شهر سنگفرش و چراغانی می‌شدند نهرهای آشکار در جویها روان می‌شود و توپخانه جایگزین دژ و ارگ قدیم می‌گردد. چراغ برق ماشین دودی، گرامافون، دوربین عکاسی و سینماتوگراف و مدارس متعدد اروپایی، ارتش ملبس به اونیفورم، و موزیکانچی‌های رسمی با فراغ و پایون و تراموای اسبی و اتومبیل مظهر فرهنگ جدیدی است که تهران برای حضور در جهان معاصر پذیرای آن است. «دوران تجدد» نامی است که باید به این مقطع از تاریخ تهران داد.

انقلاب صنعتی جهان‌گیر است و تمدن‌های سنتی تاب مقاومت و استمرار حیات ندارند مظاهر تمدن جدید در تهران کافی به مقصود نیست و برای همگام شدن با دنیای معاصر گامهای دیگری در راه است. تشکیل دولت دیوانسالار و متمرکز جدید به جای دولت و نظام سنتی قدیم همراه با شکل‌گیری وزارتخانه‌های متعدد که به طور مرکز امور مملکت را تمشیت کنند همراه است. تأسیس وزارتخانه‌های متعدد به شیوه دول صنعتی، تأسیس راه آهن، ایستگاه رادیو، وارد کردن هواپیما و تأسیس فرودگاه، تأسیس کارخانه‌های جدید، بانکهای جدید، دانشگاه‌های جدید، موزه، سینما و تأثر و دانشکده‌های نظامی و ایجاد شهری هندسی بدون خندق و برج و بارو و دروازه با بلوار و ایستگاه راه آهن همگی مظاهر دوران جدید زندگی شهر است. پارلمانیزم همراه با احزاب و گروههای سیاسی فعال با روزنامه‌های متعدد، کافه‌های روشنفکران و تحصیل‌کردگان مکل در کنار دانشگاه‌های با دانشجویان ملبس به اونیفورم و شهری با رانندگان اونیفورم‌پوش، نگهبانان اتو کشیده ادارات و دوائر دولتی و بانکها و جاری بودن زندگی شبانه بعد از کار روز در خیابان‌های چندی از شهر از دیگر مظاهر این دوران است که از آن به «دوران صنعت» تعبیر می‌کنیم.

«دوران صنعت» زودگذر است و تحولات جهانی شتابان و تأثیرگذار. ظاهراً اقدامات انجام شده برای ورود به دنیای معاصر کافی نیست و گامهای دیگری در راه است. ملی شدن نفت و انجام اصلاحات ارضی را باید از جمله مهمترین تحولات سیاسی و اجتماعی این دوران که به طور عمده سبب تغییر ساختار جامعه شهری گردید، منظور نمود. شیوع مدرنیسم عمده‌ترین ویژگی فرهنگی این دوران است که آغاز آن راد دهه ۱۳۲۰ به بعد باید به حساب آورد. رشد جمعیت شهری و گسترش بی‌وقفه شهرها و نقاط جمعیت شهری و روستایی در کنار ظهور مظاهر تمدنی جدید که غالباً

خلق الساعه در عرصه شهر بروز می کنند از جمله ویژگیهای این دوران است. فروشگاه‌های بزرگ، سینماهای متعدد، پارک‌ها، خیابان‌های جدید، شهرکهای تازه تأسیس، بانک‌های بین‌المللی، دانشگاه‌های متعدد... در بافت شهری وسیع از جمله مظاهر این دوران است. مظاهر ورود به دوران مدرنیزم در تهران (در فاصله دهه ۲۰ تا ۴۰) آثار قابل توجهی تشکیل می‌دهد لیکن از دهه ۴۰ به بعد اغتشاش و آشفتگی و نابسامانی در راه است. که تسبیح هزار دانه‌ای است که هیچ نخ‌ری را برای بهم پیوستن آن نمی‌توان یافت. ساخت و سازهای پس از انقلاب (در دهه ۶۰ و ۷۰) هم استمرار این آشفتگی است و تشدید آن را به دنبال دارد. این که آیا واقعاً سیما و بافت شهری تهران مغشوش است؟ و چرا لفظ اغتشاش و درهم‌ریختگی را به کار می‌بریم. آیا قصد مطرح کردن بحثی کیفی را داریم؟ آیا کیفیتی نامطلوب را که در اثر فعالیت‌های ۴۰ ساله اخیر به وجود آمده مورد نظر داریم. چرا این کیفیت نامطلوب است؟ یا پای مشکلات کمی هم در میان است. آیا بر این بستر وسیع که تهران بر آن استقرار دارد با پس‌زمینه کوه‌های البرز و دره‌های حیات بخش آن دامنه‌ای گسترده که سابقه سکونت ۸ هزار ساله تمدن بشری را دارد تنها این گونه می‌توان رفتار کرد؟

به طور قطع پاسخ منفی است و نسل ما با این زیستگاه، رفتار مناسب و آگاهانه‌ای را پیشه نکرده است. زیستگاهی که دارای میراث ارزشمند تاریخی و طبیعی است. و در مقاطع مختلف تاریخی انسان ساکن در آن (رازی و تهرانی) از خود شعور زیستن بروز داده است. تهران کنونی بیشتر از هر چیز محتاج خرد زیستن است. این جا سرزمین ماست، نه حالا هزاران سال است که این جا سرزمین ماست قرار هم نیست که آن را به غیر واگذار کنیم. چطور می‌توان به کیفیتی مطلوب رسید و مشکلات را از میان برداشت. جامع‌نگری، خرد باوری، استفاده از خرد جمعی و مسئولیت‌پذیری همراه با ارتقا شناخت ساکنین شهر از آن؛ همراه با باور این نکته که ما قرار است بمانیم و سکونت ما در شهر گذرا نیست شاید از جمله نکاتی باشد که ما را می‌تواند در دستیابی به کیفیتی مطلوب از شهر رهنمون باشد.

اسکندر مختاری

معاون حفظ و احیای اداره کل میراث فرهنگی استان تهران

## خسوفت چرا؟

گله‌ای دوستانه از وزارت مسکن و شهرسازی  
همکاران عزیز و ارجمند:

همه شما بزرگواران می‌دانید که قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان به گونه‌ای تدوین شده است که همواره نظام‌های مهندسی وابستگی کاملی به دولت داشته و هیچ‌گاه بی‌نیاز از وزارت مسکن نباشند. این نهاد به ظاهر مدنی و مردمی در اغلب موارد باید در انتظار اتخاذ تصمیم وزارت بماند. برای نمونه و بدون قید انحصار به مواردی ذیلاً اشاره می‌کنم:

۱- یکی از ارکان مهم نظام یعنی شورای مرکزی ظاهراً انتخابی توسط هیأت عمومی است، لیکن حرف آخر را وزیر محترم مسکن می‌زند.

۲- رئیس سازمان که برخاسته از شورای مرکزی و منتخب اعضای آن است سرانجام با گزینش مقام محترم وزارت منصوب می‌شود.

۳- هزینه جاری سازمان‌ها از منابع مختلف باید تأمین شود که فقط یک منبع آن حق عضویت ناچیز اعضای سازمان بوده و بقیه به صورت کمک در قانون پیش‌بینی شده است. یعنی این سازمان‌ها همواره باید دست تکدی به سوی وزارتخانه دراز کنند و از او استمداد بطلبند.

۴- اعضای شورای انتظامی تجدیدنظر که مرکب از ۵ عضو است دو نفر آن را مستقیماً مقام محترم وزارت برمی‌گزیند و دو عضو دیگر را همان شورای مرکزی که در بالا اشاره شد، انتخاب می‌کند.

در موارد دیگر از جمله ماده ۱۲۳ آئین‌نامه اجرایی که به موجب آن در تمام موارد ابهام یا سکوت، رأی مقام وزارت، لازم، کافی و قاطع می‌باشد. ولی با این وجود بالاخره قانون حاکم است و باید تسلیم آن شد و تا تغییر یا اصلاح آن باید به آن تمکین کرد. سؤال این است که چرا ما اعضای منتخب بدنه نظام از اختیارات ناچیز و نیم‌بند موجود در قانون هم استفاده نمی‌کنیم و به جای تقویت و رشد و اعتلای بُعد مردمی بودن قانون با برخورداری غیر دوستانه و خشن این نهاد را به بن بست می‌کشانیم؟

هیچ کس انتظار ندارد اعضای محترم هیأت مدیره مطابق سلیقه و میل این و آن اعلام نظر نمایند بلکه هرعضوی از هیأت مدیره مختار است به تصمیم و تشخیص خود عمل کند. اما سخن این است که همکاری و همیاری صمیمانه اعضای هیأت مدیره چرا باید به مرحله‌ای که کم و بیش جملگی از آن آگاه هستید کشانده شود و بهانه به دست عناصری که به تفکر مدنی و مردمی باور ندارند، بدهد؟

اما چند کلمه با وزارت مسکن و شهرسازی: مقامات محترم آن وزارت به خوبی آگاهند که بخشی از هزینه نظام مهندسی ساختمان استان‌ها از محل کمک‌های اعطایی دولت تأمین می‌شود. به همین دلیل وزارت نامبرده از ۷ سال قبل (از سال تأسیس) تاکنون بخشی از ساختمان خود را در اختیار نظام مهندسی ساختمان استان تهران قرار داده است ولی این بخش که شامل یک طبقه است، تکافوی مراجعات بیش از ۲۰ هزار عضو نظام که نیازهای مختلف دارند را نمی‌کند و انتظار می‌رفت یک طبقه دیگر به آن منضم شود تا نظام بهتر بتواند به انجام وظیفه قانونی خود اقدام نماید. ولی با کمال تعجب وزارت، ساختمان محل اقامت را تماماً در اختیار بخش خصوصی گذاشته و شرکت تعاونی چند منظوره وزارت مسکن اخیراً مبلغی بیش از ده میلیون ریال در ماه را به عنوان اجاره محل از نظام مطالبه می‌کند. پیش‌بینی می‌شود که چون نظام مهندسی ساختمان استان تهران قادر به پرداخت آن نمی‌باشد عن‌قریب با قوای انتظامی آن را تخلیه و ااثیه را در خیابان می‌ریزند!!!

جناب آقای وزیر:

فرض کنیم شرکت‌های تعاونی وزارتخانه‌ها می‌توانند از کمک‌ها و تسهیلات دولتی استفاده کنند و این کار شما قانونی بوده باشد، آیا کمک به بخش خصوصی اولویت دارد یا نهاد قانونی وابسته به وزارتخانه که خود بنیان‌گذار آن بوده است؟؟

این اقدام مسئولین به هیچ وجه قابل توجیه نیست. شما که به موجب ماده ۲۶ قانون حتی قادر به انحلال هر یک از سازمان‌ها هستید، اگر ناخرسندی موجهی از نظام مهندسی استان تهران دارید از طریق قانونی اقدام به انحلال آن بفرمایید، چرا هیأت مدیره را فلج می‌کنید؟

مصطفی کتیرائی

عضو هیأت مدیره سازمان

نشریه پیام - نکته قابل توجه این است که، وزارت مسکن و شهرسازی در عمل دچار تضاد و دوگانگی شده است. زیرا به شورای مرکزی در یکی از بهترین ساختمانهای وزارتخانه، طبقه‌ای را واگذار و در مقابل، سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران را با تمام گستردگی آن و دارا بودن حدود ۲۵ هزار عضو و کار اجرایی فراوان، در تنگنا، قرار داده است. تا آپارتمان محل استفاده را که همیشه دارای تشکیلات عدیده نیز هست، تخلیه نماید!! خود حدیث مفصل بخوان از این مجمل.

**خلاصه اطلاعات مهم در مورد برج های  
دوقلوی مرکز تجارت جهانی**

مالک: سازمان بنادر نیویورک و نیوجرسی  
ارتفاع: ۴۱۷ متر برج شمالی و ۴۱۵ متر برج  
جنوبی در ۱۱۰ طبقه  
طراح: مهندس مینورو یاماساکی<sup>۱</sup> با همکاری  
مهندسین مشاور امری راث<sup>۲</sup>  
طراح سازه: مهندسین مشاور جان اسکیلینگ<sup>۳</sup>  
و لسلی رابرتسون از شرکت ورثینگ تون<sup>۴</sup>  
آغاز خاکبرداری: پنجم اوت ۱۹۶۶  
بازگشایی طبقات مختلف: طی سال های ۱۹۷۰  
تا ۱۹۷۳  
افتتاح رسمی: چهارم آوریل ۱۹۷۳  
هزینه اجرا: ۸۰۰ میلیون دلار



**چگونگی فروریختن برج های بلند  
مرکز تجارت جهانی در شهر نیویورک**

مهرزاد پاک بین \*

مشاور مکانیک و ژوزف لوینگ<sup>۵</sup> مهندسین مشاور  
برق بودند که با مهندس یاماساکی همکاری  
داشتند.

سازندگان برج های دوقلوی مرکز تجارت جهانی  
سازندگان اصلی برج های دوقلوی مرکز  
تجارت جهانی شرکت های تیشمن<sup>۶</sup> و ترنر<sup>۷</sup> که از  
بزرگترین و معروف ترین شرکت های طراحی و  
ساخت (EPC) آمریکا می باشند، کار اصلی  
ساخت را انجام دادند و بیش از یکصد شرکت  
دیگر پیمان های فرعی این ساختمان ها را به  
عهده داشتند.

**سیستم سازه**

برج های دوقلوی مرکز تجارت جهانی با  
حدود یک میلیون متر مربع زیربنای تجاری و  
اداری به صورتی طراحی شده بود که قادر به  
تحمل نیروهای جانبی که ماگزیم آن برای شهر  
نیویورک نیروی باد در نظر گرفته شده بود، باشد،  
لازم به ذکر است که جزیره مانهاتان زلزله خیز  
نمی باشد. برای تحقق بخشیدن به این موضوع  
طرح دیوارهای خارجی سازه باربر انتخاب شده  
بود. این برج ها در مقابل نیروهای جانبی که  
مهمترین آن باد بود به صورت یک لوله توخالی  
از یک طرف متصل به زمین بود عمل می کرد.  
تحقق چنین وضعیت سازه ای با ساخت  
خرپاهای از نوع وایرندیل<sup>۸</sup> که در حقیقت اتصال  
ستون ها و تیرهای جانبی است عمل گردید.

۱۱۰ طبقه که حدود ۳۰ متر از ساختمان امپایر  
استیت نیویورک بلندتر بود با ارتفاع ۴۱۷ متر برای  
مرکز تجارت جهانی نیویورک ساخته شده بود.  
طراحان معماری، سازه و برق و مکانیک این  
برج های دوقلو بشرح زیر معرفی می گردند:  
طراح اصلی- مهندس مینورو یاماساکی و  
همکاران

مهندس یاماساکی در سال ۱۹۱۲ در شهر  
سیاتل ایالت واشنگتن به دنیا آمد. شهرت او در  
طراحی ساختمان های با کارایی بالا یا بهره گیری  
حداکثر از توان فولاد و بتنی می باشد. وی در  
سال ۱۹۸۶ درگذشت.

طرح های عمده او: ساختمان فرودگاه سنت  
لوئیز (۱۹۵۱)، فرودگاه بوستون (۱۹۸۶)، قسمتی از  
نمایشگاه سیاتل (۱۹۶۲) و ساختمان مرکز تجارت  
جهانی واقع در شهر نیویورک بوده است.

مهندسین مشاور معمار امری راث و لپران و  
سایر مشاورین همکار سازه برق و مکانیک  
مهندسین مشاور امری راث همراه با  
مهندسین مشاور سازه اسکیلینگ- هل و  
جاکسون و یاروس بام و لورینگ مهندسین

روز یازدهم سپتامبر ۲۰۰۱ در فاصله کوتاهی  
دو هواپیمای مسافربری به برج های ۱۱۰ طبقه ای  
مرکز تجارت جهانی نیویورک اصابت کردند و  
برجها به فاصله حدود یک ساعت از زمان  
برخورد پس از آتش سوزی مهیب فروریختند.  
برج های دوقلوی مرکز تجارت جهانی  
سال ها بلندترین ساختمان های جهان به حساب  
می آمد به تلی از آهن و مصالح ساختمانی بالغ بر  
۴۰۰ هزار تن تبدیل گردید (این دو برج تا قبل از  
ساخت برج سی یوز شیکاگو و برج های  
پتروناس مالزی، بلندترین ساختمان جهان به  
حساب می آمدند).

همه روزه، بین ۶۰ تا ۹۰ هزار نفر توریست از  
این برج های دوقلو بازدید به عمل می آوردند و  
محل کار و فعالیت حدود ۵۰ هزار نفر را تشکیل  
می داد و حدود ۱۲۰۰ شرکت و بانک دفاتر اصلی  
و یا شعبات مهم خود را در این شهر هوایی مستقر  
کرده بودند.

**مشخصات عمومی**

برج های دوقلوی مرکز تجارت جهانی در

این برج‌ها برای نیروی باد معادل ۴۵ پاوند بر فوت مربع محاسبه شد و آزمایشات زیادی برای حصول اطمینان از ایجاد شتاب و چرخش تحت این نیروها در حدود قابل قبول انجام گرفت. دیوار خارجی این برج‌ها هم فرآیندهای معماری و هم سازه‌ای بودند. مقدار فولاد به کار رفته در این برج‌ها حدود ۲۰۰ هزار تن بوده است که برای اعضا تیر به ستون، قالب درجا و سایر اعضا فولادی به کار گرفته شده بود. ستون‌های خارجی با فاصله مرکز به مرکز ۴۰ اینچ از نوع پروفیل قوطی ۱۴ اینچ (ابعاد ۳۲ سانتیمتر) توسط تیرهای ۵۴ اینچی (۱۳۵ سانتیمتر) که به این ستونها جوش شده و همان خریای (وایرن‌دیل) را ایجاد می‌نماید متصل شده بود و این قطعات به صورت پانل‌های (۱۰×۳ متر) برای هر سه طبقه به صورت همان طوری که در اشکال نشان داده شده است - Shop Welded قطعات ساخته شده در کارخانه سوار می‌شد.

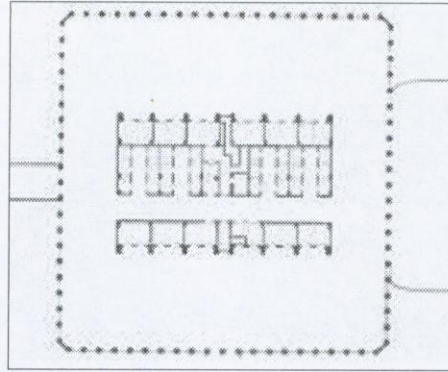
برای ثابت نگه داشتن ابعاد این خریاهای وایرن‌دیل، مهندس سازه طراح از دوازده نوع فولاد استفاده کردند. تعداد (PSI) مقاومت‌های مختلف از ۳۶۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰۰ پاوند بر اینچ مربع، ۵۸۲۸ عدد بود و ابعاد آن (۱۰×۳ متر) و سنگین‌ترین Shop Welded پانل‌های از پیش ساخته شده‌ترین قطعه ۲۲ تن وزن داشته است. خریاهای کف طبقات که از نظر سازه‌ای نگهدارنده قالب در جای فلزی و دندانه‌ای کوروگیتد شیتس<sup>۹</sup> بودند از نوع فولاد با مقاومت بالا به صورتی طراحی شده بود که بتواند در موقع بتن‌ریزی کف با دهانه حدود ۱۰ متر بدون شمع‌بندی و داربست انجام پذیر گردد.

نوع این کف‌ها با توجه به قالب‌های درجای فلزی دندانه‌ای (کوروگیتد شیتس) و نصب میخ‌های مخصوص فولادی (شیر استاد)<sup>۱۰</sup> که نیروهای برشی را از بتن به فولاد منتقل می‌کنند در حقیقت به صورت مجموعه (کامپوزیت)<sup>۱۱</sup> از نظر سازه‌ای عمل می‌کرد.

موارد فنی بسیار زیاد و پیچیده‌ای در مورد طراحی و روش ساخت این برج‌های دوقلو موجود است.

#### چگونگی فروریختن ساختمان

این برج‌ها در موقع برخورد هواپیما ضربه ۴۰۰ هزار پاوند وزن بوئینگ ۷۶۷ که حامل مسافر و حدود ۹۰ تن سوخت جت بود را با سرعت ۳۰۰ مایل در ساعت (حدود ۵۰۰ کیلومتر در ساعت) تحمل کرد. آقای هایمن براون<sup>۱۲</sup> استاد مهندسی راه و ساختمان در دانشگاه کلرادو به

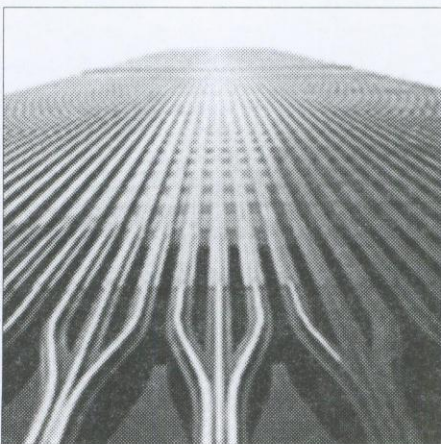


هسته مرکزی ساختمان

عنوان کسی که شاهد ساخت برج‌های مرکز تجارت جهانی در مدت ۷ سال بوده است عقیده دارد که: «حدود ۹۰ تن سوخت جت و آتش گرفتن آن باعث ذوب شدن قطعات برابر فولادی اصلی ساختمان گردید که باعث فروریختن آن شد».

در مهندسی ساختمان‌های بلند فاکتورهای بسیار زیادی علاوه بر سازه‌های متشکله از مواد مختلف دخالت دارند. این ساختمان‌ها معضلات زیادی را در نقل و انتقالات از طبقات فوقانی به پایین در موقع بروز آتش سوزی ایجاد می‌کنند. برای مثال در سال ۱۹۹۳ و موقعی که برای اولین بار ساختمان‌های مرکز تجارت جهانی نیویورک مورد حمله تروریستی و بمب‌گذاری قرار گرفت، آسانسورهای ساختمان از کار افتاد و مردم ناچار بودند از پله‌های فرار استفاده کنند. این پله‌ها پر از دود ناشی از انفجار و آتش سوزی بود و حتی روشنایی نیز وجود نداشت، بنابراین حقایقی از این قبیل عمق مشکلات ساختمان‌های بلند را نشان می‌دهد و اهمیت شایان برنامه ریزی تخلیه ساختمان را دوچندان می‌نماید.

برج‌های دوقلوی پتروناس<sup>۱۳</sup> واقع در کوالالامپور پایتخت مالزی که امروزه بلندترین ساختمان‌های جهان می‌باشد از نوع سازه بتن ارمه است. این برج هادر سال ۱۹۹۶ تکمیل گردید



و با طرح و اجرای پل در طبقات فوقانی بین دو برج، عملیات تخلیه طبقات فوقانی بهتر صورت می‌گیرد.

فولاد در درجات بالاتر از ۵۰۰ تا ۶۰۰ درجه سانتیگراد حدود ۵۰٪ از مقاومت سازه‌ای خود را از دست می‌دهد و با رسیدن درجه حرارت به ۸۰۰ درجه کاملاً ذوب می‌شود و باعث فروریختن این قبیل ساختمان‌های می‌گردد.

مطالعاتی که در سال ۱۹۹۳ به واسطه واقعه بمب‌گذاری مرکز تجارت جهانی نیویورک به عمل آمد و طی آن ۶ نفر کشته و حدود ۱۰۰۰ نفر مجروح به جا گذارد، نشان داد که ۴۰٪ از مردم در کمتر از ۱ ساعت توانستند بگریزند و حدود ۵۲٪ بین یک ساعت تا سه ساعت قادر به بیرون آمدن از مهلکه شدند و برای ۸٪ بقیه این کار بیش از سه ساعت به طول انجامید.

در حادثه اخیر، ساختمان‌های دو برج فقط یک ساعت قادر به مقاومت بودند و بالاخره فرو ریختند، حال چنانچه به حادثه بمب‌گذاری سال ۱۹۹۳ مراجعه کنیم، ملاحظه می‌شود که با آن حساب تعداد زیادی از افراد توانسته‌اند از مهلکه جان به در برند و در ساختمان گرفتار ماندند.

ساختمان‌های دوقلوی مرکز تجارت جهانی دارای سازه غیر معمول یعنی پوسته خارجی برابر سازه‌ای بود که بارهای سازه را تحمل می‌کرد. کف هر طبقه با اتصال به پوسته دیوار و ستون خارجی معلق بود که این عمل برخلاف طرح معمول که تحمل بار توسط پوسته میانی<sup>۱۴</sup> در اکثر برج‌های بلند می‌باشد طراحی و اجرا شده بود.

همین غیر معمول بودن سازه ساختمان برج‌های دوقلوی مرکز تجارت باعث نجات جهان ده‌ها هزار نفر شد و ثابت گردید که این طرح از نظر سازه‌ای خیلی خوب عمل کرده است.

در زمان اصابت هواپیما، سطوح کف طبقات باعث فرو رفتن کناره‌های ساختمان و خرابی زیاد در پوسته میانی شدند اما نه تنها ساختمان همبستگی خود را از دست نداد و سرجا ایستاد، بلکه حدود یک ساعت فرصت فرار به ده‌ها هزار نفر از ساکنان داد.

در حقیقت گرمای زیاد ناشی از انفجار و آتش گرفتن حدود ۹۰ تن سوخت جت باعث فروریختن ساختمان شد. وقتی که درجه گرما از ۸۰۰ درجه گذشت فولاد نگهدارنده طبقات به قدری از نظر سازه‌ای ضعیف شد که به حد گسیختگی رسید و حتی در جاهایی ذوب شد و باعث فروریختن آن به طبقه زیرین گردید. سپس

- ۱۳. Petronas
- ۱۴. Inner Core
- ۱۵. Millenium Hilton Hotel
- ۱۶. Banker's Trust Building
- ۱۷. Down Town New York

سکونت نمی‌باشد و فعلاً شهرداری نیویورک اجازه سکونت صادر نمی‌نماید. در آینده نزدیک گروهی از مهندسين سازه بايستی طی برنامه طولانی مدت نسبت به بررسی همبستگی سازه‌ای ساختمان‌های اطراف محل حادثه اقدام و پس از انجام آزمایشات زیاد اجازه سکونت مجدد و یا تحکیم آنها را صادر نمایند.

**منابع:**

مجله Engineering News Record مربوط به

سال‌های ۱۹۷۳-۱۹۶۲

BBC, CNN, NBC, Building Big Home Page,

ABC, Garth Hall of Architects, Washington Post,

Architectures Week Journal CBS,

\* مهندس راه و ساختمان از دانشگاه شیراز،

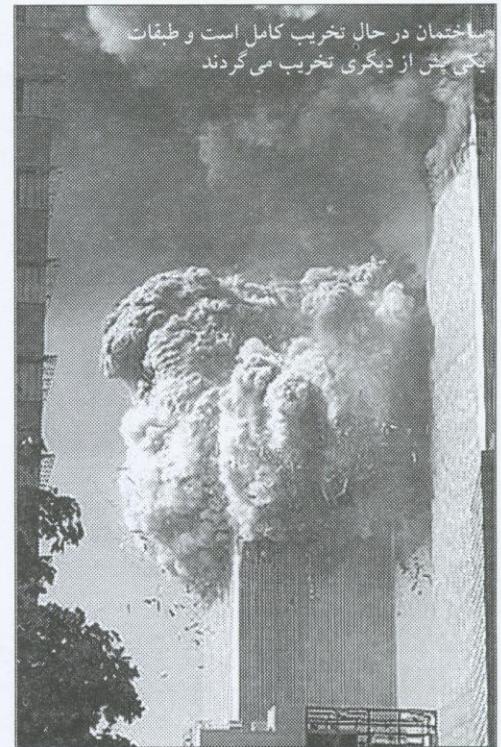
مشاور امور بین‌المللی با درجه‌بندی سازمان ملل،

بانک جهانی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، و

سرپرست تیم همبستگی سازه‌ای برج‌های مرکز

تجارت جهانی نیویورک (سال‌های ۱۹۸۵ و ۱۹۸۶)

- ۱. Minoru Yamasaki
- ۲. Emery Roth
- ۳. John Skilling
- ۴. Worthington
- ۵. Joseph Loring
- ۶. Tishman
- ۷. Turner
- ۸. Vierendeel
- ۹. Corrugated Sheets
- ۱۰. Shear Stud
- ۱۱. Composite
- ۱۲. Hyman Brown



این عمل تکرار شد و طبقات با وزن زیادی که به صورت انباشته به طبقه زیرین منتقل شد و نهایتاً باعث فروریختن کلی ساختمان گردید.

طی این فاجعه در مرکز تجارت جهانی نیویورک ساختمان‌های زیر تخریب یا خسارات کلی دیدند:

- برج شماره ۱. یکصد و ده طبقه (تخریب کلی)
- برج شماره ۲. یکصد و ده طبقه (تخریب کلی)
- ساختمان شماره ۴ مرکز تجارت (خسارت عمده)
- ساختمان شماره ۵ مرکز تجارت (خسارت عمده)
- ساختمان شماره ۶ مرکز تجارت (خسارت عمده)
- ساختمان شماره ۷ مرکز تجارت (خسارت عمده)

ساختمان‌های زیر نیز که در اطراف این مرکز قرار داشتند متحمل خسارات زیادی شدند:

- هتل هیلتون میلینیوم<sup>۱۵</sup>
- ساختمان شماره ۱ مرکز مالی جهانی
- ساختمان شماره ۲ مرکز مالی جهانی
- ساختمان شماره ۳ مرکز مالی جهانی
- ساختمان فدرال
- کلیسای سنت نیکولاس
- ساختمان بانکر تراست<sup>۱۶</sup>

در هر صورت فعلاً تعداد زیادی از ساختمان‌های جنوب جزیره منهتن<sup>۱۷</sup> قابل





«مینورو یاماساکی معمار امریکایی است که در اواخر سال ۱۹۵۰ با جایگزین کردن آسمانخراش منهن (Manhattan) به دو برج معروف World Trade Center به اوج شهرت رسید...»

یاماساکی معماری را در دانشگاه واشنگتن خواند و در سال ۱۹۳۴ فارغ التحصیل شد. این درست در زمان فشارهای شدید بر روی معماران بود، بنابراین وی برای پیدا کردن کار به نیویورک رفت.

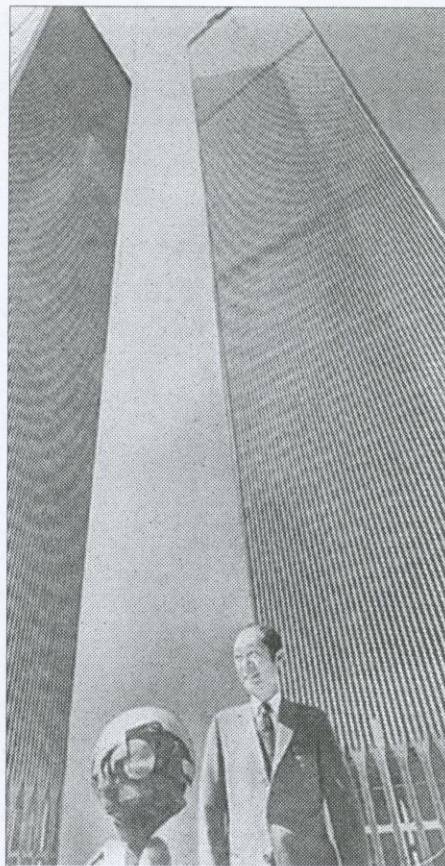
یاماساکی پیش از طراحی برج های دوقلو، طراحی فرودگاه سنت لوئیز را در میسوری به سال ۱۹۵۱-۱۹۵۶ و نیز هتل پلازا را در کالیفرنیا به سال های ۱۹۶۱ تا ۱۹۶۶ برعهده داشته است.

وی در آخرین کار خود (WTC) پوسته ساختاری را دوباره بیرون آورد. در سال ۱۹۷۶ با همکاری شرکت Roth Emery دو برجی که در فرمان یکیارچگی بزرگی داشتند جانشین آسمانخراش نیویورک شدند. ساختار بیرونی آن استیل بود و تا جایی که برجها به زمین می رسند کشیده شده بودند. جایی که پنجره ها با منحنی های پیچ و خم دار ادغام شده اند، معماری گوتیک (Gothic) را به خاطر می آورند. یاماساکی خود در این باره می گوید:

«... هدف از معماری ایجاد فضایی است که انسان بتواند در آن زندگی، کار کند و لذت ببرد. تعداد کمی معمار با نفوذ وجود دارد که صادقانه اعتقاد داشته باشند که ساختمانها باید «محکم» (Strong) باشند. کلمه محکم به نظر می رسد که به طور ضمنی به معنی «قدرتمند» (Powerful) باشد. به این معنی است که هر ساختمانی باید مظهر قدرت جامعه ما باشد. این معماران با نگاه تمسخرآمیزشان سعی در ساختن بنایی دوستانه و بیشتر صمیمی دارند. اعتقادشان این است که فرهنگ ما اساساً از اروپا مشتق شده و مهمترین نمونه های سنتی معماری اروپایی ساختمان های با عظمتی اند که نتیجه احتیاجات شهرها، کلیسا و مردم - اساسی ترین پشتیبان این ساختمانها - هستند که مردم را بهت زده کرده و تحت تاثیر قرار می دادند. همچنین برای معماران تحسین این بناهای یادبود بزرگ اروپا اجتناب ناپذیر است و تلاش برای حفظ آنها آشکار است. شکوه و عظمت، عرفان و قدرت پایه اصلی این کاتورها و کاخها است.

ولی بناهایی که ما امروزه می سازیم برای مقاصد متفاوتی است بنابراین مقایسه کردن آن با آن بناها نامتناسب است.

من فکر می کنم دنیای تجارت به معنی دنیای صلح است و بنابراین ساختمان WTC در



## یاماساکی، سازنده برجها

نیویورک هدفی بزرگتر از صرفاً فراهم کردن اتاقهایی جهت اجاره دادن است. WTC سمبل زنده ای از هدیه بشر به دنیای صلح و آشتی است. آن چه اهمیت دارد این است که این بنا بیش از آن که هدیه ای به دنیای صلح باشد، بازنمایی اعتقادات بشر در مورد انسانیت است. نیاز به ارزشهای شخصی، اعتقاد به همکاری مردمی و در این همکاری توانائیشان برای بدست آوردن بزرگی و عظمت

طراحی WTC به عهده یاماساکی گذاشته شد تا با همکاری شرکت نیویورکی Roth and Emery این کار را انجام دهد. خانه ای که دنیای تجارت را با هرکس و هر چیز ارتباط می دهد. برنامه به یاماساکی که از بین یک دوجین معمار آمریکایی دیگر انتخاب شد، واگذار گردید زیربنایی معادل دوازده میلیون فوت مربع (حدود ۷۲۰۰/۰۰۰ m<sup>2</sup>) در زمینی به مساحت تقریبی ۶۵۰۰۰۰ m<sup>2</sup> که بتواند امکانات جدیدی را با بودجه ای معادل ۵۰۰ میلیون دلار فراهم آورد...» این فضای عظیم در این سایت محدود قطعاً احتیاج به یک ساختمان سازی در ارتفاع داشت. بعد از مطالعه بیش از صد طرح. یاماساکی تصمیم گرفت که بنا، دو برج باشد که شامل ۹۰۰۰۰۰ m<sup>2</sup> فضای دفتری باشد. ساختن تنها یک برج چیزی غیر منطقی در اندازه و سازه می شد، در حالیکه هنوز برجها مانند پروژه های مسکونی و از نظر اندازه شبیه به هم بودند.

با وجودی که دو برج فضاهای منطقی برای دفاتر در هر طبقه می داد، از نظر دید و منظر هم مزیت داشت و از سیستم سازه ای معقولی پیروی می کرد. برجهای دوقلو با ۱۱۰ طبقه و ۱.۳۵۳ فوت ارتفاع بلندترین برجهای دنیا هستند. از آخرین طبقه برجها می توان از هر طرف تا فاصله ۴۵ مایلی را مشاهده کرد. یکی از مزیت های آشکار این پروژه عظیم، فرصتی است که برای پیشبرد هنر معماری در این بنا بکار برده شده است. یاماساکی اصول و مبانی آسمانخراشها را دوباره مورد آزمایش قرار داد. با توجه به اینکه هیچ زمینه مقدسی در مورد آنها وجود نداشت که سؤال برانگیز باشد بویژه از نظر استعداد وی در تکنولوژی مدرن. طبق گفته یاماساکی: «اقتصاد در آشفتگی جزئیات بکار برده شده نیست. ولی در پیشرفت تکنولوژی مبارزه اصلی چیست!»

سیستم سازه ای WTC که از ساختمان آی.بی.ام در سیاتل اقتباس شده به طرز چشمگیری ساده است. نمای آن از شبکه های استیل پیش ساخته گرفته شده که با ستونهایی که با فاصله ۳۹ اینچ از یکدیگر قرار گرفته اند و بعنوان بادبند عمل می کنند و در برابر نیروهای جانبی مقاومت می کنند. هسته مرکزی تنها بار نیروی جاذبه زمین را تحمل می کند.

در فضای اداری هیچ ستونی وجود ندارد. در طبقات بالایی بیشتر از ۴۰۰۰ m<sup>2</sup> فضای اداری در هر طبقه وجود دارد. ساختار طبقات از خرپاهای استیل پیش ساخته است که فقط ۳۳ اینچ (در حدود ۸۳ cm) عمق دارند. این دهانه دقیقاً ۶۰ فوت تا هسته مرکزی فاصله دارد و همچنین به عنوان یک دیافراگم عمل می کند که دیوارهای خارجی را در برابر کماتش جانبی که بر اثر نیروی باد ایجاد می شود محکم می کند.

یکی دیگر از موارد مهم، سیستم آسانسورهای برجها است، یاماساکی در این جا خلاقیت خود را نشان داد. ترکیبی از آسانسورهای سریع و قدیمی که سیستم Skylobby نامیده می شود. این آسانسورها بسیار کارآمد هستند. بدلیل اینکه به شفت های کمتر احتیاج دارند. بنابراین تقریباً ۷۵ درصد از فضای باقیمانده بدست آمده به فضای مسکونی اختصاص داده می شود، در حالی که آسانسورهای معمولی طوری برنامه ریزی شده اند که تقریباً ۵۰٪ فضای آزاد دارند. ساختمان سه بخش عمودی دارد. آسانسورها، Skylobby را در طبقات ۴۱ و ۷۴ تأمین می کنند و از سطح میدان، چهار آسانسور معمولی مسافران را به هر کدام از سه بخش حمل می کنند.»

## PLANES SLAM TOWERS ...

**8:45 a.m.**  
American Airlines Flight 11, a Boeing 767 hijacked en route from Boston to Los Angeles with 92 passengers aboard, slams into the north tower

**9:06**  
United Airlines Flight 175, also a Boeing 767 hijacked en route from Boston to Los Angeles with 65 passengers aboard, banks hard and slices through the south tower

**10:00**  
The sudden collapse of the south tower traps hundreds of rescuers below, in addition to perhaps thousands of workers in the building. Debris guts the 4 World Trade Center building below

**10:29**  
Weakened by its imploded twin, the north tower collapses, raining more debris and crushing buildings and rescuers below

**5:25 p.m.**  
As fires and debris finally take their toll, the 7 World Trade Center building falls

### FIRST IMPACT

American Flight 11

### WHO WAS INSIDE

The Port Authority of New York and New Jersey leased six floors of the north tower. Cantor Fitzgerald Securities, on floors 101-105, cannot account for 1,000 of its employees

### 1 World Trade Center

Second to collapse  
Completed: 1970  
Height: 110 floors  
Floor Sizes: (9-105) 45,000-50,000 sq. ft.  
Elevators: 97 passenger, 6 freight

### 2 World Trade Center

First to collapse  
Completed: 1972  
Height: 110 floors  
Floor Sizes: (2-109) 45,000-50,000 sq. ft.  
Elevators: 97 passenger, 6 freight

### 7 World Trade Center

Third to collapse

### WHO WAS INSIDE

Morgan Stanley Dean Witter was the single largest tenant in the south tower, leasing 21 floors. Both buildings hold 50,000 people

### WHY DID THEY COLLAPSE?

Each of the towers, more than 200 ft. wide on each side, contained a central steel core surrounded by open office space. Eighteen-inch steel tubes ran vertically along the outside, providing much of the support for the building

Once the plane damaged the central core, the weight was redistributed to the outer steel tubes, which were slowly deformed by the added weight and the heat of the fires

The 360-ft. television mast on Tower 1 supported 10 television antennas and numerous other services. Ten television stations, including all the major networks, broadcast from the mast

### SECOND IMPACT

United Flight 175



Sources: Port Authority of New York and New Jersey; Associated Press; Signifiers, by Justin Dwyer; Purplehall Motion, by Joe Mysak and Schiffer

TIME Graphic by Lu Gabel

منابع:

- International Dictionary of Architectural Architecture

- Architects On Architecture

ترجمه و تلخیص: بهار همایونی

در پایین ساختمان Empire State ایستاده است وجود دارد. ولی به میدان یاماساکی بادهای رودخانه می‌وزد و شامل ۵ طبقه ساختمان است، مغازه‌ها، پاریون‌ها، نمایشگاه‌ها و ۲۵۰ اتاق هتل.

یاماساکی معتقد است در بیرون ساختمان باید یک میدان باز وجود داشته باشد که هرکسی بتواند ارزش اندازه آنها را ببیند. احساس کوچکی در مقابل اندازه ساختمان برای کسی که

## از مقبره تا پاسخی ساده راه حل های ممکن

ترجمه از: لوموند

مترجم: شادی ادب\*

اما چنین تصمیمی و به این شکل به یاد ۵۰۰۰ قربانی در نیویورک شانس کمی دارد که مورد توجه قرار گیرد. می توان صراحتاً دلیل رد این پیشنهاد را ارزش خیلی بالای زمین منطقه دانست. اما از طرف دیگر بسیاری معتقد هستند که تبدیل کردن قلب یک شهر به یک مقبره عظیم تصمیم مناسبی نمی تواند باشد.

دومین راه حل، بازسازی مو به موی آن چیزی است که تخریب شده است. به این ترتیب خط آسمان ۳ مشهور نیویورک مرمت می شود، چنان که گویی هیچ اتفاقی نیفتاده است. این روشی است برای نشان دادن غرور و تزلزل ناپذیر آمریکایی (!) به دنیا. به نظر می رسد که این فرضیه هم باید کنار گذاشته شود. گذشته از مشکلات و مسائل امنیتی، دوباره سازی آن چه تحت تأثیر شهرسازی ۳۰ سال قبل ساخته شده جای تفکر و تعمق دارد، چرا که نقاط ضعف در آن شیوه شهرسازی به مرور آشکار شده اند.

همه راه حل های جدید در جهت اهدای امنیت بیشتر به آسمان خراش های آتی مورد بررسی قرار می گیرند. دوباره سازی این بناها تا به حال مهندسان و معماران زیادی را به فکر واداشته است. دکتر ابوالحسن آستانه اصل<sup>۴</sup>، استاد مهندسی در دانشگاه برکلی<sup>۵</sup>، پیشنهاد می کند که اسکلت ها به طور کلی به صورت ترکیبی (composite) از فلز و بتن ساخته شود، چرا که چنین اسکلتی در مقابل زمین لرزه های بسیار شدید مقاوم است. البته این بدان معنا نیست که این اسکلت در مقابل یک انفجار و آتش سوزی شدید می تواند مقاوم باشد. احتمالاً فاجعه منهن باعث بوجود آمدن تکنیک های بدیعی در ساختمان سازی خواهد شد. هنری پتروسکی<sup>۶</sup>، استاد مهندسی عمران در دانشگاه دوک، از استفاده از مواد و مصالح «غیر سنتی» در مقیاس زیاد، مانند سرامیک که کمتر به آتش حساس هستند، در ساختن بناهای بلند صحبت

سرنوشت بنای پنتاگون از قبل تعیین شده و مشخص است. این بنای عظیم که در عین حال وسیع ترین مجموعه اداری دنیا نیز هست و حتی فرمی یادآور «سیبل» (نشانه) دارد، به طور حتم نوسازی و با تجهیزات امنیتی مطمئن تری مجهز خواهد شد. ابعاد و اندازه های نمادین بنا با توجه به کاربرد اصلی آن که به نوعی نظامی است، قابل توجیه است. از طرف دیگر باید به پیامدهای فاجعه ای که در نیویورک رخ داد، توجه کرد.

بعد از سوءقصدی که در قلب محله منهن نیویورک به تخریب دو برج مرکز تجارت جهانی و همچنین تعدادی از ساختمان های اطراف آنها انجامید، در ذهن آمریکایی ها آینده این منطقه خسارت دیده به صورت پرسشی مهم مطرح شد. فراسوی وسعت فاجعه انسانی این واقعه، یک موضوع حتمی است و آن این که فولاد موجود در آوار را می توان جدا کرد، فروخت، و برای استفاده مجدد بازیافت کرد. سپس سه خط عملیاتی ممکن مطرح می گردند. اولین راه حل ساختن یک بنای یادبود است. عده خاصی خواستار این هستند که منطقه آسیب دیده به یاد قربانیان فاجعه به صورت یک منطقه مقدس دربیاید تا حمله به خاک آمریکا هیچ گاه فراموش نشود. از ۱۷ سپتامبر کنگره ساختمان نیویورک حساب بانکی را برای ساختن چنین بنای یادبودی باز کرده است. در راستای این ایده قسمت هایی از برج ها به همان شکل تخریب شده، پوشیده شده یا نشده با گیاهان سبز، حفظ و نگهداری خواهند شد. این راه حل برای تعداد زیادی از مناطق جنگ زده و تخریب شده جنگ جهانی دوم بکار گرفته شده است. به طور مثال می توان به کلیسای خا.ا.ه<sup>۱</sup> در برلین که در آن نشان تخریب حفظ شده است و یا به روستای ارادور-سور-گلن<sup>۲</sup> در فرانسه که به همان صورت بعد از جنگ به یاد شهدا دست نخورده حفظ شده، اشاره کرد.

می کند.

مشکل اصلی دیگر، مسیرهای حرکتی عمودی، چون آسانسورها، پلکان ها و پله های فرار هستند که به طور حتم در مرکز توجه و بازبینی قرار خواهند گرفت. برج های پتروناس<sup>۷</sup> در کوالالمپور (مالزی)، بلندترین برج های دنیا و دارای اسکلت بتنی، به وسیله یک پل در نیمه ارتفاعشان به هم متصل هستند. در واقع این پل راه حلی جهت تخلیه اضطراری طبقات بالاتر است. اما این سؤال باقی می ماند که در مقابل ضربه یک هواپیمای ۲۰۰ تنی با بکی به گنجایش ۱۰۰۰۰ لیتر سوخت که با سرعت ۲۰۰ کیلومتر در ساعت پرتاب می شود، چه می توان کرد؟ بدون شک چنین ضربه ای غیرقابل پیش بینی است. غیرقابل پیش بینی؟ بعد از سوءقصد ۱۹۹۳ که به بناهای این دو برج مرکز تجارت جهانی به صورت جدی خسارت وارد کرد، مدارک زیادی تهیه و جمع آوری شد و آسیب پذیری این دو برج، چه از لحاظ فیزیکی و چه از لحاظ سمبلیک، به صورت کاملاً روشنی تشریح شد.

در صورتی که همین سایت را بتوان مجدداً مورد ساخت و ساز قرار داد، آخرین راه حل که همانا ساختن یک «مرکز تجارت جهانی» (WTC) اصلاح شده، امن تر و محفوظ تر است، مطرح می گردد. این راه حل در صورتی می تواند مورد توجه قرار گیرد که از ایده «شهرهای عمودی» دست کشید، هر چند که این ایده در گذشته از طرف اندیشمندانی چون سارتر<sup>۸</sup> و سلین<sup>۹</sup>، و یا امروزه از طرف معماری چون رم کولهااس<sup>۱۰</sup>، تقدیر و تمجید شده باشد. در این صورت باید در جستجوی یافتن یک شهرسازی نوین بود و اصول آن را به دقت تعیین و تدوین کرد.

۱- Eglise de souvenir

۲- Oradour-sur-Glane

۳- Sky Line

۴- دکتر آستانه اصل که فوق لیسانس خود را از دانشگاه پلی تکنیک تهران اخذ کرد، در سال ۲۰۰۰ میلادی مهندس برگزیده جامعه مهندسی آمریکا شناخته شد.

۵- Berkeley

۶- Henry Petroski

۷- Petronas

۸- Sartre

۹- Celine

۱۰- Rem Koolhaas

\* مهندس معمار



۱

برای استفاده از زمینی که پس از تخریب برج‌های دوقلو باقی مانده چند راه حل بررسی می‌شود

هواپیمای ۲۰۰ تنی با باکی به گنجایش ۱۰۰،۰۰۰ لیتر سوخت، با سرعت ۶۰۰ کیلومتر در ساعت به برج دوم پرتاب می‌شود

۲

# چگونه پروژه‌ای را اجرا کنیم؟

## رضا کاملی

سلسله بحث‌هایی که از این شماره به نظر خوانندگان ارجمند می‌رسد، تحقیقی است پیرامون روش‌های اجرای پروژه‌ها. این روش‌ها بسته به نوع پروژه و اهمیت زمان در آن و امکانات موجود از نظر متخصص و افراد دلسوز و غیره به شش طریق تقسیم می‌شود. ذیلاً شرح مختصری جهت آگاهی کارفرمایان و مهندسين که عهده‌دار مسئولیت پروژه‌ها هستند، درج می‌گردد، بدیهی است این مطالب با شرح مفصل و همراه با بخشنامه‌های مربوط به هر کدام جداگانه در یک CD به زودی جمع‌آوری و تقدیم علاقه‌مندان می‌شود.

### انواع روش اجرای پروژه‌ها

- A- امانی
  - B- درصدی (کاست پلاست)
  - C- فهرست بها (با یا بدون مصالح)
  - D- متر مربعی (یا قیمت واحد)
  - E- پیمان مدیریتی (بدون مصالح)
  - F- سایر روشهای اجرایی (خرید و نصب)
- در سیستم‌های ششگانه فوق که ذیلاً شرح می‌شود، هر کدام نقاط ضعف و نقاط قوتی دارد که بهتر است هر کارفرمایی با توجه به این نکات و با نظر به امکانات مالی و تخصصی و مدیریتی خود و با توجه به توانمندی مهندس مشاور طراح (از نظر تهیه نقشه‌های فاز ۲ و جزئیات آن و دسته‌بندی‌های مصالح مورد مصرف و موجود در بازار و غیره) و دستگاه نظارت خود (با توجه به تخصص‌ها و تعهدپذیری ناظرین مقیم و دلسوزی و مدیریت تیم نظارت و غیره) و سایر امکانات و توانایی‌های بالفعل و بالقوه خود، انتخاب روش بهینه نموده و با بهترین کیفیت و کمترین زمان و حداقل اعتبار و بودجه پروژه مورد نظر را به اتمام برساند. اما روشهای مورد نظر:

#### A- امانی:

در این روش کارفرما خود پروژه را تقسیم به عملیات کوچکتری می‌نماید و سپس هر فعالیتی را به یک دسته یا گروه یا نفر از کارگران فنی و اجرایی براساس عقد قراردادهای کوچک (حداکثر تا یکی دو میلیون تومان) و یا استخدام عده‌ای کارگر روزمزد و استخدام یک نفر معمار یا سرکارگر عملیات را پیش می‌برد. در این روش قراردادها براساس مترمربعی یا مصالح یا بدون مصالح تنظیم می‌شود و در صورتی که بدون مصالح باشد کارفرما خود تیمی را جهت تدارکات و خرید بهترین مصالح از بازار

پیمانکار به راحتی بهره جست.

#### B- معایب

۱. در صورت فقدان افراد دلسوز و باتجربه و متخصص، این روش می‌تواند خسارتهای زیادی به دنبال داشته و کار به صورت نیمه تمام و با کیفیت ضعیف رها گردد.

۲. در نقاطی که پیمانکاران قوی و درست کار و باتجربه وجود دارند و کارفرما آشنایی خوبی با ایشان از نظر صحت عمل دارد، این روش ممکن است با مقایسه با سیستم مناقصه‌ای، دارای محاسن کمتری باشد.

۳. در این روش، مشاور و دستگاه نظارت به خوبی قادر به انجام وظایف محوله نخواهند بود.

۴. روش امانی باید براساس نقشه‌های جامع و کامل و همراه با جزئیات اجرایی و برآورد دقیق شروع شود و همیشه لیست مخارج و پرداختی‌ها طبق برآورد و با لیست کامپیوتری حسابداری (بانک اطلاعاتی مالی) در دسترس کارفرما باشد.

۵. وجود یک دفتر شاپ دراوینگ در کارگاه لزوم وافر داشته و همیشه این دفتر تهیه نقشه‌های کارگاهی در حین اجرا حرف آخر را به مدیر طرح انشائی نماید.

۶. مدیریت کارگاه با اختیارات کامل در استخدام افراد فنی و خرید مصالح و دارای قدرت زیادی می‌باشند تا بتواند کار را به انجام رساند، لذا در صورت ناشناس و ناشناخته بودن مدیر این قبیل کارگاهها، حتماً باید یک حسابدار ورزیده و یک نفر مأمور خرید وارد در کنار دست این افراد قرار بگیرد.

۷. اشکالات کارگری در صورت استخدام یک یا چند نفر ممکن است به وجود آید.

۸. در صورت نبودن برنامه زمانبندی دقیق و حساب شده، ممکن است عملیات از انسجام لازم برخوردار نشود.

#### B- سیستم درصدی (کاست پلاست)

در این روش کارگاه بدون مصالح یا با مصالح به دست افراد یا شرکت واگذار می‌شود و پس از اتمام کار براساس درصدی از مبالغ مصرف شده (دستمزد یا خرید) به مجری به عنوان دستمزد پرداخت می‌شود.

قرارداد این قبیل کارها باید تکمیل و جامع و فراگیر باشد و نقشه‌های مورد اجرا نیز قبل از اجرا و عقد قرارداد مورد بازبینی قرار گرفته و همراه با برآورد احجام و مقادیر کار همراه قرارداد باشد.

نظارت کارفرما بر عملیات اجرایی و چه بر مخارج مصرف شده باید دقیق و مورد اطمینان باشد. این سیستم نیز به نوبه خود دارای محاسن

فراهم می‌نماید و با اخذ استعلام از حداقل سه فروشنده، قرارداد خرید یا تهیه جنس یا فاکتور از ارزانترین فروشنده صورت می‌گیرد.

در این روش کنترل کارهای در دست اجرا به وسیله مهندسين یا تکنسین‌های باتجربه و ورزیده و دلسوز، نظارت و سرپرستی شده و حتی المقدور کار در هر قسمت بدون ایراد تمام شده و تحویل گرفته می‌شود.

محاسن و معایب:

#### الف: محاسن

۱. تغییر یا تعویض پیمانکاران دست دوم به راحتی انجام شده و با کمترین هزینه و خسارت این تغییر و تحول در کارهای مختلف قابل اجرا بوده و بهترین‌ها را می‌توان یافت و ادامه کار با همان افراد صاحب صلاحیت و مورد اعتماد قابل انجام می‌باشد.

تبصره- در این قسمت داشتن یک دسته کوچک روزمزد به طوری که در انجام کار ایجاد رقابت بنماید می‌تواند به بهبودی کیفیت کار کمک مؤثری بنماید.

۲. استفاده از بهترین‌ها در اخذ استعلام از کارگران فنی شناخته شده و با سابقه (که توسط افراد و همکاران و مجریان دیگر معرفی می‌شوند) و سپس عقد قرارداد با این افراد ضامن کیفیت خوب اجرا می‌باشد.

۳. این افراد همان‌هایی هستند که برای پیمانکاران خدمات مورد نظر را انجام می‌دهند با این تفاوت که بر دستمزد آنها بالاسری (اوورهد) زیادی که در حدود ۵۰٪ می‌باشد اضافه می‌شود.

۴. در این روش پروژه‌هایی که سرعت عمل آن و تحویل در یک تاریخ معینی مدنظر می‌باشد یا کارگاههایی که با خلع ید از دست پیمانکاران اول، رهایی دیده برای سرو سامان دادن به پروژه و به ثمر رساندن کار، می‌تواند به سرعت همه نواقص را رفع نموده و حتی از کارگران قبلی

و معایبی می باشد:

#### الف- محاسن

۱. سرعت در این سیستم به علت طبیعت بخش خصوصی آن بسیار زیاد است.
۲. کم تحرکی در کار و اشکالات کارگری در این روش وجود نخواهد داشت.
۳. تغییرات نوع مصالح و نحوه اجرای کار و غیره به راحتی در سر کار قابل پیاده شدن است.
۴. افزایش و کم شدن رقم قرارداد به اختیار کارفرما می باشد.

۵. نظارت دفتر مشاور در این روش به خوبی اعمال پذیر است و می توان از کنترل و تأییدات عملیات انجام شده به وسیله مشاور در هر قسمت استفاده نموده و آن قسمت را تحویل موقت گرفت.

#### ب- معایب

۱. در صورت عدم کنترل صحیح و دقیق بر خریدها و عقد قراردادهای دست دوم، در صورتی که طرف قرارداد مورد اعتماد صددرصد نباشد، امکان سوءاستفاده های مالی وجود خواهد داشت.
۲. همچون سیستم قبل در صورت نبودن برنامه زمانبندی و پیشرفت پروژه، کار ممکن است طبق دلخواه کارفرما پیشرفت پیدا ننماید.
۳. این روش حتماً باید مدیریتی دلسوز و باتجربه داشته باشد والا مخارج تمام شده از حد متعارف افزایش می یابد.
۴. به عوض مدیریت کار در روش قبلی، در این روش درصدی به عنوان بالاسری به طرف قرارداد پرداخت می شود، به علاوه باید کارفرما نیز مدیریتی جهت کنترل عملیات انجام شده و نظارت مشاور تهیه ببیند.
۵. در این روش استفاده از بخشنامه های سازمان برنامه به راحتی قابل انجام نمی باشد.

#### ج- سیستم فهرست بها

در این روش براساس فهراس بها موجود قرارداد با شرکت های ذیصلاح براساس قیمت به دست آمده از برآورد کار و همراه با ارقام فهرست بها، منعقد می گردد.

این روش از سالها قبل (حدود سالهای ۳۰) تاکنون طبق ضوابط و مقرراتی تدوین شده، اجرا می گردد و به همین لحاظ تکاملی در زمینه بخشنامه ها و ارقام فهرست بها و عملیات متنوع کار (با توجه به اضافه بها و غیره) پیدا نموده است که خوشبختانه بین مهندسین و شرکت ها و مشاورین سوابق تجربی زیاد اندوخته گردیده و حتی تهیه صورت وضعیت آن و تعدیلات و غیره در نرم افزارهای کامپیوتری جهت استفاده

عموم موجود است.

محاسن و معایب آن به شرح زیر است:

#### الف- محاسن

۱. به علت وجود ۱۰ مجلد بخشنامه و دستورالعمل و فرمولهای محاسبه تعدیلات و غیره این روش کاربری بسیار خوبی دارد.
۲. تجربه انجام این روش میان جامعه مهندسین و پیمانکاران بسیار ریشه دار و عمیق است.
۳. کلیه خریدها و انتخاب نمونه مصالح قبلاً توسط نظار کنترل شده و براساس آن دستورالعمل نوع جنس و در نتیجه تعیین قیمت جنس طبق فهرست مقادیر وجود دارد.
۴. چون فهرست مقادیر متنوع می باشد کارفرما می تواند به سلیقه خود مصالح مورد نظر را انتخاب و ابلاغ نموده و افزایش قیمت را جزو ۲۵٪ اضافی یا نقصان قیمت قرارداد محسوب نماید.
۵. تیم نظارت براساس نقشه ها و ردیفهای صورت وضعیت عملیات را کنترل و به هر قسمت تأییدات فنی صادر می نمایند.
۶. کلیه عملیات تهیه صورت کارکرد و کنترل آن توسط نرم افزار موجود قابل تهیه و کنترل می باشد.
۷. این روش به علت شناخته شدن به وسیله امور پیمانکاران، به راحتی در صورت وجود اختلاف نظر قابل طرح در سازمان برنامه و بودجه (سازمان برنامه ریزی و مدیریت کشور) می باشد.

#### ب- معایب

۱. قبل از عقد قرارداد نقشه ها و احجام کار باید به طور تقریبی مشخص شود تا بعداً قیمت تمام شده دچار نوسان شدید نگردد.
۲. پیمانکاران با سابقه و با تسلط به فهرست بها، به هنگام ارائه صورت وضعیت در صورت ضعف تجربی کارفرما، ممکن است اقلام کارکرد را افزایش دهند.
۳. ضعف دستگاه نظارت سبب اجرا با کیفیت ضعیف و افزایش صورت وضعیت کارکرد، به هنگام تسویه حساب پیمانکار می شود.
۴. با بهانه تراشی های مختلف، پیمانکار پروژه را به تأخیر می اندازد و زمان تحویل را بدون علت افزایش می دهد.
۵. رسیدگی به دعوی پیمانکار هنگام رسیدگی نهایی و تسلیم صورت وضعیت قطعی، و ادعای ضرر و زیان از طریق پیمانکار (کلیم) اغلب به علت تسلط پیمانکاران و یا شکایت آنها به مراجع قضایی، برای کارفرمایان اشکالاتی فراهم می سازد.
۶. سازش میان مشاور و پیمانکار در کنترل کار و رسیدگی به صورت وضعیت ها بسیار

زیان بار و خسارت آور می باشد.

۷. ارقام ستاره دار و قیمت جدید در فهرست بها اکثراً موقعیتی است برای پیمانکار که بدان وسیله قسمتی از کمبودها را جبران نماید.

۸. در تهیه صورت مجالس و دستور کارها وجود نماینده ای آگاه و باتجربه از طرف کارفرما ضروری می باشد تا جلو هر گونه اشتباه یا خدای ناکرده سوءاستفاده را مسدود نماید.

#### D- سیستم مترمربعی زیربنای (یا قیمت واحد)

در این روش پیمانکاران قیمت اجرا کار را به صورت قیمت واحد (مثلاً برای ساختمان مترمربعی - برای راه کیلومتری و برای لوله کشی و زه کشی و غیره به صورت کیلومتری و غیره...) پیشنهاد می نمایند. این روش دارای معایب و محاسن چندی است که ذیلاً قسمتهایی از آن را بیان می داریم:

#### الف- معایب

۱. در این روش نقشه ها و جزئیات اجرایی و انواع مصالح و حتی اسم کارخانه و رنگ و سایر مشخصات مصالح به کار رفته باید معین شود، مثلاً همراه با نقشه ها و جزئیات اجرایی، دفترچه مصالح به کار رفته از بتن و شن و ماسه و تیر آهن و ارماتور، شیشه، پنجره، چهارچوب، در، کمد، کاشی، سرامیک، سنگ کف، قرنیز، نماسازی ها، و غیره و غیره باید همراه باشد، هرگونه کمبودی در این دفترچه بعداً موقع محاسبه دستمزد پیمانکار ایجاد اختلاف می نماید.

۲. در صورت تغییر مشخصات کار یا جزئیات اجرایی، باید قیمت های این نوع کارها قبلاً پیش بینی و به تأیید دو طرف رسیده باشد.

۳. هر نوع مصالح و جزئیاتی که جدیداً از طرف کارفرما به پیمانکار ابلاغ شود باید قبلاً طی جلسه ای، با همکاری مشاور، قیمت آن بررسی و مورد تأیید قرار گیرد تا بعداً ایجاد اختلاف ننماید.

۴. روی هم رفته در این روش امکان تغییر قیمت ها و دبه پیمانکار وجود دارد و تعدیل نیز به آن نمی تواند تعلق بگیرد.

#### ب- محاسن

۱. چنانچه سرعت عمل پیمانکار زیاد باشد، و دچار تغییر قیمت نشود، محاسبه بنا و تهیه صورت وضعیت بسیار راحت و ساده می باشد.

۲. کلیه جزئیات اجرایی دقیقاً قابل پیاده شدن (در صورت وجود نقشه دقیق و کامل) بوده و طرح طبق نظرات طراح و با همان دقت قابل پیاده شدن می باشد.

۳. قسمت های مختلف طرح و جزئیات هر قسمت با ارائه جدول درصدبندی قابل پیش بینی

و ارائه قبلی می باشد تا بر آن اساس هر قسمت که پایان یافت دستمزد آن قسمت پرداخت شود.

### E- سیستم پیمان مدیریتی (بدون مصالح)

در این روش، اجرای کار و عقد قراردادهای دست دوم و کلیه عملیات کار به شخص یا شرکت واگذار می شود و به عنوان دستمزد درصدی برای طرف قرارداد در نظر گرفته می شود. معایب و محاسن این بدین شرح می باشد:

#### الف- معایب

۱. تهیه مصالح و اجناس برای اجرای کار چنانچه توسط کارفرما تقبل شود بسیار کار دشوار و احتیاج به کادر تدارکاتی قوی و سالم و باتجربه دارد.

۲. یک نفر ناظر یا کارمند مالی قوی جهت کنترل کلیه قراردادها مورد احتیاج است.

۳. کنترل استفاده از خدمات پیمانکاران وارد و با قیمت مناسب باید به طور موردی توسط دستگاه نظارت کنترل شود.

#### ب- محاسن

۱. هر نوع تغییر نقشه و مشخصات در این روش قابل اجرا می باشد.

۲. بالاسری این کار از انواع دیگر در صورت استفاده از پیمانکاران دست دوم وارد، می تواند کمتر باشد.

۳. تهیه مصالح با نظر کارفرما و کادر فنی وی و به کمک افراد فنی پیمانکار می تواند به نحو دلخواه انجام شود.

۴. روش های اجرا طبق نظر کارفرما می تواند به مجری دیکته شود.

### F- روش خرید و نصب

این سیستم بیشتر در اجرای انبارها- دستگاه های بزرگ صنعتی و موتورخانه و غیره قابل اجرا است.

در این روش طی دو قرارداد جداگانه جنس خریداری می شود و سپس نصب آن توسط همان فروشنده یا عوامل وی یا شرکت دیگری قرارداد نصب آن منعقد می شود.

#### معایب و محاسن:

### الف- معایب

۱. اگر فروشنده و نصاب دو نفر باشند باید حتماً سیستم نصب و موقعیت آن قبلاً به وسیله فروشنده و با درخواست قبلی کارفرما کنترل شود تا مسأله ای ایجاد نکند.

۲. اگر گروه نصاب سابقه کار با این وسایل را قبلاً نداشته باشند، بهره برداری از آن دچار اشکال می شود.

۳. راه اندازی و بهره برداری از وسایل خریداری شده باید قبلاً توسط کارفرما در قرارداد گنجانده شود تا بعداً ایجاد اختلاف نکرده و سازنده بهره برداری از آن را تحویل دهد.

### ب- محاسن

۱. این روش می تواند همزمان مراحل خرید و ساخت محل نصب آن را توسط دو گروه انجام داد.

۲. چون قرارداد نصب نسبتاً کوتاه می باشد از تغییر قیمت ها می توان دور بود.

۳. تعدیل و کسورات مالیات و غیره در این روش یا ندارد یا کم می باشد.

## جدول شماره یک

(بررسی مقایسه ای روش های اجرای پروژه- روش های ششگانه)

| ردیف | روش اجرا                           | مدیریت مستقیم پروژه  | روش اجرای پروژه  | روش تهیه مصالح  | نحوه پرداخت بالاسری کار  | پرداخت دستمزد عوامل اجرایی  | پرداخت قیمت مصالح   | مسئولیت دستگاه نظارت   | وظیفه دفتر فنی کارفرما   |
|------|------------------------------------|--|--|---|--|---|---|--|--|
| ۱    | روش امانی                          | مدیریت بوسیله عوامل کارفرما مستقیماً اعمال می شود                            | استخدام کارگران روزمزد و تهیه قرارداد با پیمانکاران دست دوم جهت اجرای کار                  | توسط امور مالی و دفتر تدارکات کارفرما مستقیماً تهیه می شود  | بعضی بالاسری افراد و مهندسین کارفرما کار را سرپرستی می کنند                  | پرداخت بوسیله امور مالی کارفرما بصورت حقوق با دستمزد قراردادها  | مستقیماً توسط امور مالی با اخذ استعلام از فروشنده ها پرداخت می شود                                      | دستگاه نظارت در این روش نقش مؤثری نخواهد داشت  | وظیفه دفتر فنی کنترل اجرای کار و تهیه نقشه کارگاهی و ازبیلت می باشد                |
| ۲    | سیستم کاست پلاست                   | مؤسسه طرف قرارداد یا فردی که مسئولیت قرارداد را بعهده گرفته مدیریت می شود    | مؤسسه طرف قرارداد خود انجام می دهد   | ممکن است مصالح را کارفرما تهیه کند و یا مستقیماً مؤسسه طرف قرارداد تهیه کند                                 | طبق قرارداد درصدی بعنوان بالاسری از کل مخارج پرداخت می شود                   | مؤسسه طرف قرارداد پرداخت نموده و لیست را به کارفرما ارائه می دهد  | در صورت تهیه مصالح اوراق استعلام و فاکتور مستقیماً به کارفرما ارائه می شود                              | دستگاه نظارت مسئولیت اجرا و کنترل خریدها و قراردادهای دست دوم و لیست کارگران را بعهده دارد | نظارت دوبل بر کار دستگاه نظارت   |
| ۳    | روش فهرست بها                      | پیمانکار برنده مناقصه مدیریت را انجام می دهد                                 | عوامل پیمانکار عهده دار اجرا است   | ممکن است کارفرما بعضی از اقلام را خود تهیه کند  | پیمانکار در صورت وضعیت ها ضرایب بالاسری را محاسبه می کند                     | پیمانکار مستقیماً خود پرداخت می نماید   | مصالحی که کارفرما تهیه نموده از صورت وضعیت ها کسر می کند  | دستگاه نظارت وظیفه سنگینی در کنترل کار و برنامه زمانبندی و تأیید صورت وضعیت ها دارد        | کنترل عملیات دستگاه نظارت و بررسی نهایی صورت وضعیت های تأیید شده                   |
| ۴    | قرارداد متر مربعی یا قیمت واحد کار | پیمانکار برنده مناقصه مدیریت را انجام می دهد                                 | عوامل پیمانکار عهده دار اجرا است   | تهیه کل مصالح یا پیمانکار است ولی ممکن است در قرارداد ذکر شود بعضی اقلام توسط کارفرما تحویل شود             | اقساط پرداخت بر اساس قرارداد شامل بالاسری نیز می باشد                        | پیمانکار مستقیماً خود پرداخت می نماید   | توسط پیمانکار خواهد بود ولی ممکن است اقلام استثنایی در قرارداد مشخص و توسط کارفرما پرداخت شود           | تطبیق دفترچه مفصل مشخصات مصالح با مصالح تهیه شده و جزئیات اجرا                             | کنترل دوبل بر عملیات دستگاه نظارت خصوصاً کنترل کیفیت مصالح تهیه شده باید انجام شود |
| ۵    | پیمان مدیریتی                      | مدیریت کار توسط مؤسسه طرف قرارداد انجام می شود                               | مؤسسه طرف قرارداد با استفاده از بکارگیری عوامل اجرایی با اطلاع کارفرما کار را انجام می دهد | مؤسسه طرف قرارداد یا همکاری دفتر فنی و امور مالی مصالح را تهیه می کند و یا کارفرما خود را ساساً تهیه می کند | طرف قرارداد پس از محاسبه دستمزدها بالاسری به مؤسسه طرف قرارداد پرداخت می شود | لیست پرداختی کارگران و قراردادهای دست دوم توسط مؤسسه طرف قرارداد تهیه و امور مالی کارفرما آن را پرداخت می نماید | مصالح و عوامل مالی تدارکاتی کارفرما خود تهیه و یا لیست فاکتورهای تهیه شده توسط مؤسسه را پرداخت می نماید | کنترل اجرا و نحوه پرداخت و بکارگیری و عقد قراردادهای دست دوم و غیره                        | نظارت دوبل بر نظارت مقیم و کنترل لیست های پرداختی دستمزد و خرید                    |
| ۶    | خرید و نصب                         | خرید توسط مدیریت کارفرما و دفتر فنی انجام و عوامل نصاب کار نصب انجام می دهند | خرید طبق استعلام و فاکتور توسط کارفرما و عقد قرارداد نصب                                   | خرید را مستقیماً کارفرما خود انجام می دهد   | بالاسری برای خرید توسط خود کارفرما و بالاسری نصب به پیمانکار نصاب            | با قرارداد نصب طبق مفاد آن دستمزد نصب پرداخت می شود   | پرداخت قیمت خرید وسایل بر اساس استعلام و قرارداد خرید است   | کنترل مصالح خریداری شده و کیفیت نصب و تأیید صورت کارکرد                                    | کنترل خرید مصالح و کنترل دوبل بر نصب عملیات قرارداد                                |

## نگاهی اجمالی به مطالعات لرزه خیزی برج میلاد (یادمان)\*

سید ایمان غفوریان\*\*

شاید یکی از اولین مطالبی که هر بیننده برج مخابراتی میلاد به ذهنش می‌رسد مسأله زلزله و مقاومت برج در مقابل آن است. لذا در این مقاله سعی شده است گوشه‌هایی از مطالعات و نتایج لرزه‌خیزی ریسک این پروژه عظیم ملی بیان گردد.

همانطور که می‌دانیم در سازه‌های مختلف برای بارهای جانبی وارد بر سازه دو اثر باد و زلزله و نیروهای دیگر را بررسی می‌کنیم و آنچه را که بحرانی‌تر است برمی‌گزینیم. در این سازه با توجه به خصوصیات محل احداث برج و سازه آن، نیروی زلزله بحرانی بوده است. برای آشنایی بیشتر با روش محاسبه بار زلزله در ابتدا به بررسی شدت زلزله و مقیاس بزرگی زلزله (ریشتر) و مفهوم PGA و زلزله‌های طراحی می‌پردازیم و در ادامه در مورد زلزله‌خیزی و نتایج تحلیل ریسک بحث خواهیم کرد.

پدیده زلزله (زمین لرزه) یعنی حرکت شتابدار زمین که به همراه آزاد شدن مقدار زیادی انرژی می‌باشد و همین انرژی است که باعث لرزش زمین و تخریب می‌شود. به دلایلی (که فعلاً درصدد برشمردن آنها نیستیم) انرژی در منطقه‌ای از زمین (معمولاً در گسل‌ها) جمع می‌شود و وقتی به مقدار معینی رسید ناگهان آزاد می‌گردد و پدیده زلزله را به وجود می‌آورد. مسلماً تمام زلزله‌ها یکسان نیستند و هر کدام از جهت‌های گوناگون با بقیه فرق دارد. جهت بیان اندازه یک زلزله معمولاً دو نوع مقیاس به کار می‌رود. یکی از این مقیاس‌ها کیفی و دیگری کمی است. اکنون این دو مقیاس را برمی‌شماریم:

### ۱- شدت زلزله

این مقیاس بیانگر حرکت زمین است که توسط انسان احساس می‌شود و از روی اثرات تخریبی زلزله روی سازه‌ها و اثارته منازل، تعیین می‌شود. مقیاس‌های شدت گوناگونی توسط افراد مختلف پیشنهاد شده است. که مشهورترین آنها مقیاس شدت «مرکالی اصلاح شده»<sup>۱</sup> (با علامت اختصاری MM) می‌باشد که در سال ۱۹۳۱ پیشنهاد شده است. این مقیاس مشتمل بر ۱۲ درجه است که با اعداد یونانی ۱ تا XII نشان داده می‌شود. این درجات در جدول ۱ نمایش داده شده است. بنابراین وقتی می‌گوییم یک زلزله به شدت VII آمده است، یعنی نسبتاً شدید بوده است.

### ۲- بزرگی زلزله

بزرگی یک زلزله رابطه نزدیکی با مقدار انرژی آزاد شده زمین دارد. بزرگی زلزله را با ML<sup>۲</sup> و MS<sup>۴</sup> و MB<sup>۵</sup> ... نشان می‌دهند که مقیاس بزرگی ریشتر (ML) آشناترین آنها است، به همین دلیل به بررسی آن می‌پردازیم.

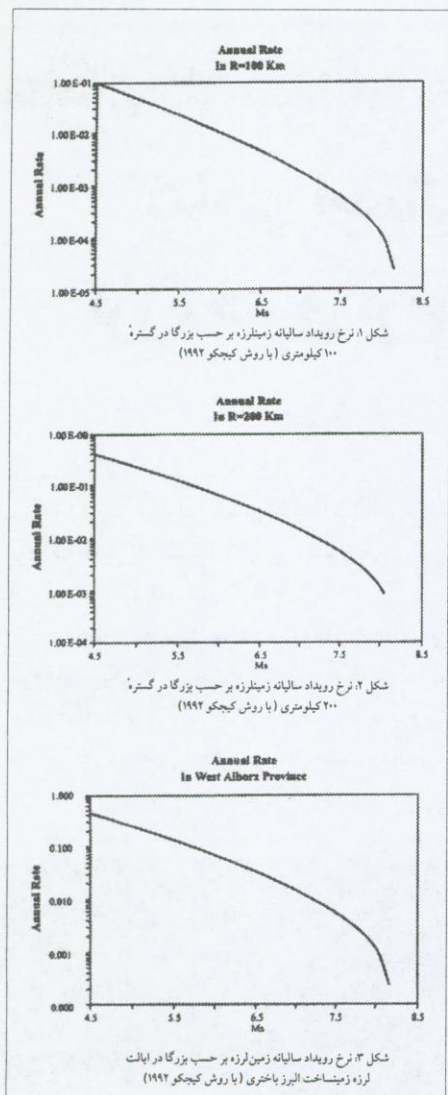
بیان کردن اندازه زلزله به صورت کمی برای مهندسان اهمیت زیادی دارد. ریشتر در سال ۱۹۳۵ رابطه بزرگی زلزله را برای زمین لرزه‌های سطحی (کم عمق) به صورت (رابطه ۱) تعریف کرد.

$$M = \log_{10} \frac{A}{A_0} \quad \text{رابطه ۱-}$$

ریشتر بزرگی زمین لرزه را به وسیله عددهایی از ۱ تا ۹ بیان کرد که این اعداد مقیاسی برای اندازه‌گیری بزرگی زمین لرزه‌اند که مقیاس ریشتر نامیده می‌شود.







شکل ۱. نرخ رویداد سالانه زمینلرزه بر حسب بزرگای در گستره ۱۰۰ کیلومتری (با روش کیچکو ۱۹۹۲)

شکل ۲. نرخ رویداد سالانه زمینلرزه بر حسب بزرگای در گستره ۲۰۰ کیلومتری (با روش کیچکو ۱۹۹۲)

شکل ۳. نرخ رویداد سالانه زمینلرزه بر حسب بزرگای در ایالت لرزه زمینساخت البرز باختری (با روش کیچکو ۱۹۹۲)

عمر مفید) حداکثر شتاب محتمل وارد بر ساختمان را به دست می آورد. با وجود اینکه شتاب وارد بر سازه دارای شش مؤلفه در شش جهت می باشد مهندسان برای سادگی به جای شش مؤلفه از دو مؤلفه قائم و افقی معمولاً استفاده می کنند که این کار از پیچیده شدن محاسبات جلوگیری می کند.

### بررسی نتایج لرزه خیزی و تحلیل ریسک برج میلاد (یادمان)

به منظور برآورد خطر زمین لرزه، پیشینه لرزه خیزی منطقه تا ۲۰۰ کیلومتری ساختمان سازه در این پروژه مدنظر قرار گرفته است. ایستگاه های لرزه نگاری و مراکز مختلف، اطلاعات گوناگونی در مورد کانون زلزله، بزرگی و خرابی و... زمین لرزه های سده بیستم ارائه داده اند. اطلاعات گوناگونی از محل رویداد، بزرگی، وسعت تخریبی برخی از زمین لرزه های گذشته در نوشته های مختلف تاریخی وجود دارد که توسط محققین این رشته گردآوری شده است.

مقیاس با زلزله ای که مرکز آن در یک شهر پرجمعیت می باشد به مراتب کمتر است. ت- به دلیل غیر یکنواختی پوسته زمین و انواع مختلف گسل ها (نحوه قرار گرفتن و جهت آنها) M مقیاس دقیقی برای اندازه گیری زلزله نمی باشد.

تاکنون زمین لرزه ای با بزرگی ۹ ریشتر ثبت نشده است، حتی تأثیرات زمین لرزه ای با بزرگی ۸ ریشتر از حد تصور خارج است. از نظر تاریخی، بزرگی زمین لرزه سال ۱۹۰۶ میلادی در کلمبیا ۸٫۶ ریشتر بوده است و در سال ۱۹۶۴ میلادی زمین لرزه دیگری با بزرگی ۸٫۵ ریشتر در Anchorage آلاسکا ثبت شد و بزرگی بعضی از زمین لرزه های شدید را تا ۸٫۹ ریشتر نیز برآورد کرده اند. این بزرگی بسیار نادر و نامحتمل است و اطلاعات علمی از مصداقهای آن اندک می باشد.

اگر بخواهیم مختصری از تاریخچه زلزله هایی که در ایران رخ داده است ذکر کنیم می توان به زلزله بوئین زهرا که بزرگی آن در مقیاس ریشتر ۷ بوده و ۱۲۰۰۰ کشته به جای گذاشته است و همچنین زلزله طبرس در سال ۱۳۵۷ اشاره کرد که بزرگی آن در مقیاس ریشتر ۷٫۷ و تعداد کشته شدگان ۱۵۰۰۰ نفر بوده است. همانطور که ذکر شد بزرگی (M) مقیاس دقیقی برای اندازه یک زلزله نمی باشد و برای طراح، مهندسی ترین مشخصه از زلزله پیدا کردن مقدار حداکثر شتاب وارده بر سازه است که آنرا PGA (Peak ground accretion) گویند هرچند PGA فقط یکی از این چندین پارامتر ذاتی زلزله است.

طراح با داشتن داده های زلزله، گسل، داده های مربوط به شتاب و خرابی مجاز سازه

در این رابطه M بزرگی زلزله است A دامنه حداکثری است که به وسیله لرزه نگار در فاصله ۱۰۰ کیلومتری از مرکز زلزله ثبت می شود و A دامنه مبنای برابر یک هزارم میلیمتر می باشد. در این مقیاس زلزله های با بزرگی ۲ ریشتر معمولاً کوچکترین زلزله ای است که به وسیله انسان حس می شود. زلزله هایی که بزرگی آنها تقریباً کمتر از ۵ باشد به علت مدت زمان کوتاه و شتاب اندکشان به ندرت باعث صدمه دیدن ساختمان ها می گردند. ولی در ایران زلزله هایی به بزرگی ۴ تا ۵ ریشتر نیز بخصوص در روستاها به خانه های خشت و گلی آسیب رسانده اند. بزرگی ۵ ریشتر یا بزرگتر تکان های شدید ایجاد می کنند که به ساختمان صدمه وارد می کنند. مقیاس بزرگی ریشتر معرف انرژی آزاد شده به وسیله زلزله می باشد. انرژی زلزله ای به بزرگی ۸٫۵ ریشتر معادل حدود ۳۰ میلیون تن TNT می باشد (بزرگی زلزله ۱۹۶۴ آلاسکا تقریباً ۸٫۵ ریشتر بوده است).

استفاده از مقیاس بزرگی ریشتر روش ساده ای برای طبقه بندی زلزله ها براساس اندازه آنها می باشد اما به دلیل زیر، بزرگی (M) معیار دقیقی برای اندازه یک زلزله نمی باشد:

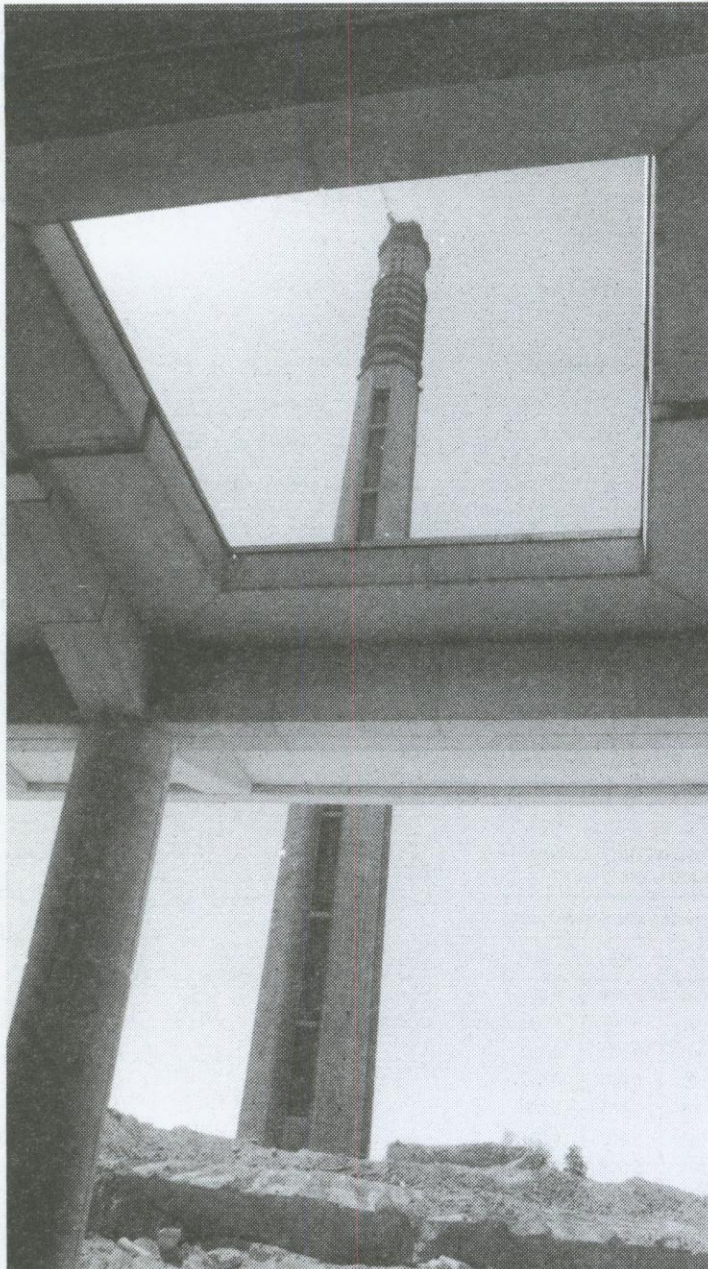
الف- مرکز زلزله دقیقاً یک نقطه نیست.

ب- معمولاً دستگاه لرزه نگاری در فاصله دقیقاً برابر ۱۰۰ کیلومتری وجود ندارد، بنابراین باید از چند لرزه نگار در فواصل مختلف استفاده نمود و نتیجه حاصل را تصحیح کرد.

پ- بزرگی زلزله درباره اثرات زلزله در روی سازه ها و غیره به طور مستقیم اطلاعاتی نمی دهد. واضح است که اگر زلزله ای به بزرگی معین در وسط اقیانوس یا در یک منطقه دور افتاده اتفاق افتد تأثیر آن از لحاظ مهندسی در

### جدول ۱. مقیاس مرکالی اصلاح شده شدت

| مقدار شدت | توضیح   |
|-----------|---|
| I         | غیر محسوس ( به جز در شرایط استثنایی )   |
| II        | قابل احساس توسط اشخاص در حال استراحت  |
| III       | درون خانه یا اتاق احساس می شود. ممکن است بعنوان یک زلزله تشخیص داده نشود.   |
| IV        | پنجره ها، ظروف و درها تکان می خورند، خودروهای پارک شده حرکت قابل توجهی می کنند.                                       |
| V         | بیرون از اتاق نیز احساس می شود، افراد خواب بیدار می شوند، درها تاب می خورند.  |
| VI        | همه افراد متوجه می شوند، تعادل در قدم زدن از دست می رود، پنجره ها و ظروف می شکنند.                                    |
| VII       | به سختی می توان ایستاد، رانندگان آن را احساس می کنند، گچ دیوارها فرو می ریزد.   |
| VIII      | کنترل فرمان اتومبیلها مشکل می شود، ساختمانهای معمولی خسارت می بینند.  |
| IX        | اضطراب عمومی دست می دهد، ساختمانهای مصالح بنایی ضعیف فرو می ریزند، ساختمانهای مصالح بنایی معمولی آسیب زیادی می بینند. |
| X         | اکثر ساختمانهای معمولی کاملاً از بین می روند، خطوط آهن تا حدی کج می شوند.   |
| XI        | خطوط آهن خم می شود، لوله های زیر زمینی می شکنند.  |
| XII       | همه چیز از بین می رود، اشیاء به هوا پرتاب می شوند.  |



از نظر پیشینه لرزه‌خیزی گستره تهران در سده‌های گذشته بارها رویدادهای ویرانگری را تجربه کرده است.

بزرگترین زمین لرزه در نزدیکی تهران در ۲۳ فوریه سال ۹۵۸ میلادی می‌باشد. که بزرگای آن  $MS=7.7$  تخمین زده شده است. در جدول زیر فهرستی از زمین لرزه‌های تاریخی تهران و بزرگای تقریبی آنها در جدولی آمده است.

| سال (میلادی) | محل               | MS بزرگی |
|--------------|-------------------|----------|
| ۷۴۳          | ری                | ۷/۲      |
| ۸۵۵          | ری                | ۷/۱      |
| ۱۱۷۷         | ری - قزوین        | ۷/۲      |
| ۱۸۳۰         | دماوند - شمیرانات | ۷/۱      |

به طور کلی رویداد زمین لرزه‌های بزرگ در سده‌های گذشته نشان از پیشینه لرزه‌خیزی بالای این گستره می‌باشد و عدم رویداد زمین لرزه‌های بزرگ در سده بیستم بیانگر فعالیت لرزه‌خیزی کمتر در این سده می‌باشد و این می‌تواند احتمالاً زنگ خطر رویداد زمین لرزه‌های بزرگ در آینده باشد.

بررسی آماری نشان می‌دهد که ژرفای کانونی حدود ۶۶٪ از زمین لرزه‌های گستره ۲۰۰ کیلومتری بیش از ۱۰ کیلومتر می‌باشد، و همچنین ژرفای کانونی حدود ۶۴٪ از زمین لرزه‌های البرز باختری بیش از ۱۰ کیلومتر می‌باشد. در ساختگاه مورد مطالعه گسل‌های زیادی همچون گسل شمال تهران، امامزاده داوود، نیوران، عباس آباد و... وجود دارد.

Peak Ground Acceleration (PGA) In Different Return Period (Line & Area Sources)

| Peak Ground Acceleration (g) | Return Period (Year) |          |
|------------------------------|----------------------|----------|
|                              | Horizontal           | Vertical |
| 0.02                         | 1                    | 1        |
| 0.04                         | 2                    | 3        |
| 0.06                         | 3                    | 5        |
| 0.08                         | 4                    | 8        |
| 0.10                         | 6                    | 12       |
| 0.12                         | 9                    | 18       |
| 0.14                         | 12                   | 27       |
| 0.16                         | 16                   | 37       |
| 0.18                         | 21                   | 51       |
| 0.20                         | 28                   | 68       |
| 0.22                         | 35                   | 90       |
| 0.24                         | 45                   | 117      |
| 0.26                         | 56                   | 151      |
| 0.28                         | 70                   | 192      |
| 0.30                         | 87                   | 243      |
| 0.32                         | 107                  | 305      |
| 0.34                         | 130                  | 380      |
| 0.36                         | 157                  | 470      |
| 0.38                         | 189                  | 578      |
| 0.40                         | 227                  | 708      |
| 0.42                         | 271                  | 863      |
| 0.44                         | 322                  | 1048     |
| 0.46                         | 382                  | 1266     |
| 0.48                         | 450                  | 1524     |
| 0.50                         | 530                  | 1829     |
| 0.52                         | 621                  | 2187     |
| 0.54                         | 727                  | 2607     |
| 0.56                         | 848                  | 3098     |
| 0.58                         | 987                  | 3672     |
| 0.60                         | 1145                 | 4338     |

جدول ۴. پیشینه مقادیر شتاب در دوره‌های بازگشت‌های مختلف با استفاده از چشمه‌های خطی و ناحیه‌ای لرزه‌زا

از مطالعات بر روی حرکت گسل‌های این ساختگاه به این نتیجه می‌رسیم که مهم‌ترین گسل که می‌تواند در صورت حرکت دوباره خود بیشترین شتاب زمین را در ساختگاه سازه مورد نظر به وجود آورد گسل شمال تهران با طول ۹۰ کیلومتر می‌باشد. در صورتی که تمام طول گسل<sup>۶</sup> فعال گردد طبق روابط ولز-گاپراسمیت (۱۹۹۵) می‌تواند بزرگای  $MS=7.0$  به وجود آورد ولی در صورتی که این گسل به صورت دوپاره گسل، مدل شود، قسمت باختر آن با بیشترین طول و نزدیکترین فاصله تا ساختگاه (حدود ۷ کیلومتر) توان لرزه‌زایی  $MS=7.1$  را خواهد داشت. بنابراین می‌توان

بزرگای این گسل را  $MS=7.1$  فرض نمود. این بزرگی با توجه به فاصله آن تا ساختگاه می‌تواند بیشترین شتاب زمین را در ساختگاه به وجود آورد.

پس از شناخت گسل مورد نظر برآورد پارامترهای لرزه‌خیزی، احتمال رویداد، دوره بازگشت و احتمال عدم رویداد زمین لرزه‌ها محاسبه شده و با استفاده از فهرست‌های ناهمگن رویداد زمین لرزه‌ها، احتمال رویداد و دوره بازگشت و احتمال عدم رویداد در بازه‌های زمانی ۱، ۵، ۱۰ و ۱۰۰۰ سال محاسبه شده است و این ویژگی‌ها به صورت جداگانه برای حالت‌های گستره‌های شعاعی ۱۰۰ و ۲۰۰ کیلومتری و همچنین ایالت لرزه زمین ساخت البرز باختری به دست آمده‌اند (برای بررسی روند لرزه‌خیزی این گستره در سده بیستم و سده‌های گذشته روش‌های مدون پیشنهادی در

سه حالت بالا به کار گرفته شده است).

#### محاسبه پیشینه مقدار شتاب زمین PGA

برای محاسبه PGA دوروش وجود دارد:

۱. روش تحلیلی<sup>۷</sup>

۲. روش احتمالی<sup>۸</sup>

از آنجایی که مقدار زیادی از انرژی زلزله از کانون تا رسیدن موج به سطح زمین تلف می‌شود، کاهش انرژی جنبشی بر اساس فرمولهایی که به آن رابطه کاهیدگی<sup>۹</sup> گفته می‌شود بیان می‌گردد. این روابط براساس مجموعه‌ای از داده‌های ثبت شده و ژئوتکنیکی به دست می‌آید. بسته به نوع منطقه، روابط مختلفی از این نوع کاهیدگی وجود دارد که برای نمونه می‌توان از روابط کمپبل<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۰) و صدیق<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۳) و آشتیانی نام برد.

محاسبه پیشینه شتاب زمین (PGA) برپایه

با توجه به اطلاعات زمین لرزه‌ای گستره مورد نظر و انجام محاسبات آماری، با در نظر گرفتن خرابی مجاز در سازه در مدت طول عمر مفید آن، سه سطح باریسکه‌های مختلف در طراحی برج مورد استفاده قرار گرفته است. مشخصات این سطوح به شرح زیر است:

| سطح | توان بررگی | بیشینه شتاب قائم | بیشینه شتاب افقی |
|-----|------------|------------------|------------------|
| DBL | MS = 6.1   | 0.23g            | 0.32g            |
| MDL | MS = 6.9   | 0.36g            | 0.49g            |
| MCL | MS = 7.5   | 0.47g            | 0.68g            |

۷. Deterministic

۸. Probabilistic

۹. Attenuation

۱۰. Campbell

۱۱. Sadigh

۱۲. Operating Base Level

۱۳. Design Base Level

۱۴. Maximum Design Level

۱۵. Maximum Credible Level

\* برگرفته از مجله یادمان، شماره ۱۰

\*\* کارشناس نظارت شرکت یادمان سازه

زیرنویس:

۱. Modified Mercalli

۲. Magnitude

۳. Richter

۴.  $M_b = \log(\frac{A}{\Delta}) + Q + S$

Q = ضریب تصحیح فاصله، S = ضریب تصحیح

ایستگاه، C = ضریب تصحیح مربوط به زمین

لرزه‌های بزرگ، D = فاصله و T = پریود

۵.  $M_S = \log(\frac{A}{\Delta}) + 1.66 \log(D) + 3.3$

۶. Segment

چشمه‌های نقطه‌ای لرزه‌زا و چشمه‌های خطی و ناحیه‌ای لرزه‌زا انجام شده است که چشمه‌های نقطه‌ای لرزه‌زا به علت کاستی‌های آن در تخمین نتایج دارای اعتبار چندانی نیست ولی برای ارائه یک مقایسه با نتایج چشمه‌های خطی و ناحیه‌ای در جدول ۲ و ۳ و ۴ آورده شده است.

### زلزله‌های طراحی

با توجه به اینکه طراحی سازه‌ها براساس بزرگترین و شدیدترین زلزله محتمل که امکان وقوع آن در ساختگاه وجود دارد غیراقتصادی می‌باشد، معیارهای مختلف جهت انتخاب زلزله‌های طراحی تاکنون ارائه شده است که از آن جمله کمیته بین‌المللی سدهای بزرگ LCOLD و سازمان انرژی اتمی آمریکا می‌باشد. تعریف زلزله طراحی که در اکثر موارد بکار برده می‌شوند عبارتند از:

۱. سطح مبنای بهره‌برداری OBL: زلزله‌ای است که در طول عمر مفید سازه می‌تواند چندین بار رخ دهد، دوره بازگشت چنین زلزله‌ای کوتاه بوده و در هنگام وقوع آن تنها خسارات جزئی بدون هیچ خللی در قابلیت بهره‌برداری سازه قابل قبول هستند.

۲. سطح مبنای طرح DBL: در هنگام وقوع یک زلزله سازه بایستی براساس جنبه‌های اقتصادی و اجتماعی طرح، بارهای مربوط به آن را تحمل کند، در این زلزله تنها خسارات قابل تعمیر، بدون آنکه سازه قابلیت بهره‌برداری خود را از دست بدهد، قابل قبول هستند.

۳. سطح پیشینه طراحی MDL: در این سطح از زلزله قسمت‌هایی از سازه وارد ناحیه پلاستیک شده و خسارت می‌بیند ولی سازه آسیب کلی نمی‌بیند.

۴. شدیدترین زلزله قابل رویداد در منطقه MCL: شدیدترین زلزله محتملی است که تحت شرایط تکنیکی مشخص در محل ساختگاه به وجود خواهد آمد. تحت این زلزله سازه اصلی آسیب کلی می‌بیند ولی پایداری آن همچنان برقرار خواهد بود.

منابع:

۱. نتایج مطالعات لرزه‌خیزی و آنالیز ریسک برج میلاد
۲. مهندسی زلزله - دکتر عادل
۳. اصول مهندسی زلزله - دکتر خسرو برگی
۴. ساختمان‌های مقاوم در مقابل زلزله - مینو

رواکاباایشی

Peak Ground Horizontal Acceleration (PGHA) In Different Return Period ( Point Sources In R=200 Km )

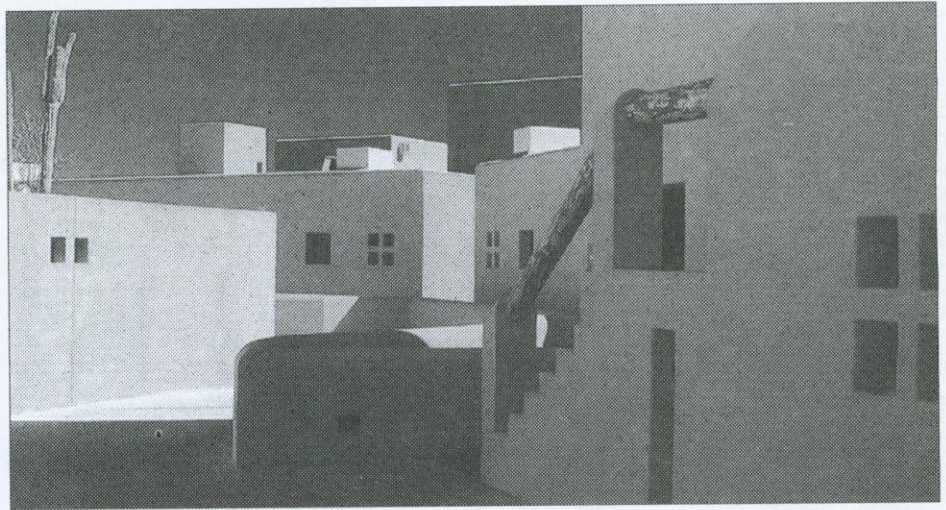
| Return Period ( Y ) | Extreme Value Distributions |       |       |
|---------------------|-----------------------------|-------|-------|
|                     | I                           | III   | S     |
| 7                   | 0.001                       | 0.001 | 0.001 |
| 10                  | 0.001                       | 0.002 | 0.001 |
| 12                  | 0.002                       | 0.003 | 0.002 |
| 15                  | 0.003                       | 0.004 | 0.003 |
| 19                  | 0.004                       | 0.006 | 0.005 |
| 25                  | 0.007                       | 0.009 | 0.008 |
| 31                  | 0.011                       | 0.013 | 0.012 |
| 39                  | 0.017                       | 0.017 | 0.017 |
| 50                  | 0.028                       | 0.023 | 0.025 |
| 63                  | 0.044                       | 0.030 | 0.034 |
| 79                  | 0.067                       | 0.038 | 0.044 |
| 100                 | 0.106                       | 0.048 | 0.058 |
| 125                 | 0.163                       | 0.058 | 0.073 |
| 158                 | 0.255                       | 0.070 | 0.092 |
| 199                 | 0.397                       | 0.083 | 0.112 |
| 251                 | 0.619                       | 0.098 | 0.134 |
| 316                 | 0.963                       | 0.113 | 0.158 |
| 398                 | > 1                         | 0.129 | 0.183 |
| 501                 | > 1                         | 0.147 | 0.210 |
| 630                 | > 1                         | 0.164 | 0.236 |
| 794                 | > 1                         | 0.183 | 0.263 |
| 1000                | > 1                         | 0.201 | 0.290 |
| 1258                | > 1                         | 0.220 | 0.316 |
| 1584                | > 1                         | 0.239 | 0.342 |
| 1995                | > 1                         | 0.258 | 0.367 |
| 2511                | > 1                         | 0.277 | 0.390 |
| 3162                | > 1                         | 0.296 | 0.412 |
| 3981                | > 1                         | 0.314 | 0.433 |
| 5011                | > 1                         | 0.332 | 0.453 |
| 6309                | > 1                         | 0.349 | 0.471 |
| 7943                | > 1                         | 0.366 | 0.487 |
| 10000               | > 1                         | 0.382 | 0.503 |

جدول ۲. بیشینه مقادیر شتاب افقی در دوره بازگشت‌های مختلف با استفاده از چشمه‌های نقطه‌ای لرزه‌زا

Peak Ground Vertical Acceleration (PGVA) In Different Return Period ( Point Sources In R=200 Km )

| Return Period ( Y ) | Extreme Value Distributions |       |       |
|---------------------|-----------------------------|-------|-------|
|                     | I                           | III   | S     |
| 7                   | 0.001                       | 0.001 | 0.001 |
| 10                  | 0.001                       | 0.001 | 0.001 |
| 12                  | 0.001                       | 0.002 | 0.002 |
| 15                  | 0.002                       | 0.003 | 0.002 |
| 19                  | 0.003                       | 0.004 | 0.004 |
| 25                  | 0.005                       | 0.006 | 0.006 |
| 31                  | 0.008                       | 0.008 | 0.008 |
| 39                  | 0.011                       | 0.011 | 0.011 |
| 50                  | 0.017                       | 0.015 | 0.016 |
| 63                  | 0.026                       | 0.019 | 0.021 |
| 79                  | 0.038                       | 0.024 | 0.028 |
| 100                 | 0.057                       | 0.030 | 0.036 |
| 125                 | 0.083                       | 0.036 | 0.046 |
| 158                 | 0.124                       | 0.044 | 0.058 |
| 199                 | 0.184                       | 0.052 | 0.071 |
| 251                 | 0.274                       | 0.062 | 0.087 |
| 316                 | 0.407                       | 0.072 | 0.104 |
| 398                 | 0.604                       | 0.083 | 0.122 |
| 501                 | 0.895                       | 0.095 | 0.142 |
| 630                 | > 1                         | 0.108 | 0.163 |
| 794                 | > 1                         | 0.122 | 0.186 |
| 1000                | > 1                         | 0.136 | 0.209 |
| 1258                | > 1                         | 0.150 | 0.232 |
| 1584                | > 1                         | 0.166 | 0.255 |
| 1995                | > 1                         | 0.181 | 0.279 |
| 2511                | > 1                         | 0.197 | 0.302 |
| 3162                | > 1                         | 0.213 | 0.325 |
| 3981                | > 1                         | 0.229 | 0.347 |
| 5011                | > 1                         | 0.245 | 0.368 |
| 6309                | > 1                         | 0.261 | 0.389 |
| 7943                | > 1                         | 0.277 | 0.408 |
| 10000               | > 1                         | 0.293 | 0.427 |

جدول ۳. بیشینه مقادیر شتاب قائم در دوره بازگشت‌های مختلف با استفاده از چشمه‌های نقطه‌ای لرزه‌زا



## نقدی بر آزمون نظام مهندسی توسط وزارت مسکن و شهرسازی و ارائه راهکار مناسب

### حمید بهبهانی \*

تفسیر موارد قانونی معمولاً کارشناسان برحسب مراد خود و به بدترین و پیچیده‌ترین شکل ممکن، موضوع را تفسیر می‌کنند بدون در نظر گرفتن احساسات و شخصیت افرادی که مواد قانون برای آنها تفسیر می‌شود.

امروزه در اکثر کشورهای دنیا امتحان به سبک و سیاقی که در مدارس و دانشگاه‌های ما دست به گریبان هستند سالهاست که منتفی شده است و جای خود را به امتحان خانه (Take Home Exam)، امتحان کتاب باز (Open Book Exam) داده است. زیرا انگیزه امتحان برخلاف آنچه امروز متداول شده مچ‌گیری از نکات نادانسته نیست بلکه روانشناسان و جامعه‌شناسان به این نتیجه رسیده‌اند که امتحان باید آنچنان انعطاف‌پذیر باشد که حتی اگر چیزی به عنوان امتحان مطرح می‌شود از حالت مچ‌گیری به حالت آموختنی تبدیل شود. و در واقع وزارت مسکن و شهرسازی به رسالت خود که همانا گسترش و توسعه بینیه علمی مهندسی کشور می‌باشد دسترسی یابد.

این اشکالات عبارتند از:

۱. به نظر می‌رسد تهیه‌کنندگان این ماده قانونی نظری متفاوت با آنچه کارشناسان وزارت مسکن و شهرسازی از آن استنباط داشته‌اند.

۲. با توجه به صلاحیت وزارت مسکن و شهرسازی، تحقیقات و فناوری در تشخیص ارزش مدارج علمی، آزمون بدین شکل توسط وزارتخانه‌ای دیگر بی‌اعتمادی به وزارتخانه ذیصلاح تلقی می‌شود.

۳. رشد گسترده علوم و تحولات وسیعی که در زمینه تکنولوژی پدید آمده است روشهای

بزرگترین حسن سالهای زیاد تدریس در دانشگاه‌ها و حضور در صحنه‌های اجرایی و اجتماعی باعث ارتباط با تعداد زیاد مهندسین و متخصصین مختلف کشور و طرف اعتماد ایشان در بیان مشکلات و مسایل حرفه‌ای‌شان بوده‌ام. این مسأله، مسئولیت اینجانب را نقادی اموری که قداست علمی و حرفه‌ای و شخصیت اجتماعی همکاران عزیز را زیر سؤال می‌برد مضاعف می‌نماید. آنچه باعث نگرارش این نقد گردید، مراجعات مکرر مهندسین رشته عمران معماری و... در گلایه و شکایت از شیوه انجام آزمون کتبی نظام مهندسی توسط وزارت مسکن و شهرسازی در تعیین پایه کارشناسی آنها بود.

قبل از هر چیز لازم می‌دانم به این عزیزان اعلام نمایم که این آزمون توسط وزارت مسکن و شهرسازی انجام می‌گیرد و نظام مهندسی استان تهران به هیچ وجه نقشی در آن ندارد و حتی نظام مهندسی به شیوه آزمون معترض بوده و کراراً توصیه به تغییر نحوه و روش آن نموده است.

وزارت مسکن و شهرسازی این آزمون را براساس ماده ۲۷ قانون نظام مهندسی انجام می‌دهد که در آن اشاره شده است که برای اخذ مدرک کارشناسی پایه‌های مختلف علاوه بر مدارک مورد نیاز موفقیت در آزمون نیز لازم است اما متأسفانه نحوه آزمون به طور شفاف و روشن در این ماده ذکر نشده است.

تفسیر ماده فوق توسط مسکن و شهرسازی که نتیجه آن امتحانی آن هم شبیه امتحانات مدارس و دانشگاه‌ها می‌باشد، و مشکلات اجتماعی بسیار زیادی را برای مهندسین عضو نظام به وجود آورده است. متأسفانه امروزه در

سنتی ارزیابی رازیر سؤال می‌برد.

در کنار مسائل فوق استفاده از تجارب وزارت محترم بهداشت درمان و آموزش پزشکی مفید خواهد بود. آنچنان که به یاد دارم تا قبل از تصدی وزیر محترم جناب آقای دکتر فاضل این وزارتخانه آزمون مشابهی برای ارزیابی پزشکان می‌گرفت. اما ایشان برای بازآموزی پزشکان و ایجاد انگیزه در به‌روز شدن اطلاعات جامعه پزشکی برای ایراد سخنرانی‌های دوره‌ای دعوت نمودند که این روش مناسب که بدون لطمه زدن به حیثیت افراد در جهت ارتقا علمی ایشان مؤثر است، هنوز هم ادامه دارد. به جاست که وزارت مسکن و شهرسازی از این روش پسندیده الگوپذیرد.

لذا با توجه به احترام گذاشتن به حقوق مهندسین در جامعه مدنی و حفظ شئون والای جامعه مهندسی کشور حین ارزیابی بستر مناسبی برای یادگیری و به‌روز کردن اطلاعات مهندسین عضو از علوم و نرم‌افزارهای تخصصی جدید به وجود آید. فرآیند این برنامه‌ریزی برای اعضا با استفاده از خود اعضا بروز و اساتید محترم دانشگاه‌های کشور در چارت ارائه شده نشان داده است.

روند ارزیابی به طور روشن و شفاف به صورت زیر ارائه می‌گردد:

۱. انتقال ارزیابی از وزارت مسکن و شهرسازی به نظام مهندسی استان تهران.
  ۲. برنامه‌ریزی کلاس‌های بازآموزی توسط کمیسیون آموزشی نظام مهندسی ساختمان استان تهران.
  ۳. تشکیل دوره‌های فشرده بازآموزی با استفاده از اعضای باتجربه بالای علمی و اساتید محترم دانشگاه‌های تهران.
  ۴. ارزیابی از مهندسین شرکت‌کننده در حین و انتهای دوره.
  ۵. اعطا گواهینامه به افرادی که با موفقیت دوره فشرده را به پایان رسانده‌اند.
  ۶. جایگزین شدن گواهینامه‌های اعطایی توسط نظام مهندسی در وزارت مسکن و شهرسازی به جای امتحان سنتی برای شرکت‌کنندگان در دوره‌های فشرده.
- بنابراین با توجه به موضوعات فوق و داشتن نیروی گسترده نظام مهندسی استان تهران پیشنهاد می‌گردد که آموزش و ارزیابی و اعطا گواهینامه مهندسین به نظام مهندسی ساختمان استان تهران واگذار گردد.
- \* استاد دانشگاه علم و صنعت

مدیر مسئول محترم در مجله شماره ۱۷ پیام نظام مهندسی سه سؤال اساسی و مهم پیش روی هر عضو سازمان قرار داده، ما که هستیم؟ این جا کجاست؟ هدف چیست؟ امروز وظیفه همه اعضای سازمان در کلیه سطوح است که برای یافتن پاسخ سؤالات فوق از هیچ کوششی دریغ ننمایند. زیرا تنها داشتن پاسخ درست سؤالات، «ما که هستیم و این جاکجاست» می تواند به هدف نظم و تنسيق بخشیدن به امور مهندسی حول محور منافع صنفی اعضایی که در قالب سازمان نظام مهندسی ساختمان سامان یافته اند کمک شایسته ای بنماید. ولی به نظر می رسد که در باره ماهیت و ساختار جایی که در آن هستیم نظر واحدی وجود ندارد به طوری که در همان مجله ریاست محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در بند ۶ نامه سرگشاده خود به ریاست محترم جمهور می گوید: «هفت سال از عمر تأسیس سازمان نظام مهندسی ساختمان می گذرد، جز در معدودی از شهرها و استان ها، این نهاد "مدنی" اصلاً به بازی گرفته نشده و ابزاری در دست وزارتخانه های مسئول و شهرداری ها هستند تا آن طور که خود می خواهند از آن بهره جویند!»

همان گونه که ملاحظه می شود جایی را که ما در آن هستیم یک نهاد "مدنی" می داند و پیشنهاد می نماید با توجه به قشر عظیم مهندسان بی کار بویژه مهندسان جوان، کلیه امور ساخت و ساز شهری در امور ذیربط به مهندسی و مهندسان به نهاد "مدنی" سازمان نظام مهندسی ساختمان واگذار نماید. همان گونه که ملاحظه می فرمائید از منظر ریاست محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران هویت سازمان "مدنی" است.

از طرف دیگر آقای دکتر فریداعلم در مقاله «این سازمان برای اعضا خود چه کرده است»، ضمن بیان گوشه ای از مشکلات می فرمایند: «شما می دانید که در قانون نظام مهندسی این سازمان به صورت یک نهاد مردمی تلقی نشده و به صورت مختلف وابسته به وزارت مسکن و شهرسازی است و بسیاری از مصوبات هیأت مدیره به صورت پیشنهاد به آن وزارتخانه ارسال می شود و تا کارشناسان آن وزارت، بررسی و تصویب نمایند و مورد تأیید مقام

وزارت قرار نگیرد و ابلاغ نشود قابل اجرا نمی باشد، لذا نایب رئیس محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان، سازمان را در وضع موجود دارای ماهیت و ساختار دولتی-مردمی که صبغه دولتی آن بیشتر است، معرفی می کند.

در ادامه در همان مجله یکی از اعضای محترم هیأت مدیره در مقاله ای تحت عنوان «سازمان نظام مهندسی ساختمان غیردولتی یا...» به همین موضوع پرداخته و با استناد به ماده ۲۷ قانون نظام مهندسی و دستورالعمل پیشنهادی شورای مرکز سازمان بر این نکته تأکید کرده که رشته های پیوند و وابستگی سازمان به دولت و به طور اخص به وزارت مسکن و شهرسازی پیش از پیش محکم گشته است. در مقابل سؤالی که در همان مجله مطرح گردیده تحت عنوان این که چرا این چنین نیست، مناسب تر است به دنبال این پاسخ باشیم که چرا این چنین است و برای دست یابی به هویتی که تأمین کننده منافع اعضا و اهداف قانون نظام مهندسی باشد با توجه به این که کارکرد سازمان های N.G.O در سطح بین المللی آزمایش خود را پس داده است و بحث جامعه مدنی و خصوصی سازی شعارهایی است که از طرف دولت هر روز مطرح می شود، بهترین گزینه برای سازمان نظام مهندسی ساختمان، سازمانی است غیردولتی.

مصطفی اردستانی گلی

## فرایند مشارکت:

### نمایشنامه در هفت پرده

#### پرده اول: آرامش

به خاطر دارم تا انتخابات هیأت مدیره دوره سوم سازمان تهران (با احتساب دوره آزمایشی به عنوان دور اول) در بهار سال گذشته و به هم خوردن ترکیب سنتی آن که در آن به طور عمده غلبه با دولتمردان بود و به طول مشخص تا اواخر دوره دوم که جناب مهندس غرضی و یاران ارجمندشان در فقدان یک گروه رقیب جدی، ریاست سازمان و هیأت رئیسه را برعهده داشتند، همه چیز به خوبی و خوشی می گذشت. جناب ایشان با کیاست و فراست یک مدیر کهنه کار و زبردست برآمده از انقلاب همه چیز را به نحوی اداره می کرد که هیچ کس ناراضی نبود. شمای کلی سلسله مراتب هرم قدرت سازمان را می شد به این ترتیب تصویر کرد: در رأس هرم، مقاماتی

در سطح وزیر و معاون قرار گرفته بودند. قشر میانی از دولتمردان (ایضاً مدیران همان وزارتخانه ها) یک رده پائین تر از همان وزرا و معاونین در میانه هرم جاداشتند و در قاعده هرم نیز تعدادی دانشگاهی و مهندس آزاد و مقاماتی از اپوزیسیون سنتی. گاهی هم که صدای اعتراضی، مخالفتی، پرس و جویی یا بی جویی مصوبه ای و مطالبه ای از این طرف و آن طرف برخاست، در برابر انسجام اداری و وحدت مؤثر رأس و میانه هرم و تعداد بیشتر اینان در هیأت مدیره نسبت به قاعده، کاری از پیش نمی برد. درحقیقت سروصدای پرطنینی از جایی بر نمی خاست یا اگر هم برمی خاست به جایی نمی رسید و به عنوان تفرقه افکنی، سیاسی بودن و شب نامه پراکنی و نظایر استاندارد شده اینان برجای خود می نشست. آهنگ کاهش تدریجی و مستمر شرکت کنندگان در مجامع عمومی، نگران کننده و نشان دهنده بیماری و یا نارضایتی پنهان بود. آتش زیر خاکستر آیا؟ هیچ تمهیدی نیز از جانب هیأت رئیسه، هیأت مدیره، گروه های منفرد، اپوزیسیون و... برای افزایش مشارکت مؤثر واقع نمی شد:

#### پرده دوم: طوفان مشارکت

به هم ریختن ترکیب سنتی هیأت مدیره در آخرین انتخابات، گرچه پیش درآمد طوفانی بود که باید از راه می رسید ولی درعین حال اتفاقات مهمی بود که باعث بالا رفتن مشاکت شد. به طوری که:

۱- هیچ یک از جلسات هیأت مدیره به خاطر

نرسیدن به حد نصاب (۱۷ نفر) معطل نماند.

۲- مجمع عمومی اول و دوم در تابستان با

افزایش جمعیتی قابل توجه نسبت به گذشته برقرار باشد.

۳- در مجمع عمومی به بیلان و ترازنامه

مصوب هیأت مدیره و بازرسان رأی داده نشد.

۴- در همان مجمع پیشنهاد حسابرسی مالی

سازمان از ابتدای تأسیس توسط یک حسابرس

واجد شرایط با اکثریت قاطع به تصویب رسید.

این اتفاق کمی نبود؛ برای اولین بار مجمع

عمومی در یک تشکل حرفه ای به هیأت مدیره

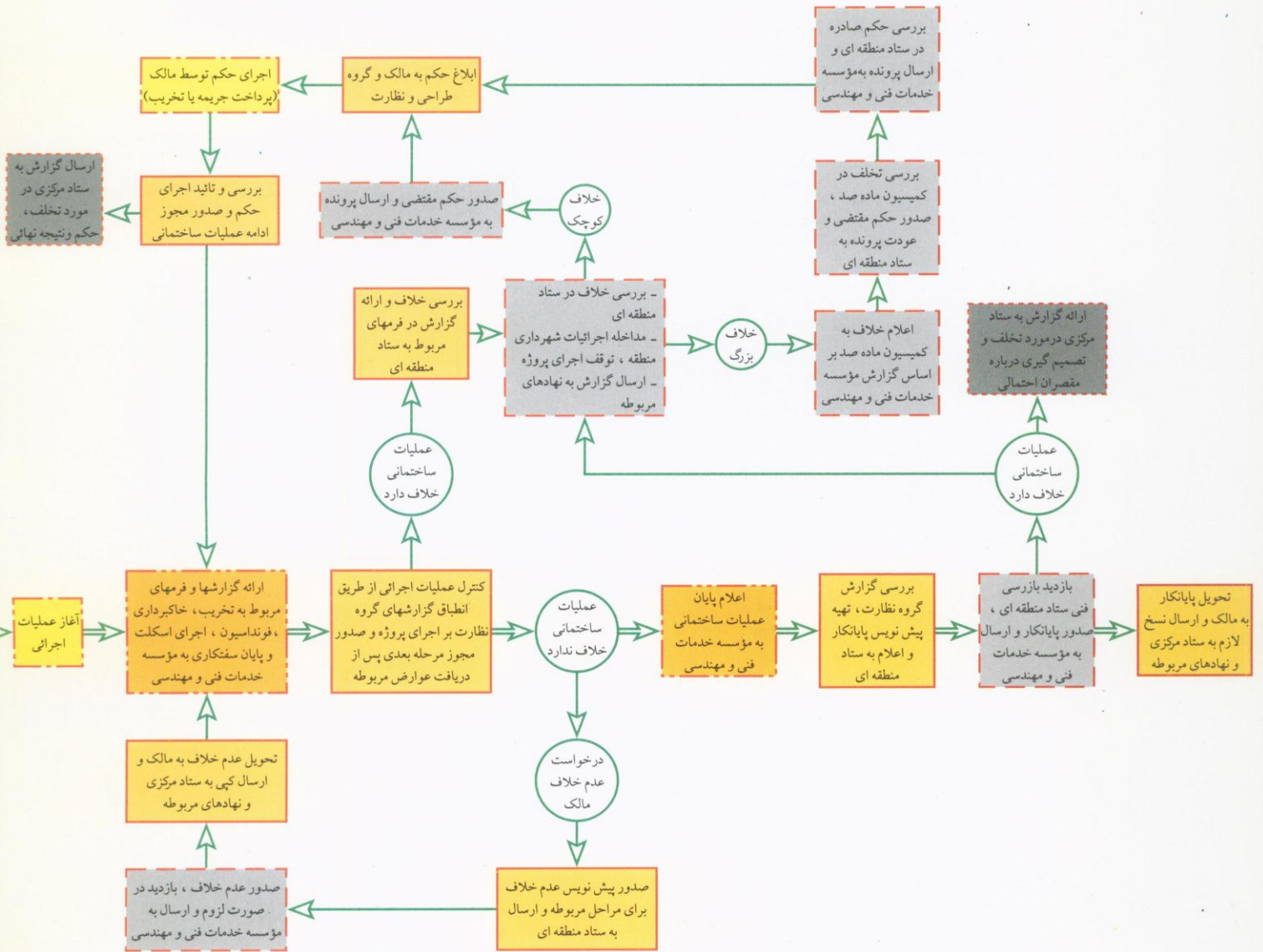
گفت نه! و خواهان حسابرسی شد.

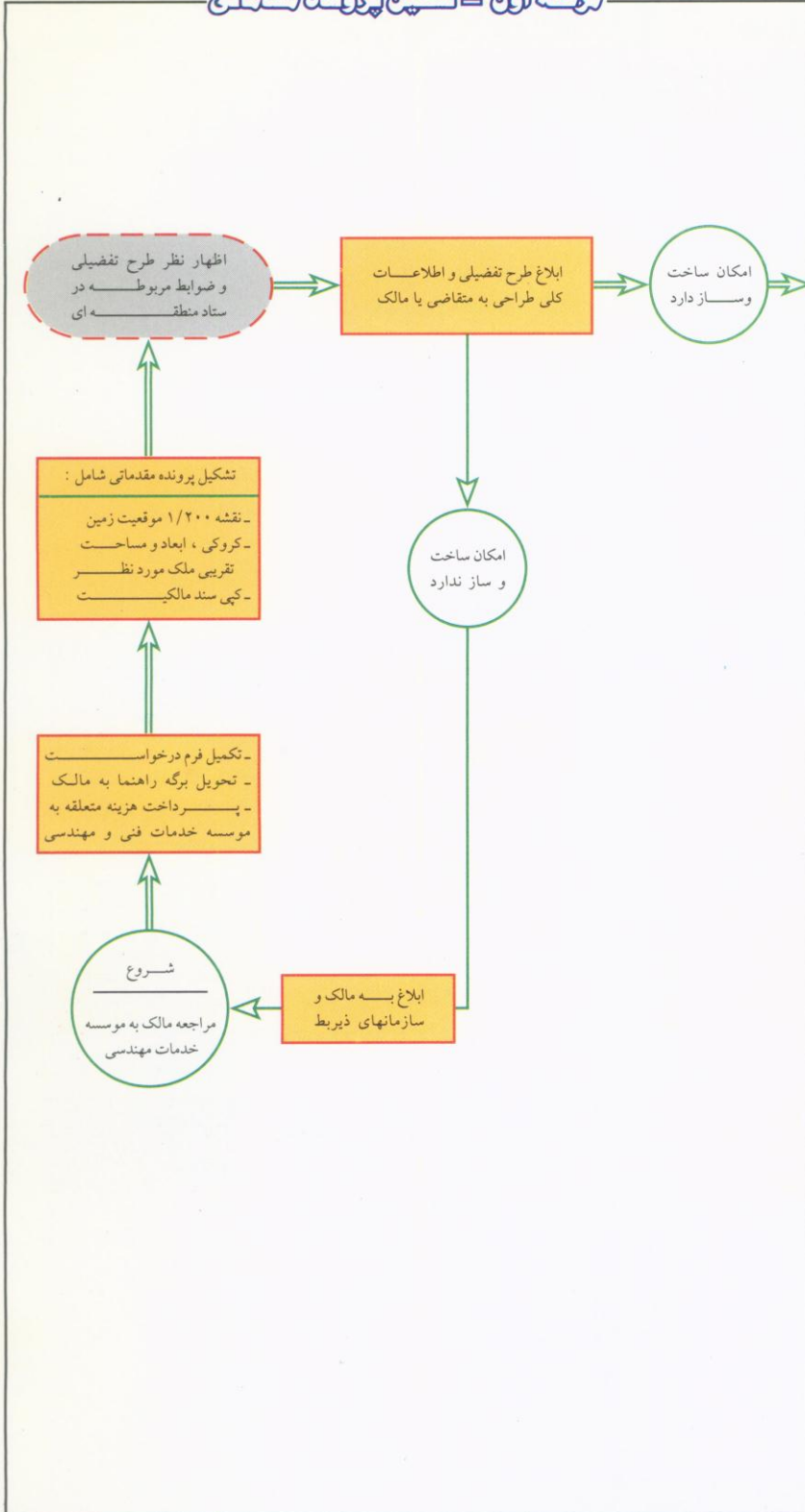
#### پرده سوم: جنگ تن به تن

اولین جلسه هیأت مدیره پس از مجمع

عمومی بر سر انتخاب اعضای شورای انتظامی به

مرکز مشاوره مهندسی ساختمان، نظارت، صدور حکم ساخت و پایان کار





مالک یا متقاضی ساخت و ساز

گروه طرح و نظارت

مؤسسه خدمات فنی مهندسی

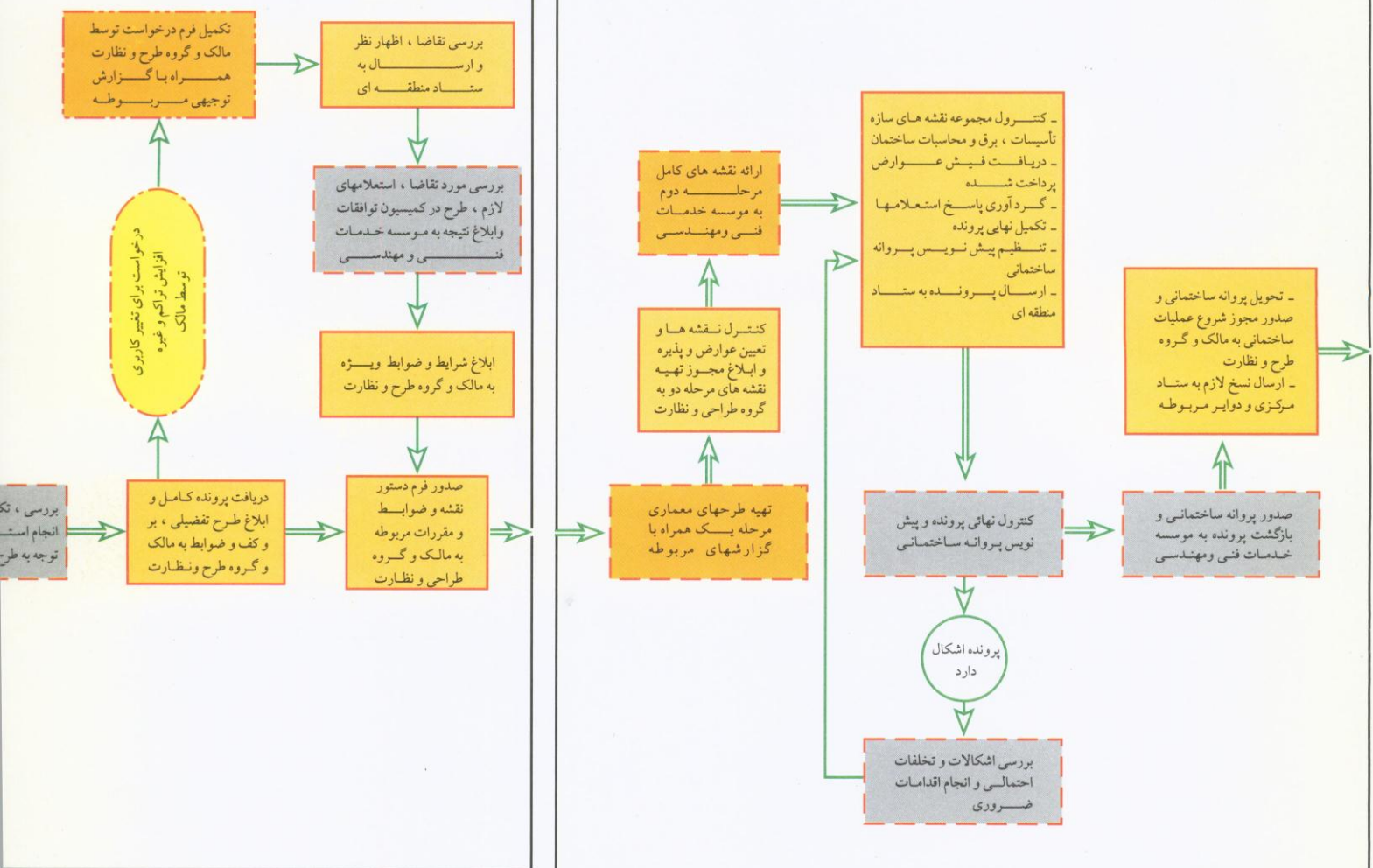
ستاد ساخت و ساز (مرکزی)

شهرداری منطقه (ستاد منطقه ای)

## پایان کار (مرحله انتقالی) از شهری تهران بزرگ

## مرحله سوم = ارائه طرح تا صدور پروانه ساختمانی

## مرحله دوم = تکمیل پروانه



نظام هدایت و کنترل ساخت  
 نمودار صدور پروانه، عدم



نتیجه نرسید. در سه جلسه بعد به علت آبستراسیون (اعتزال یا غیبت ارادی جمعی) جناح سنتی، جلسه هیأت مدیره به حد نصاب نرسید و رسمیت نیافت.

#### پرده چهارم: صف آرای و جنگ تن به تن

جلسه چهارم (اول مهرماه) رأی گیری برای انتخاب هیأت رئیسه جدید با رأی مساوی ۱۲ در برابر ۱۲ به دو کاندیدای ریاست هیأت رئیسه و یک رأی سفید به سرانجام نرسید. با درخواست جناب مهندس غرضی دائر بر اعلام انحلال هیأت رئیسه قبلی و خارج از موضوع دانستن این بحث توسط جناب مهندس معین فر رئیس سنی جلسه و تهدیدات طرفین به اخراج دیگری، جلسه به آشوب کشیده شد. به دنبال خروج آقای مهندس غرضی از جلسه، فراکسیون متبوع ایشان نیز جلسه را ترک و در نتیجه جلسه از رسمیت افتاد.

#### پرده پنجم: تحکیم خطوط دفاعی

قبل از تشکیل جلسه پنجم رونوشت نامه ده نفر از معترضین (بخوانید معتزلین) به بازرسان دائر بر اعتقاد بر عدم رسمیت هیأت رئیسه و تصمیم به عدم حضور در جلسه قرائت شد و در نتیجه جلسه با حضور چهارده نفر از اعضای اصلی، دو تن از بازرسان و تنی چند از اعضای علی البدل تشکیل گردید. به این ترتیب جلسه هیأت مدیره برای چهارمین بار از اکثریت افتاد و به حد نصاب قانونی (هفده نفر) نرسید. با این حال پس از بحث و بررسی و تبادل نظر با بازرسان نتایج زیر به دست آمد:

۱- بر حسب قانون تجارت و رویه گذشته سازمان تا انتخاب هیأت رئیسه و هیأت مدیره جدید هر دو رکن می بایست به انجام وظیفه ادامه دهند.

۲- به دلایل متعدد حقوقی و نیاز اعضای سازمان به مراجعه و انجام امور روزمره هیچ یک از ارکان سازمان تعطیل بردار نیست. و لهذا کلیه مسئولین و مدیران و گروه ها و کمیسیون های تخصصی باید به وظایف خود همچون گذشته عمل نمایند.

۳- جلسات هیأت مدیره رسمی است. لکن تا هنگام نرسیدن به نصاب قانونی مصوبه جدید نخواهد داشت.

۴- در مورد غیبت اعضا باید بر طبق آئین نامه و نظامنامه عمل شود.

۵- مصوبات مجامع عمومی جز توسط خود مجمع لغو نمی شود. بنابراین لازم است هر چه

زودتر نسبت به مصوبه آخرین مجمع دائر بر حسابرسی امور مالی سازمان از بدو تأسیس تاکنون اقدام و گزارش آن به مجمع آتی داده شود. ۶- از آن جاکه مجمع عمومی عالی ترین رکن سازمان است، باید با حفظ ترتیبات قانونی در اسرع وقت نسبت به تشکیل مجمع عمومی اقدام شود تا نسبت به کلیه موارد مورد اختلاف اظهار نظر و اخذ تصمیم نماید.

#### نگاره های پشت صحنه

##### صحنه اول: چشم اندازها

دل مشغولی ها و فال نیک و بد زدن های پشت صحنه از هنگامی آغاز شد که آن نظم سنتی سلسله مراتبی و محکم هیأت مدیره به هم ریخت. بلافاصله پس از اعلان نتیجه انتخابات، عده ای (غالباً وابستگان به جناح غالب قبلی) پیش بینی می کردند که به علت دو قطبی شدن هیأت مدیره در دوره جدید فعالیت های هیأت مدیره با بن بست اساسی مواجه خواهد شد که سازمان را فلج خواهد کرد، و کاری از پیش نخواهد برد. در برابر اینان عده ای دیگر (غالباً از جناح تازه پا گرفته) گمان می بردند تحولات خوش فرجامی در حال شکل گیری است که سازمان را بیش از پیش موفق خواهد کرد. به جرات می توان گفت چه آن بدبینی، چه این خوش بینی، هر دو متکی بر پیش فرض ها و در عین حال بیان تمایلات یا بهتر بگویم مبین آرزوهای دو طرف بود:

پیش فرض های متفاوت و بعضاً متضاد دو گروه:

۱- اتکای به بدنه به جای نگاه به بالا: این دو نظریه از ابتدای انتخابات دوره دوم (دوره اول پس از دوره آزمایش) از جانب نامزدهای انتخابات هیأت مدیره مطرح و هریک هواخواهان خود را داشت. نگاه به بالا طبعاً از جانب کسانی مطرح می شد که پیشرفت در تمام امور، فردی و اجتماعی را در گرو ارتباط با مصادر قدرت اجتماعی و سیاسی می بینند، و طبعاً بهره ای هم از آن دارند. و اتکای به بدنه طبعاً خاستگاه جریان های اجتماعی فریازی است که فاقد قدرت اجتماعی و خواهان توزیع عادلانه تر آن در بستر ساختار جامعه مدنی اند.

۲- قدرت متکثر (پراکنده) در برابر قدرت واحد. تکثر و تنوع قدرت اجتماعی و ثروت، خواست گروه های فریاز و حفظ قدرت بلا معارض و بدون رقیب خواست گروه های اجتماعی واجد قدرت است. لهذا گروه اول را اصلاح طلب و گروه دوم را محافظه کار می نامند.

به این ترتیب گروه اول که از تعدیل به وجود آمده ناخرسند بود، فال بد می زد و گروه دوم که تعدیل به وجود آمده یک قدم او را به هدف نزدیک کرده بود، فال خوب می زد.

جالب توجه است که سیر وقایع تاحدودی و در سطح هر یک از نظریات، درستی هر دو را نشان داد. با این تفاوت که طراز گردش روزگار به سمت یکی از این دو گرایش میل می کند. بعید می نماید که طراز مسائل آینده جهان، تک محوری و محدودیت عوامل مؤثر در ساختار اجتماعی، سیاسی و اقتصادی را پذیرا باشد. جهان به سوی تنوع و تکثر در حال حرکت است. آن چه برای پیشرفت و سعادت اجتماعی مهم است، وفاق اجتماعی بر سر پذیرش و رعایت قواعد بازی است. قواعد بازی جامعه مدنی.

به اعتقاد نگارنده بن بست کنونی مشکل بزرگی نیست. این بن بست بالاخره به دست با کفایت مهندسین شکسته خواهد شد. مهندسین با بن بست خو گرفته اند و هر روز در کار بن بست شکنی اند: ذات کار مهندسی اصولاً بن بست شکنی یا به عبارت دیگر فرآیند حل مشکل است. مسأله یا مشکل در کار طراحی، اجرا و نظارت. آن چه مهم است، پاسخی است که جامعه مهندسی به معضل کنونی خواهد داد. آن چه مهم تر است نحوه حل مسأله کنونی است. اگر بتوانیم به خوبی و زیبایی از این بن بست عبور کنیم برای مقابله با بن بست های بعدی آماده تریم.

چگونه می توان به خوبی و زیبایی از بن بست کنونی عبور کرد؟

۱- با اتکای به قانون، آئین نامه، مقررات و نظامنامه های اجرایی.

۲- با اتکای به قوانین مدون، عرف جامعه و رویه های گذشته.

۳- با پرهیز از سیاه و سفید دیدن پدیده ها و آدم ها.

۴- با آمادگی برای گفتگو و پذیرش راه حل های میانه.

و بالاخره و در نهایت چنانچه این مشکل به دست هیأت مدیره حل نشد. نوبت جمهور مهندسان یا بدنه سازمان است. آن وقت که کلیه مهندسان عضو سازمان احساس کنند می توانند نقش سازنده ای در سرنوشت سازمان داشته و هم آن ها هستند که باید حرف آخر را بزنند. نتیجه این مداخله هر چه باشد به نفع این یا آن گروه؟ هیچ اهمیتی ندارد. آن چه واجد اهمیت اساسی است، افزایش سطح مشارکت است. در این

صورت، چند قطبی شدن و تکثر و تنوع دوره فعلی را می توان به فال نیک گرفت و خوش فرجام دانست.

در این صورت باید با امید به این که شاهنامه آخرش خوش باشد، در انتظار دو پرده دیگر نمایشنامه باشیم. که پس از این تاریخ (۸/۷/۸۰) بازی خواهد شد.

حمید نوحی

## آیا می دانید که...

۱ - آیا می دانید که: وزارت مسکن و شهرسازی انتخابات دوره دوم هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران یعنی همین دوره حاضر را برگزار نمود، و نظار معرفی شده را در زمان شمارش آرا، یعنی حساس ترین زمان نظارت، بیرون کرد و شمارش آرا بدون حضور نظار انجام گردید؟

۲ - آیا می دانید که: وزارت مسکن و شهرسازی برابر ماده ۷۰ آئین نامه، باید پس از برگزاری انتخابات هیأت مدیره، اسناد و اوراق و برگه های رای و کلیه مدارک را در اختیار سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران قرار دهد، لیکن علی رغم پی گیری های متعدد تلفنی، حضوری و کتبی، هیأت رئیسه سازمان، وزارت مسکن تاکنون از تحویل آن خودداری نموده است؟

۳ - آیا می دانید که: عدم تحویل اسناد مذکور در ردیف ۲ و همچنین عدم پاسخ به مکاتبات سازمان نظام مهندسی ساختمان توسط وزارت مسکن و شهرسازی در این خصوص باعث بروز شایعاتی شده است و برخی در کسب آرای بعضی تردید جدی پیدا کرده اند؟ و آن هارا اعضای تحمیلی هیأت مدیره نامیده اند؟

۴ - آیا می دانید که: سه سال دوره آزمایشی برای ایجاد ساختار و تشکیلات اداری سازمان نظام مهندسی ساختمان و رفع تناقض ها و کمبودهای قانونی و اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل و ساختمان بوده است؟

۵ - آیا می دانید که: با گذشت و سپری شدن آن دوره هیچ یک از ماءموریت های دوره آزمایشی یعنی ایجاد ساختار تشکیلاتی و اصلاح تنگناهای قانونی انجام نشده و عواقب آن امروز دامنگیر سازمان نظام مهندسی ساختمان است؟

۶ - آیا می دانید که: به دلیل مقایسه عملکرد مدیریت سازمان در این دوره با دوره های قبل، بعضی عزم خود را جزم کرده اند تا در این دوره هیأت مدیره، هیچ کاری انجام نشود و همه چیز

به بن بست برسد؟ تا وجه مقایسه پیش نیاید و یا اگر مقایسه شد، کارنامه دوره قبل مششع تر باشد؟!

۷ - آیا می دانید که: بعضی در سازمان نظام مهندسی به صورتی عمل می کنند که تداعی واژه های زیر است، «یا من یا هیچ!!»؟

۸ - آیا می دانید که: بعضی بزرگترین اختلاف شان با هیأت رئیسه سازمان بر سر حدود هفتاد میلیون تومان پول است که می گویند سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران باید به شورای مرکزی پردازد؟

۹ - آیا می دانید که: هیأت رئیسه می گویند مگر شورای مرکزی برای اعضای سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران چه کرده است که باید از پول جمع آوری شده از محل حق عضویت آنها این مبلغ گزاف را به شورای مرکزی پردازیم؟

۱۰ - آیا می دانید که: چند جلسه هیأت مدیره، به علت عدم پرداخت وجه مذکور به شورای مرکزی به تشنج کشیده شد و بی نتیجه پایان یافت؟

۱۱ - آیا می دانید که: فقط هزینه برگزاری جلسه هیأت عمومی سازمان های نظام مهندسی ساختمان استان های کشور در شمال کشور بالغ بر چهل میلیون تومان یا بیشتر شد؟ و معلوم هم نشد که با این همه هزینه ظرف سه سال گذشته شورای مرکزی کدام یک از مشکلات مهندسی یا مهندسان را حل کرده است؟

۱۲ - آیا می دانید که: برخی از اعضای هیأت مدیره سازمان به ترازنامه مصوب هیأت مدیره در مجمع عمومی ۸۰/۵/۲۷ رأی ندادند؟ و این در حالی بود که ترازنامه فوق الذکر قبلاً در هیأت مدیره به تصویب رسیده بود؟ و چندین جلسه وقت هیأت مدیره بابت آن گرفته شده بود؟

۱۳ - آیا می دانید که: نامه ای به تاریخ ۸۰/۵/۱۴ توسط دبیرخانه مهندسان بسیجی که در شماره قبل نشریه پیام نظام چاپ شد و معلوم شد برای جلسه مجمع عمومی ۸۰/۵/۲۷ طراحی هایی شده است؟ و یکی از راهکارها انحلال سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران بود؟

۱۴ - آیا می دانید که: بین طراحی های ردیف ۱۳ و عدم تصویب تراز مالی ارتباطاتی وجود دارد؟ و گویا این طراحی ها با مشارکت بعضی از اعضای هیأت مدیره انجام شده است؟ راستی آن نامه را در نشریه خوانده اید؟

۱۵ - آیا می دانید که: وقتی تراز تصویب نشد، پیش نهاد حسابرسی ۷ سال گذشته در مجمع عمومی به تصویب رسید؟ و اکنون دست هایی

در کار است که این حسابرسی انجام نشود؟ و کلمه حسابرسی باعث تشویش خاطر بعضی ها شده است؟

۱۶ - آیا می دانید که: بعضی از اعضای هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران اقلیتی از اعضای هیأت مدیره را قانع کرده اند که آبستراکسیون کنند؟ و عدم حضور این گروه قانع شده باعث شده است که هیأت مدیره در شهریور ماه فقط یک جلسه آن هم بی نتیجه داشته باشد؟

۱۷ - آیا می دانید که: جلسه انتخابات هیأت رئیسه برای سال دوم دوره ماءموریت هیأت مدیره توسط بعضی از افراد عضو هیأت مدیره بدون نتیجه به تشنج کشیده شد و جلسه بعد نیز افراد اقلیت قانع شده در جلسه حاضر نشدند تا تکلیف هیأت رئیسه روشن شود؟

۱۸ - آیا می دانید که: بعضی ها به جای هماهنگی، شعارشان من آهنگی است و وقتی به مقصود نرسند همه قواعد رفتارهای اجتماعی را به هم می ریزند؟

۱۹ - آیا می دانید که: بعضی از اعضای هیأت مدیره به دلیل پیگیری اسناد انتخابات و انجام حسابرسی هفت سال گذشته و... توسط گروهی دیگر از اعضای هیأت مدیره!! رسماً در پی انحلال سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و یا خاتمه دادن به ماءموریت این هیأت مدیره قبل از پایان سه سال دوره ماءموریت آن هستند؟

۲۰ - آیا می دانید که: بعضی از اعضای هیأت مدیره، این هیأت مدیره را فقط برای آن قانونی می دانستند که در هیأت مدیره شورای مرکزی انتخاب شوند، حال که به مقصود رسیده اند در جلسه هیأت مدیره و خارج از موضوع و بدون اجازه رئیس جلسه، دم از غیرقانونی بودن هیأت مدیره حال حاضر سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران می زنند؟

۲۱ - آیا می دانید که: هیچ کس، جز بعضی ها نمی دانند این همه دعوا سر چیست؟ چرا به جای خدمت به مهندسی و مهندسان ۷ سال است تلاش شده است یا همه چیز بر وفق مراد یک فرد باشد یا هیچ کاری انجام نشود؟ راستی اگر ماءموریت هیأت مدیره قبل از پایان دوره خدمتش پایان یابد مگر اعضایی که از این هیأت مدیره در شورای مرکزی هستند باز می توانند به خدمت در شورای مرکزی ادامه دهند؟ یا باید آن هابه دلیل عدم عضویت در هیأت مدیره سازمان استان از شورای مرکزی خارج و علی البدل ها جای آن هارا بگیرند!!

خیلی مطالب شنیدنی و خواندنی دیگر نیز هست، که انشاء... به صورت شفاهی یا مکتوب به سمع و نظر اعضای محترم در آینده خواهد رسید. فعلاً این حکایت ادامه دارد.

هیأت رئیسه

سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران

## حق اعضای سازمان

○ اعضای سازمان نظام مهندسی استان تهران، اطلاعات اندکی از اتفاقات داخلی سازمان دارند مگر این که حادثه غیرمنتظره‌ای (مثل اتفاق امسال مجمع عمومی) واقع شود تا اندکی از مسائل پشت پرده آشکار گردد، ولی هم‌چنان موضوع‌های مطرح شده در مجمع عمومی برای اعضا مبهم است.

آیا اعضا حق ندارند که از تمام این اتفاقات اطلاعات کافی داشته باشند؟

○ جلسه مجمع عمومی عادی سازمان به تشنج کشیده شد و ترازنامه سازمان نیز به تصویب نرسید و نهایتاً با بحث بین نایب رئیس سازمان و ریاست سابق سازمان (رئیس فعلی شورای مرکزی) به پایان رسید. اکثر اعضای که در جلسه حضور داشتند و یا بعداً موضوع را شنیدند چیزی از گفتگوهای طرفین دستگیرشان نشد. چرا اعضا از این مسائل بی‌اطلاعند؟

○ یکی از موارد اختلاف ظاهراً ۷۰ میلیون تومان پولی است که شورای مرکزی از سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران مطالبه می‌کند و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران هم حاضر به پرداخت آن نیست. اعضا از جزئیات این موضوع و هزینه‌های شورای مرکزی بی‌خبرند. چرا شورای مرکزی چنین پولی را مطالبه می‌کند و چرا سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران نمی‌پردازد؟

○ سخن از هزینه‌هایی شد که در این دوره و دوره قبل انجام شده است. صورت هزینه‌های این دوره که تماماً به دست همه اعضا رسید. ولی هزینه‌هایی که قبلاً انجام شده رانه کسی دیده و نه خبری از آن دارد. هرچند با شیوه‌های مرسوم، تصویب آن را از مجمع عمومی گرفته‌اند.

○ پیشنهاد شد که از ابتدای تشکیل سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران حسابرسی شود که تصویب شد، ولی عده‌ای از اعضای هیأت رئیسه دوره‌های گذشته با توجه آن که قبلاً مصوب شده با آن مخالفت کردند. چرا تعدادی از اعضای دوره‌های گذشته از بحث

حسابرسی سازمان مثل جن از بسم... می‌ترسند، قبلاً این سازمان چگونه اداره می‌شده که اعضا نباید از آن باخبر باشند و آیا اعضا حق ندارند که از تمام هزینه‌ها باخبر شوند؟

○ می‌گویند عده‌ای خاص و با نیت‌های آن‌چنانی از طرف یک تشکل نسبتاً ناشناخته، ظاهراً برای داد و بیداد و اغتشاش آمده بودند. آیا درست است یا خیر؟ اگر درست است چه منافع و اهدافی در پشت این جریان قرار دارد؟

○ در گوشه و کنار مجمع عده‌ای داد و بیداد راه انداختند و الفاظی شنیده شد و حرکاتی دیده شد که حمله‌کنندگان به برخی از گردهمایی‌ها را به یاد می‌آورد و باز هم می‌گویند که برخی از آن‌ها حتی عضو سازمان هم نبودند. به راستی ماجرا چیست؟

○ شایع است که می‌خواهند سازمان نظام مهندسی استان تهران را ابتدا به بحران و انسداد بکشانند و سپس آن را منحل و یا تحت قیمومت وزارت مسکن و یا شورای مرکزی درآورند.

○ ماجرا چیست و چرا اعضا از این مسائل بی‌خبرند؟

○ اعضای سازمان نمی‌دانند که چرا طی این هفت ساله، به خصوص یکسال اخیر، عملکرد واقعی سازمان نزدیک به صفر بوده است. قبلی‌ها می‌گویند هیأت رئیسه فعلی فاقد کفایت است و عده‌ای می‌گویند که قبلی‌ها بحران‌سازی و کارشکنی می‌کنند و سازمان را به انسداد کشانده‌اند.

چرا اعضا از این مسائل بی‌خبرند؟

○ تعدادی از اعضا هیأت مدیره با هماهنگی یکدیگر در جلسات شرکت نمی‌کنند که نتیجه آن، از رسمیت افتادن جلسات است. علت و ماهیت این دسته‌بندی‌ها چیست؟

تشنج مجمع عمومی انعک

وسیع در تمام اهل حرفه پیدا کرد و هم‌اکنون این پرسش‌ها و ده‌ها پرسش دیگر در ذهن اعضای که اندکی از دور نظاره‌گر اعمال و عملکرد هیأت مدیره سازمان هستند، موج می‌زند و بخصوص این سؤال کلیدی که چرا این سازمان از بدو تولدش در حاله‌ای از پنهان‌کاری خود را مخفی نموده و کمتر شفافیتی از خود نشان می‌دهد و ماهیت جناح‌بندی‌های داخل هیأت مدیره چیست و چه کسانی و با چه چیزی و علیه چه کسانی مبارزه می‌کنند.

در هر صورت این حق اعضا

سازمان است که از تمام این مسائل و سایر موضوع‌های داخلی سازمان اطلاع حاصل نمایند. بنابراین پیشنهاد می‌شود:

۱- برای شفاف شدن مسائل و رعایت حق اعضا سازمان، از این پس ستون بحث آزاد در مجله پیام برای درج نظرات تمام اعضا گشوده شود، البته با رعایت اخلاق حرفه‌ای و اطمینان از آن که پس از نوشتن مقاله‌ای انتقادی، پای مهندسان را به محکمه و دادگاه نکشانند.

۲- جلسات هیأت مدیره سازمان در حد امکان برای ورود اعضا و یا خبرنگاران آزاد باشد و مذاکرات آن قابل دستیابی برای اعضا باشد.

۳- جلسات گفتگوی ماهانه هیأت مدیره با اعضا سازمان برگزار گردد.

مهرداد هاشم‌زاده همایونی

بازرس علی‌البدل سازمان نظام مهندسی

ساختمان استان تهران

## استقرار پایدار تاسیسات زیربنایی

منظور از تاسیسات زیربنایی، شریان سیستم‌های جاری مکانیکی و برقی شامل شبکه‌های آب آشامیدنی، آب خام، آب آتش‌نشانی، جمع‌آوری فاضلاب، گاز سوخت، انتقال و توزیع برق با ولتاژهای مختلف، روشنایی معابر و کنترل ترافیک می‌باشد.

شبکه‌های فوق در شهرهای ساخته شده هرکدام به صورت مجزا بدون هیچ‌گونه هماهنگی بایکدیگر و اغلب به صورت دفنی زیر معابر پیاده‌رو و یا سواره مستقر می‌گردند. برخی از سازمان‌ها برای شبکه‌های مدفون، نقشه‌هایی در اختیار دارند و برخی از سازمان‌ها حتی نقشه و مسیر دقیق عبور این شریان‌ها را در اختیار ندارند. تعمیر آسفالت معبر همواره اثر مخربی در این شبکه‌ها به جای می‌گذارد ولی مهمتر از آن تاثیر مخرب تعمیر، تعویض و یا توسعه این شبکه‌های مدفون در آسفالت معابر می‌باشد، به طوری که در هیچ معبری پس از گذشت زمانی محدود نمی‌توان اثری از لکه‌گیری و یا کنده‌کاری و حفاری نیافت و همیشه بخشی از خیابان‌ها و معابر مسدود و در حال تعمیر و بازسازی می‌باشد. اثر زیانبار تعمیر و لکه‌گیری آسفالت‌ها در ایجاد دست‌انداز و کاهش عمر مفید وسایل نقلیه و هم‌چنین ایجاد مسیری نامناسب برای عبور صندلی چرخدار معلولین و یا امثال آن می‌باشد. بررسی و توجه به اثرات زیانبار پایدار نبودن تاسیسات زیربنایی، مسئولان شهرداری منطقه ۲۲ تهران را، که منطقه‌ای وسیع در منتهی‌الیه شمال غربی تهران می‌باشد، را بر آن داشت تا برای بخش‌های جدیدالاحداث این منطقه از الگویی پایدار استفاده نماید. طرح الگوی پایدار برای تاسیسات زیربنایی با پیش‌بینی استقرار بخش اعظم این تاسیسات در

داخل تونل مشترک تاسیسات و دفن بخشی از این تاسیسات با روش و نحوه قابل بازرسی ارائه خواهد شد.

مسائل مهمی که در این زمینه وجود دارد به صورت سئوالات کلی زیر مطرح می‌شود:

۱- کدام یک از شبکه‌های فوق و برای چه میزان از مشترکین در داخل تونل قرار گیرد؟  
۲- ضوابط و شرایط هم‌جواری تاسیسات داخل تونل چیست؟

۳- ابعاد تونل و مسائل اجرایی آن چه می‌باشد؟

۴- سیستم نگهداری و دسترسی تاسیسات داخل تونل و در نهایت مدیریت تونل و تاسیسات داخل آن چگونه خواهد بود؟

۵- در نهایت هزینه اجرای تونل و اثر آن در افزایش هزینه ساخت و ساز ساختمان‌ها به چه میزان می‌باشد؟

- در مورد نیاز به وجود تونل عبور تاسیسات و حفاظت از تاسیسات و حفاظت از تاسیسات زیربنایی هیچ‌گونه تردیدی وجود ندارد. این موضوع در برخی محوطه‌های صنعتی و مجتمع‌های مسکونی در داخل کشور و در بسیاری از شهرهای کشورهای پیشرفته به طور کامل اجرا گردیده شده است.

- پاسخ به جزئیات ردیف‌های ۱ تا ۵ نیاز به بررسی و مطالعه جامع، بازدید از کارهای انجام شده در کشورهای پیشرفته و تطبیق آن با موقعیت محل اجرا دارد.

- در آبان‌ماه سال جاری سمیناری از طرف شهرداری منطقه ۲۲ به همین منظور تشکیل و از نقطه‌نظرهای کارشناسان باتجربه استفاده خواهد گردید.

- در خاتمه انعکاس تجربیات و

نقطه‌نظرهای مهندسان عضو سازمان نظام مهندسی در هر رشته به منظور ایجاد الگویی پایدار در اجرای تاسیسات زیربنایی می‌تواند نه تنها برای منطقه وسیعی از تهران که در دست احداث می‌باشد، مفید واقع گردد بلکه الگو و راهنمایی برای دیگر مناطق مسکونی در کلیه نقاط ایران خواهد بود.

در مقالات آتی به جزئیات فنی و نتایج حاصل آمده از مطالعات خواهیم پرداخت.

مهندسین مشاور انرژی  
حسن خواجه‌نوری

## درد دل‌های مهندس محاسب

چند سال قبل از انقلاب، در کنفرانس زلزله در وارانای بلغارستان شرکت نمودم، در آن کنفرانس که از همه کشورهای کارشناسان مختلف شرکت کرده بودند سخن بر سر طرق مبارزه با این بلای خانمان سوز بود.

از جمله سخنانی که رئیس سمینار به عنوان سرزنش ایرانیان حاضر در جلسه بیان نمود مقایسه‌ای بود بین تعداد کشته‌شدگان ناشی از زلزله در ایران و سایر کشورها. در این سخنان سرزنش بود برای همه ما، چرا که بالاترین نسبت تلفات به نسبت جمعیت در ایران بوده است و سایر کشورها در ردیف‌های بعدی قرار داشتند.

چند سال پیش به فاصله زمان کمی زلزله‌ای در ترکیه و سپس یونان به وقوع پیوست، تعداد کشته‌شدگان ترک چندین برابر یونانیان بود. در تفسیر خبرها آمده بوده علت کشته‌شدگان کم در یونان، وضعیت مناسب و فنی ساخت و ساز در یونان بود.

چندی پیش نقشه‌ای را مهر و امضا نموده و

همراه با برگه آن جهت ارائه به شهرداری، تحویل دفتر مربوطه نمودم.

مدتی پس از شروع کار و مراجعات ناظر ساختمان (که خوشبختانه ناظر بافهم و وظیفه شناسی بود) به علت تعویض نقشه‌ها توسط دفتر مهندسی که خدمات تحصیل نقشه را به عهده گرفته بود (و جعل مهر و امضای نقشه مربوطه که اینک نزد اینجانب نگهداری می‌شود) ساختمان به علت ضعف نقشه ارائه شده و حذف یک ستون، دچار تخریب و فروریختن سقف و تیر گردید، سرانجام با پافشاری ناظر ساختمان، کارفرما به اینجانب مراجعه کرد و تازه بنده متوجه این واقعیت شدم که چه راحت نقشه‌ها را در دفتر به ظاهر مهندسی و همراه با همکاری عوامل شهرداری، عوض نموده و تقلب کرده‌اند.

در اطراف شهرداری‌ها و در میادین و نقاط مختلف شهر، دفاتر تحصیل پروانه ساخت و تهیه نقشه‌های معماری - محاسبات - تأسیسات و برگه ناظر همچون قارچ سبز شده است. وظیفه نظام است که اولاً این‌گونه دفاتر را همراه با کمک‌های مادی و بررسی وضعیت مهندس تشکیل دهنده دفتر، با نظم و نسق و تحت کنترل

خویش درآورد.

ثانیاً این دفاتر همراه با امضای نقشه‌های معماری و محاسبه و تأسیسات توسط مهندس مربوطه، نقشه‌ها را مهر و امضا نمایند.

ثالثاً کنترل این دفاتر در پی‌گیری نقشه‌ها و اتمام کار، دائماً توسط نظام انجام شود.

رابعاً در جهت کنترل ساخت و ساز نیز این‌گونه دفاتر با کنترل و نظارت نظام، مراحل ساخت و ساز را انجام دهند.

پس پیشنهاد می‌کنم نظام مهندسی به عنوان متولی ساخت و ساز در کشور، فعلاً برای تهران و سپس برای شهرهای بزرگ و آن‌گاه جهت همه شهرهای کشورمان کنترل‌های ذیل را با تصویب قانونی با همکاری وزارت کشور - شهرداری تهران - وزارت مسکن و شهرسازی به عمل آورد:

۱ - اجازه تأسیس دفاتر مهندسی به منظور خدمات تحصیل پروانه اعم از تهیه نقشه‌های معماری و محاسبات و تأسیسات و معرفی مهندسین ناظر به کارفرمایان و غیره صادر نمایند.

۲ - این‌گونه دفاتر با کنترل نظام و با بررسی مهندس یا مهندسین تشکیل دهنده دفتر از نظر تخصص و سابقه کار و عدم سوء پیشینه و غیره انجام شود.

۳ - به منظور کمک به تشکیل این دفاتر، از وام کم بهره برای مهندسین با سابقه بیش از ۱۰ سال و به کمک بانک‌های مختلف، می‌توان سود جست.

۴ - کلیه مراحل تهیه نقشه و ارائه برگه از طرف مهندسین با کنترل و مسئولیت این دفتر خواهد بود.

۵ - سهم این دفاتر نسبت به خدمات ارائه شده به صورت تعرفه تهیه می‌شود.

۶ - همین دفاتر با داشتن کادر مناسب می‌توانند اجازه ساخت و ساز نیز کسب نمایند و در این صورت عملیات اجرای ساختمان فقط به کمک این دفاتر میسر می‌باشد.

۷ - شعبات مختلف نظام مهندسی، کنترلی درمورد قراردادهای ساخت و ساز و قیمت‌های پیشنهادی و غیره اعمال می‌نماید.

۸ - به طور کلی هرگونه ساخت و ساز و تهیه نقشه و ارائه برگه در مسئولیت این دفاتر بوده و در طول زمان ساخت و پس از آن هم همچون مهندسین مشاور سازمان برنامه (سازمان برنامه‌ریزی و مدیریت کشور) مسئولیت اجرا و محاسبات را به عهده دارند.

یکی از اعضای سازمان

## در دیگ باز است، حیای گربه کجاست؟

یکی از مهمترین رویکردها در بررسی تحولات تاریخ معماری ایران، رویکرد روند معماری معاصر ایران است که از شکل‌گیری جامعه ایرانی از مشروطه تا امروز - و حرکت آن از سوی اندیشیدن، تعقل و تأمل، به امروزی فکرکردن و امروزی شدن و در رابطه قرارگرفتن با پیشرفت‌های علوم و تکنولوژی شروع می‌شود تا به شکلی، به خلق معماری نوین ایران و ایجاد فضاهای جدید برای انواع مختلف کارهایی که در دولت جدید مطرح بود، برسد. بدین ترتیب و براساس این روش بود که معماری عصر پهلوی اول سعی می‌کند چگونگی تکوین و تحول معماری سنتی یا گذشته را به نظمی امروزی و مدرن برای جامعه‌ای که اندیشه امروزی را جایگزین روش زندگی گذشته نموده است، بنماید.

بررسی روند معماری معاصر ایران و شناخت تک‌تک ساختمان‌های دوره پهلوی اول و دوم و آنچه که امروز به نام معماری در سطح شهر تهران در جریان است، به ما یاری می‌دهد که در فهم مشکلاتی که در معماری امروز وجود دارد، کوشاتر شویم و نه فقط سعی در جلوگیری از ندانم کاری‌ها و خرابکاری‌های آنها کرده باشیم، بلکه مسئولان امر را متوجه از بین بردن تاریخ معماری مان که به دست آن‌ها در حال اجرا و عمل است، بنماییم.

آنچه که امروز به نام معماری، کل سطح شهر تهران را دربر گرفته و در واقع این پایتخت را تبدیل به یک کارگاه آشفته ساخت و سازه‌های بی‌مورد و بی‌هویت نموده است، چیزی به جز ریخت و پاش، آشفتنگی، وجود آت و آشغال‌ها، تصاویر ناقص و کج و معوج، عناد و ستیز با هرگونه مظاهر علم و هنر، آلودگی ناشی از این‌همه ساخت و ساز و ریختن مصالح در خیابان‌ها و راه‌بندان‌های چند کیلومتری روزانه نیست که به جای غذای روزانه، به خورد این ملت... می‌دهند.

هنگامی که قدرت از آن سرمایه است و نه

سبکی، به حال خود گذاشته و رهایمان می‌سازد».

دنیای امروز ما یعنی «عصر جدید هزاره سوم»، عصر از میان برداشتن «زمان و مکان» است. زمان و مکان نه بدان معنی که معماری جهان بعد از صنعتی شدن را در مکان‌هایی که در حال صنعتی شدن هستند و هنوز به آن والایی فرهنگ صنعت و فن‌آوری نرسیده‌اند، به صورت کلیشه و تقلیدی ناقص مشاهده نمایم. بلکه بدان معنی که به وسیله ارتباطات ماهواره‌ای از پیشرفت‌های مکان‌های دیگر همزمان، آشنایی پیدا کنیم.

ولی امروزه، به واسطه گسترش سریع شهرها و ازدیاد جمعیت بخصوص حرکت روستاییان به شهرها، محوراساسی معماری «ادبار گرایی» شده یعنی معماری عامه پسندانه. بدین ترتیب که معماری «عوام پسندانه» با رشد شهرها و به ویژه روند چشمگیر شهرنشینی و مهاجرت به سوی شهرهای بزرگ پیوند نزدیک دارد. این رشد شهرها بدین طریق که امروز گریبان‌گیر کشورهای عقب‌مانده شده، به مراتب فراتر از چیزی است که لوکر بوزیه و ماکس وبر، برای گروه‌های «متمدن» و «عقلایی» در نظر داشتند. شهرهای در حال گسترش امروز بیشتر به سوی شهرهای ناهمگن و نامتجانس حرکت می‌کنند و مغلوب شکل یا فرم‌های تحمیلی و الگوهای شخصی دیگران یا مسئولان می‌شوند. مسئولان شهرداری همراه با معماران شهری، به خاطر خلق محیط اجتماعی نوپا، به نابودی سایر محیط‌های تثبیت شده تاریخی خود می‌پردازند. این شهرها دارای محیطی از بی‌نظمی، آشفتنگی، شلوغی، ازدحام، هرج و مرج، ناامنی و بی‌ثباتی هم است و دیگر از صمیمیت، محبت، عشق، نوع دوستی و احترام نسبت به همدیگر خبری نیست.

بدین ترتیب زندگی شهری روز به روز انسان را از خود بیگانه ساخته و او را در ازدحام و جمعیت تنها گذاشته است. از سوی دیگر «گسترش امکانات و تسهیلات زندگی شهری انسان‌ها را چنان شیفته و مسحور خود و چشم‌هایشان را چنان کور کرده است که به هیچ وجه نمی‌توانند سیمای زشت و کریه زندگی شهری را ببینند.»<sup>۲</sup>

و بدین ترتیب است که ساختمان شهرداری دربند دستخوش هوس‌بازی‌ها یا سلیقه‌های آمرانه مسئولان گشته و با از بین بردن هویت معمارانه آن، ضربه دیگری به از دست دادن تاریخ روند معماری معاصرمان می‌زند و برای

یک حزب، راه حل التقاط‌گرایی، به مراتب مناسب‌تر از راه حل مدرن و جدید خواهد بود. التقاط‌گرایی، درجه صفر فرهنگ عامه معاصر است. آدم به موسیقی «مردمی» گوش می‌دهد، فیلم وسترن تماشا می‌کند، نهار غذای همبرگر مک‌دونالدی می‌خورد، شام غذاهای محلی می‌خورد، عطر پاریس را در کوچه و بازارهای شهرهای شرقی می‌زند و لباس‌های سنتی را در نیویورک می‌پوشد، و این التقاط‌گرایی‌ها را در تمام شئون زندگی خود به کار می‌برد، ولی از علم و دانش، از حرکت به سوی جهان امروزی، از نخیه‌گرایی و ارزش دادن به فرهیختگان و عالمان و روشنفکران و تجربیات آن‌ها اصلاً استفاده نمی‌کند و به همین علت ما استادان دانشگاه و مهندسان معمار و شهرساز متعهد، به تمام کسانی که دست اندر کار این نوع سازندگی‌های بی‌هویت هستند «نمره صفر» می‌دهیم. معماری و شهرسازی ما به سمت ابتدال رفته است، عامل کارچاق کنی و واسطه‌گری برای آشفتنگی‌های حاکم بر سلیقه‌ها شده است. کار از دست مسئولان نظام معماری خارج شده و به دست کسانی افتاده است که در هر جا و بی‌جا از شهر که نقطه‌ای خالی مشاهده می‌کنند برجی هوا می‌کنند و به خاطر فروش تراکم - یا هوا فروشی -، به تمام خواسته‌های بساز بفروش‌هایی که در این بازار مکاره به جایی رسیده‌اند، تن در می‌دهند تا در مقابل رئیس خود مفتخر شوند. هیچ حساب و کتابی در کار نیست، اگر بود که شهر و معماری ما چنین نمی‌شد.

ما از فرهنگی نخبه‌گرا و متمدن، به فرهنگی عامه‌گرا، ابتدایی و قابل دسترسی برای همگان رسیده‌ایم.

آنچه که در روند معماری عام در دو دهه اخیر مشاهده می‌شود، «نشان دهنده یک نوع «کهنگی و فرسودگی مفرط» یا از نفس افتادن به خاطر عدم درک واقع‌گرایی در معماری است که ما را در دوره‌ای از نقل قول‌ها، کلیشه‌ها، تقلیدهای کاذب و تصنعی، ضد و نقیض، تقلید

همیشه جای آن را در این روند معماری خالی می‌کند.

ساختمان شهرداری دربند، واقع در خیابان دربند، نرسیده به میدان دربند، یکی از ساختمان‌های دوره پهلوی اول است که نمای آن را از سیمان تگرگی دانه بادامی به رنگ سفید ساخته بودند و ده‌ها سال به همین شکل معرف سبک معماری زمان خود بود. این ساختمان به واسطه طول زمان و عدم رسیدگی و تعمیرات به موقع، دستخوش فرسودگی و کهنگی گشته بود که یکباره طاعون ادبارگرایی هادامن‌گیر این بنای تاریخی گشته و مشاهده شد که به جای این که همان تکنیک سیمان سفید تگرگی دانه بادامی را بهسازی و بازسازی نمایند، روکار آن را تراشیده و تمام بنا را با آجر سه سانتی ماشینی، نماسازی کرده‌اند، بدون این که بفهمند هر بنایی برای نوعی از مصالح خاص خود طراحی می‌شود که در آن زمان تهیه و اجرای آن سهل و آسان بوده است. شهرداری دربند با این کار خود نشان داد که قدرت درک اهمیت تاریخ در معماری را ندارد و با اینکار غیر مدبرانه خود، تاریخ معماری دوره‌ای را به هم ریخت و ازین برد.

این بلای طاعون متأسفانه گریبان‌گیر ساختمان با ارزش دیگری هم شد که در زمان پهلوی اول برای بیمارستان ارتش ساخته شد و سپس تبدیل به اداره کل ژاندارمری گشت. این ساختمان که در ابتدای خیابان کارگر جنوبی (سی متری سابق) از میدان انقلاب به طرف جنوب واقع شده است، دارای نمایی بود با مصالح سیمانی و تکنیک سیمان چکشی شده و کادربندی‌های منظم که با ابعاد پنجره‌ها تقسیم‌بندی شده بود. این بنا هم به خاطر عدم رسیدگی و رها کردن آن در زمانه احتیاج به تعمیرات اساسی پیدا کرده بود. که دست بر قضا، این «مد» روز - آجر ۳ سانتی ماشینی - گریبان‌گیر آن هم شد و به آفت زدگی امروزی دچار گشت. چه بسا ساختمان‌های با ارزش دیگری هم که به همین ویروس آفت زدگی دچار شده باشند و کسی خبردار نشده باشد.

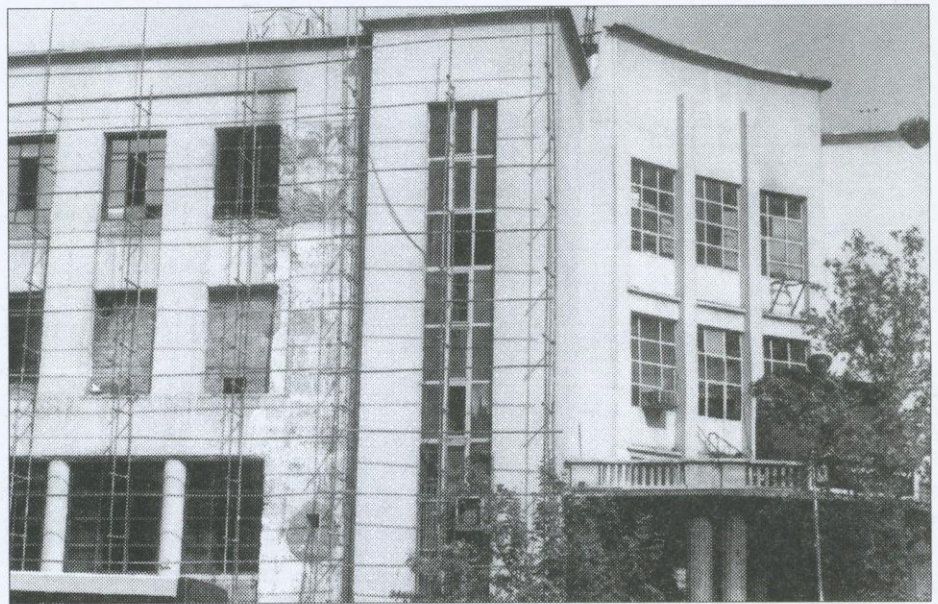
سیروس باور

زیرنویس:

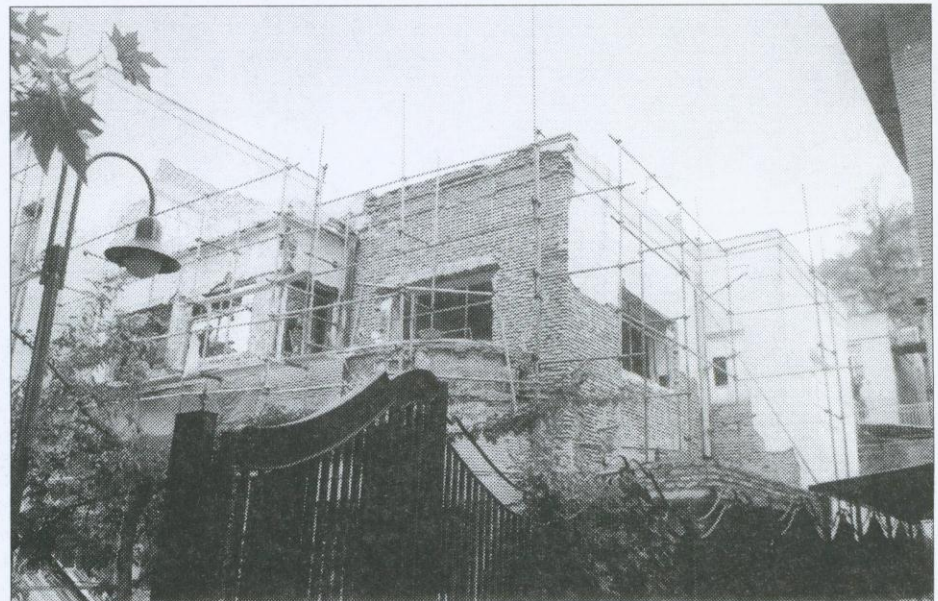
- ۱- حسینعلی نوذری. کتاب پست مدرنیته و پست مدرنیسم
- ۲- اکبر احمد، ترجمه و تدوین حسینعلی نوذری همان کتاب.



هنر سرای عالی دختران. پنجره‌های راه پله‌ها عوض شده است



ساختمان اداره کل ژاندارمری سابق



عکسها از ماندانا یزدان‌شناس

شهرداری دربند

## اطلاعیه

## ثبت نام متقاضیان عضویت تعاونی مسکن

همکار گرامی

بدین وسیله به اطلاع کلیه اعضای محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران می‌رساند که سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در راستای تأمین منافع صنفی اعضا تلاش گسترده‌ای را برای تأسیس شرکت تعاونی مسکن انجام داده که خوشبختانه با تلاش هیأت مؤسس این تعاونی در آستانه تشکیل قرارداد گرفته است و به زودی اولین مجمع عمومی آن برای تصویب اساسنامه و انتخاب اعضای هیأت مدیره تشکیل خواهد شد. بنابراین از کلیه اعضای محترم سازمان که مایلند عضویت این شرکت تعاونی را بپذیرند دعوت می‌شود برای ثبت نام به دفتر مرکزی سازمان مراجعه نمایند.

شرایط عضویت:

۱. عضویت در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

۲. درخواست کتبی عضویت و تعهد رعایت

اساسنامه تعاونی

۳. عدم عضویت در تعاونی مشابه

۴. پرداخت مبلغ ۶ میلیون ریال به حساب

جاری شماره ۲۱۴۰۴ بانک مسکن شعبه میدان ونک خیابان شهید خدای به نام سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران (۱ مبلغ در زمان ثبت نام و تعهد پرداخت ۲ از تصویب هیأت مدیره منتخب) و ارائه فیش مبلغ واریز شده به امور

مالی سازمان.

تذکره: از آنجا که تعداد اعضای شرکت

تعاونی مسکن به موجب قانون برای هر دوره حداکثر ۵۰۰ نفر می‌باشد لذا قبول عضویت تنها براساس اولویت ثبت نام و تاریخ واریز مبلغ حق عضویت خواهد بود.

مهلت ثبت نام تا پایان آبان ماه ۱۳۸۰ می‌باشد.

## فرم ثبت نام در شرکت تعاونی مسکن سازمان نظام ساختمان استان تهران

|   |                  |
|---|------------------|
| نام خانوادگی  | نام              |
| شماره و تاریخ فیش مبلغ واریز شده به حساب شرکت تعاونی  | شماره            |
| آدرس:   | آدرس:            |
| شماره تلفن تماس:  | شماره تلفن تماس: |
| بدینوسیله صحت اطلاعات ارائه شده را گواهی نموده و اعلام می‌نمایم که عضو شرکت تعاونی مسکن دیگری نیستم و پابندی خود را به اساسنامه و مصوبات مجمع عمومی و تصمیمات هیأت مدیره اعلام می‌دارم. |                  |
| امضا  |                  |

## اطلاعیه

## ثبت نام متقاضیان بیمه درمان گروهی

همکار گرامی

بدینوسیله به اطلاع می‌رساند قرارداد بیمه تکمیلی درمان گروهی فی مابین سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و شرکت بیمه آسیا در ۱۵ آبان ماه ۱۳۸۰ به پایان می‌رسد بنابراین اعضای محترم سازمان که مایلند از این بیمه استفاده نمایند اعم از افرادی که در سال گذشته از این خدمات استفاده کرده یا برای اولین بار مایل به استفاده از این تسهیلات می‌باشند می‌بایست

حداکثر تا ۱۰ آبان ماه سال جاری نسبت به ثبت نام خود و افراد تحت تکفل خویش اقدام نمایند. لازم به ذکر است که این مهلت بهیچ وجه قابل تمدید نخواهد بود.

لازم به ذکر است که به دلیل بالا بودن حجم خسارات پرداخت شده توسط بیمه آسیا مبلغ حق بیمه در دوره جدید نسبت به دوره اول افزایش داشته و برای افرادی که در سال گذشته از این بیمه استفاده کرده و اشخاصی که برای اولین بار مایلند از این تسهیلات برخوردار شوند متفاوت خواهد بود که پس از مذاکره و توافق با

شرکت بیمه مبلغ قطعی متعاقباً اعلام خواهد شد. بدیهی است پس از خاتمه قرارداد فعلی گزارش عملکرد آن به طور کامل به اطلاع اعضای سازمان خواهد رسید:

مدارک مورد نیاز برای ثبت نام (کسانی که برای اولین بار ثبت نام می‌نمایند)

۱. تسویه حساب سازمان

۲. یک قطعه عکس برای بیمه شده اصلی و

۳. تکمیل فرم مشخصات

شماره عضویت نظام مهندسی:

نام خانوادگی:

نام:

| نام خانوادگی | نام پدر | تاریخ تولد<br>روز/ ماه / سال | شماره شناسنامه | نسبت با بیمه شده اصلی |
|--------------|---------|------------------------------|----------------|-----------------------|
|              |         |                              |                |                       |
|              |         |                              |                |                       |
|              |         |                              |                |                       |
|              |         |                              |                |                       |

نشانی:

تلفن تماس:

امضا:

تاریخ:



طرح کلی دوره: مطالب این دوره براساس فعالیت‌های تحقیقاتی و اجرایی در زمینه سیمان و بتن که برای مهندسان ساختمان مورد نیاز می‌باشد و در دروس دانشگاهی کمتر مورد توجه قرار گرفته شده است طراحی شده که به شرح ذیل مورد بررسی قرار می‌گیرد:

- معرفی سیمان‌های در دسترس ایران و شناساندن خواص کاربردی هرکدام.
- معرفی آزمایش‌های متعارف و پیشرفته سیمان با تأکید بر نکات اجرایی.
- شناساندن ساختار اصلی سیمان قبل و بعد از واکنش‌های هیدراتاسیون (آبگیری) به منظور شناخت صحیح و بهتر رفتار سیمان در بتن.
- موارد علمی و کاربردی نقش سیمان در بتن نظیر یخ‌زدن، گیرش، سخت شدن، نگهداری صحیح و کاربرد مواد افزودنی و کیورینگ.
- معرفی سیمان‌های جدید و روش‌های علمی استفاده از آن‌ها به منظور ساخت ابرتن‌ها (بتن‌های پر مقاومت و بادوام)

مدرس: مهندس جاوید خطیبی طالقانی و همکاران  
تحقیقاتی  
برگزار کننده: دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی  
ساختمان

با همکاری: انجمن بتن ایران و مرکز تحقیق و توسعه سیمان فارس و خوزستان

زمان:

سه شنبه ۸۰/۷/۱ ساعت ۴ بعد از ظهر

مکان:

خیابان ولیعصر، بالاتر از میدان ونک، خیابان عطار، وزارت مسکن و شهرسازی، طبقه B۱- سالن اجتماعات

شرکت برای عموم مهندسان آزاد است

### همکاران عزیز معماری

از آنجا که در نظر است همایش دوم معماران استان تهران در آتیه نزدیک برگزار شود، از کلیه دوستان و صاحب نظران دعوت می‌شود که نظرات خود را به صورت کتبی به هیأت رئیسه گروه تخصصی معماری ارائه نمایند تا پس از تصویب، به صورت مقاله یا سخنرانی در همایش ارائه شود.

هیأت رئیسه گروه تخصصی معماری

سازمان نظام مهندسی استان تهران

واحد مرکزی خبر:

## سقف وام خرید مسکن به ۶ میلیون تومان افزایش یافت

سقف وام خرید مسکن با یک میلیون تومان افزایش به ۶ میلیون تومان رسید. علی عبدالعلی زاده گفت:

شورای پول و اعتبار، تصمیم به افزایش یک میلیون به سقف تسهیلات خرید مسکن گرفته است. اگر چه اندک به نظر می‌رسد، اما می‌تواند مشکلات مربوط به خرید وام‌های مسکونی را بویژه در شهرهای کوچک به میزان قابل توجهی کاهش دهد.

وی با اشاره به تسهیلات سیستم بانکی برای ساخت واحدهای مسکونی در کشور گفت: وزارت مسکن و شهرسازی به بانک مرکزی پیشنهاد کرده است که در حد امکان حداکثر تسهیلات بانکی در جهت ساخت و ساز و ساخت واحدهای مسکونی سوق پیدا کند، تا بخش مسکن کشور از رونق بیشتری برخوردار شود.

## اجرای طرح تشخیص

### صلاحیت مهندسين و کارگران ساختمانی مسکوت مانده است

عدم الزام به کارگیری از مهندسان و کارگران ذیصلاح در ساخت و سازهای شهری از جمله مواردی است که در سالهای گذشته به ساخت غیرکافی ساختمانها دامن زده است و هزینه تمام شده ساخت را افزایش داده است.

هر چند به کارگیری مجریان غیر حرفه‌ای در ساخت و ساز در وهله اول می‌تواند برای سازندگان غیر حرفه‌ای و بساز و بفروشها نوعی صرفه جویی به شمار آید ولی آنچه مسلم است این ضابطه مند نبودن بدون شک قیمت تمام شده را برای خریداران ضمن عدم اطمینان از چگونگی ساخت، افزایش می‌دهد.

بهاءالدین ادب رئیس سازمان نظام مهندسی استان تهران در خصوص عدم اجرای طرح تعیین صلاحیت مجریان ساخت گفت: مسؤلیت اجرای طرح تعیین صلاحیت مجریان ذیصلاح از کارگران ماهر و نیمه ماهر تا مهندسين و تکنسینها که اجرای ساختمانها را در حوزه ساخت و ساز شهری به عهده دارند طبق قانون به عهده وزارتخانه‌های مسکن و کار و امور اجتماعی است که متأسفانه پس از گذشت ۸

سال از تصویب قانون نظام مهندسی و علیرغم حجم بالای ساخت و ساز هنوز اقدامی در این خصوص نشده است وی با اشاره به اینکه در این قانون کل اختیارات به وزارت مسکن و شهرسازی داده شده است تصریح کرد، در حال حاضر ابزارهای قانونی لازم برای اجرای چنین طرحی در اختیار نظام مهندسی قرار ندارد و ضروری است وزارت مسکن دست از تصدی‌گری در امور اجرایی برداشته و خود به سیاستگذاری و نظارت عالیه پردازد. وی گفت: هم اکنون برای راه اندازی یک مدرسه حتی ۴ کلاس مجری آن باید از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی تشخیص صلاحیت شود حال آنکه برای ساخت برجهای بلند مرتبه و طرحهای عظیم در شهری مانند تهران و مشکل زلزله خیز بودن آن هیچ نظارتی بر به کارگیری کارگران و مهندسين ذیصلاح صورت نمی‌گیرد.

ایران:

## سال آینده ۸۳۵ میلیارد ریال اعتبار به طرحهای اشتغال‌زایی اختصاص می‌یابد

دولت در سال آینده بیش از ۸۳۵ میلیارد ریال صرف طرحهای اشتغالزایی می‌کند.

در جدول کلان بودجه سال ۱۳۸۱ که به تصویب هیأت وزیران رسید، برآورد شده است که در سال آینده ۸۶۲ میلیارد ریال صرف طرحهای اشتغالزایی «امور عمومی» شود و بدین منظور قرار است ۵ میلیارد ریال در آموزش و پرورش، ۷۵۹ میلیارد ریال در تأمین مسکن و ۵۲ میلیارد ریال در آموزش عالی هزینه شود.

این گزارش حاکی است در بخش اقتصادی، پیش‌بینی شده است که در سال آینده ۱۷۰/۸ میلیارد ریال در بخش کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۰۰/۶ میلیارد ریال در منابع آب، ۱۵۷/۸ میلیارد ریال در صنایع، ۵۷/۷ میلیارد ریال در معادن، ۹۶/۶ میلیارد ریال در راه و ترابری و ۳/۱ میلیارد ریال در بخش جهانگردی صرف طرحهای مربوط به «اشتغالزایی» شود.

همچنین در جدول «کلان بودجه ۱۳۸۱» اعتبار استانی مربوط به طرحهای اشتغالزایی ۱۶۶/۵ میلیارد ریال برآورد شده است.

بر پایه این گزارش در سال آینده حدود یک هزار و ۳۸۰ میلیارد و ۲۰۰ میلیون ریال صرف بهینه سازی مصرف انرژی می‌شود که ۳۵ میلیارد ریال آن برای حفاظت از محیط زیست، ۳۰/۷۸

میلیارد ریال در صنعت و برق، ۱۳۵/۱ میلیارد ریال در صنعت نفت، ۳۵۰ میلیارد ریال در بخش راه و ترابری، ۴۶۶/۳ میلیارد ریال در طرحهای ملی و ۸۵ میلیارد ریال در طرحهای استانی خواهد بود.

ابرار اقتصادی:

عضو شورای پول و اعتبار:

## سهام تسهیلات اعطایی فردی و تعاونی برای ساخت مسکن افزایش یافت

بر اساس ماده ۴۵ قانون بودجه سال ۸۰ و تقاضای بانک مسکن، شورای پول و اعتبار سهم تسهیلات اعطایی فردی و تعاونی را جهت احداث مسکن افزایش داد.

ایرج ندیمی عضو شورای پول و اعتبار در گفت و گو با خبرنگار «ابرار اقتصادی» ضمن بیان این مطلب گفت: در شهرهای بزرگ که بیش از یک میلیون نفر جمعیت دارند تسهیلات اعطایی فردی بانک مسکن جهت احداث، ۵۰ میلیون ریال در نظر گرفته شده و در شهرهای کمتر از یک میلیون نفر، براساس آمار سرشماری سال ۷۵، ۴۰ میلیون ریال برای آن تعیین شده است.

وی افزود، تسهیلات اعطایی بانک مسکن به تعاونی‌های مسکن گفت: بر اساس مصوبه شورای پول و اعتبار، این تسهیلات به ازای هر واحد احداثی، یک میلیون تومان افزایش یافته است.

وی با تأکید بر این که در زمینه احداث مسکن کار جمعی با فردی تفاوت دارد و باید در موقع پرداخت تسهیلات اعطایی، با توجه به این امر میان آنان تفاوت قائل شد، گفت: بخشی از وظایف حاکمیتی در انبوه سازی و کار جمعی انجام می‌گیرد و ساخت فضاهای آموزشی، ورزشی و تفریحی نیز در آنها رعایت می‌شود، در حالی که در کار فردی نسبت به این اصول شهرسازی چندان توجهی نمی‌شود. عضو کمیسیون اقتصادی مجلس در ادامه با تأکید بر این که یکی از مشکلات مردم به ویژه جوانان، مسکن است و اعضای شورای پول و اعتبار نیز تلاش دارد برای رفع این مشکل و کمک به اقشار آسیب پذیر راه حل مناسبی اتخاذ کند گفت: سیاست شورای پول و اعتبار آن است که گروه‌های بساز و بفروش هدفمند و جهت دار شده و نوع ساخت و کیفیت و الگوی ساخت، با رعایت اصول معماری و شهرسازی صورت بگیرد. ندیمی با تأکید بر این که باید زمینه‌ای

فراهم شود تا میان انبوه سازان رقابت ایجاد شود، گفت: این رقابت می‌تواند منجر به افزایش کیفیت ساخت شده و مصرف‌کننده را به خرید و تولیدات و ساخته‌های انبوه سازان متمایل سازد. عضو شورای پول و اعتبار در خاتمه افزود: مصوبه اخیر این شورا به زودی به بانک مسکن ابلاغ خواهد شد.

حیات نو:

### هشت تقاضا برای تأسیس بیمه خصوصی

تاکنون هشت تقاضا جهت تأسیس شرکت بیمه خصوصی به بیمه مرکزی ایران ارایه شده است.

این تقاضاها در حالی که از سوی اشخاص حقیقی و حقوقی، بیمه مرکزی ایران ارایه شده که هنوز کار تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی تشکیل شرکت‌های بیمه در کمیته‌های تخصصی این شرکت به پایان نرسیده است.

در میان تقاضاهای رسیده به بیمه مرکزی در خصوص تأسیس شرکت بیمه خصوصی می‌توان به درخواست بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب اسلامی اشاره کرد.

مسئولین بیمه مرکزی دریافت این تعداد تقاضا، بیش از مشخص شدن شرایط تشکیل بیمه خصوصی و تدوین و تصویب آیین‌نامه‌های اجرایی را حاکی از استقبال بسیار زیاد از مصوبه اخیر مجلس شورای اسلامی در خصوص امکان تأسیس شرکت‌های بیمه خصوصی ارزیابی می‌کنند.

بر اساس این گزارش، در حال حاضر هیچ کدام از درخواست‌های مذکور در بیمه مرکزی مورد بررسی قرار نگرفته است و بنا به تصمیم رئیس بیمه مرکزی، بررسی پیشنهادات مذکور به تصویب آیین‌نامه تأسیس بیمه خصوصی در شورای عالی بیمه و هیئت دولت موکول شده است.

این گزارش حاکی است، کمیته تخصصی تدوین آیین‌نامه اجرایی تشکیل بیمه خصوصی آیین‌نامه پیشنهادی خود در این خصوص را به همراه گزارش توجیهی به شورای عالی بیمه ارایه کرده است.

در صورت تایید این آیین‌نامه اجرایی در شورای عالی بیمه، آیین‌نامه مذکور برای بررسی به هیئت دولت ارایه خواهد شد.

چندی پیش عبدالناصر همتی، رئیس کل بیمه مرکزی ایران در گفت و گو با خبرنگار حیات‌نو حداقل رقم پیشنهادی سرمایه اولیه برای تأسیس شرکت‌های بیمه عمر را ۴۰ میلیارد

ریال اعلام کرد، به گفته وی سرمایه اولیه تأسیس شرکت‌های بیمه غیر عمر نیز ۴۰ میلیارد ریال پیش‌بینی شده است.

همچنین در صورتی که تقاضا جهت تأسیس شرکت بیمه، مشتمل بر فعالیت توامان بیمه عمر و غیر عمر باشد، رقم مذکور به ۸۰ میلیارد ریال افزایش خواهد یافت.

گفتی است چندی پیش از این مجلس شورای اسلامی با ارایه طرحی تأسیس شرکت بیمه خصوصی در کشور را مجاز اعلام نمود.

حیات نو:

### سالانه ۴۰ میلیون متر مربع ساخت و ساز

#### صورت می‌گیرد

سالانه ۳۰ تا ۴۰ میلیون متر مربع در سطح شهرها ساخت و ساز صورت می‌گیرد. محمد غرضی رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان در همایش سالانه موسسه بین‌المللی بتن (ای سی آی) شاخه ایران در تهران با اعلام این مطلب افزود: پیش‌بینی می‌شود، میزان ساخت و ساز روستایی ظرف دهه آینده به رقم مذکور برسد او گفت: به طور متوسط سالانه ۷۴ هزار میلیارد ریال در فعالیت‌های عمرانی کشور (خانه‌سازی، راه، فروردگاه و...) سرمایه‌گذاری صورت می‌گیرد و بر این اساس فارغ‌التحصیلان این بخش با مشکل بازار کار مواجه نخواهند بود. غرضی افزود، فرهنگ بساز و بفروش همواره در قبل و بعد از پیروزی انقلاب اسلامی در بخش ساخت و ساز کشور حاکم بوده و باید برای تغییر این فرهنگ که سودآوری غیر منصفانه را به دنبال دارد، چاره‌اندیشی شود و اضافه کرد: رشد صنعت ساختمان از دوران گذشته تاکنون به عنوان ویژگی برترین بخش محسوب می‌شود و این در حالی است که صنایع همپای ساختمان رشد نداشته و بر این اساس باید برای اشتغال مورد نیاز در برنامه سوم از طریق این بخش برنامه ریزی شود.

وزیر راه و ترابری:

### ساخت و نگهداری راه استان‌ها را به خودشان واگذار می‌کنیم

در ۲۳ سال گذشته تغییرات انجام شده در وزارت راه و ترابری به طور معقول بدون انجام مطالعه ساختاری و کارشناسی صورت گرفته است.

مهندس احمد خرم وزیر راه و ترابری در مراسم معارفه مهندس محمد رحمتی، معاون جدید ساخت و توسعه راههای این وزارتخانه تأکید کرد که ایجاد معاونت جدید و یا حذف معاونت‌ها باید مبتنی بر تحقق اهداف وزارتخانه به ویژه در بخش ساخت راه و ایجاد زیربناها در زمینه حمل و نقل باشد.

وی پیش‌بینی کرد در آینده نه چندان دور طرح‌های مطالعاتی اصلاح ساختار این وزارتخانه تحقق یابد و این حوزه جایگاه قوی‌تری در ساختار اداری وزارت راه و ترابری کسب کند.

وی با بیان این که معاونت ساخت و توسعه راهها از سال‌های دور به طور عمده امور پیمانکاری خود را به بخش خصوصی واگذار کرده است، گفت: تنها برخی از فعالیت‌ها که بخش خصوصی امکان انجام آن را نداشته و یا پیمانکاران علاقه‌مند به انجام فعالیت در آن بخش نبودند، توسط این معاونت انجام شده است.

وی بر ضرورت ایجاد تحول در این بخش و تمرکز زدایی در بخش راه‌های فرعی، اصلی، شریانی خاص و بزرگراه‌ها تأکید کرد و گفت: باید با بررسی توان استان‌ها، اجرای پروژه‌ها را به استان‌ها واگذار کرد.

وزیر راه و ترابری اظهار داشت: از این طریق مسوولیت تصدی‌گری این حوزه را می‌تواند کاهش داد و به سیاستگذاری، ضابطه‌گذاری و ارتقای استانداردها جهت برنامه‌ریزی کلان، تأمین منابع گسترده‌تر و حل مشکلات ساخت و توسعه راهها و به سمت مناطق و استان‌ها پرداخت.



چند اعتراض به نحوه انجام آزمون

وزیر محترم مسکن و شهرسازی  
احتراماً

اکثریت قریب به اتفاق مهندسان عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران مراتب اعتراض شدید خود را در درجه اول نسبت به آزمون مورخ ۸۰/۴/۲۸ و در درجات بعدی نسبت به عملکرد آن وزارتخانه در خصوص عدم به‌کارگیری مطلوب خدمات مهندسی در امر ساخت و ساز شهری اعلام می‌دارند.

در این ارتباط لازم می‌دانیم موارد ذیل را به استحضار حضرتعالی برسانیم. امیدواریم که بر خلاف روال سابق نسبت به مطالعه عمیق و دقیق این اعتراضیه اقدام نموده و در جهت رفع مشکلات و معضلات موجود گام‌های اساسی بردارید.

۱. پیرو اعلام نتایج آزمون مورخ ۸۰/۴/۲۸ با توجه به درصد قبولی بسیار اندک (حدوداً ۴٪) کلیه مهندسان مراتب اعتراض خود را با تجمعات گسترده و مکرر در آن وزارتخانه و سازمان نظام مهندسی اعلام داشتند.

متأسفانه عدم صداقت مسئولین آن وزارتخانه اینجانبان را بر آن داشت که دست به دامان بالاترین مقام یعنی حضرتعالی شویم. دست‌اندرکاران آزمون مدعی شده‌اند که کارنامه‌های داوطلبین را در تاریخ ۸۰/۶/۲۹ ارسال کرده‌اند. پس از اجتماعی که در آن وزارتخانه انجام شد فرمودند که اشتباه رخ داده است و در حال ارسال کارنامه‌ها هستیم. با توجه به اینکه طبق اظهارات نامبرندگان کمیته‌های تخصصی در حال بررسی و احتمالاً پایین آوردن حد نصاب قبولی می‌باشند، این شائبه که در نمرات و در نهایت نتایج آزمون دخل و تصرفی صورت گیرد و نمرات داوطلبان کاهش داده شود (با توجه به عدم امکان دسترسی به پاسخ‌نامه‌ها) قوت می‌گیرد.

یادآور می‌شویم که اعتراض به نتایج آزمون هرگز به معنای پذیرش کلیت مطلب نیست. به عبارت بهتر معترضین به برگزاری آزمون آن هم با این شکل و محتوا نیز ایراد کلی می‌گیرند لیکن به منظور احقاق حق خود در درجه اول آزمون اخیر را زیر سؤال می‌بریم.

از جنابعالی تقاضا داریم فارغ از هرگونه جهت‌گیری جناحی داخلی که ناشی از مناقشات

موجود بین سازمان نظام مهندسی و آن وزارتخانه می‌باشد و به عنوان شخص اول وزارت محترم مسکن و شهرسازی که دست‌انکار عمران و آبادانی کشور است نسبت به توجه جدی به مهندسان علی‌الخصوص جوانان (با بار علمی بسیار و به روز) و احقاق حق آنان بادی باز بنگرید.

با اظهار تأسف مجدده اطلاع می‌رسانیم که فریاد اعتراض اینجانبان در سازمان نظام مهندسی استان نیز به گوش کسی نرسید. سازمان به عنوان متولی حمایت از مهندسان و به عنوان تشکیلاتی که در ارتباط مداوم و مستمر با مهندسان باید باشد (و متأسفانه به جهت عدم کارایی قانون سازمان این ارتباط در حال گسستن است) به اعتراض قریب به سه هزار مهندس هیچ وقعی ننهاندند و برخلاف بند ۷ ماده ۱۵ قانون نظام مهندسی اظهار داشتند که به هیچ وجه قادر به حمایت از حیثیت اجتماعی و حرفه‌ای ما نمی‌باشند. (و علت این عدم توانایی را می‌بایست در تشکیلات آن وزارتخانه جستجو کرد.)

۲. مطلب بعدی که لازم می‌دانیم به استحضار برسانیم این است که مهندسین و متخصصین رشته ساختمان (با اظهار تأسف فراوان) به جهت سیاست‌های غلط کمترین دخالت را در امر ساخت و ساز و عمران دارا می‌باشند. احتمالاً تأیید می‌نمایند که نسبت هزینه‌های خدمات مهندسی به کل هزینه ساخت بنا در داخل شهر تهران کمی بیش از ۱٪ می‌باشد و دخالت فیزیکی مهندس تقریباً صفر. در یک کشور در حال توسعه و به عنوان مملکتی که پس از هشت سال دفاع مقدس در حال بازسازی و رسیدن به یک فرم ایده‌آل است باعث بسی خجالت است که سازندگان ساختمان در آن بیسوادانی باشند که حتی قادر به تحریر چک و امضا آن نیستند. آیا هرگز به عاقبت کار اندیشیده‌اید مسئول ایستایی و حفظ جان ساکنین این ساختمانها که با کمترین کنترل بنا شده‌اند کیست؟

به عنوان تحصیلکردگان و متخصصین ساختمان کشورمان نگرش کلی و اساسی نسبت به قوانین جاری در امور ساخت و ساز را از شما به عنوان یک مسئول خواستاریم و پیشنهاد می‌کنیم جهت رفع این معطل نسبت به افزایش نرخ خدمات مهندسی نه در حد یک درصد بلکه در حدی که شایسته مهندسان باشد و شور و

اشتیاق را در مهندسان ایجاد نماید، اقدام کنید. از شما می‌خواهیم که امور ساخت و ساز را از دست بساز بفروشان بیسواد خارج کرده و به دست متخصصین این حرفه بسپارید.

آقای وزیر شایسته نیست که افراد بیسواد کم سواد پیش گفته نبض ساخت و ساز کشور را (غلط و بی‌پایه) به دست گرفته باشند، آنگاه مهندسین شما به خرید و فروش برگه (با قیمتهای نازل) روی آورند. باعث سرخوردگی است، این یک بحران است، توجه جدی بنمایید.

آقای وزیر از شما می‌خواهیم الف) هرچه سریعتر نسبت به رفع معضل آزمون مورخ ۸۰/۴/۲۸ اقدام نمایید. احتمالاً اطلاع یافته‌اید که این تجمعات در مطبوعات و جامعه چگونه انعکاس پیدا کرده است.

ب) در درجه بعدی نسبت به بازنگری نحوه برگزاری آزمون اقدام نمایید.

ج) ارتباط میان سازمان و مهندسان و آن وزارتخانه را تقویت نمایید و ترتیبی اتخاذ فرمایید که سازمان نظام مهندسی به عنوان متولی مهندسان این کشور اهتمام بیشتری نسبت به این قشر داشته و در جهت رفع مشکلات و ایجاد رفاه تلاش جدی تری بنماید.

د) ایادی غیر متخصص را از حوزه ساخت و ساز کوتاه کرده و این امر را به کارشناسان و مهندسین این حرفه بسپارید یقیناً در پیشبرد اهداف نظام مقدس موفق تر خواهند بود.

ه) همانطور که در ابتدا اشاره شد امیدواریم که عمیقاً و دقیقاً این اعتراضیه را مطالعه کنید.

آقای وزیر، مهندسین این مملکت درد دارند، مشکل دارند، تقاضا دارند، خواهشمندیم توجه فرمایید بررسی نمایید، و رفع کنید.

اکثریت مهندسان عضو سازمان  
(عمران و معماری)

رونوشت:

مجلس شورای اسلامی - سندیکای شرکت‌های ساختمانی - کلیه مطبوعات تهران - کلیه دانشکده‌های فنی و مهندسی استان تهران - جامعه مهندسان مشاور - سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران جهت اطلاع

نشریه پیام - ذکر چند نکته رادر خصوص نامه درج شده ضروری می‌دانیم:

۱. امضای نامه با عنوان «اکثریت» برای حفظ امانت درج شد. آیا اکثریت این نامه را نوشته‌اند یا

جمعی از مهندسان، قابل تأمل است!  
۲. بخش عظیمی از موارد ذکر شده در نامه، نظر مهندسان متعهد و مسئول نیز هست.  
۳. سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران که از بالاترین پتانسیل مهندسی و علمی کشور، با وجود اعضای فرهیخته خود، برخوردار است، آماده همه‌گونه همکاری، در زمینه برگزاری آزمون‌های موردنیاز، برابر روال تمام دنیا می‌باشد.

## اعتراض دوم

تاریخ: ۸۰/۷/۱۵  
جناب آقای مهندس عبدالعلی زاده  
وزیر محترم مسکن و شهرسازی  
عرض ادب و مراتب احترام بنده را پذیرا باشید.  
هدف از تحریر این نامه نه طرح خواسته‌ای شخصی بلکه دفاع از کیان حیثیتی مهندسين کشور می‌باشد که چنین مظلومانه حقوقشان با برگزاری امتحانات مقررات ملی ساختمان برباد رفته است.

رسالت معلمی اینجانب ایجاب می‌کند در چنین برهه‌ای از زمان، مواردی را که در شائن و منزلت دوره وزارت حضرتعالی نیست به استحضار برسانم؛  
جناب آقای وزیر: پیامد و تأثیر چنین شیوه برگزاری آزمون مقررات ملی ساختمان با آن نتایج درخشانش!!! به شرح زیر است:  
۱. ورشکسته اعلام شدن کیفیت آموزشی علوم مهندسی در دانشگاه‌های کشور و جهان.  
۲. بی‌ارزشی هرگونه آموزش دانشگاهی در ایران از دیدگاه مجامع دانشگاهی و حرفه‌ای جهانی.

۳. ناامیدی مهندسين جوان این مملکت به آینده حرفه‌شان.

۴. فرار مغزها.  
۵. ایجاد آشوبهای اجتماعی.

۶. سکه شدن کار و بار برگزارکنندگان کلاسهای آزاد امتحان مقررات ملی ساختمان ایران (مانند کلاسهای کنکور موجود).

۷. درآمدن طراحی، محاسبه و نظارت به انحصار مطلق افرادی خاص.

۸. بر باد رفتن ماحصل سالهای عمر کاری من و امثال من که صرف آموزش این مهندسين در دانشکده‌های فنی و معماری شده استم

۹. ایجاد شبهه در مهندسين جوان مبنی بر اینکه در دوره دانشجویی، اساتید در دانشگاه‌ها

مطلبی به آنها یاد نداده‌اند.  
بنابراین با عنایت به موارد فوق و در جهت

دفاع به حق از نسل جوان حرفه مهندسی کشور که صاحبان اصلی فردای این حرفه و قباله عمر کاری بنده و امثال من هستند.

به عنوان اعتراض به عملکرد برگزارکنندگان آزمون مقررات ملی ساختمان ایران علیرغم ثبت نام در آزمون کارشناسی عمومی در این آزمون شرکت نکرده و پیشنهاد می‌کنم طراحان سؤال هم در آزمون که خود طراح سؤال آن بوده‌اند شرکت فرمایند تا «سیه‌روی شود هرکه در او غش باشد».

با شناخت از پاکي نیت حضرتعالی امید فراوان دارم با دستور مؤکد به چهره کریه این امتحانات، شکلی انسانی، موجه و در شائن نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران و همچنین وزارت جنابعالی و نهایتاً منزلت مهندسی کشور داده شود.

## با تأکید بر مراتب احترام و امتنان

طغرل میرابراهیمی نمین  
شماره نظام مهندسی ۱۷۵۵۱

- رونوشت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران جهت اطلاع

نشریه پیام - مجدداً تأکید می‌کنیم که حضور کارشناسان تراز اول کشور و اساتید با سابقه و خوشنام و عالم دانشگاه‌ها در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، این توان بالقوه را در این سازمان به وجود آورده است که به بهترین وجه، در طراحی سؤال‌ها و برگزاری آزمون‌ها و بررسی اوراق و اعلام نتایج با وزارت مسکن و شهرسازی همکاری کند تا امتحانات موردنیاز و ضروری همانند تمام دنیا، انجام گردد.

## اعتراض سوم

جناب آقای مهندس نجیمی  
مدیریت محترم دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان  
باسلام

امضاکنندگان ذیل این نامه ضمن ابراز اعتراض شدید خود نسبت به نحوه انجام آزمون مقررات ملی ساختمان که اخیراً حیثیت حرفه مهندسی را در کشور مخدوش نموده، تجدید نظر در نتایج را خواستار و موارد زیر را اعلام می‌دارند:

۱. مردود شدن همه شرکت کنندگان در آزمون رشته معماری در سطح پایه ۳ تا ۱ در بخش سؤالات ترسیمی شگفت آور بوده و نشانه یک اشتباه بزرگ در آزمون می‌باشد...

۲. جدا شدن محاسبه نمره بخش ترسیمی از کل پرسش‌ها، در برگه‌ای که همراه با کارت آزمون به شرکت کنندگان تحویل گشت، پیش‌بینی نشده و اعمال این روش پس از برگزاری صحیح نمی‌باشد...

۳. پاسخ درست پرسش‌ها چه در بخش تستی و چه در بخش ترسیمی در هیچ دوره‌ای منتشر نمی‌شود تا بتوان آن‌ها را با پاسخ داوطلبان مقایسه نمود و سنجید...

۴. اگر چنانچه بپذیریم که نقص و اشکالی در دانش تخصصی پایه فارغ‌التحصیلان رشته‌های مهندسی وجود دارد، تنها مرجع صلاحیت‌دار برای جبران و یا پاسخ‌گویی وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری و دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها هستند و دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان نه تنها نباید در عرصه دانش تخصصی پایه با به راه انداختن کلاس دخالت کند بلکه باید با برگزارکنندگان غیرمجاز دوره‌های آموزشی نیز که هر روز بر شمار آن‌ها افزوده می‌گردد نیز برخورد قاطع نماید...

۵. شایسته است که آن دفتر گرامی پیش از مردود کردن خیل عظیم نیروهای فنی کشور که بسیاری از آن‌ها هم‌اکنون در شرکت‌ها و یا دانشگاه‌های نامدار و معتبر مشغول کار و یا تدریس هستند، در شیوه برگزاری آزمون و کتاب‌های مقررات ملی ساختمان که بیشتر آن‌ها قدیمی و دارای اشتباهات فنی و چاپی و ویرایشی و نیز به دور از ویژگی‌های ضوابط فنی و ساختمانی معتبر جهانی است و در هر دوره آزمون به گونه‌ای شتابزده شماری بر آن‌ها افزون می‌گردد، بازنگری نماید.

والسلام

(نامه رسیده با ۳۲ امضا - تاریخ: ۸۰/۷/۲)

نشریه پیام: نامه‌ای که درج گردید نظر و خواست تعدادی از مهندسان است. آماده‌ایم که نظریات و پاسخهای وزارت مسکن و شهرسازی را نیز درج کنیم، تاحقی از کسی ضایع نشود و آنچه به نفع مهندسی و موجب ارتقای کیفیت ساخت و سازهاست، حاصل شود.

## قرارداد اجاره

تاریخ: ۸۰/۶/۳  
شماره: ۶۵۲-ت ج

جناب آقای دکتر اعلم  
مدیریت محترم سازمان نظام مهندسی  
سلام علیکم:  
احتراماً، باتوجه به مذاکرات انجام شده در

ارتباط با ساختمان شهرک قدس چون ساختمان مذکور تحویل شرکت تعاونی تولیدی سازمان مجری ساختمان‌ها و تاسیسات دولتی و عمومی گردیده است. لذا چنانچه کماکان مایل به استفاده از ساختمان مذکور می‌باشید اجاره ساختمان برای هر طبقه در سال جاری ۱۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال در ماه می‌باشد. لذا خواهشمند است مراتب بررسی و نتیجه را اعلام تا اقدامات بعدی به عمل آید. ضمناً هزینه‌های شارژ ساختمان جداگانه محاسبه خواهد شد.

محمود ناصری

رئیس شرکت تعاونی تولید خاص

نشریه پیام - قصد داشتیم نامه بالا را بدون شرح به چاپ برسانیم. لیکن حیفان آمد نگوییم که با این ارزان فروشی، بالاخره وزارت مسکن و شهرسازی، کار دست خود خواهد داد. ضمناً ارسال نامه فوق‌الذکر یعنی محترمانه، عذر سازمان نظام مهندسی را خواستن. بقیه ماجرا، بدون شرح است. خوانندگان محترم خود شرح دهند!!

## نامه دوم

تاریخ: ۸۰/۶/۲۱

شماره: ل ۶۶-ج

جناب آقای دکتر فرید اعلم

نایب رئیس محترم سازمان نظام مهندسی استان تهران سلام علیکم:

عطف به نامه شماره ۱۱۰/۸۰/۲۱۶۰ مورخ

۸۰/۶/۱۲ به پیوست کپی نامه شماره

۴۵۰۳/۵۸۶۹ س مورخ ۸۰/۵/۱۶ مبنی بر تحویل

ساختمان شماره ۲ سازمان واقع در شهرک قدس

فاز ۱ خیابان مهستان به شرکت تعاونی تولیدی

خاص جهت استحضار ارسال می‌گردد. ضمناً

از طرف هیئت مدیره شرکت تعاونی اختیارات

مربوط به نحوه استفاده از ساختمان مذکور به

اینجانب محول شده است. لذا در صورت نیاز و

تمایل به استفاده از ساختمان این شرکت تعاونی

آمادگی دارد قرارداد اجاره با آن سازمان را منعقد

نماید و مبلغ اجاره ماهانه ۱۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال برای

هر طبقه می‌باشد (هزینه آب، برق، گاز و سایر

خدمات جداگانه محاسبه می‌شود)

مراتب جهت استحضار و اتخاذ تصمیم

ارسال می‌گردد. خواهشمند است دستور فرمائید

نتیجه را حداکثر تا روز یکشنبه ۸۰/۶/۲۵ به این

شرکت اعلام دارند.

محمود ناصری

مدیرعامل شرکت تعاونی تولیدی خاص

گواهی سابقه کار

تاریخ: ۸۰/۷/۱۰

شماره: ۱۱۰/۸۰/۲۸۰۸

جناب آقای مهندس سید محمد صادق موسوی خلخالی،

مدیر کل محترم دفتر سازمان‌های مهندسی و

تشکل‌های حرفه‌ای وزارت مسکن و شهرسازی

احتراماً، پیرو نامه شماره ۱۱۰/۸۰/۳۵۷ مورخ

۸۰/۳/۲ درخصوص صدور گواهی سابقه کار

مهندسین عضو این سازمان به استحضارتان

می‌رسانم:

بنابر توافق فیما بین تاکنون این سازمان

نسبت به بررسی و تأیید سوابق اجرایی و کارهای

انجام شده بیش از یک‌هزار نفر از مهندسین عضو

این سازمان اقدام نموده و گواهی سابقه کار به

طور جداگانه برای هر عضو صادر نموده است.

نظر به این که تحقق این امر بیش از پیش نیاز به

استخدام نیروی انسانی و خرید تجهیزات و سایر

امکانات از قبیل رایانه، میز و صندلی و پرداخت

حقوق و مزایا و اضافه کار پرسنل دارد و تاکنون

سازمان از محل امکانات موجود خود این امور را

به انجام رسانده است و با توجه به این که

متقاضیان صدور و یا تمدید پروانه همه روزه

افزایش یافته بالتبع این امر نیاز به امکانات بیشتر

و محل مناسب برای نگهداری سوابق دارد. لذا

پیشنهاد می‌گردد به منظور انجام هزینه‌های یاد

شده و پرداخت حق الزحمه کارکنان و تهیه

امکانات لازم ترتیبی اتخاذ فرمایند تا اولاً یک

طبقه از ساختمان محل فعلی سازمان برای

خدمات کنترل و صدور گواهی سوابق کار

اجرائی مهندسان در اختیار این سازمان قرار گیرد.

ثانیاً نسبت به واریز ۶۰٪ از مبلغ دریافتی از

واجدین شرایط دریافت پروانه اشتغال به کار

مهندسان به حساب سازمان نظام مهندسی

ساختمان استان تهران واریز گردد.

قبلاً از بذل توجه جنابعالی به امر کنترل

ساخت و ساز شهری سپاسگزارم.

حسن فرید اعلم

نایب رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان تهران

## کنترل اجرای ساختمان

تاریخ: ۸۰/۶/۱۲

شماره: ۴۳/۱۱۵۶

جناب آقای مهندس ادب

رئیس محترم هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی

ساختمان استان تهران

سلام علیکم؛

در اجرای قرارداد مورخ ۷۹/۶/۳۰ در مورد

کنترل اجرای ساختمان، نظر به اهمیت فرآیند

کنترل ساختمان در سطح ملی و از ابعاد اقتصادی

و اجتماعی، این وزارتخانه به استناد مواد ۳۴ و ۳۵

قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در نظر

دارد که مسأله کنترل عملیات اجرایی را در

چهارچوب قرارداد فوق‌الذکر و با همکاری

سازمان نظام مهندسی به طور جدی مورد اهتمام

و پیگیری قرار دهد. علیهذا ضمن تشکر از

همکاری سودمند و مؤثری که در تحقق این

هدف مبذول می‌فرمایید توجه شما را به موارد

زیر جلب می‌نماید.

۱ - لازم است به منظور جلب مشارکت

تمامی مهندسین ذیربط در رشته‌های مختلف،

فرم‌های ارسالی از طرف این واحد، تکثیر و

دراختیار طراحان و ناظران مربوطه قرار گیرد و آنان

موظف خواهند بود نسبت به پرکردن فرم‌های

پرسشنامه اقدام و نتیجه را در اولین فرصت همراه

با مستندات و مدارک مورد نیاز برای کنترل‌های

بعدی به آن سازمان تحویل نمایند.

۲ - فرم‌های ارائه شده از سوی طراحان و

ناظران ساختمانی، باید در اختیار کمیته‌های فنی و

تخصصی آن سازمان قرار گرفته و مورد رسیدگی

قرار گیرد و در صورت نیاز از طراحان و ناظران

ذیربط نیز برای توضیح و تحلیل و توجیه

گزارش دعوت به عمل آید و سرانجام پس از

اظهار نظر و تأیید کمیته، آن سازمان نتیجه را با

استفاده از نرم‌افزار مربوطه که در حال آماده

شدن می‌باشد در رایانه وارد و نتیجه نهایی به

سازمان مسکن و شهرسازی استان فرستاده شود.

۳ - سازمان مسکن و شهرسازی استان به

نوبه خود، نسبت به ارزیابی نحوه و میزان

کنترل‌های اعمال شده و تحقیق موردی در موارد

لزوم، اقدام و نتیجه را به این واحد ارسال خواهد

نمود.

۴ - خواهشمند است به همکارانی که به

عنوان طراح، یا ناظر در طرح‌های ساختمان

ایفای وظیفه می‌نمایند تأکید فرمایید که ادامه

همکاری آنان با سازمان نظام مهندسی ساختمان

منوط و موکول به ارائه اطلاعات و پرنمودن به

موقع فرم‌های کنترل در تمامی فعالیت‌های

مهندسی خود خواهد بود و آن سازمان و سازمان

مسکن و شهرسازی استان، مراقبت‌های لازم را

برای اجرای کامل و مطلوب این طرح به عمل

خواهند آورد.

بدیهی است عدم ارائه اطلاعات و یا عدم

تکمیل به موقع فرم‌های مورد بحث از جانب

طراحان و ناظرین، در تمدید یا صدور پروانه

اشتغال آنان تأثیر منفی گذاشته و مطابق مواد ۲۳ و ۹۱ آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان با آنان رفتار خواهد شد.

خواهشمند است وصول این بخش نامه را اعلام و احیاناً اگر مسائل و معضلاتی برای اجرای مفاد این بخش نامه و قرارداد و دستورالعمل های قبلی وجود دارد موارد را مشروحاً و صراحتاً اعلام فرمایید تا مورد رسیدگی و اقدام مقتضی قرار گیرد.

سید محمد صادق موسوی خلخالی  
مدیر کل دفتر سازمان های مهندسی و  
تشکل های حرفه ای

### گزارش شورای انتظامی از پرونده های مربوط به تبصره (۷) ماده ۱۰۰

در جلسه مشترک مورخ ۷۸/۶/۲۷ شورای انتظامی و نمایندگان امور مهندسان ناظر شهرداری تهران (آقای مهندس تندس و آقای مهندس فتوره چی) تصمیم گرفته شد که برای پرهیز از محرومیت ۶ ماهه مهندسانی که پرونده آنها به شورای مربوطه در امور مهندسان ناظر ارسال می گردد، از نماینده شورای انتظامی جهت حضور در جلسات شورای امور مهندسان ناظر شهرداری تهران دعوت به عمل آمد.

متعاقباً در جلسه بعدی شورای انتظامی پس از هماهنگی با امور مهندسان ناظر، مقرر شد آقای مهندس محمود تویسرکانی (نایب رئیس شورای انتظامی استان تهران) جهت حضور در جلسات شورای امور مهندسان ناظر شهرداری و ارائه نظرات مشورتی و حل مشکل مهندسان ناظر به آن شورا معرفی گردند.

پیرو این تصمیم از تاریخ ۷۸/۱۰/۷ روزهای سه شنبه هر هفته نماینده شورای انتظامی با حضور در شورای امور مهندسان ناظر شهرداری تهران و با برخورداری از همکاری اعضای محترم آن شورا توانست نسبت به رسیدگی پرونده های متعدد مطروحه انجام وظیفه نماید. برای تصمیم دقیق تر در مورد پرونده های مهم سعی شده است که از شخص مهندس ناظر برای حضور در شورا و ارائه نظرات دفاعی دعوت شود که غالباً با ابلاغ موارد قانونی و هدایت شخص مهندس حداکثر تسهیلات به منظور رفع تعرض در اختیار آنان قرار گرفته است.

بدین ترتیب در سه ماهه پایانی سال ۱۳۷۸ تعداد ۱۵۷ پرونده، در سال ۱۳۷۹ جمعاً

۷۸۳ پرونده و در ششماهه نخست سال ۱۳۸۰ جمعاً ۱۴۳ پرونده مورد رسیدگی قرار گرفته است.

از جمع پرونده های مورد اشاره در سال ۱۳۷۸، ۳۳ مورد، در سال ۱۳۷۹، ۳۹ مورد و در ششماهه نخست سال جاری فقط ۴ مورد قابل ارسال به شورای انتظامی استان تشخیص داده شده است که در مورد کل این ۷۶ پرونده، حکم لازم صادر شده است.

در ابتدای این مختصر اشاره شد که هدف، اجتناب از محرومیت ششماهه به منظور ایجاد موقعیت اشتغال برای مهندسان بوده است.

اطمینان داریم که در جهت وصول به این هدف بسیار موفق بوده ایم و جز موارد استثنایی که پرونده نیازمند به پژوهش بیشتر و صرف وقت بوده است، سایر پرونده ها در اسرع وقت رسیدگی و اخذ تصمیم گردیده است. به طوری که ملاحظه می شود، پرونده های ارسالی از کمیسیون ماده ۱۰۰ که در سال جاری در شورای امور مهندسان ناظر مورد بررسی قرار گرفته است کمتر از ۵۰٪ سال گذشته می باشد. این نتیجه ای است که به ویژه از کوشش های شورای انتظامی در آشنا نمودن مهندسان ناظر به وظایف قانونی حاصل شده است.

موجب خوشحالی است که در زمان تهیه این گزارش فقط ۶ پرونده در شورای امور مهندسان ناظر در دست رسیدگی قرار دارد.

در پایان لازم می داند از همکاری صمیمانه زنده یاد مهندس محمود حبیبی مدیرکل شهرسازی شهرداری تهران قدرشناس باشیم که نظر خیر ایشان موجب شد که در حداکثر زمان ممکن نسبت به رفع تعرض از پرونده های کارهای مربوط به سال های قبل از آغاز به کار شورای انتظامی استان تهران، اقدام مقتضی معمول گردد.

رئیس شورای انتظامی  
علی کریمی

### تمدید پروانه اشتغال

تاریخ: ۸۰/۷/۱۵  
حضور محترم ریاست سازمان نظام مهندسی استان تهران  
جناب آقای مهندس بهاءالدین ادب

احتراماً، به استحضار می رساند: نظر به این که اعتبار پروانه اشتغال به کار مهندسی اینجانب پایان یافته است، به منظور تمدید آن با در دست

داشتن مدارک مورد نیاز به واحد ذیربط در وزارت محترم مسکن و شهرسازی مراجعه نمودم و در کمال تعجب دریافتم که پروانه اشتغال مهندسان عمران در پایه های بالاتر از ۳، تنها در زمینه نظارت ساختمان قابل تمدید است و صلاحیت طراحی و محاسبات تعیین شده قبلی سلب گردیده و بدین ترتیب فاقد هرگونه اعتبار و ارزش قانونی می باشد. جالب تر آن که در صورت تمایل مهندس عمران، وی می بایست کتباً تقاضای تقلیل پایه به پایه ۳ در امر طراحی و محاسبات نماید و بار دیگر از پایه ۳ (حداقل پایه) راه رفته را طی نماید!!

آیا صلاحیت اعطایی!! وزارت محترم مسکن و شهرسازی به مهندسان عمران اگر متخلف نباشند پس گرفتگی است؟ به عبارتی دیگر آیا صلاحیت علمی مهندسان که دارای مدارک تخصصی از دانشگاه های معتبر ایران و خارج که مورد تأیید وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری می باشد می تواند بار دیگر مورد تردید قرار گیرد؟ شاید محتوای آموزش عالی می بایست مورد تردید قرار گرفته و بازنگری اساسی گردد؟ و یا وزارت محترم مسکن و شهرسازی خود متولی امر گردد و به آموزش علوم مهندسی بپردازد و مهندسان از دانشگاه های این وزارتخانه فارغ التحصیل شوند تا به بهانه ارتقای کیفیت ساخت و ساز، پرداخت کننده هزینه گزاف تداخل مسؤولیت های دو وزارتخانه نباشند...!

آیا به راستی ارتقای کیفیت ساختمان ها تنها برعهده مهندسان عمران است؟ پس ارزیابی نقش عوامل بسیار بسیار مؤثرتر دیگر در امر ساخت و ساز که بیش از ده ها مورد می باشند به عهده کیست و چگونه انجام می گیرد؟

آیا مالکین، مجریان طرح، تولید کنندگان مصالح و یکایک عوامل اجرایی ساختمان و... نیز مورد آزمون قرار می گیرند؟ آیا مهندس عمران به تنهایی و به یکباره مسؤول تمامی نابسامانی های ساخت و ساز شناخته شده است؟ مهندسی که سهم اش از کل هزینه های ساخت یک بنا بسیار ناچیز بوده و مهمتر آن که نقش وی به مراتب کمتر و در بسیاری موارد یا نقشی ندارد و یا بسیار کم رنگ است.

بحث در این زمینه بسیار است، سخن را کوتاه نموده و از آن ریاست محترم تقاضا درام با استناد به بند ۷ ماده ۱۵ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مبنی بر دفاع از حقوق اجتماعی و حیثیت حرفه ای مهندسان، نسبت به جلوگیری از تضییع حقوق مهندسان و پیامدهای آن اقدام

عاجل مبذول فرمایید.

با تقدیم احترام مجدد  
محبوبه شرکاء  
مهندس عمران  
دانشگاه ایالتی کالیفرنیا- ۱۳۶۱

### قانون کاردان های فنی

جناب آقای مهندس خسرو ارتقائی  
رئیس محترم سازمان مسکن و شهرسازی استان  
تهران

سلام علیکم

باتوجه به این که تاکنون قانون کاردان های فنی در کشور تشکیل نگردیده است و پروانه اشتغال به کار کاردانی به صورت پایه بندی در سراسر کشور توزیع نشده است لذا برای دوره اول انتخابات از کلیه داوطلبان عضویت در هیأت مدیره قانون که حداقل دارای ۹ سال سابقه کار در رشته و حرفه مربوطه و یا متقاضی پروانه اشتغال به کار موقت می باشند می توانند به نامزدی عضویت در هیأت مدیره قانون در آیند.

محمد صادق موسوی خلخالی  
مدیر کل دفتر سازمان های مهندسی و  
تشکل های حرفه ای

### جایگاه قانونی نظام مهندسی

تاریخ: ۸۰/۷/۱۴

شماره: ۱۱۰/۸۰/۲۸۷۴

جناب آقای مهندس علی عبدالعلی زاده  
وزیر محترم مسکن و شهرسازی

احتراماً، همانگونه که مستحضرید در قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آئین نامه اجرایی آن وظایف و اختیارات هریک مشخص گردیده، متأسفانه چندی است مشاهده می شود پاره ای از مدیریت های آن وزارتخانه با اتخاذ سیاستی جدید سعی در کم رنگ کردن نقش و جایگاه قانونی نظام مهندسی استان ها به ویژه استان تهران داشته و با واگذاری اختیارات سازمان های استان به نهادهائی که نه تشکیلات و نه جایگاه قانونی مناسب دارند، باعث سردرگمی و بعضاً تعطیلی امور جاری این سازمان ها شده اند، صدور بخش نامه ها و دستورالعمل های مغایر با قانون و آئین نامه اجرایی و مصوبات هیأت مدیره نظیر حدود صلاحیت، ظرفیت اشتغال و محدود ساختن اختیارات استان، دولتی نمودن بیش از پیش نظام

مهندسی و واگذاری اختیارات قانونی استان ها به نهادهای انتسابی که نمونه های فراوانی از آن وجود دارد و عنداللزوم تقدیم خواهد شد، از آن جمله می باشند.

آخرین نمونه از این اقدامات صدور ابلاغیه شماره ۴۰۳/۱۰۴۱ مورخ ۸۰/۵/۲۸ مدیر کل دفتر سازمان های مهندسی و تشکل های حرفه ای به ریاست شورای مرکزی نظام مهندسی می باشد که بدون توجه به جایگاه قانونی و شرح وظایف آن شورا درخواست گردیده «کمیته های تخصصی مرکب از متخصصان صاحب نظر طی بررسی و احصا تمامی رشته های مرتبط با امور مهندسی ساختمان، به تفکیک نسبت به تدوین شرح خدمات جامع رشته های اصلی و رشته های مرتبط با آن و تعیین حدود صلاحیت رشته ها و همچنین تعیین مبانی قیمت گذاری خدمات مهندسی اقدام لازم معمول و نتیجه رابه این وزارتخانه اعلام نمایند.»

جنابعالی استحضار دارید شرایط اقلیمی، فرهنگی، امکانات فنی و... در استان های کشور متفاوت بوده بنابراین تدوین شرح خدمات مهندسی یکنواخت و نیز تعییت مبانی قیمت گذاری آن برای کل کشور نه تنها غیر علمی بلکه غیر عملی می باشد و دقیقاً قانونگذار به این موضوع عنایت داشته و در ماده ۳۳ قانون از سازمان های استان خواسته «متناسب با شرایط ویژه هر استان پیشنهاد تغییرات خاص در مقررات ملی ساختمان قابل اجرا در آن استان را بنماید» و به همین منظور در بندهای ۶ و ۹ ماده ۱۵ قانون هیأت مدیره استان موظف گردیده در تدوین مقررات ملی ساختمان که خدمات مهندسی بخشی از آن است، با وزارت مسکن و شهرسازی مشارکت و همکاری نماید.

همچنین پیشنهاد تغییرات خاص متناسب با شرایط ویژه هر استان در این مقررات و مشورت با گروه های تخصصی و کسب نظر ایشان و استفاده از این نظرات در تصمیم گیری ها در بندهای ۳۶ و ۳۷ ماده ۷۳ (اختیارات و وظایف هیأت مدیره استان) و نیز ماده ۷۷ آئین نامه اجرایی قانون تصریح شده است. درخصوص تعیین مبانی قیمت گذاری خدمات مهندسی نیز که در ابلاغیه مذکور از شورای مرکزی درخواست شده، صراحتاً در بند ۱۵ ماده ۱۵ قانون و بند ۱۵ ماده ۷۳ و ماده ۱۱۷ آئین نامه اجرایی قانون جز اختیارات و وظایف هیأت مدیره استان بوده و غیر قابل واگذاری می باشد. بنابراین ارجاع این گونه امور به نهادهای فاقد اختیار قانونی لازم، تنها موجب آشفتگی امور، تداخل

مسئولیت ها و نهایتاً انفعال سازمان های استان می گردد. لذا مستدعی است در جهت رفع مشکلات پدید آمده دستورات مقتضی صادر فرموده و ترتیبی اتخاذ فرمائید که دستورالعمل های صادره توسط ادارات تابعه، اولاً، در چارچوب قانون و آئین نامه و مقررات مصوب صورت گیرد. ثانیاً، هماهنگ با سیاست کلی اعلام شده جناب آقای خاتمی ریاست محترم جمهوری در جهت کم کردن تصدی گری دولت و تمرکززدایی بوده و به موجب ماده ۳ قانون نظام مهندسی سیاست گذاری ها براساس جلب مشارکت هرچه وسیع تر مهندسان در انضمام امور حرفه ای خویش باشد. والسلام

با تشکر- بهاءالدین ادب

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان تهران

### کنترل اجرای ساختمان

تاریخ: ۸۰/۵/۳۰

شماره: ۴۰۳/۱۰۶۶

جناب آقای دکتر فرید اعلم

نایب رئیس محترم سازمان نظام مهندسی

ساختمان استان تهران

سلام علیکم؛

با عنایت به مذاکرات و مکاتبات به عمل آمده در رابطه با اجرای مفاد ماده ۳۵ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (مصوب اسفندماه ۱۳۷۴) و ماده ۳۳ آیین نامه اجرایی آن (مصوب بهمن ماه ۱۳۷۵) مبنی بر مسئولیت نظارت عالی بر اجرای ضوابط و مقررات ملی ساختمان در طراحی و اجرای تمامی ساختمان ها و طرح های شهرسازی، شهرک سازی و عمران شهری که اجرای ضوابط و مقررات مزبور در مورد آنها الزامی است، برعهده وزارت مسکن و شهرسازی است.

ضمن تشکر و قدردانی از زحمات و همکاری آن نظام در رابطه با تهیه، تنظیم و تدوین فرم های کنترل اجرای ساختمان که تاکنون ۱۲ فقره در ۳۷ برگ آماده گردیده است. لذا یک نسخه از فرم های مذکور به منظور ابلاغ به دفاتر توابع استان تهران جهت تنظیم پروانه های ساختمانی و اظهار نظر نهایی ارسال می گردد. خواهشمند است دستور فرمایید اقدامات لازمه معمول انجام و از نتایج حاصله این دفتر را مطلع نمایند.

سید محمد صادق موسوی خلخالی

مدیر کل دفتر سازمان های مهندسی و

تشکل های حرفه ای



تاریخ: ۸۰/۷/۱۴

پیش نویس دستورالعمل نحوه تعیین حدود صلاحیت و ظرفیت اشتغال دفاتر مهندسی موضوع ماده ۹ آیین نامه اجرایی قانون

چندی قبل بخشنامه ای از سوی مدیرکل محترم سازمان های مهندسی و تشکل های حرفه ای وزارت مسکن و شهرسازی صادر گردید که به موجب آن «دارندگان پروانه اشتغال به کار حقیقی نمی توانند نظارت، طراحی یا محاسبه کارهایی را با بیش از ۵۰۰۰ متر مربع زیربنا تقبل نمایند».

به دلیل اهمیت موضوع و مغایرت آشکار آن با آیین نامه اجرایی قانون و دستورالعمل تعیین ظرفیت اشتغال مصوب، متن بخشنامه مذکور و پاسخ سازمان به آن عیناً در شماره قبلی نشریه پیام درج گردید. از آن جا که در بخشنامه فوق الذکر عنوان شده است «گروه کاری مهندسان موضوع مفاد ماده ۹ آیین نامه اجرایی قانون هنوز تشکیل نگردیده»، این سؤال برای تعداد زیادی از مهندسان پیش آمده که چرا تاکنون دستورالعمل اجرای این ماده از آیین نامه تهیه نشده است تا مهندسان بتوانند از مزایا و تسهیلات آن برخوردار شوند لذا برای روشن شدن اذهان همکاران عضو سازمان و نیز برای یادآوری مسئولین محترم وزارت مسکن و شهرسازی به اطلاع می رسانم که بیش از دو سال است، پیش نویس دستورالعمل نحوه تشکیل گروه های کاری موضوع ماده ۹ توسط اینجانب که مسئولیت کمیسیون تنظیم روابط کار سازمان در دوره قبل را به عهده داشتم به همراه تنی چند از اعضای کمیسیون و با همکاری نماینده حقوقی وزارت مسکن و شهرسازی تهیه و در همان زمان برای بررسی و تصویب به وزارت مسکن و شهرسازی فرستاده شد که متأسفانه تاکنون مسکوت مانده است.

اکنون به دلیل مشکلات به وجود آمده به نظر می رسد انتشار متن این پیش نویس بتواند کمکی به یافتن دستورالعمل سه هدف عمده مورد نظر بوده:

- ۱- تشویق مهندسان به کار گروهی و همکاری رشته های مختلف در غالب گروه کاری.
- ۲- انتقال واقعی و عملی تجربه از مهندسان پیش کسوت به مهندسان جوان.
- ۳- ایجاد تسهیلات مناسب برای مهندسان و

متقاضیان خدمات مهندسی و جمع کردن دفاتر دلالی و فاقد صلاحیت از سطح شهر.

احمد رضا سرحدی

عضو هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی

ساختمان استان تهران

**دستورالعمل**

دستورالعمل نحوه تعیین حدود صلاحیت و ظرفیت برای دفاتر مهندسی موضوع ماده ۹ آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان

ماده یک - به منظور تشویق و ترویج کار گروهی در حرفه مهندسی و ارتقای دانش فنی، اشخاص حقیقی دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی در رشته و تخصصی که تشخیص صلاحیت می شوند و وفق مقررات مربوطه اقدام به تأسیس دفتر مهندسی و ارائه خدمات مهندسی می نمایند، طبق ضوابط و شرایط مندرج در این دستورالعمل تعیین حدود صلاحیت و ظرفیت شده و از امتیازات این دستورالعمل بهره مند می گردند.

تبصره - مشارکت مهندسین در تأسیس دفاتر مذکور به صورت مشارکت مدنی می باشد.

ماده دو - دفاتر مهندسی قائم به شخص یا اشخاص حقیقی دارنده پروانه اشتغال است و امتیاز آن قابل واگذاری نیست. اشخاص مذکور موظف به نگهداری دفاتر قانونی براساس ماده ۹۶ مالیات های مستقیم می باشند.

ماده سه - شرایط اعطای صلاحیت و ظرفیت به شرح مندرج در این دستورالعمل به دفاتر مهندسی عبارتند از:

الف - متقاضیان باید شخص حقیقی دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی در یکی از ۷ رشته اصلی مندرج در قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان باشند.

ب - افراد مؤسس دفتر مهندسی دارای شراکت نامه رسمی ثبت شده در دفاتر اسناد رسمی بوده و به طور مشترک و با مسئولیت مشترک اقدام به تأسیس دفتر نموده باشند.

ج - دفتر مهندسی حداقل دارای محل ثابت، خط تلفن و تجهیزات مناسب جهت ارائه خدمات مربوطه باشد.

ماده چهار - مدارک لازم جهت بررسی تقاضا و تعیین حدود صلاحیت و ظرفیت دفاتر مهندسی به شرح زیر است:

الف - تقاضای اشخاص حقیقی دارنده پروانه

اشتغال به کار مهندسی.

ب - تصویر مشارکت نامه رسمی و مدارک مؤید مربوط به تأسیس دفتر با مسئولیت مشترک کلیه متقاضیان.

ج - ارائه کارت معتبر عضویت در سازمان نظام مهندسی استان.

د - تصویر پروانه اشتغال به کار مهندسی معتبر کلیه متقاضیان.

ه - مدارک مربوط به محل کار، تلفن و سایر تجهیزات مناسب دفتر.

و - فیش بانکی مربوط به پرداخت هزینه های مربوط به صدور مجوز ... ریال و تمدید مجوز ... ریال به حساب.

ماده پنج - با توجه به پروانه اشتغال شرکادر رشته و تخصصی که تشخیص صلاحیت شده اند، دفتر مهندسی در یک یا چند رشته موضوع قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان می توانند فعالیت نمایند.

ماده شش - دفاتر مهندسی به ۴ درجه به ترتیب درجه ۳، درجه ۲، درجه ۱ و ارشد تقسیم می گردند.

ماده هفت - درجه و حدود صلاحیت هر دفتر مهندسی با توجه به بالاترین پایه و صلاحیت شریک یا شرکای دارنده پروانه اشتغال در هر رشته تعیین می گردد.

بدین توضیح که چنانچه بالاترین پایه پروانه اشتغال به کار شریک پایه ۳ باشد آن دفتر مهندسی در همان رشته درجه ۳ و در صورتی که بالاترین پایه پروانه اشتغال به کار شریک در یک رشته پایه ۲ باشد، دفتر مهندس در همان رشته درجه ۲ و به همین ترتیب الی درجه ارشد، درجه بندی خواهد شد.

تبصره ۱ - هر دفتر می تواند در رشته های مختلف صلاحیت های متفاوت داشته باشد.

تبصره ۲ - تا تعیین ضوابط مربوط به انطباق اشخاص به درجه مهندسی ارشد، مهندسان پایه یک با ۱۸ سال سابقه کار مفید می توانند از درجه صلاحیت مهندسان ارشد استفاده نمایند. پس از ابلاغ ضوابط مذکور، درجه و صلاحیت این افراد مورد انطباق مجدد با ضوابط ابلاغی قرار خواهد گرفت.

ماده هشت - ظرفیت دفاتر مهندسی از مجموع ظرفیت شرکا در هر رشته ضربدر ضرایبی به شرح زیر محاسبه و تعیین می گردد:

تبصره ۱ - در صورتی که دفتر مهندسی به وسیله یک شخص حقیقی به طور انفرادی تأسیس شود، حداکثر صلاحیت و ظرفیت دفتر مذکور، همان صلاحیت و ظرفیت فردی

مؤسس خواهد بود.

تبصره ۲ - کارکنان دفتر مهندسی که جزء شرکا نیستند در تعیین صلاحیت و ظرفیت دفتر مهندسی مؤثر نخواهند بود.

ماده نه - شرکای دفاتر مهندسی فقط در چارچوب ظرفیت تعیین شده برای دفتر مهندسی، می‌توانند از ظرفیت خود استفاده نمایند.

ماده ده - وزارت مسکن و شهرسازی حدود صلاحیت و میزان ظرفیت دفاتر مهندسی در هر رشته را در فرم‌های متحدالشکل (نمونه پیوست) درج می‌نماید. مدت اعتبار مجوزهای مذکور ۳ سال است و پس از پایان مدت اعتبار، دفاتر مهندسی مجدداً تعیین صلاحیت و ظرفیت خواهند شد و حسب مورد، مجوز مذکور تمدید یا تجدید می‌گردد.

تبصره - دفاتر مهندسی موظفند در صورتی که در ترکیب شرکا تغییراتی حاصل شود، حداکثر ظرف یک ماه مراتب را کتباً به مرجع صادر کننده مجوز اطلاع دهند تا پس از هماهنگی لازم نحوه ادامه کار به لحاظ میزان ظرفیت اشتغال دفتر مشخص گردد. در صورت خروج یک یا چند نفر از ترکیب شرکا و عدم اطلاع به موقع، وزارت مسکن و شهرسازی رأساً و یا حسب گزارش سازمان نظام مهندسی استان مجوز دفتر مهندسی را لغو خواهد کرد و قصور مذکور از موارد تخلفات انتظامی شرکا نیز محسوب خواهد شد. مفاد این تبصره باید در ظهر مجوز صادره درج شود.

ماده یازده - به استناد بندهای ب و ج ماده ۳۲ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، اشتغال به امور فنی خارج از حدود صلاحیت مندرج در مدرک صلاحیت و یا تأسیس هرگونه مؤسسه، دفتر یا محل کسب و پیشه برای انجام خدمات فنی مهندسی بدون داشتن مدرک صلاحیت مربوطه تخلف از قانون محسوب می‌گردد. علیهذا کلیه دفاتر مهندسی که به ارائه خدمات فنی و مهندسی موضوع قانون مذکور اشتغال دارند و همچنین دفاتر مهندسی که از این پس تأسیس می‌گردند به لحاظ کنترل مدارک صلاحیت حرفه‌ای مؤسسين آنها و تعیین ظرفیت‌های قانونی، موظفند خود را با ضوابط این دستورالعمل انطباق دهند.

ماده دوازده - علاوه بر وزارت مسکن و شهرسازی، سازمان نظام مهندسی استان نیز در اجرای بند ۵ ماده ۱۵ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، موظف به نظارت بر حسن انجام خدمات مهندسی وسیله دفاتر مهندسی و رعایت

ضوابط این دستورالعمل در استان مربوطه می‌باشد و در صورت مشاهده تخلف باید مراتب تخلف را به شورای انتظامی استان و سایر مراجع قانونی ذیربط اعلام نمایند.

ماده سیزده - کلیه سازمان مسکن و شهرسازی استان‌ها و سازمان نظام مهندسی استان‌ها موظفند مفاد این دستورالعمل را به طرق مقتضی به اطلاع مهندسان و دفاتر مهندسی استان و اعضای خود رسانده و حداقل به مدت ۳ ماه در جعبه‌های اعلانات خود نصب نمایند.

ماده چهارده - اجرای مفاد این دستورالعمل با هماهنگی وزارت مسکن و شهرسازی و سازمان مسکن و شهرسازی استان‌ها به سازمان نظام مهندسی استان‌ها تفویض اختیار می‌گردد.

### فرم اطلاعات کنترل شده

تاریخ: ۱۳/۶/۸۰

شماره: ۱۱۰/۸۰۲۳۴۹

جناب آقای مهندس سید محمد صادق موسوی خلخالی، مدیر کل محترم دفتر سازمان‌های مهندسی و تشکل‌های حرفه‌ای وزارت مسکن و شهرسازی

احتراماً، بازگشت به نامه شماره ۴۰۳/۲۴۸۱ مورخ ۷۹/۱۲/۲۳ و نامه شماره ۴۰۳/۵۳۲ مورخ ۸۰/۳/۲۷ و پیرو نامه شماره ۱۱۰/۸۰/۱۴۸۲ مورخ ۸۰/۴/۲۳ در خصوص قرارداد مقدماتی فیما بین برای تکمیل فرم اطلاعات کنترل ساختمان و اجرای کنترل مقررات ملی ساختمان به استحضاراتان می‌رسانم:

از زمان دریافت فرم‌های ارسالی تاکنون تعداد حدود یکصد نفر از مهندسان ناظر که در سال ۱۳۷۹ قبول مسئولیت نظارت نموده‌اند این فرم‌ها را تکمیل نموده و به ضمیمه نقشه‌های مربوط در این سازمان نگهداری می‌شود.

نظر به این که فضای لازم برای نگهداری این حجم از نقشه‌ها و مدارک که روزافزون است در اختیار این سازمان نمی‌باشد، خواهشمند است ترتیبی داده شود تا این مدارک به تدریج به سازمان ذیربط تحویل و حق‌الزحمه مربوط نیز به این سازمان پرداخت گردد.

حسن فرید اعلم

نایب رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان تهران

### کنترل اجرای ساختمان

تاریخ: ۱۲/۶/۸۰

شماره: ۴۰۳/۱۱۵۶

جناب آقای مهندس ادب

رئیس محترم هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران  
سلام علیکم؛

در اجرای قرارداد مورخ ۷۹/۶/۳۰ در مورد کنترل اجرای ساختمان، نظر به اهمیت فرآیند کنترل ساختمان در سطح ملی و از ابعاد اقتصادی و اجتماعی، این وزارتخانه به استناد مواد ۳۴ و ۳۵ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در نظر دارد که مسأله کنترل عملیات اجرایی را در چهارچوب قرارداد فوق‌الذکر و با همکاری سازمان نظام مهندسی به طور جدی مورد اهتمام و پیگیری قرار دهد. علیهذا ضمن تشکر از همکاری سودمند و مؤثری که در تحقق این هدف مبذول می‌فرمایید توجه شما را به موارد زیر جلب می‌نماید.

۱ - لازم است به منظور جلب مشارکت تمامی مهندسين ذیربط در رشته‌های مختلف، فرم‌های ارسالی از طرف این واحد، تکثیر و در اختیار طراحان و ناظران مربوطه قرار گیرد و آنان موظف خواهند بود نسبت به پرکردن فرم‌های پرسش‌نامه اقدام و نتیجه را در اولین فرصت همراه با مستندات و مدارک مورد نیاز برای کنترل‌های بعدی به آن سازمان تحویل نمایند.

۲ - فرم‌های ارائه شده از سوی طراحان و ناظران ساختمانی، باید در اختیار کمیته‌های فنی و تخصصی آن سازمان قرار گرفته و مورد رسیدگی قرار گیرد و در صورت نیاز از طراحان و ناظران ذیربط نیز برای توضیح و تحلیل و توجیه گزارش دعوت به عمل آید و سرانجام پس از اظهار نظر و تأیید کمیته، آن سازمان نتیجه را با استفاده از نرم‌افزار مربوطه که در حال آماده شدن می‌باشد در رایانه وارد و نتیجه نهایی به سازمان مسکن و شهرسازی استان فرستاده شود.

۳ - سازمان مسکن و شهرسازی استان به نوبه خود، نسبت به ارزیابی نحوه و میزان کنترل‌های اعمال شده و تحقیق موردی در موارد لزوم، اقدام و نتیجه را به این واحد ارسال خواهد نمود.

۴ - خواهشمند است به همکاری که به عنوان طراح، یا ناظر در طرح‌های ساختمان ایفای وظیفه می‌نمایند تأکید فرمایید که ادامه همکاری آنان با سازمان نظام مهندسی ساختمان منوط و موکول به ارائه اطلاعات و پر نمودن به موقع فرم‌های کنترل در تمامی فعالیت‌های مهندسی خود خواهد بود و آن سازمان و سازمان مسکن و شهرسازی استان، مراقبت‌های لازم را برای اجرای کامل و مطلوب این طرح به عمل

خواهند آورد.

بدیهی است عدم ارائه اطلاعات و یا عدم تکمیل به موقع فرم‌های مورد بحث از جانب طراحان و ناظرین، در تمدید یا صدور پروانه اشتغال آنان تأثیر منفی گذاشته و مطابق مواد ۲۳ و ۹۱ آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان با آنان رفتار خواهد شد.

خواهشمند است وصول این بخشنامه را اعلام و احیاناً اگر مسائل و معضلاتی برای اجرای مفاد این بخشنامه و قرارداد و دستورالعمل‌های قبلی وجود دارد موارد را مشروحاً و صراحتاً اعلام فرمایید تا مورد رسیدگی و اقدام مقتضی قرار گیرد.

سید محمد صادق موسوی خلخالی  
مدیر کل دفتر سازمان‌های مهندسی و  
تشکل‌های حرفه‌ای

#### در انتظار پاسخ

هیئت مدیره محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران  
نامه سرگشاده ریاست محترم سازمان را خطاب به رئیس جمهوری محترم در مجله پیام نظام خواندم و از آن جهت که تقریباً برای اولین

بار از زبان ریاست سازمان مشکلات این حرفه با بیانی صریح و روشن و نه با مصلحت‌اندیشی‌های متداول، خطاب به مسئول محترم قوه مجریه مطرح گردیده، دچار شغف شدم و احساس کردم نامه حاوی حرف‌های دردآلود خود بنده نیز هست.

مدتها بر این باور بودم که اتلاف منابع مالی و انسانی در ساخت و سازهای شهری که باید اصلی‌ترین دغدغه نظام مهندسی باشد به دست هیئت مدیره‌ای که گویی در خوابی عمیق فرو رفته، به دست فراموشی سپرده شده است.

خواندن نامه جناب آقای ادب این امید را در دلم زنده کرد که سازمان در حال حرکت به سمت استقلال از قوه مجریه و حل مشکلات است. در تأیید پیشنهاد رئیس سازمان مبنی بر ضرورت واگذاری کلیه امور ساخت و ساز شهری به نهاد مدنی سازمان نظام مهندسی می‌توان به عنوان مثال از برخورد نادرست وزارت مسکن و شهرسازی در خصوص برگزاری آزمونهای مقررات ملی می‌توان یاد کرد که با اعتراض وسیع مهندسان مواجه بوده ولی ظاهراً مسکن و شهرسازی همچنان بر سیاست‌های نادرست خود پافشاری می‌کند و حاضر نیست که امور مهندسیین را به نهادهای

حرفه‌ای مهندسی واگذار نماید.

در پایان ضمن تشکر از جناب آقای مهندس ادب، پیگیری پاسخ نامه ایشان را از مقام محترم ریاست جمهوری خواستارم. پاسخ جناب آقای خاتمی، پاسخ به تمام مهندسیین دردمند عضو نظام مهندسی ساختمان کشور خواهد بود.

با تقدیم احترام

کاووس داودی

نشریه پیام - ضمن سپاس از پیگیری جناب آقای مهندس داودی، قطعاً جناب ایشان و تمام خوانندگان نشریه پیام نظام، مستحضر هستند که جناب آقای خاتمی، نامه رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران را به وزارت مسکن و شهرسازی ارجاع فرمودند که عیناً نامه دستور مقام محترم ریاست جمهوری در نشریه پیام درج گردید. متأسفانه پس از گذشت زمانی طولانی از تاریخ دستور ریاست محترم جمهوری، هنوز وزارت مسکن و شهرسازی، اقدامی ننموده است!! این بی‌توجهی به دستور رئیس جمهوری محترم، مایه تأسف و تعجب و نشان‌دهنده اراده‌ای است که رشد نهادهای مدنی کارآمد را برنمی‌تابد.

