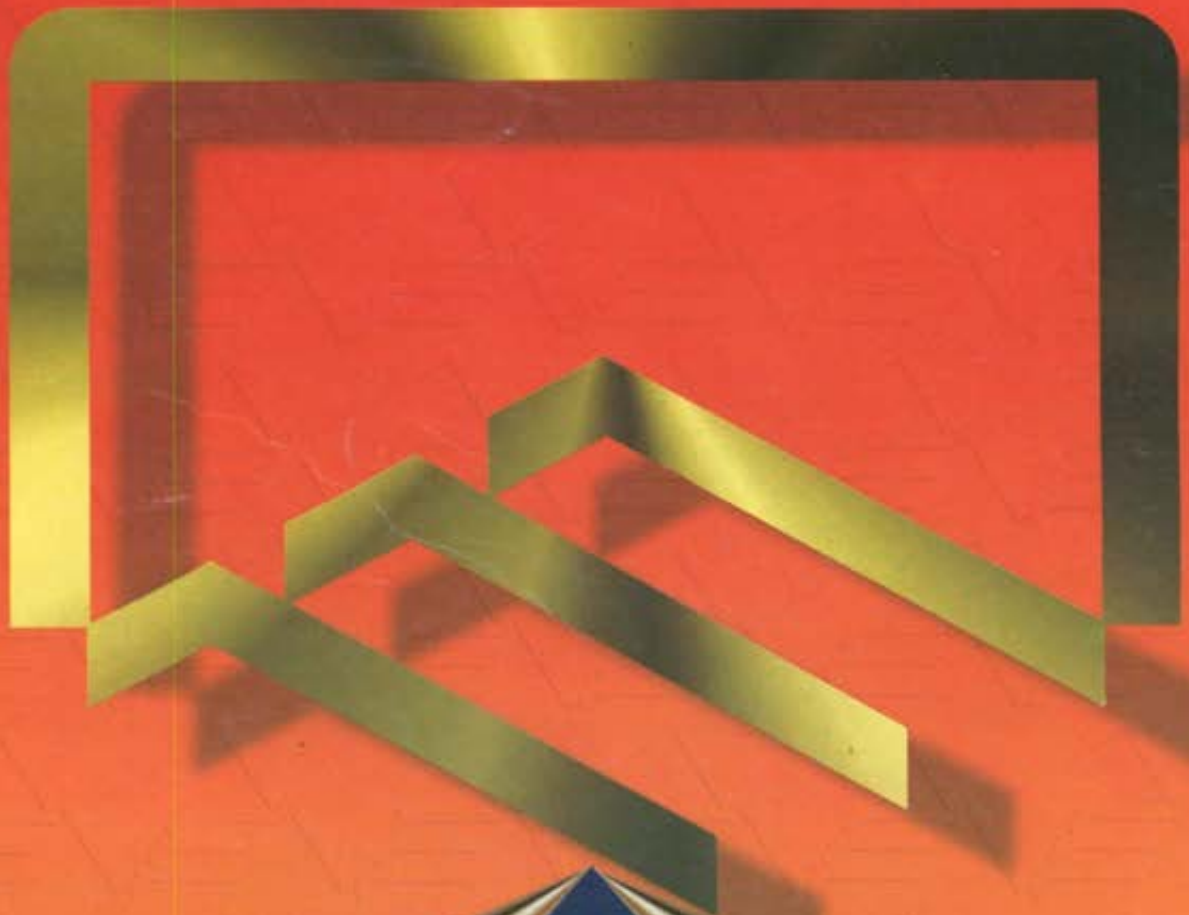


استان تهران

# سیام نظام همکار

مهر ماه ۱۳۷۵

سال دوم / شماره پنجم



## • سرمقاله

- ملاقات هیئت مدیره سازمان با وزیر مسکن و شهرسازی • افتتاح دفتر همکاری با نظام منطقه چهار • انتخابات هیئت اجرایی دفتر همکاری با نظام منطقه پنج • انتخابات هیئت اجرایی دفتر همکاری با نظام منطقه دو • داده های آماری و پیام های منطقی • سهم مادر سازندگی و شکوفایی صنعت • بیش از نیم قرن است در این اندیشه ایم. تلاش برای بهره وری بیشتر • سیستم مدیریت هوشمند ساختمان • تشریح نظام فنی و اجرایی در همایش انجمن مدیران فنی و اجرایی • گزارش اولین سمینار اجرای طرح بزرگ فاضلاب تهران • خبری از نمایشگاه صنعت برق • بازدید از دومین نمایشگاه معدن، ساختمان و سنگ های تزئینی • اهمیت استفاده از انرژی های تجدیدپذیر

سند سان شترین سم در دست یابی کیفیت زیست کنونی که از آن بهره مند هستیم. داشته اند یک  
ملم بهیم نربری کار آمد. چهار شدن مختطرات سیل و غفیاننا، دیریت موذ زائد، ساختمانهای مقاوم در برابر زلزله  
برقهای تولید و توزیع نیروی برق و فلکراکتنا، همه دست ما وروهای منهدمانند اما اغلب درگنای واقعی  
انجام رسیده اند. ما سند سان. و تنانما. در این باره تقصیریم. زیرا نتوانستیم ایم ویا غفلت کرده ایم که بارها  
ن فضائل کسب اعتبار کنیم. این کوتاهی را چگونه باید جبران کرد؟

مستخت: باید و نیفد خود را بخوبی انجام بدیم آن را با همچنان به دنیا بازگو کنیم. بگذار مردم. دنیای بزرگ  
من عنصر خلاقیات را انجم کنند. دنیای بدون پلنا، ساختمانهای بلند فلک آسپا کیز و نیروی برق از غنا  
بربری سریع. بدینسان، کارهای شرکاد چشم اندازی شایسته قرار میگیرند. در آن موقع باید با افزودن  
هندس به هم نظر که بنی از به کار این. در او با در یکای لایق عمل میکنند. وضوح نشان دهیم که  
به حرفه خود مبنایات میکنیم.

کام دوم: باید خواستار آن باشیم که خدمات مهربانای عملکرد این نهاد شود. و شکل یک لامور ذخیره  
روش قرار بگیرند. اگر قدر و منزلت حرفه ما با سایر حرفه های علمی، همانند پزشکی، مکتب باشد. بهترین مقرامی پیام  
فندی مشاور را انتخاب نخواهند کرد.

سایین آینده: بگذار از سایه گنای بد را ایم و سرگردگی چالش برای رویارونی، با دنیای قرن بیست و یکم  
محمد و گیریم. ما باید بتواند دفاع از امر حفظ و کاربرد خود مند از منابع موجود باشیم. بگذار از حرفه های خودمان  
قدیم با کسی که می تواند پندار ما تقویت کند. از با برقرار کنیم صدی ماشین و نخواهد شد مگر اینکه با زمین جمعیت تماس  
بیرون بهیم بودی محض بیایم.

برگردان بهی صدی سیاحت

حرفه ما پیدا میصم شو!  
پیش!

F I D I O

## بنام خدا

## در این شماره می‌خوانیم:



### پیام نظام مهندسی

- صاحب امتیاز: سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
- این مجله توسط کمیسیون انتشارات، آموزش و تحقیقات هیئت‌مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران برای اعضاء، چاپ و توزیع می‌شود.
- این نشریه در قبول، رد، اصلاح و ویرایش مطالب رسیده آزاد است.
- ضمن اعلام آمادگی برای دریافت مقالات، انتقادات و پیشنهادات سازنده مسئولیت کامل محتوای مطالب برعهده نویسنده و یا گوینده آن است.
- نقل مطالب و تصویرهای مجله با ذکر مأخذ مجاز است.

### ● سرمقاله

- دیدار با وزیر مسکن و شهرسازی
- افتتاح دفتر همکاری با نظام منطقه ۴
- انتخابات هیئت اجرایی دفتر همکاری با نظام - منطقه ۵
- انتخابات هیئت اجرایی دفتر همکاری با نظام - منطقه ۲
- گفتگو و مذاکره با نماینده تام‌الاختیار شهردار تهران
- بازدید از دفتر اجرای طرح فرودگاه بین‌المللی امام خمینی «ره»
- داده‌های آماری - پیام‌های منطقی
- شرکت سرمایه‌گذاری مهندسان ایران (سهامی خاص)
- گزارش‌های خبری
- تلاش برای بهره‌وری بیشتر
- ساران
- شرکت تسمه‌نقاله تهران

فدراسیون بین‌المللی مهندسان مشاور (فی‌دیک) پیام مهمی را به انگلیسی منتشر نموده است که ترجمه‌ای از آن به همت مهندسان مشاور کنو در شماره ۱۶۸ - ۱۶۷ خبرنامه جامعه مهندسان مشاور ایران درج گردید. خوشبختانه این حرکت فرهنگی بحث‌هایی را در مورد برداشت از پیام اصلی موجب گردید که این فصلنامه را به تداوم آن اقدام ترغیب نمود. در این شماره دو برگردان از استاد دکتر مهدی قالیبافیان و آقای خسرو باقری در صفحات داخل جلد نشریه ملاحظه فرمایند که به خط آقای حسین زاده جهت مطالعه علاقمندان به حرفه، تحریر گردیده است. متن اصلی پیام نیز در پشت جلد چاپ شده است بدین امید که در شماره آینده شاهد ترجمه‌های دیگری از این متن توسط خوانندگان پیام نظام مهندسی باشیم.

با سپاس از جامعه مهندسان مشاور ایران که بعنوان نماینده فی‌دیک اجازه تداوم این حرکت را به مجله پیام نظام مهندسی اعطا نمودند.

تهران - میدان ونک، میدان شیراز، خیابان دانشور شرقی، ساختمان شماره ۱۰، طبقه سوم

صندوق‌پستی: ۱۹۹۲۵/۵۷۵ - تلفن: ۸۰۳۰۱۱۸ - نمابر (فاکس): ۸۰۳۰۱۲۸



## ● یادداشت سردبیر

پنجمین شماره مجله پیام نظام مهندسی ساختمان استان تهران در حالی منتشر می‌گردد که انتخابات سه دفتر همکاری با سازمان نظام مهندسی در سه منطقه تهران (مناطق ۲ و ۴ و ۵) انجام گردیده است. همچنین مراسم افتتاح و آغاز بکار اولین دفتر همکاری در منطقه چهار صورت گرفته است.

مسلماً این دفاتر و هیئت‌های اجرایی منتخب آنها در زمینه ساماندهی امور مهندسی هر منطقه و نظارت بر توزیع مناسب کار، ایجاد ارتباط منطقی بین مهندسين و کارفرمایان و رسیدگی مسائل موجود در هر منطقه، بخصوص همکاری با شهرداری در این مورد راه دشواری را پیش رو دارند. اما امید است با پشتیبانی نظام مهندسی ساختمان استان تهران و تلاش هیئت‌های اجرایی و همه مهندسين عضو دفتر هر منطقه و بخصوص همکاری شهرداری‌ها این راه هموار گردد.

رویداد دیگر چندماهه اخیر، دیدار هیئت‌مدیره با وزیر مسکن و شهرسازی بود که محور بحث را



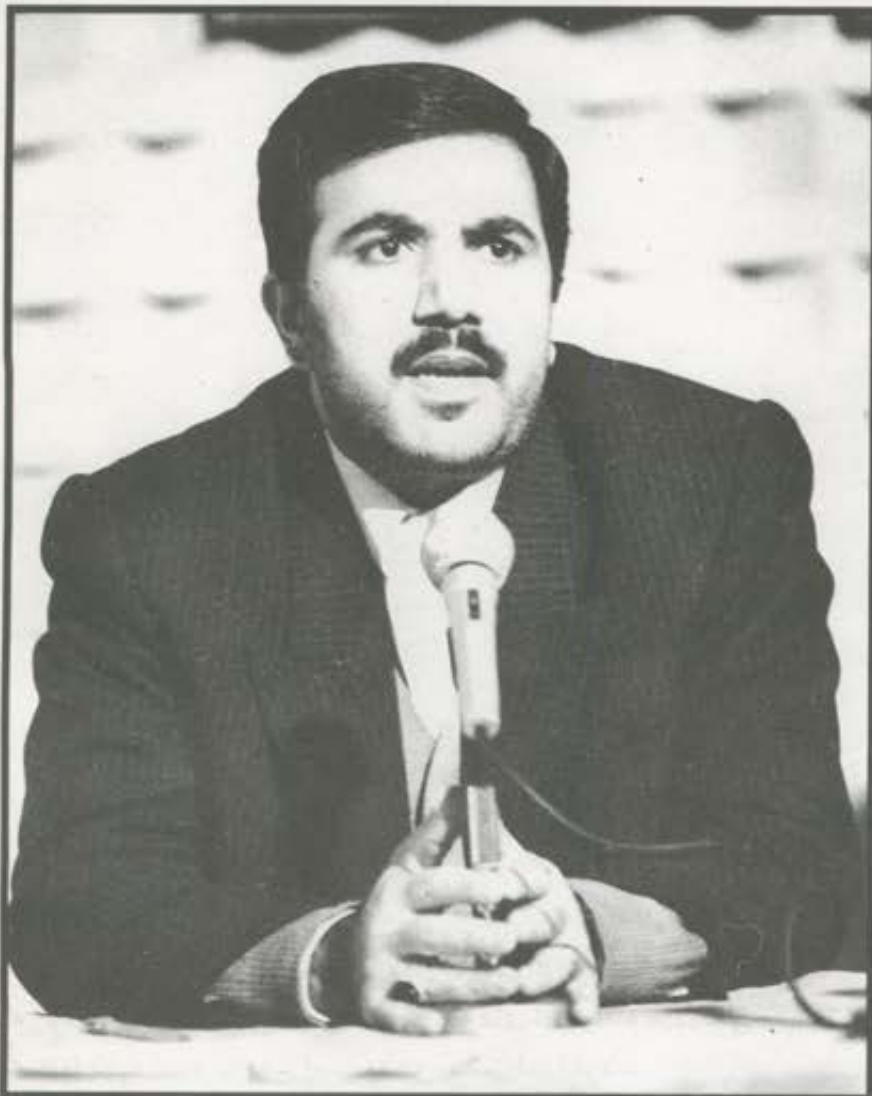
قانون جدید نظام مهندسی و آئین‌نامه‌های اجرایی آن به خود اختصاص داد. این آئین‌نامه‌ها توسط وزارت مسکن و مشارکت و وسیع کمیته‌های کار نظام مهندسی ساختمان استان تهران و سایر استانها تهیه شده که امید است بنحو احسن اجرا گردند.

بازدید هیئت مدیره نظام از «دفتر ساخت و اجرای سریع فرودگاه بین‌المللی جدید تهران» در تابستان امسال نیز از رویدادهای قابل ذکر نظام بود. به امید آنکه این تجربه بتواند موفق گردیده و پایه‌ای برای تجارب مشابه دیگر در ایران باشد.

در پایان بعلت استقبال ارگانها و سازمانهای مختلف برای اشتراک مجله پیام نظام مهندسی در این شماره نحوه اشتراک این نشریه را اعلام می‌نمائیم تا افراد و مؤسسات علاقمند بتوانند مجله پیام نظام مهندسی را دریافت دارند. مسلماً پیام نظام مهندسی با یاری فرد فرد جامعه مهندسين و ارگان‌های مربوطه می‌تواند در رسیدن به اهداف خود موفق گردد.

## نشستی با

# وزیر مسکن و شهرسازی



در ابتدای این ملاقات آقای مهندس کلانتری نائب رئیس هیئت مدیره سازمان ضمن جمع‌بندی مجموعه اقدامات هیئت‌مدیره اظهار داشت: طی این مدت هیئت مدیره موفق شد تمامی گروه‌های حرفه‌ای را زیر چتر سازمان نظام مهندسی ساختمان جهت تشکیل بدنه‌ای مستحکم پوشش دهد. در این رابطه به عنوان مثال می‌توان تأسیس دفاتر همکاری مناطق با نظام را در بعضی از مناطق شهرداری برشمرد. ما در سازمان نظام مهندسی به این نتیجه رسیده‌ایم: وظیفه شهرداری اجرای مقرراتی است که توسط وزارت مسکن و شهرسازی تدوین می‌شود، از جمله تدوین شرح خدمات مهندسی و قراردادهای تپ که نهایتاً باید برای اجرا به شهرداری ابلاغ شود. از دیگر اقدامات سازمان نظام مهندسی می‌توان به تلاش برای تدوین آئین‌نامه‌های اجرایی قانون جدید نظام مهندسی اشاره کرد.

● ارائه گزارش کمیسیون‌های مختلف در این ملاقات ادامه دهنده

● مهندس آخوندی: لازم است همانگونه که برای پزشکان تسهیلات بانکی برای تأسیس مطب در نظر گرفته شده است، مهندسان نیز برای ایجاد دفاتر کار از حمایت‌های شایسته برخوردار باشند.

آخوندی وزیر مسکن و شهرسازی با توجه به نکات طرح شده از سوی اعضای هیئت مدیره و شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران گفتند: لازم است همانگونه که برای پزشکان تسهیلات بانکی برای تأسیس مطب در نظر گرفته شده است، مهندسان نیز برای ایجاد دفاتر کار باید از حمایت‌های شایسته برخوردار باشند برای مثال واگذاری زمین با شرایط آسان با کاربری اداری و سرمایه‌گذاری شرکت سما برای ساخت آنهاست. وی همچنین ضمن تأکید بر ضرورت حضور فعال‌تر سازمان نظام مهندسی در جشنواره مهندسی بر لزوم مشورت و هماهنگی و دستیابی به تفاهم عقیده پیرامون برگزاری آزمون مقررات ملی ساختمان و رسمی کردن نتایج آزمون به ویژه در مورد آئین‌نامه ۲۸۰۰ و لزوم طبقه‌بندی کردن مهندسان و انتقاد از عدم وجود قضا‌های معماری و شهرسازی از سازمان نظام مهندسی خواست برای تشریح مساعی در عرصه‌های فرهنگی و انتشار مرتب این اقدامات در خبرنامه پیام نظام مهندسی و نیز لزوم اظهار نظر رسمی سازمان پیرامون ریزش‌های اخیر، اقدامات عملی به عمل آید.

● این ملاقات به دعوت جناب آقای مهندس آخوندی وزیر مسکن و شهرسازی در سالن تشریفات آن وزارت و در تاریخ ۲۰ تیرماه ۱۳۷۵ انجام پذیرفت.

همکاری مؤثری آغاز شده است و ما هم در این زمینه با هدف تدوین استانداردهای لازم آموزشی و یا بهبود استانداردهای موجود همکاری داریم. از دیگر اقدامات این کمیسیون می‌توان شروع مطالعات مفید با دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت را برای تأسیس کلاس‌های بازآموزی مهندسان در رشته‌های گوناگون نظیر: ساختمانهای بلند - زلزله - محاسبات فنی و غیره دانست. از سوی شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی و کنترل ساختمان تهران، آقایان مهندس شهسواری و مهندس کتیرانی ضمن بیان مشکلات موجود این شورا به علت پایان دوره قانون آزمایشی درخواست حمایت و حل مسائل پیرامون ذیل ماده ۲۶ قانون را کردند.

● کار و بحث کارشناسی این اجلاس با بحث و بررسی حاضران پیرامون این نکات سپری شد: آئین‌نامه جدید جهت بالابردن رتبه مهندسان - گذراندن دوره زلزله و ساختمانهای بلند - واگذاری امتیاز به تخصص، تجربه و آزمون برای مهندسانی که متعهد به داشتن دفتر کار مشخص و قانونی باشند - دادن وقت یک ساله برای گذراندن امتحان - تقویت بنیه مالی نظام برای بهره‌گیری از تخصص کارشناسان - وجود رویه فرهنگی بد - اظهار نظر در مورد مسائل فنی بر مبنای سلسله مراتب اداری نه سلسله مراتب فنی - محدود شدن خدمات مهندسان شهرساز در طرح‌های عمومی در صورتی که در بخش‌های خصوصی هم این نیاز احساس می‌شود - رشد ناهنجاری‌ها به علت رشد جمعیت و تقاضای غیر قابل کنترل. در این دیدار آقای مهندس

کار این دیدار بود. آقای مهندس خاکپور در تشریح وظایف کمیسیون عضویت گفت: ما با هم‌آهنگی شهرداری تهران و یاری وزارت مسکن و شهرسازی توانستیم اعضای سازمان را از ۲۵۰۰ نفر در ابتدای سال ۷۳ به حدود ۱۱ هزار نفر (در تیرماه ۷۵) برسانیم و امیدواریم نهایتاً در آینده‌ای نه چندان دور این تعداد را به ۲۰ هزار نفر افزایش دهیم. البته بیشتر اعضای ۱۱ هزار نفری نظام دارندگان پروانه اشتغال در رشته‌های معماری و ساختمان هستند و امیدواریم با ادامه تدوین مقررات جدید و استمداد از قانون نظام مهندسی اعضای بیشتری را در رشته‌های برق و تأسیسات جذب کنیم. آقای دکتر ماجدی مسئول کمیسیون روابط و شنون حرفه‌ای نیز در همین راستا، گزارش کوتاهی را در مورد گروه‌بندی ساختمانها و تدوین و تشریح خدمات ارائه داد و افزود: در این کمیسیون برای تسنیق هرچه بیشتر و بهتر امور و رسیدن به ضوابطی منسجم و قابل اعمال زحمات زیادی صرف شده است که امیدواریم در نهایت موجب تدوین تعرفه خدمات مهندسی شود.

خانم دکتر اعتماد مسئول کمیسیون آموزش و انتشارات نیز، اظهار داشت: ما علاوه بر انتشار فصل‌نامه پیام نظام مهندسی با تیراژی بیش از ۱۲ هزار توانسته‌ایم در کمیسیون‌ها و سمینارها حضوری فعال و مؤثر داشته باشیم و در کمیسیون هم‌ارزی نیز با امید به روشن شدن وضع ارزش تحصیلی اعضای سازمان فعالیت‌هایی را شروع کرده‌ایم، برای ارتقاء سطح آموزش کارگران متخصص نیز با وزارت کار و امور اجتماعی و تشکل‌های حرفه‌ای

در منطقه ۴ و چند تن از مهندسين عضو اين دفتر افتتاح شد. در اين مراسم كه با تلاوت آياتي چند از كلام الله مجيد آغاز شد، آقای دكتور احمدرضا سرحدی رئيس هيئت اجرائی دفتر يادشده ضمن عرض خيرمقدم به مدعوين و اظهار خوشحالی از اين تقارن ميمون آمادگی اين دفتر را با داشتن ۲۰۰

مقارن با ميلاد مسعود امام حسن عسگری (ع) در روز شنبه سوم شهريورماه ۱۳۷۵ - اولين دفتر همکاری با نظام منطقه ۴ - حوزه شرق با حضور هيئت مديره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران - آقای مهندس خورسندنيا معاون شهردار تهران - هيئت اجرائی دفتر همکاری با نظام

## مراسم افتتاح دفتر همکاری با نظام - منطقه چهار



# اولین الگوی تجربی و سرمشق سایر دفاتر



و کنترل کیفیت و کمیت امر ساخت و ساز و دیگر مسائل مربوط به مهندسان منطقه به تدریج کارتهایی تهیه خواهد شد که در آن نوع فعالیت، حجم کار و کیفیت آن در آنها ثبت خواهد شد.

این دفاتر دارای هیئت هفت نفره منتخب از سوی مهندسان طی انتخابات کاملاً عادلانه‌ای هستند - این هفت نفر مهندس عبارتند از دو نفر مهندس معمار - دو نفر مهندس ساختمان - یک نفر مهندس تأسیسات مکانیکی - یک نفر مهندس تأسیسات برقی و یک نفر مهندس شهرساز - هیئت نظارت پنج نفره هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران نظارت بر نحوه فعالیت این دفاتر را برعهده خواهد داشت، مدت مأموریت هیئت اجرایی دو سال است که پس از این مدت برای تجدید انتخاب هیئت اجرایی اقدام به برگزاری انتخابات خواهد شد، آئین‌نامه کار این دفاتر توسط هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی تدوین شده است. آنچه مهم است این است که اعضای این دفتر تقبل نموده‌اند با فداکاری و تلاش زیاد در سامان بخشیدن به امور مهندسی حوزه خویش فعال باشند و دفاتر تنهاکار نظارت بر امور را برعهده دارند و قرار نیست در این دفتر، کار فنی انجام شود، یا کارفرمایی برای ارائه کار مراجعه کند. هیئت اجرایی این دفتر نظارت بر فعالیتهای پیمانکاران این منطقه را نیز مد نظر خواهند داشت. در ادامه کار این جلسه آقای مهندس ایرج کلانتری نائب رئیس هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، با تبریک افتتاح این دفتر اظهار داشت: شما آراء لازم را برای تشکیل هیئت

آن، انجام گرفته است اعلام داشت این دفاتر مهمترین اهدافی را که باید مد نظر داشته باشند عبارت است از: همکاری با شهرداری مناطق - آگاهی یافتن از مقررات شهرداری و نظارت بر اعمال آنها - تماس با مسئولین شهرداری و هماهنگی کارهای عمده اعم از شهرسازی و غیره با مسئولین شهرداری تقسیم

عضو متخصص برای فعالیت در راستای اهداف قانون نظام مهندسی ساختمان استان تهران اعلام داشت. سپس آقای مهندس طباطبائی از اعضاء هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و عضو هیئت نظارت بر کار دفاتر اظهار امیدواری کرد، این دفتر با فعالیت خویش مقدمه شروع به کار



کار عادلانه بین مهندسان منطقه - داوری در خصوص اختلافات فی مابین کارفرما و مهندسين حسب درخواست آنان، کنترل نقشه‌ها و ممهور کردن آنها به مهرهای قرمز و سبز که نشانه تطابق آنها با مقررات ملی ساختمان، مقررات شهرداری و استانداردهای ملی است وی افزود: برای اشراف بر فعالیتهای

سایر دفاتر مناطق مختلفه شهر تهران باشد، ایشان با یادآوری این نکته که این دفتر یکی از شعب و دفاتر همکاری نظام با شهرداری و وزارت مسکن و شهرسازی است ضمن بیان تاریخچه کوتاهی از انگیزه ایجاد این دفتر و فعالیتهایی که از سوی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران برای ایجاد



تشکلها به صورت یک تعاونی نگاه نشود. همواره روشهای بهینه ساخت و ساز را در نظر داشته باشید. شهرداری از شما درخواست دارد به این مسئله به صورت کلان نگاه کنید، در نظر داشته باشید زمان دیر است، به علت سهل انگاری در نظارت در بخشهای ساخت و ساز و فقدان طراحی مناسب و منسجم، به ویژه در بخش خصوصی، کیفیت خوبی نداریم. شهرداری از هرگونه تشکلی که در اندیشه سامان بخشیدن به امور شهرسازی و ساخت و ساز باشد حمایت می کند. ما دارای ابزارهای مناسب و لازم برای ارزیابی کار مهندسان نیستیم امیدواریم این تشکلها به نوعی کنترل روی اعضا و مهندسين تحت پوشش خویش را میسر کنند و مرجع استعلام دیگران نیز شوند و زمینه های بهره گیری از توانهای بالفعل و بالقوه مهندسين را فراهم آورند. انشاءالله با تعاریف شایسته ای که توسط این دفاتر از روابط صاحب کار و مهندسين می شود از میزان کج رویها و کاستی های موجود در مهندسين کاسته شود و ما شاهد این بحث های

خوشبختانه سازمانهای نظامهای مهندسی در این راستا قوت یافته اند، قانون آن تصویب شد و آئین نامه های لازم در دست تهیه است، امیدواریم به زودی صلاحیتها و ظرفیتها تعاریف شایسته خود را پیدا کنند و شهرداری از این تعاریف بهره لازم را خواهد جست. آنچه مهم و نویدبخش است، آن است که این تشکلها بر روند ساخت و ساز و کیفیت آنها، نظارت خود را تسری خواهند داد. کمتر شهر بزرگی را در دنیا می بینیم که سرنوشت آن به این صورت از لحاظ ساخت و ساز در دست افراد مستقل باشد، این دفتر در جهت سامان دادن به این امور با اهمیت تلقی می شود. در همه جای دنیامهندسان از طریق تشکلها و سندیکاها صنعتی خویش قدرت مهندسی خود را حفظ و توسعه می دهند، بنده از جانب شهرداری این توفیق را به شما تبریک می گویم و امیدوارم در راه اعتلای اهداف مهندسی که ایثارگرانه تقبل مسئولیت کرده اید، موفق باشید. لازمه این توفیق نگرستن به کیفیت کارهاست تا کمیت، لازم است به این

اجرائی از سوی مهندسان منطقه کسب کرده اید و این نشانه اعتماد جامعه مهندسی در این منطقه به شماست، مدارک تحصیلی، مدارسی که از آنجا فارغ التحصیل شده اید و نیز رأی مهندسان به شما، نشانگر کفایت شماست، مطمئن باشید کار این دفاتر رونق پیدا خواهند کرد. چرا که پتانسیل های لازم برای رونق و شکوفائی فعالیت های شما در این منطقه وجود دارد و از این رو آینده درخشانی را برای این دفتر پیش بینی می کنیم، شما به یاد داشته باشید که اولین الگوی تجربی و سرمشق سایر دفاتر خواهید بود این منطقه ویژگی های خاص خود را دارد. بحرانی ترین یا نابهنگارترین فضا در بافت شهری در این منطقه بچشم می خورد در عین حال از لحاظ زیست محیطی و توسعه دارای بیشترین پتانسیل هاست.

طرح تفصیلی این منطقه در دست تهیه است شما برای آغاز و تداوم شایسته فعالیت های دفتر نیاز به آشنایی و دسترسی به آن دارید. هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی از شما همه نوع حمایتی را به عمل خواهد آورد.

آقای مهندس کلانتری در پایان صحبت های خویش احکام اعضای هیئت اجرایی را به آنان تقدیم کرد.

آقای مهندس خورسندین از جانب شهردار تهران در این مراسم حضور داشتند، ایشان با اظهار تشکر از برگزارکنندگان این مراسم و تبریک این فعالیت و تقارن آن با این روز خجسته اظهار داشت: این ضرورت تاریخی احساس می شود که جامعه مهندسی ما نیازمند اقتدار مهندسی خوب، محکم و قوی است و همه دستگاه های مربوطه لازم است در این سمت حرکت کنند،

چنانچه صحبت از اقتدار مهندسين می‌شود باید شخصیت لازم را نیز به مهندسين داد.

در پایان این مراسم، آقای مهندس پرویز خاکپور عضو هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی نیز طی سخنانی اظهار داشت: تهران از لحاظ تقسیم بندی به پنج حوزه شرق - غرب - شمال - جنوب و مرکز تقسیم می‌شود، منطقه چهار یکی از بزرگترین مناطق حوزه شرق است، این پنج حوزه باید حرکت و گردش کاری خود را به گونه‌ای خودکفا انجام دهند. بیش از ۶۰ درصد



شریانهای مواصلاتی شرقی غربی از این منطقه عبور می‌کند چند شریان بزرگ شمالی - جنوبی نیز از همین منطقه عبور می‌کند. بخش عمده طرح تفصیلی منطقه چهار تقریباً آماده شده است، در این منطقه کوچکترین سندهای ثبتی (۶ - ۸ متر) تا بزرگترین سند (مربوط به سازمان صنایع) وجود دارد، برای اولین بار طرح تفصیلی سیال دارد آماده می‌شود، باید حواسمان جمع باشد، هیچ چیز در آن صد درصد و مطلق دیده نشده است. بزرگترین بانک اطلاعاتی در این زمینه طراحی و آماده شده است. هرواحد، بلوک به بلوک و پلاک به پلاک شناسائی و در بانک اطلاعاتی گنجانده شده است، برای شما دسترسی و بهره‌گیری از این بانک اطلاعاتی ضروری است، کار شما اگر چه شروع سختی دارد ولی قطعاً نتیجه و سرانجام شیرینی در پی خواهد داشت.

آقای مهندس شهسواری از اعضای شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران نیز در این مراسم ضمن تبریک به هیئت اجرایی این دفتر و اشاره به تجارب اندوخته شده از کار شورای انتظامی متذکر شد، در کنار تنبیه و مجازات باید نسبت به تدوین و ایجاد برنامه‌های پیشگیرانه و تشویق آمیز همت گمارد، زیرا که با بیشترکردن وجه تشویقی و حمایت بیشتر و معرفی نمونه‌های خوب و احاله کار بیشتر به مهندسينی که کار بهتری ارائه نموده‌اند موجبات تشویق اعضای دیگر جامعه مهندسی به حرکت در راستای ارائه کیفیت مطلوب کارها و فعالیت‌ها فراهم می‌شود و زمینه کج رویها و خطاها محدود خواهد شد، درباره وجود تعداد و انواع تشکلهای هم باید گفت که این امر نه تنها نگران کننده نیست بلکه مایه دلخوشی و دلگرمی خواهد بود.

آقای مهندس شهسواری مشکلات و مسائل موجود در ماده ۱۰۰ را در ارتباط با مهندسين ناظر تشریح کرد و درخواست نمود در این باره چاره‌اندیشی شود، زیرا

ناخوشایند نباشیم تا نیاز به تنبیه و تذکر باشد. شهرداری نیز با ایجاد کنترل مضاعف سعی در معرفی مهندسين موفق و ارتقاء کیفیت مطلوب کارها دارد، در همین جهت وجود این دفتر را بسیار با ارزش می‌دانیم، شما توجه داشته باشید بیشترین آمار ساخت و ساز مربوط به منطقه چهار است، اگر رشد گام به گام و مستمر خود را داشته باشید در آینده برای شهرداریها قطعاً همکار و همراه خوبی خواهید بود، تلاش همه ما ترغیب مردم به بهره‌گیری از خدمات مهندسی و حاکمیت بخشیدن فرهنگ بهره‌گیری از این خدمات است، تا فرهنگ صحیح ساخت و ساز تسری یابد، ما روزنامه همشهری را علیرغم هزینه سنگین آن برای برآوردن چنین مهمی به کمک گرفته‌ایم، الان شرایط خوبی برای همکاری و ارتباط شما با شهرداری وجود دارد، دیگر اطلاعات محبوس دستگاه خاصی نیستند شما می‌توانید به اطلاعات مورد نیاز و نقشه‌های طرح تفصیلی روزانه دسترسی پیدا کنید، ما برای همه نوع همکاری با شما اعلام آمادگی و حمایت می‌کنیم.

کار قرار گرفته است. هدف از انجام این کار ایجاد عرصه مناسب برای ارائه خدمات مهندسی از طریق استفاده از توان کارشناسی مهندسان در جهت ارتقاء کیفیت خدمات مهندسی است. برای این منظور حمایت از حرفه مهندسی و جلوگیری از نقش مخرب عوامل و نهادهای فاقد صلاحیت که به گونه‌ای در انجام خدمات مهندسی فعالیت دارند الزامی بنظر می‌رسد. برای تحقق این هدف در کوتاه مدت براساس شرایط و امکانات موجود، ایجاد ارتباط مناسب بین مهندسان و کارفرمایان و نهادهای مسئول دولتی ضروری بوده به نحوی که به مرور زمینه اجرایی کامل مقررات ملی ساختمان با توجه به سازماندهی صحیح نیروهای مهندسی و نظارت کامل بر خدمات آنها و ایجاد مکانیزمهای تشویقی و تنبیهی امکان‌پذیر گردد. در راستای این اهداف ضرورت تشکیل دفاتر همکاری نظام در مناطق مختلف شهرداری تهران بعنوان بازوی اجرایی نظام در جهت پیشبرد اهداف قانون نظام مهندسی و نیز همکاری با شهرداری‌ها در دستور کار هیئت مدیره نظام قرار گرفت که پس از تصویب آئین‌نامه اجرایی این دفاتر در تاریخ ۷۵/۲/۲۵ اولین انتخابات هیئت اجرایی در منطقه چهار انجام شد.

همانگونه که تجربیات کشورهای صنعتی نشان میدهد منابع واقعی هر جامعه تحت تأثیر بهره‌بری معقول و دوراندیشانه از ثروتها و امکانات آن جامعه قرار دارد. نقش گروهها و افراد حرفه‌ای متخصص نیز معمولاً پاسخی ضروری و منطقی به این تفکر است.

متأسفانه پس از گذشت دو قرن از تحولات فشرده صنعتی، کشور ما به دلیل مشکلات سیاسی و فرهنگی بسیار در این دو قرن، زمانی تصمیم به انطباق با اینگونه تحولات گرفته که جوامع حرفه‌ای و تخصصی آن با مسائل و مشکلات بسیاری مواجهند، به نحوی که عدم وجود عرصه مناسب برای فعالیت‌های تخصصی علاوه بر ایجاد مشکلات فرهنگی بسیار مانع تثبیت شخصیت و حقوق حرفه‌ای کارشناسان در جامعه نیز شده است. در حال حاضر عزم و اراده فرهنگی-سیاسی جامعه ما در جهت ایجاد نظامها و تشکلهای حرفه‌ای در شئون مختلف جامعه از جمله حرفه معماری و مهندسی ساختمان می‌باشد. با توجه به تشکیل سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران ساماندهی نیروی کار مهندسان و نحوه نظارت بر خدمات ارائه شده توسط آنها در دستور

- متأسفانه پس از گذشت دو قرن از تحولات فشرده صنعتی، کشور ما به دلیل مشکلات سیاسی و فرهنگی بسیار در این دو قرن، زمانی تصمیم به انطباق با اینگونه تحولات گرفته که جوامع حرفه‌ای و تخصصی آن با مسائل و مشکلات بسیاری مواجهند.

# گزارشی از دفتر همکاری با نظام - منطقه ۴

استقرار یابیم. پس از حل معضل مکان، جلسات هیئت اجرایی هفته‌ای دو و گاهی سه بار تشکیل شد که تاکنون بیش از ۴۰ جلسه هیئت اجرایی برگزار شده است و سرانجام در تاریخ سوم شهریورماه جاری طی مراسم باشکوهی با حضور اعضاء محترم هیئت مدیره نظام و هیئت محترم نظارت بر دفاتر و شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی و نیز نمایندگان محترم شهرداری مرکز دفتر بطور رسمی گشایش یافت.

در جلسات متعدد هیئت اجرایی با بحث‌های دقیق کارشناسی که انجام شد توانستیم شرح وظایفی را برای دفتر تهیه نمائیم که برنامه کاری ما را در شروع حرکت تعیین خواهد کرد.

در مورد شرح وظایف گفتنی است که با توجه به شرایط موجود و اینکه این دفتر اولین تجربه می‌باشد، مراحل کار را به سه دوره کوتاه‌مدت - میان‌مدت و درازمدت تقسیم کردیم و برای هر دوره اهداف و عملکرد خاصی در نظر گرفته شد.

● **مرحله کوتاه مدت:** قرار است با هماهنگی سازمان نظام مهندسی و شهرداری کلیه نقشه‌های معماری و محاسبات مهیور به مهر هماهنگی دفتر همکاری شود و شهرداری از پذیرفتن نقشه‌های بدون مهر هماهنگی دفتر خودداری نماید. لازم به توضیح است که این مهر (مهرسبز) بمعنای کنترل نقشه و یا تائید آن نیست بلکه هدف به نظم درآوردن پروسه کار است در این مرحله مهندس شخصاً می‌بایست با نقشه مربوطه به دفتر مراجعه نماید. در دفتر ضمن استقبال از مهندس ابتدا وضعیت عضویت او در دفتر مشخص خواهد شد و توضیحات لازم در مورد نحوه کار آتی داده شده و از ایشان درخواست می‌شود در هر مورد قرارداد تیب با کارفرما منعقد نماید.

سهمیه‌بندی در ابتدای کار همان سهمیه‌بندی دفتر امور مهندسیین ناظر خواهد بود که پس از آشنایی کامل مهندسیین همکار با کار دفتر همکاری و با هماهنگی سازمان نظام مهندسی و شهرداری سهمیه‌ها براساس ضوابط و معیارهای تعیین شده از سوی نظام مهندسی و با توجه به کارآیی و سابقه کار و کیفیت کار مهندسان توسط دفتر همکاری، مشخص خواهد شد. در این مرحله تصویب شد حق الزحمه دفتر فعلاً بصورت ۱۰٪ تعرفه‌های موجود از اعضاء و ۲۰٪ از غیراعضاء

انتخاب این منطقه برای ایجاد اولین دفتر به دلیل ویژگیهای خاصی صورت گرفته که اجماًلاً به چند نکته از آن اشاره می‌شود:

۱- منطقه چهار یکی از بزرگترین مناطق تهران می‌باشد که حدود ۱۱٪ سطح تهران را بخود اختصاص داده است.

۲- این منطقه درصد بالایی از ساخت و ساز در شهر تهران را دارا می‌باشد. (۱۰/۲۴٪ پروانه‌های صادرشده در تهران بزرگ طی مدت یکسال)

۳- بحرانی‌ترین و پیچیده‌ترین و ناهمگون‌ترین بافت شهری در این منطقه است.

۴- و بالاخره آمادگی ذهنی و عملی همکارانی که در این منطقه فعال هستند، بر ضرورت ایجاد چنین دفتری در منطقه می‌افزود که این مهم موجب گردید اعضاء محترم هیئت نظارت، این منطقه را برای ایجاد نخستین دفتر انتخاب نمایند و همانگونه که دوستان شاهد بودند استقبال کم‌نظیری در روند انتخابات از طرف همکاران بعمل آمد به گونه‌ای که تعداد شرکت‌کنندگان در مراسم انتخابات بیش از تعداد اعضاء بود که نشان‌دهنده علاقه‌مندی دوستان و همکاران و نیز حساسیت مهندسیین نسبت به این امر خطیر می‌باشد.

سرانجام اعضاء هیئت اجرایی با آراء بسیار بالا (به نسبت تعداد اعضاء دفتر و نیز انتخابات مشابه) که گویای اعتماد زیاد اعضاء به این نمایندگان می‌باشد، انتخاب شدند. این افراد از میان خوشنام‌ترین و فعالترین و با سابقه‌ترین افراد صنفت بوده و هر کدام از تخصص بالایی در کار خود بهره‌مند می‌باشند.

پس از انتخابات بعثت اینکه مکان مناسبی برای استقرار دفتر وجود نداشت جلسات هفتگی اولیه در دفتر نظام مهندسی برگزار شد که شرکت فعال اعضاء محترم هیئت نظارت در این جلسات و راهنمایی‌های ایشان باعث گردید که خطوط کلی کار دفتر و جهت حرکت آن تا حدودی برای اعضاء روشن گردد. در چهارمین جلسه، انتخابات هیئت رئیسه با شرکت کلیه اعضاء هیئت اجرایی انجام شد. سپس با طرحی که از سوی هیئت مدیره در اختیار هیئت اجرایی قرار گرفت با تلاش فراوان توانستیم دفتری در نزدیکی محل شهرداری منطقه چهار در خیابان سی متری آذر تهیه کنیم و با تأمین حداقل وسایل و تجهیزات بطور موقت در آن

آینده حرفه‌ای مهندس، نحوه گرفتن کار و ارتقای ایشان به گروه‌های بالاتر نقش خواهد داشت. در این مرحله نیز درصدی از تعرفه‌های تعیین شده بعنوان حق‌الزحمه دفتر گرفته خواهد شد.

● مرحله درازمدت: (زمان آن نامحدود است) هدف این مرحله دستیابی به اهداف قانون نظام مهندسی و اجرای کامل مقررات ملی ساختمان است.

در تمام مراحل سه گانه این برنامه با دعوت از همکاران علاقمند و صاحب‌نظر، گروه‌های کاری و مطالعاتی تشکیل شده که نتیجه کار این گروه‌ها سبب ارتقاء کیفی خدمات دفتر در تمام زمینه‌ها خواهد شد.

در خاتمه از آنجائی که این دفتر متعلق به همه مهندسان عضو می‌باشد و اعضاء هیئت اجرایی نمایندگان منتخب ایشان هستند و هدفی جز حفظ شئون حرفه‌ای و حقوق مشروع مهندسان و کوتاه‌کردن دست واسطه‌ها و نیز بالابردن کیفیت ارائه خدمات مهندسی و در نتیجه حفظ سرمایه‌های ملی ندارند، بدون همکاری و همفکری اعضاء قادر به پیشبرد اهداف نظام مهندسی نیستند، پرسشنامه‌ای تنظیم گردیده است که برای همه اعضاء ارسال شده که شایسته است همکاران گرامی با ملاحظه دقیق آن و پاسخ به سئوالات مطروحه ما را در ارائه هرچه بهتر خدمات و انجام وظایف یاری کنند.

هیئت‌اجرایی دفتر همکاری با نظام - منطقه ۲

دریافت شود که این مبلغ جهت هزینه‌های جاری دفتر و خرید وسایل و نیز ایجاد بخشهای خدمات فنی و استخدام افراد متخصص برای کارشناسی و غیره هزینه خواهد شد.

● مرحله میان مدت: پس از تثبیت دفتر و کامل شدن بخشهای آن و آشنایی مهندسان با مقررات و ضوابط جدید که در مرحله نخست انجام خواهد شد، دفتر اقدام به کنترل نقشه‌ها خواهد نمود و شهرداری نیز با هماهنگی نظام مهندسی بدون مهر بازبینی (مهر قرمز) نقشه‌ها را نخواهد پذیرفت. در این مرحله کیفیت کار مهندس بطور دقیق کنترل خواهد شد و نارسائی آن به مهندس تذکر داده می‌شود و پس از رفع معایب ممه‌ور به مهر قرمز بازبینی خواهد شد. البته در این مرحله کار مهندس براساس شرح خدمات هر بخش که به ایشان ابلاغ خواهد شد انجام می‌پذیرد و تعرفه خدمات نیز براساس همان شرح خدمات ارتقاء خواهد یافت در مورد نظارت نیز بهمین منوال شرح خدمات مهندسین ناظر در گروه‌های مختلف مشخص می‌گردد و تعرفه‌ها نیز براساس آن تعیین خواهد شد. در این مرحله دفتر، کار مهندسان را ارزیابی خواهد کرد و امتیازات مثبت و منفی هر مهندس در کارنامه او ثبت خواهد شد. این ارزیابی بوسیله بخش رسیدگی به کار مهندسان ناظر انجام می‌شود و در هر مورد تذکرات لازم داده شده و اقدام مقتضی معمول خواهد گردید. این کارنامه در

## اطلاعیه

از کلیه اعضاء دفتر همکاری با نظام منطقه چهار تقاضا می‌شود جهت ارائه تازه‌ترین آدرس و شماره تلفن خود در اسرع وقت با این دفتر تماس حاصل نمایند.  
آدرس: میدان رسالت ۴۵ متری آذر نبش خیابان ۵۵ شماره ۶۱  
تلفن و فاکس: ۷۸۰۰۸۸۹

هیئت رئیسه دفتر همکاری بانظام - منطقه چهار

## اطلاعیه امور مالی

قابل توجه مهندسین محترم :

در هنگام پرداخت حق ورودی و

عضویت سالانه به حسابجاری

۲۱۴۰۴ بانک مسکن شعبه ونک،

لطفاً نام و نام خانوادگی و آدرس

کامل خود را در فیش واریزی قید

نمایید.

انتصاب شایسته جناب آقای مهندس سیدکمال‌الدین شهریاری عضو هیئت‌مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران را به عنوان معاون نظام مهندسی و اجرای ساختمان در وزارت مسکن و شهرسازی به جناب آقای آخوندی وزیر محترم مسکن و شهرسازی و کلیه همکاران ایشان در آن وزارت تبریک می‌گوئیم.

ضمن ابراز شادباش هیئت مدیره و شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به اطلاع می‌رسانیم: آقای مهندس شهریاری از ابتدای دوره حاضر بعنوان عضو هیئت مدیره این سازمان حداکثر کوشش را در اعتلای حرفه مبذول داشته‌اند.

بدینوسیله آرزو مند موفقیت بیشتر ایشان در سمت جدید هستیم.

علاقمندان به اشتراک مجله پیام نظام مهندسی می‌توانند با پرداخت مبلغ ۱۵۰۰۰ ریال برای دوره یکساله مجله به حسابجاری ۲۱۴۰۴ بانک مسکن شعبه ونک، ارسال اصل یا کپی فیش بانک مربوطه به همراه مشخصات و آدرس کامل همراه با کد پستی، نسبت به آبونمان مجله اقدام نمایند.

# ● بحث نظام مهندسی هم مهندسی از حقوق مهندسان

انتخابات دفتر همکاری با نظام - منطقه پنج



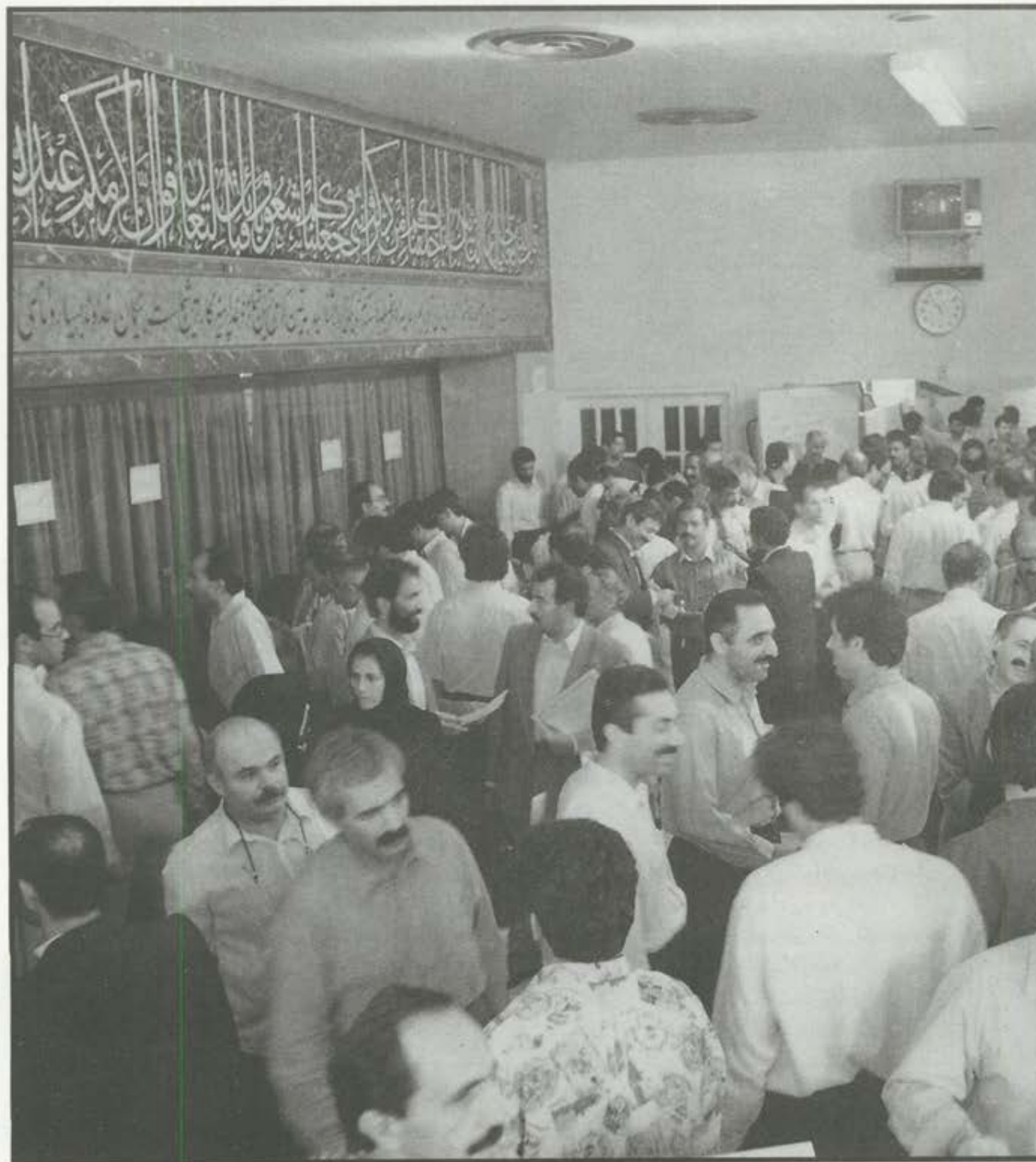
عنوان مناطق ۲۱ و ۲۲ شناخته شده‌اند و طی ۲۰ سال اخیر با رشدی شتابان و در مساحت ۱۸۹۵۰ هکتار که ۲۱ درصد از کلان شهر تهران را شامل می‌شود، شکل گرفته و وسیع‌ترین حوزه تهران تلقی می‌شود، طبق سرشماری سال ۶۵ نزدیک به ۵۱۶ هزار نفر در آن ساکن هستند که در افق نهایی طبق پیش‌بینی طرح جامع این جمعیت به یک میلیون و ۹۷۰ هزار نفر بالغ خواهد شد که ۲۵/۷ کلان شهر تهران

مراسم انتخابات دومین دفتر همکاری با نظام در منطقه ۵ با استقبال خوب و قابل تقدیر و نظم و انضباط در خور شأن جامعه مهندسی در حسینیه ارشاد تهران برگزار شد.

در ابتدای این مراسم آقای دکتر حمید بهبهانی طی سخنانی، به ارائه اطلاعات مختصری از وضعیت منطقه ۵ شهرداری پرداخت و گفت: حوزه غرب تهران با ترکیب منطقه ۵ و ۹ شهری که در طرح جامع به



# است و هم حفظ حرمت و دفاع



را دربرخواهد گرفت. با توجه به توان توسعه غرب تهران با محاسبه سیر رشد فعلی به ۲۵۰ هزار واحد مسکونی در مدت ۲۰-۳۰ سال آینده نیاز خواهد داشت. سهم منطقه ۵ از این نیاز با جمعیت بالغ بر ۲۴۲ هزار نفر بیش از ۵۰ هزار واحد مسکونی است.

غرب تهران بافت جوان، پویا و سرریع‌الرشدی دارد و مسکن و جمعیت به عنوان دو شاخص عمده در توسعه شهری می‌باید همواره مد نظر باشد. از این برآورد می‌شود در آینده حجم بسیار زیادی ساخت و ساز در حوزه غرب و به خصوص در منطقه ۵ داشته باشیم. با در نظر گرفتن این اوضاع است که متأسفانه باید اذعان کنیم در نهایت تأسّف ظرف ۲۰ - ۳۰ سال گذشته توسعه در غرب تهران درست و شایسته نبوده، بخش زیادی از ثروت استثنایی اراضی در غرب تهران به ویژه در منطقه ۵ - با تفکیک قطعات و واگذاری بی‌رویه آنها برای ساخت و ساز به گونه‌های نامطلوب، به دلیل عدم کنترل صحیح ساخت و سازها از دست رفته است.

هرچند طی چند سال اخیر، از نظر فعالیت‌های عمرانی و به ویژه توسعه شبکه‌های ارتباطی فعالیت‌های زیادی صورت پذیرفته است، ولی به فضاهاى شهری توجه چندانی نشده است و ما اعتقاد داریم می‌توان به سهولت از تکرار خطا و ایجاد ضرر و زیان جلوگیری کرد. ما طی چند سال آینده باید ۷ برابر آنچه تاکنون به طور سالیانه مسکن در تهران ساخته‌ایم، در غرب تهران بسازیم تا پاسخگوی نیازهای جمعیتی در حوزه غرب تهران باشد. و این مهم بدون مشارکت تمامی دست‌اندرکاران یا اجتناب‌ناپذیر و یا

تکرار اشتباهات سالیان گذشته است. سازمان نظام مهندسی و یا به عبارتی دیگر سازمان هدایت‌کننده نظام ساخت و ساز مبانی نظری و قانون نظم و نسق بخشیدن به امور مربوطه را تدوین کرده است و تحقق اهداف عالی این امور و سامان بخشیدن عملی به این مهم در گرو فعالیت‌های بهینه این دفاتر و تأسیس و توسعه آنها در سایر مناطق شهری است تا امور مهندسی با یاری خداوند توسط خود مهندسين به انجام برسد.

آقای دکتر ماجدی از سوی وزارت مسکن و شهرسازی، با ابراز خوشحالی از حضور در میان این جمع ارزشمند اظهار داشت: شهرهای کشور می‌بایست براساس برنامه‌ها و طرح‌های ازپیش‌اندیشیده شده توسعه یابند، معماری ما نیاز به اعتلا دارد و باید متناسب با شرایط اقتصادی و اجتماعی و اقلیمی هر منطقه از کشور ارتقاء پیدا کند، امروزه متأسفانه کیفیت ساختمانها مطلوب نیست و نیاز به تغییر در جهت بهبود کیفیت دارد. اولین شرط رسیدن به این اهداف همکاری همه آحاد مهندسين است که در این ارتباط مسئولیت‌هایی را عهده‌دار شده‌اند. هم‌اکنون خوشبختانه با وجود سازمان نظام مهندسی، مهندسين از تفرق و جدایی درآمده و امور مهندسی می‌رود تا تسنیق و نظم شایسته را پیدا کند. تشکیل این دفتر نیز موجب ایجاد ارتباط بهینه بین هیئت مدیره نظام مهندسی، شهرداری‌ها و وزارت مسکن و شهرسازی و گروهی از مهندسين می‌شود تا سریعتر و بهتر به اهداف عالی برسیم. حدود یک سال پیش پس از بحث و بررسی این نیاز در

هیئت مدیره نظام، آئین‌نامه تشکیل این دفاتر تدوین شد و به تصویب هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی رسید. اولین دفتر در منطقه ۴ تشکیل شد. اهم اهداف تشکیل سازمان نظام مهندسی و کنترل ساختمان و وظایف هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی که این دفاتر می‌توانند به تحقق آن کمک کنند، در قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان پیش‌بینی شده است.

سپس مواد مختلف در ارتباط با اهداف و وظائف مذکور توسط ایشان قرائت و مخصوصاً در مورد تقویت و توسعه فرهنگ و ارزشهای اسلامی در معماری و شهرسازی، تنسيق امور مربوط به مشاغل و حرفه‌های فنی و مهندسی در بخشهای ساختمان و شهرسازی، تأمین موجبات رشد و اعتلای مهندسی در کشور، ترویج اصول معماری و شهرسازی و رشد آگاهی عمومی نسبت به آن و مقررات ملی ساختمان و افزایش بهره‌وری، بالابردن کیفیت خدمات مهندسی و نظارت بر حسن اجرای خدمات، ارتقای دانش فنی صاحبان حرفه‌ها در این بخش، تهیه و تنظیم مبانی قیمت‌گذاری خدمات مهندسی، الزام به رعایت مقررات ملی ساختمان، ضوابط و مقررات شهرسازی و مفاد طرحهای جامع و تفصیلی و هادی از سوی تمام دستگاه‌های دولتی، شهرداریها، سازندگان، مهندسين و بهره‌برداران توضیحات لازم ارائه و تأکید گردید که این دفاتر می‌توانند در تحقق این اهداف و وظائفی که بعهده هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی گذاشته شده است کمک شایانی نموده و نقش اساسی ایفا نمایند. ایجاد این دفاتر در جلوگیری از تداوم روند

● **مهندس یحیوی:** در کشور ما، متأسفانه ساختمانها دارای عمری کوتاهتر از عمر بایسته هستند که با توجه به نیاز شدید کشور ما به مسکن و محدودیت منابع، باید این عمر طولانی‌تر و منطقی‌تر شود.



دلال‌بازی در ارجاع کار به مهندسين بسيار محرز است که می‌توان با توزیع کار عادلانه و اجرای مسئولیت‌های دیگر هیئت‌های اجرایی این دفاتر، از قبیل تعیین قیمت مناسب خدمات مهندسی و کنترل کیفی ساختمانهای در دست اجرا، نقش بهینه آنها را به فعل درآورد، کمیسیون روابط و شئون حرفه‌ای سازمان نظام مهندسی نسبت به گروه‌بندی ساختمانها و تهیه شرح خدمات مهندسين طراح و ناظر برای هر یک از گروه‌های فوق و فرم قرارداد بین مهندسان و صاحب‌کاران اقدام نموده و آنرا به تصویب هیئت مدیره سازمان رسانیده است و حتی نسبت به حق‌الزحمه مربوطه اقدامات اولیه انجام شده است.

وزارت مسکن و شهرسازی نیز با سازمان نظام مهندسی برای رسیدن به قیمت‌های منطقی برای ارائه خدمات مهندسی مطلوب همکاری خواهد داشت. وزارت مسکن و شهرسازی نسبت به تهیه دستورالعمل تعیین حدود صلاحیت مهندسين با توجه به سوابق کار و تجربه تخصصی آنها اقدام نموده است، و در آینده کارهای بزرگتر و سنگین‌تر به مهندسين با تجربه‌تر واگذار خواهد شد که اقدام درخور توجهی محسوب می‌گردد. رسیدن به این اهداف تنها در گرو همکاری همه اتحاد مهندسين و اجرای ضوابط و مقررات دقیق آنهاست. مهندسين به حکم قانون موظف هستند در اجرای این مسئولیت‌ها با وزارت مسکن و شهرسازی و سازمان نظام مهندسی و شهرداری‌ها همکاری کنند.



● **دکتر ماجدی:** معماری ما نیاز به اعتلا دارد و باید متناسب با شرایط اقتصادی و اجتماعی و اقلیمی هر منطقه از کشور ارتقا پیدا کند.

برای بوجود آوردن این وضعیت مطلوب همکاری و حمایت وزارت

● مهندس طباطبائی: مهندسان، امروزه از لحاظ عدم انضباط کارها، تقسیم ناعادلانه کارها، عدم پرداخت حق الزحمه شایسته و... در رنج هستند و حقوق آنها معمولاً پایمال می شود.

مسکن و شهرسازی و سازمان نظام مهندسی و حمایت شهرداری های مناطق از این دفاتر جدیدالتأسیس از واجبات است و مطمئناً همه این ارگانها حمایت شایسته را به عمل خواهند آورد و ما در آینده قطعاً شاهد ساخت ساختمانهای با کیفیت بهتر و بطور کلی اعتلای معماری و شهرسازی در مناطق مختلف شهر به واسطه هماهنگی ها و کنترل هائی که این دفاتر بعمل خواهند آورد، خواهیم بود.

آقای مهندس یحیوی عضو شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی نیز با اظهار خوشوقتی از حضور در این جمع که آنها را هدایتگر و مجری یکی از سرمایه برترین بخش های کشور یعنی امر ساخت و ساز دانست، گفت: مسئولیت جامعه مهندسی کشور به همه از جمله مردم و خود ما ارتباط پیدا می کند، ما باید در پی ساخت و ساز بهتر از لحاظ ایمنی - رعایت اصول شهرسازی و حفظ فضاهای لازم برای یک جامعه شهری باشیم و حفظ سرمایه و استفاده بهینه از سرمایه هایی که در این ساخت و سازها صرف می شود با منطقی کردن طول عمر مفید ساختمانها را در همه ابعاد مد نظر داشته باشیم، انگیزه وجودی سازمان نظام مهندسی نیز تا حدودی رسیدن به این اهداف می باشد. چرا که در کشور ما متأسفانه ساختمانها دارای عمری کوتاهتر از عمر بایسته هستند که با توجه به نیاز شدید کشور ما به مسکن و محدودیت منابع، باید این عمر طولانی تر و منطقی تر شود، ما اگر اصولی کار بکنیم با آنچه که امروزه می سازیم می توانیم بیش از دو سه برابر تولید ساختمان داشته باشیم، مسئولیت



مهندس خاکپور: با تشکیل دفتر همکاری بانظام در این منطقه توقع می رود مهندسین این منطقه با اشرافی که به مسائل و مشکلات منطقه ۵ دارند به سامان بخشیدن امور خود بپردازند.

مهندسين بيش از اين مقدار است. در سال‌های ۵۲ و ۵۳ آسمان‌خراشي در آمريكا ساخته شد چون در طراحي و ساخت دچار نقصان بود، مرتباً شيشه‌اي که به پنجره‌ها نصب مي‌شد شکسته مي‌شد، همه را به زير سؤال و محاکمه بردند، از جمله مهندس رهگذري را که ادعا کرده بود در هنگام عبور متوجه عيب و اشکال ساخت آن بنا بوده، او را به اين دليل محاکمه مي‌کردند که چرا اشکال کار را گزارش نکرده است... ايجاد و گسترش اين دفاتر در جلوگیری از خطاها و سامان دادن به حرفه بسيار مؤثر است. به خصوص که الان با تخریب فضاهای مسکونی و تبديل آن به فضاهای شهری و ايجاد بی‌رويه و غيرمنطقی برج‌ها، شاهد ايجاد فضاهای نامناسب و تضییع حقوق مردم هستیم. اين برعهده سازمان نظام مهندسی و بازوی آن یعنی مهندسان است که از تداوم اين وضعیت جلوگیری کنند. جامعه مهندسی برای سامان بخشیدن به اين امور قدمهای اول را و انصافاً هيئت مدیره قدمهای بلندتری را طی اين مدت از عمر کارکرد خویش برداشته است، که شايدان تقدير است.

اميدواريم در سازمان نظام مهندسی موفق به تسری قانون نظام مهندسی به همه بخش‌های جامعه شويم و بتوانيم در تحقق اهداف و مصالح حرفه که در حقیقت مصلحت و اهداف جامعه است موفق باشيم، مجلس شورای اسلامی نیز برای رسيدن به اين اهداف از لحاظ قانونمند کردن امور آماده همه نوع همکاری است.

آقای مهندس خاکپور نیز با ارائه گزارش کوتاهی اعلام داشت: در طرح جامع جديد تهران که کل شهر

تهران به پنج حوزه تقسیم شده است، منطقه پنج با ویژگی‌های خاص از جمله مناطق تحت نفوذ حوزه غرب همراه با مناطق ۲۲ و ۲۱ و ۹ می‌باشد در اين منطقه و چند منطقه ديگر حوزه غرب و شاید یکی دو منطقه حوزه شرق و جنوب تهران که مناطق حاشیه‌ای هستند، شاهد بیشترین حجم ساخت و سازها باشيم، با تشکیل دفتر همکاری نظام در اين منطقه توقع می‌رود مهندسين اين منطقه با اشرافی که به مسائل و مشکلات منطقه ۵ دارند، به سامان بخشیدن به امور خود بپردازند و با اين اقدام زمينه برگزاری انتخابات ديگر مناطق حوزه غرب را آسانتر کنند.

آخرین سخنران اين جلسه آقای مهندس طباطبائی بودند، وی با عرض تشکر از شرکت‌کنندگان که مهندسان فعال و با تجربه و با سابقه منطقه ۵ هستند اظهار داشت: طی گفتارهایی که توسط ديگر همکاران عنوان شد، بیشتر بحث بر روی مسئله ساختمان و کیفیت ساخت و ديگر مقوله‌های مرتبط با آن بود. به یاد داشته باشيم بحث سازمان نظام مهندسی هم مهندسی است و هم حفظ حرمت و دفاع از حقوق مهندسان، یعنی حرکت آبادگرانی که در گوشه و کنار مملکت زحمت می‌کشند و حق آنها ادا نمی‌شود. یکی ديگر از وظایف سنگین اين دفاتر حفظ حقوق جامعه و مهندسين است. اين دفاتر به اعضا حقیقی نظام کمک خواهند کرد تا به حقوق شایسته خویش در جامعه برسند.

مهندسان امروزه از لحاظ عدم انضباط کارها، تقسیم ناعادلانه کارها، عدم پرداخت حق‌الزحمه شایسته و... در رنج هستند و حقوق

آنها معمولاً پايمال می‌شود، اين دفاتر با نظم و نسق بخشیدن به امور مهندسان در هر منطقه از اين بی‌نظمی جلوگیری خواهند کرد. و هيئت نظارت انتخابی از سوی هيئت مدیره سازمان نظام مهندسی نیز برای راه‌اندازی و اجرای بهينه کارها به شما کمک خواهد کرد.

مهندسان که در واقع حافظان منافع ملی هستند، بايد وضع بهتری از آنچه که امروز دارند داشته باشند، از رقابت‌های نسنجیده بپرهيزند و به اصول مندرج در قسم‌نامه توجه و عنایت و تعهد بیشتری داشته باشند.

به دنبال سخنان مهندس طباطبائی چهار نفر داوطلب از بين خود مهندسان برای نظارت بر روند انتخابات، مشخص شد و کار انتخابات در نهایت نظم و انضباط شایسته مهندسان انجام پذیرفت که در نتیجه هفت نفر از بين گروه‌های مختلف ساختمان - شهرسازی - معماری و تأسیسات مکانیکی و برقی به عنوان هيئت اجرایی منطقه پنج انتخاب شدند.

# وظیفه سازمان دفاع از حقوق اعضاست نه منافع آنان

● مهندس کلانتری: شایسته است این دفاتر برخورد جدی و فعال‌تری با آن دسته  
قلیل از مهندسين داشته باشند که با کج‌روی‌های خویش موجب مخدوش شدن  
حيثيت حرفه‌ای و شخصیت اخلاقی خود و همکارانشان می‌شوند.

آن دسته قلیل از مهندسين داشته  
باشند که با کج‌روی‌های خویش  
موجب مخدوش شدن حیثیت  
حرفه‌ای و شخصیت اخلاقی خود و  
همکارانشان می‌شوند، هر چند  
راه‌های برخورد با این دسته را  
قانون برای دستگاه‌ها و سازمان‌های  
مرتبط مشخص کرده است اما این  
دفاتر به لحاظ ارتباط مستقیم با  
مهندسان می‌توانند در کاهش این  
معایب نقش بسیار بارزی داشته  
باشند. که قطعاً سازمان نظام  
مهندسی نیز از این اقدام حمایت  
شایسته را به عمل خواهد آورد. نکته  
دیگر اینکه این دفاتر با ایجاد ارتباطی  
منطقی و صمیمی بین سازمان و  
مهندسان می‌توانند در کنترل کیفی  
ساخت و ارائه تصویری روشن و  
خوب از فرآیند نیروها و عناصر



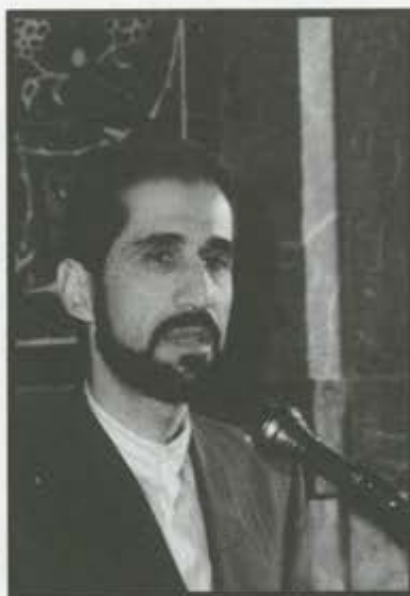
پس از تلاوت آیاتی از کلام‌الله  
مجید و جلوس آقایان مهندس  
کلانتری - مهندس شهریاری - مهندس  
ماجدی - مهندس طباطبائی و مهندس  
کتیرانی در جایگاه هیئت رئیسه  
جلسه، ترتیب سخنرانی و مراسم به  
اطلاع شرکت‌کنندگان، که مهندسان  
ساکن و شاغل و یا علاقمند به  
فعالیت در منطقه ۲ شهرداری تهران  
هستند، رسید.

آقای مهندس کلانتری نائب رئیس  
هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی  
استان تهران و نیز عضو هیئت  
نظارت بر کار دفاتر در ابتدای  
سخنان خویش با اظهار تشکر و  
خیرمقدم به شرکت‌کنندگان در  
جلسه به چند نکته مهم اشاره کردند  
از جمله اینکه شایسته است این  
دفاتر برخورد جدی و فعال‌تری با



فعال در روند سازندگی کشور، گزینه‌های خوب و الگوهای مناسب را به جامعه ارائه دهند. تلاش برای ایجاد شناسنامه و یابریک ثبت مشخصات کار یا پروژه به انجام رسیده که در آن همه مسائل کیفی و کمی سازه را قید کرده باشند به جای پایان کار و یا جواز کار، عوارض بسیار مثبتی را برای دستگاه بهره‌بردار، مدیریت بحران... در پی خواهد داشت.

آقای مهندس شهریاری معاون وزیر مسکن و شهرسازی در امور نظامات مهندسی و عضو هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران نیز با ستایش خداوند تبارک و تعالی از فرصتی که برای این حضور در اختیار ایشان قرار داده است گفت: حجم عظیم سرمایه‌های ملی



اختصاص یافته به امر ساخت و ساز که در تهران بالغ بر ۴۰۰ میلیارد تومان در سال می‌شود به اضافه نیروی انسانی شاغل در این بخش که بعد از بخش کشاورزی دومین بخش اشتغال‌زای کشور است، ایجاب می‌کند به امر ساختمان و سرمایه‌هایی که هزینه می‌شود نگرش جدیدی را با توجه به لزوم بهره‌وری و بازدهی اقتصادی بیشتر داشته باشیم. چون بالا بردن عمر مفید ساختمانها موجب بازدهی بیشتر و طولانی‌تر سرمایه‌های اختصاص یافته و برعکس کاهش طول عمر مفید آنها موجب پائین آمدن و از بین رفتن سریع‌تر سرمایه‌های سنگینی خواهد شد که در این امر اختصاص یافته است. به کارگیری اصول صحیح ساخت و



● **مهندس کتیرائی: حفظ و حمایت و دفاع از حقوق اعضا در تمام مراحل و مراجع برعهده سازمان نظام مهندسی است و سازمان ممکن است به کمک او بیاید و او را هدایت و راهنمایی کند، البته به یاد داشته باشید وظیفه سازمان دفاع از حقوق اعضاست نه منافع آنان، و وظیفه سازمان این نیست که به حق یا ناحق از آنان دفاع کند.**

ساز و عدم استفاده از مصالح غیراستاندارد و استفاده از نیروی انسانی متخصص و با تجربه در رسیدن به اهداف فوق ما را یاری می‌دهد. خوشبختانه دولت و مجلس با تصویب قانون نظام مهندسی و ابلاغ اجرای آن به وزارت مسکن و شهرسازی تمایل و تعامل خود را به رفع نقایص این امر و بهبود وضعیت ساخت و ساز نشان دادند. آقای مهندس آخوندی وزیر مسکن و شهرسازی نیز برای تسریع در این امر و باتوجه عمیقی که به این مهم داشتند، اقدام به ایجاد معاونت جدیدی در وزارت مسکن و شهرسازی با عنوان نظامات مهندسی کرد. بنابراین می‌توان با این پشتوانه قدمهای اولیه را محکم و استوار برداشت. ترویج و تدوین مقررات ملی ساختمان، نظارت و همکاری بر سازمانهای مهندسی و تشکل‌های حرفه‌ای و مشارکت‌ها و کمک به صدور خدمات مهندسی از جمله محورهای فعالیت این حوزه جدید معاونتی است.

امیدواریم با آغاز کار این معاونت و همیاری و همکاری شما مهندسان شاهد روزی باشیم که تمامی عناصر فعال در کارگاه‌های ساختمانی و عمرانی دارای پروانه صلاحیت حرفه‌ای و شغلی باشند و با صدور خدمات فنی و مهندسی، ظرفیت‌ها و توان‌های ایجاد شده و تجهیز شده مجبور به تعطیلی و یا رکود در فعالیت نشوند.

**آقای مهندس کتیرائی عضو شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران نیز با یادآوری اهداف و وظایفی که در قانون برعهده سازمانهای نظام مهندسی گذاشته شده است اعلام داشت: حفظ و حمایت و دفاع از**

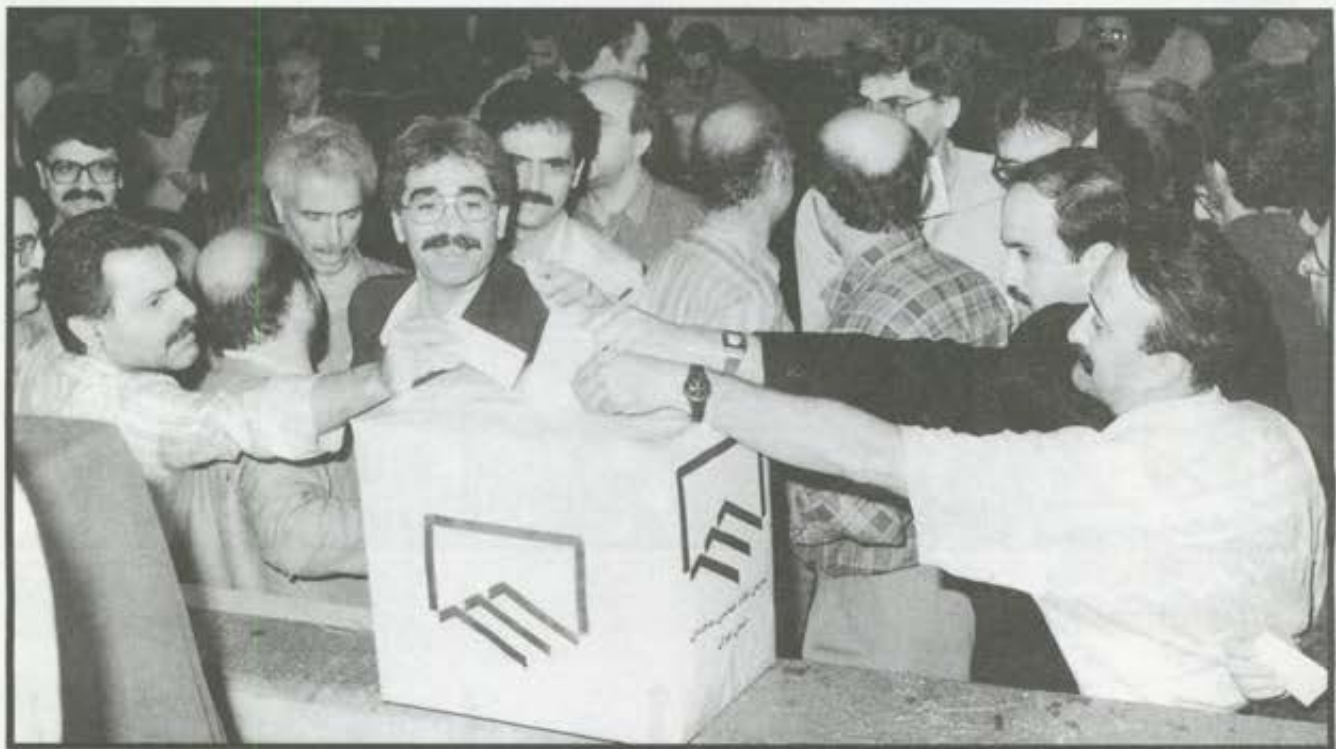
حقوق اعضا در تمام مراحل و مراجع برعهده سازمان نظام مهندسی است و سازمان ممکن است به کمک او بیاید و او را هدایت و راهنمایی کند، البته به یاد داشته باشید وظیفه سازمان دفاع از حقوق اعضاست نه منافع آنان، و وظیفه سازمان این نیست که به حق یا ناحق از آنان دفاع کند، مسئله دیگر توزیع عادلانه و شرافتمندانه کار است که متأسفانه آنگونه که شایسته است وجود ندارد و عوامل ناشناخته و فاقد صلاحیت بر بسیاری از امور حرفه دست انداخته‌اند و تصویر زشت و تأسف‌آوری از وضعیت بازار کار بوجود آورده‌اند، این دفاتر می‌توانند در سامان بخشیدن به این اوضاع بسیار مؤثر باشند و در نهایت تلاش شود تا مهندسین عضو جامعه مهندسی به تعهدات و وظایف اخلاقی، شرعی و مذهبی خود بیشتر عمل کنند که این وظیفه‌ای سنگین و انسانی است، زیرا نظارت هم همین معنی را می‌دهد، نظارت امضاء فروشی نیست. قطعاً سازمان نظام مهندسی به کمک شما مهندسان در انجام وظیفه خطیری که برعهده دارید، می‌آید.

**آقای مهندس ماجدی عضو هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران نیز در این جلسه درباره تعیین حدود صلاحیت مهندسی و ظرفیت‌های اشتغال و اقداماتی که در این رابطه از سوی وزارت مسکن و شهرسازی برای بهبود توزیع کار و شناسایی رتبه و تخصص و توان مهندسان به عمل آمده است، گزارش کوتاهی به آگاهی حاضران رساند و اظهار امیدواری کرد که در آینده نزدیک شاهد ساخت و سازهایی با طراحی و اجرای خوب و کیفیت عالی باشیم**



نمایندگان وزارت مسکن و شهرسازی و ابراز تأسف از عدم حضور نمایندگان شهرداری منطقه دو، تاریخچه ایجاد دفاتر و شرح خدمات و آئین‌نامه‌های اجرایی مربوطه را مشروحاً بیان و به مهندسان عضو هر منطقه توصیه کرد حداکثر همکاری را با هیئت منتخب اجرایی بعمل آورند تا انشاءالله این دفاتر بتوانند بعنوان بازوهای همکاری با سازمان نظام مهندسی و شهرداریها و وظایف خود را به بهترین وجه انجام دهند. در خاتمه برای انجام انتخابات با تأیید حضار چند نفر بعنوان هیئت نظارت بر انتخابات برگزیده شدند و مراسم اخذ رأی کتبی جهت انتخاب هفت نفر اعضای اجرایی دفتر منطقه دو بعمل آمد.

در اغلب جلسات و دیدارهای عمومی، بحث و تبادل افکار مستقیمی بین اعضا و هیئت مدیره صورت می‌پذیرد، این ارتباط قطعاً ضمن ایجاد آشنائی بیشتر دیدگاهها، نزدیکی بیشتر آنها را نیز موجب خواهد شد.



و در مقابل این خدمات فنی، مهندسين نیز حق‌الزحمه مناسب خود را دریافت کرده باشند. انجام این اهداف در گرو فعالیت و تلاش این دفاتر است تا روابط مهندسين را با کارفرمایان در مناطق مربوطه و در مقابل این خدمات فنی، مهندسين نیز حق‌الزحمه مناسب خود را دریافت کرده باشند. انجام این اهداف در گرو فعالیت و تلاش این دفاتر است تا روابط مهندسين را با کارفرمایان در مناطق مربوطه

تنظیم کنند و بر روابط آنها نظارت خوب و بهینه داشته باشند. آخرین سخنران جلسه، آقای مهندس علیرضا طباطبائی عضو هیئت نظارت بر کار دفاتر با اظهار تشکر از حضور مدعوین و

گفتگویی داشتیم با جناب آقای مهندس علیرضا طباطبائی مقدم عضو هیئت مدیره سازمان و سرپرست کمیسیون نظارت بر دفاتر همکاری که خلاصه‌ای از آن را به استحضارتان می‌رسانیم: از آقای مهندس طباطبائی پرسیدیم ممکن است آخرین اقداماتی را که در جهت اعطای رسمیت به دفاتر همکاری صورت گرفته است بیان بفرمایند؟

ایشان گفتند: در جریان مذاکرات و همکاریهایی که از سال گذشته با شهرداری تهران داشتیم پس از انجام انتخابات دفاتر همکاری مناطق ۲، ۴ و ۵ در تاریخ اول آبانماه جاری بمنظور ایجاد هم‌آهنگی لازم ملاقاتی داشتیم با جناب آقای مهندس نصرتی که با حضور آقایان بهبهانی، کلانتری و اینجانب بنماینده‌گی از سوی هیئت مدیره سازمان آقای کوهستانی مدیر اجرایی نمایندگان منتخب منطقه (۴) خانم حناچی و آقای سرحدی - گودرزی - میثمی - اللهیاری و حجازی صورت گرفت.

جناب آقای مهندس نصرتی در تمام جلسات و مراسم مربوط به گشایش دفاتر و آغاز کار آنها با نظام مهندسی همکاری صمیمانه‌ای داشته‌اند.



تازه‌ترین خبر دز مورد

# اعطای رسمیت به دفاتر همکاری با نظام مهندسی



دیسیمه نعالی

جناب آقای مهندس قرشی  
ریاست محترم نظام مهندسی ساختمان استان تهران  
سلام علیکم

تاریخ: ۷۲/۱۲/۲۰  
شماره: ۷۲۷۷۲۶  
پوسته:

با تشکر از حسن همکاریهای آن سازمان با شهرداری تهران و پیرو مذاکره بعمل آمده، بدینوسیله آقای مهندس عبدالحمید نصرتی بعنوان نماینده نامالاختیار اینجانب معرفی می‌گردند تا در موارد پیش‌بینی شده در قانون نظام مهندسی ساختمان هماهنگی‌های لازم فی‌مابین را بعمل آورند.  
ضمناً با توجه به نامه‌های شماره ۷۲/۱۸۱۲/۱۱۰ مورخ ۷۲/۱۰/۱۰، ۷۲/۱۹۰۱/۷۲ مورخ ۷۲/۱۱/۳ و ۷۲/۱۱/۳۰ مورخ ۷۲/۱۱/۳۰ آن سازمان، شهرداری آماده است جهت تسهیل در کار شهرداری مناطق و مهندسان ناظر با ایجاد دفاتر همکاری نظام، مساعدت لازم را بعمل آورد و در این راستا ایجاد دفاتر در جمیع مناطق مورد قبول است که البته مناطق نیز با هماهنگی فی‌مابین لوله‌کشی‌بندی خواهند شد.  
شرح خدمات مهندسان معمار، محاسب و تأسیسات مکانیکی و برقی که توسط کمیسیونهای تخصصی سازمان نظام مهندسی ساختمان تهیه گردیده است بطور اصولی مورد تأیید می‌باشد ولی جزئیات بایستی در نشستهای مشترک مورد بررسی و اصلاح قرار گیرد.  
در خاتمه انتظار دارد طرفیت اشتغال گروههای تخصصی توسط وزارت مسکن و شهرسازی و شهرداری تهران و آن سازمان تنظیم و تعیین گردد.

سید علی محمد کریمی  
شهردار تهران

از طرف مناطق شهرداری داده‌اند تا جایی که اعلام فرموده‌اند به تدریج که گروه‌های کاری تخصصی این دفاتر شکل گرفت مقدار زیادی از کنترل‌های مضاعف را به عهده آنان خواهند گذاشت و از طرفی برای آنکه امکان راهنمایی مهندسان عضو دفاتر و هماهنگی بین آنها و استفاده از قراردادهای تیپ و اجرای دستورالعملهای بکارگیری ضوابط و مقررات ملی ساختمان فراهم باشد بایستی کلیه طرحهایی که توسط مهندسان عضو انجام و تهیه می‌گردد به اطلاع این دفاتر برسد لذا جناب نصرتی وعده فرمودند که تمهیداتی بکار خواهند گرفت تا اطلاعات لازم در مورد ارجاع کار به مهندسان در مناطق حسب مورد با اطلاع مسئولین اجرایی دفاتر برسد تا با تماس با مهندسان راهنمایی‌های لازم انجام پذیرد و مردم نیز بتوانند با مراجعه به این دفاتر از کارشناسان متخصص و با تجربه جهت تهیه طرحهای ساختمانی و نظارت خود استفاده نمایند.

ایشان ضمن برشمردن مسئولیتهای مهم شهرداری تأکید کردند که شهرداری همواره سعی دارد کار مردم را بهتر و سریعتر انجام دهد و از تطویل کارها بپرهیزد و وجود این دفاتر بایستی علاوه بر تحقق این امر، باعث بالا رفتن کیفیت ارائه طرحها و اجرای ساختمانها و بناها گردد.

سازمان نظام مهندسی ضمن تشکر از جناب آقای شهردار محترم و جناب آقای مهندس نصرتی نماینده ایشان از مسئولین محترم مناطق شهرداری نیز انتظار دارد کمال همکاری را با این دفاتر داشته باشند.

بصورت بازوهای اجرایی نظام به بهترین وجهی انجام دهند در این راستا همکاری گسترده مهندسان عضو دفاتر و مسئولان محترم شهرداری مناطق ضامن موفقیت این امر خواهد بود.

با جلسات مختلف که بمنظور تعیین وظایف با مهندسان عضو و گروه اجرایی دفاتر داشته‌ایم و وظائف قانونی نظام که اهم آن نظارت بر اجرای دقیق مقررات ملی ساختمان و کوشش در جهت اعتلای امر ساخت و ساز می‌باشد، تعیین گردید و در ارتباط با نحوه همکاری شهرداری در جهت تحقق وظائف ذکر شده جلسات متعددی با جناب آقای مهندس نصرتی داشته‌ایم که خوشبختانه راهنمایی‌ها و نظرات سازنده ایشان، راههای تحقق اهداف فوق را کوتاهتر نموده است. ایشان همواره ضمن تأیید ایجاد دفاتر همکاری قول همه‌گونه مساعدت را

ایشان در ادامه گفتند: آقای مهندس نصرتی قائم مقام شهردار و معاونت امور شهرسازی شهرداری تهران از کارشناسان برجسته و متعهد شهرداری می‌باشد که از بدو شروع کار سازمان نظام مهندسی همواره نهایت همکاری را با سازمان داشته‌اند، نامبرده بعنوان نماینده تام‌الاختیار جناب آقای مهندس کرباسچی شهردار محترم و پرتلاش تهران برای همکاری با سازمان نظام مهندسی انتخاب شده‌اند.

انجام انتخابات دفاتر همکاری در مناطق ۲ و ۴ و ۵ که با استقبال و مشارکت صمیمی مهندسان مناطق انجام گرفت، فرصت مغتنمی است که براساس قانون نظام مهندسی می‌توان بر نحوه ساخت و ساز براساس روشهای علمی نظارت متعهدانه‌ای انجام پذیرد.

این دفاتر بایستی بتوانند وظیفه مهمی که برعهده آنان واگذار شده

# کاهش زمان ساخت، نیاز مبرم توسعه

بدنبال دعوت دفتر طراحی پروژه فاز یک بهره‌برداری فرودگاه بین‌المللی امام خمینی «ره» از رئیس و اعضای هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران جهت بازدید از دفتر یادشده، این بازدید در روز دوشنبه بیستم مردادماه سال جاری صورت پذیرفت مراسم این دیدار با تلاوت آیاتی از کلام‌الله مجید توسط دانش‌آموز خردسال آغاز شد، و طی آن بازدیدکنندگان با مسائل گوناگون پروژه، شیوه «طرح و ساخت سریع» و نحوه سازماندهی کار آشنا شدند.

در این بازدید، مسئولین و دست‌اندرکاران پروژه سخنانی ایراد کردند که خلاصه آن در ذیل می‌آید. لیکن جا دارد به منظور آشنائی شما خوانندگان عزیز با طرح فرودگاه بین‌المللی جدید تهران، فشرده‌ای از سوابق آن را که توسط دفتر طراحی در اختیار مجله گذاشته شده بصورت مقدمه ذکر کنیم:

دیدار رئیس و اعضای هیئت‌مدیره و شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران از دفتر مجری طرح فرودگاه بین‌المللی امام خمینی «ره»

● موضوع ضرورت یک فرودگاه بین‌المللی جدید که جوابگوی نیازهای مسافرت‌ها و حمل و نقل هوایی بین‌المللی و داخلی باشد از سالها پیش مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاستگذاران حمل و نقل هوایی کشور قرار گرفته بود و بدنبال یک سری بررسی‌های مقدماتی، اقدامات عملی با تأسیس «کمیته اجرایی فرودگاه بین‌المللی جدید تهران» در سال ۱۳۵۱ آغاز شد و موقعیت نهایی آن در ۲۵ کیلومتری جنوب غربی تهران حد فاصل اتوبان تهران - قم و جاده ساوه در زمینی به وسعت پانزده‌هزار هکتار تعیین

گردید. از سوئی مشکلات مربوط به فرودگاه بین‌المللی مهرآباد بعلت اشباع ظرفیت‌ها در سطوح مختلف، واقع شدن در دل یک منطقه مسکونی شهری، آلودگی محیط زیست، عدم انطباق با استانداردهای عملیاتی بین‌المللی و عدم قابلیت گسترش و از طرف دیگر ضرورت تأمین نیازهای داخلی و خارجی و جذب پروازهای ترانزیت بین‌المللی جهت دستیابی به جایگاه ایران بعنوان قطب اصلی پروازهای بین‌المللی منطقه و کانال عبوری در مسیر اروپا - آسیا و در



● آقای مهندس مظاهری: اگر برای تأمین اعتبارات مورد نیاز این پروژه متکی به درآمدهای عمومی دولت می‌شدیم شاید اتمام این کار بیش از چند دهه طول می‌کشید.

جدید برگزار گردید و با برنده این مناقصه یعنی کنسرسیوم آمریکائی - ایرانی TAMS-AFFA قراردادی در سال بعد منعقد شد.

در سال ۱۳۵۶ عملیات نقشه‌برداری و خاکبرداری آغاز گردید و پس از یک دوره توقف، فعالیت اجرایی با انعقاد دو قرارداد انجام کارهای سیویل در سال ۱۳۶۸ مجدداً شکل گرفت.

متعاقباً لزوم تجدید نظر در طرح جامع قبلی و تغییر الگوی ترمینال مسافری مطرح شد و پس از یک سلسله اقدامات و بررسی‌های لازم نهایتاً بازبینی طرح جامع و تهیه

عین حال کسب درآمدهای ارزی قابل توجه و بالاخره دورنشدن از میدان رقابت صنعت هوائی منطقه در مجموع سبب شده که طراحی و اجرای هرچه سریعتر فرودگاه بین‌المللی جدید بعنوان یکی از مهمترین طرحهای ملی در اولویت خاص قرار گیرد.

● پس از آنکه در سال ۱۳۵۲ مطالعات پیش‌بینی ترافیک هوائی فرودگاه جدید توسط شرکت فرانسوی ADP (شرکت فرودگاه‌های پاریس) انجام و ارائه شد، یک مسابقه بین‌المللی با حضور ۲۳ شرکت‌کننده برای طرح فرودگاه

انگاره عملکردی ترمینال مسافری در چارچوب قراردادی که در سال ۱۳۷۳ با شرکت فرانسوی ADP منعقد گردید، تحقق یافت و بدین ترتیب مبنای کار برای مطالعات و طراحی بدست آمد. همچنین در سال مذکور شیوه انجام «سریع و فشرده» به منظور سرعت بخشیدن به کارها و رسیدن هرچه زودتر به مرحله بهره‌برداری انتخاب گردید و همین امر منجر به انعقاد قرارداد مهم طراحی و اجرای پروژه فاز یک بهره‌برداری در مهرماه ۱۳۷۴ شد تا بخش اعظم عناصر فاز یک بهره‌برداری از جمله مجتمع ترمینال مسافری، ساختمانهای جنبی و اداری و تأسیسات زیربنایی بصورت طراحی و اجرای همزمان (Design & Construction) و با شیوه انجام «سریع و فشرده» (Fast Track Mode) مورد مطالعه و طراحی و ساخت قرار گیرند. ضمناً از سال ۱۳۶۱ که «دفتر مجری طرح فرودگاه بین‌المللی امام خمینی(ره)» تشکیل شد، هدایت و راهبری امور توسط مجری طرح مذکور صورت گرفته است.

● طرح فرودگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) در چند فاز اجرا خواهد شد و در فاز یک بهره‌برداری که در دو مرحله طی سالهای ۷۶ تا ۷۸ آماده می‌شود، عناصری از طرح که برای عملیاتی شدن فرودگاه طبق استانداردهای بین‌المللی لازم هستند مورد طراحی و ساخت قرار می‌گیرد و ظرفیت تا ۴/۵ میلیون نفر مسافر در سال تأمین خواهد شد. البته بخش‌هایی از طرح، نظیر تأسیسات زیربنایی و سیستم‌های تغذیه‌کننده عمومی بر اساس مشخصات فاز نهایی ۲۰ میلیون نفر مسافر در سال طراحی می‌شوند لیکن اجرای آنها



● مهندس انصاری: یکی از آثار عمده طرح و اجرای سریع، کاهش زمان می‌باشد که مهم‌ترین صرفه‌جویی در طرح‌هاست.

محدود به نیازهای فاز یک بهره‌برداری خواهد بود.

عناصر عمده تشکیل دهنده فاز یک

بهره‌برداری از این قرارند:

- مجتمع ترمینال مسافری با حدود هفتاد هزار مترمربع زیربنا
- تأسیسات زیربنائی شامل شبکه‌های گسترده‌ای از سیستم‌های مختلف برقی و مکانیکی و تونل‌ها و کانال‌های تأسیساتی و تصفیه‌خانه‌ها و منابع و ایستگاه‌ها
- ساختمانهای اداری و جنبی با حدود سی و پنج هزار مترمربع زیربنا
- پل‌ها، جاده‌های ارتباطی و پارکینگ‌ها
- باندهای پرواز، تاکسیوی‌ها و اپرون‌ها و سیستم‌های مربوطه
- برج مراقبت پرواز و ساختمانهای فنی و عملیاتی و تجهیزات مربوطه

□ آقای مهندس محمدرضا انصاری مدیرعامل شرکت کیسون و مدیر پروژه یادشده در مقدمه سخنان خویش اظهار داشت: این بازدید برای همکارانمان به مثابه رویدادی مهم در راستای پیاده کردن طرح و اجرای سریع تلقی می‌شود. بدنبال تصویب نظام فنی و اجرایی در هیئت دولت در خردادماه گذشته، برای اولین بار طرح و اجرای توأم یا همزمان جایگاه ویژه‌ای پیدا کرد و راه قانونی آن باز شد. بدیهی است پیاده کردن آن نیاز به تلاش و عمل دارد تا بتوانیم در طول کار خطاها را بیابیم، مسیر را اصلاح کنیم و ضمن حرکت در مسیر جدید مدام تکامل یابیم.

انجام این پروژه با روش‌های سنتی و معمول یعنی طراحی جداگانه، برگزاری مناقصه و اجرای جداگانه حداقل شش سال بطول می‌انجامد و با روش طراحی و اجرای همزمان به حداقل چهار سال وقت نیاز خواهد بود، لیکن با استفاده از شیوه «طرح و اجرای سریع» می‌توان مدت انجام این پروژه را به حدود دو سال کاهش داد.

وی ضمن اشاره به تاریخچه مطالعات و قراردادهای مربوط به این فرودگاه و مراجعاتی که به شرکت‌های خارجی جهت طراحی بعمل آمده، اظهار داشت: یکی از آثار عمده طرح و اجرای سریع، کاهش زمان می‌باشد که مهمترین صرفه‌جویی در طرح‌هاست زیرا با توجه به نرخ تورم، کاهش در زمان انجام پروژه به خودی خود برای ارزانتر تمام شدن طرح مؤثر خواهد بود. علاوه بر این، بهره‌برداری زودتر از طرح به معنای اقتصادی‌تر شدن آن است. زیرا که دوران ساخت که طی آن فقط هزینه می‌شود در واقع دوره «تورم‌زائی» است و تنها پس از شروع بهره‌برداری است که دوره «ضد تورمی» آغاز می‌گردد و سرمایه‌گذاری انجام شده ثمر می‌دهد.

از طرفی مجموعه سرمایه‌های ملی که صرف طرح‌ها می‌شود به تنهایی مفهومی ندارد و تنها وقتی در «سرعت گردش» ضرب شود مفهوم پیدا می‌کند. به عبارت دیگر از یک رقم سرمایه ولی با سرعت‌های گردش متفاوت می‌توان به رشدها و

نتایج اقتصادی متفاوت رسید. رکود در واقع کندشدن گردش سرمایه است و حتی برای مواجهه با آن بطور مصنوعی انگیزه‌های تسریع گردش را ایجاد می‌کنند و از جمله مصرف گزائی رادامن می‌زنند تا سرعت گردش سرمایه زیاد شود.

نکته دیگری که در ارتباط با کاهش زمان قابل طرح است، بهره‌وری بهتر از منابع می‌باشد. در واقع کوتاه شدن مدت انجام یک پروژه، سرعت کار را بالا می‌برد و تحرک بیشتری در بخش‌های وابسته بوجود می‌آورد که این کار، خود موجبات افزایش بهره‌وری منابع را فراهم میکند همین امر، متحول کردن فرهنگ کار را بدنبال خواهد داشت.

اگر به کشورهای در حال توسعه که دارند از جایشان بلند می‌شوند و جهش می‌کنند نگاه کنیم، می‌بینیم که آنها توجه ویژه‌ای به «زمان» و دوره کوتاه انجام پروژه‌هایشان دارند.

بهرحال نمی‌توانیم وارد قرن بیست و یکم شویم و کماکان روش‌های سنتی گیردار را که برای بسیاری از پروژه‌ها قابل اجراء نیست حاکم مطلق بدانیم.

وی همچنین اضافه کرد: ما داریم روش طرح و اجرای سریع را در فرودگاه آزمایش می‌کنیم و بایستی آن را با مقتضیات ملی و شرایط و قانونمندیهای کشورمان منطبق سازیم. در واقع اینکار تبلور آن حرکت قانونی است و تا انجام نشود، خطاهای آن هم شناخته نخواهد شد.

● مهندس کلانتری: کشور ما هم‌اکنون مرکز خاور میانه است به علت وضعیت نامطلوب فرودگاه مهرآباد، درآمدهای ارزی حاصل از عبور هواپیماهای بین‌المللی و هندل کردن آنها را فرودگاه‌های عشق‌آباد و استانبول به خود اختصاص داده‌اند

طراحی جهت اجرایی کردن طرحها و بالابردن کیفیت کاری

● استفاده از کمیت‌های عالی فنی برای نهائی کردن نقشه‌ها

● حضور سازمان یافته بخش «تدارکات و پشتیبانی» در کنار دو

بخش «طراحی» و «اجراء» به منظور شناسائی منابع تولیدی و ارائه

اطلاعات آن به دیگر بخش‌ها و سفارش بموقع مصالح مورد نیاز

تکنولوژی روز است و چنانچه سازماندهی مطلوب اتفاق بیفتد، امکان جذب کارشناسان خارجی و

تجمیع کارشناسان داخلی فراهم خواهد شد. در این ارتباط کارهای

انجام شده را می‌توان بدین شرح برشمرد:

● تجمیع نیروهای موجود کارشناس و طراح در قالب هفت زیر

مجموعه مشاوره‌ای یک فضای واحد

تحقق طرح و اجرای سریع در گرو این امر است که یک سازمان

واحد مسئول آن باشد و برای انجام این پروژه مسئولیت بعهدہ شرکت

کیسون گذاشته شده تا بصورت هماهنگ کننده عمل کند.

بطور کلی سازماندهی و مدیریت طرح و ساخت از اهمیت ویژه‌ای

برخوردار است. در واقع هنر شرکت‌های خارجی که کارها را با



پروژه این سیستم علاوه بر جلوگیری از خطاهای ناشی از عدم اطلاع از منابع واقعی، باعث صرفه‌جویی در زمان سفارش هم می‌شود.

● تجمع و سازماندهی نیروهای پیمانکاری بصورت ده زیرمجموعه

اجرایی تحت یک مدیریت واحد

● برقراری سیستم کنترل پروژه خاص طرح و اجراء که مثلث «طراحی

و مرتبط کردن آنها از طریق یک شبکه طراحی

● استفاده از کارشناسان خارجی در کنار نیروهای داخلی برای

پوشش پاره‌ای تخصص‌های فرودگاهی و کنترل مجموعه طراحی

و انتقال تکنولوژی

● ایجاد دفتر فنی با ویژگی‌های

مورد نیاز طرح و اجراء به منظور مرتبط کردن بخش اجرایی با بخش

چندین برابر قیمت انجام می‌دهند، سازماندهی خوب، تجمیع نیرو و

کاربرد درست است. به عبارت دیگر آنان سازماندهی طرح و ساخت را

وارد می‌کنند ولی در ظاهر بنظر می‌آید که آنها تکنولوژی طرح و

ساخت را می‌آورند. نیاز ما به یک

شرکت بزرگ خارجی در پروژه‌های

بزرگ، سازمان و کالبد و روش‌های کاربرد کارشناس صاحب دانش و



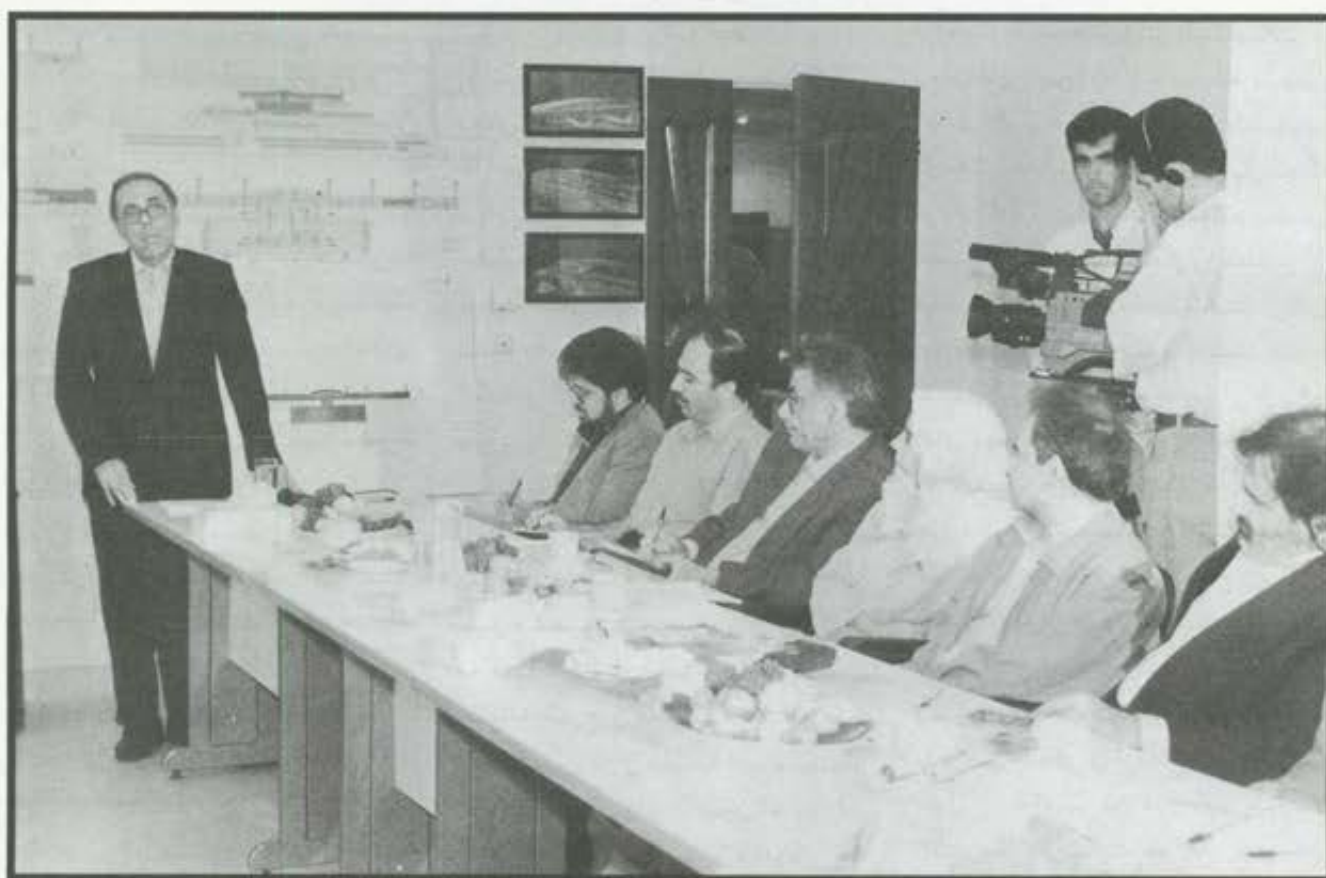
نظر داشته باشید کل مجموعه مهرآباد ۱۳۰۰ هکتار زمین دارد در نهایت مترو به آنجا خواهد رسید به گونه‌ای که حدود ۴۰ درصد مسافران از طریق مترو به آنجا منتقل خواهند شد. پیش‌بینی شده است در نهایت ظرفیت بهره‌گیری ۵۰ میلیون مسافر از این فرودگاه طی یک سال فراهم شود که برای برآورده کردن این مقصود حمایت‌های ارزی نیز لازم

خود اضافه کرد: کار ما منحیث یک تجربه و حرکت نو مسلماً دارای کاستی‌های زیادی است ولی با راهنمایی و کمک‌های جامعه مهندسی بایستی در جریان رشد خود اصلاح شود و به ثمر برسد. بهر حال ما به رهنمودها و کمک‌های شما نیازمندیم.

□ در ادامه کار این جلسه، آقای

- تدارکات - اجراء» را همراه با وظایف دیگر در یک برنامه با هزاران فعالیت بصورت مستمر هماهنگ نموده و تحت کنترل دارد.

ایجاد چنین سازمانی اساساً از بار اجرائی و پرهزینه دولت می‌کاهد و این فرصت را فراهم می‌نماید تا دستگاه‌های دولتی به وظیفه خود یعنی همان مدیریت، کنترل عالی و هدایت بپردازند. زیرا



است برای این منظور سرمایه ریالی به تنهایی کافی نیست، هر باند در سال ظرفیت ۱۸۰ هزار پرواز خواهد داشت. در سال ۵۶ که بیشترین پروازها از مهرآباد انجام گرفت. ۱۲۰ هزار پرواز در سال انجام می‌گرفت، که از آن تعداد حدود ۷۰ هزار پرواز نظامی بود، در فرودگاه امام «ره» فاصله باندها از هم ۱۸۰۰ متر است، و به گونه‌ای طراحی

مهندس قباد نقش تبریزی، اقدام به تشریح مشخصات عمومی پروژه کرد و افزود: فرودگاه حضرت امام «ره» نظامی نیست بر همین اساس تمامی مسائل در همین ارتباط دیده شده است، اراضی این فرودگاه بالغ بر ۱۵ هزار هکتار زمین است و از اتوبان تهران - قم ۱۶ کیلومتر فاصله دارد. سه هزار هکتار از این زمینها زیر کارهای عملیاتی خواهد رفت، در

انجام پروژه به روش مورد بحث توسط کارفرما، سازمانی وسیع با قابلیت‌های فنی لازم را طلب می‌کند که علاوه بر هزینه‌های سنگین و مشکلات مربوط به تأمین و جذب کارشناسان فنی، پس از اتمام پروژه، عملاً ضرورت وجودی خود را از دست می‌دهد و عوارض حفظ آن بر دوش دولت قرار می‌گیرد. ایشان در خاتمه صحبت‌های

## ● مهندس قباد نقش تبریزی: این فرودگاه علاوه بر جابجایی تعداد بسیار زیادی مسافر در سال که به آن اشاره شد، توانایی زمینه‌سازی حمل و نقل ۵۰۰ هزار تن بار را در سال فراهم می‌کند.

۱۴۰ میلیون دلار رسید برای سال ۷۵ حدود ۱۵۰ میلیون دلار پیش‌بینی می‌شود. البته در سال ۷۳ مجلس تصویب کرد ۵۰ درصد آن درآمد به این طرح اختصاص یابد، برای سال ۷۴ صد درصد این درآمد را اختصاص دادند و بخش‌های اقتصادی و زیربنایی پروژه به لحاظ تأمین اعتبارات از همدیگر تفکیک شدند، به گونه‌ای که هم‌اکنون ساخت پارکینگ فرودگاه را پیشنهاد کرده‌ایم بخش خصوصی سرمایه‌گذاری کند و از محل درآمد حاصله از آن سرمایه‌گذاری، به سود برسد.

□ در این بازدید همچنین از طرف آقای مهندس هاشمی توضیحات لازم در خصوص چگونگی تأمین آب مورد نیاز - سیستم دفع فاضلاب - سیستم جمع‌آوری و دفع زباله - تأمین برق و نوع سوخت و میزان مورد نیاز آن به آگاهی حاضران رسید، وی افزود: تونل تأسیساتی با عرض ۴ متر و ارتفاع ۲/۵ متر به طول ۲۵۰۰ متر در فاز اول که به ۴ کیلومتر در نهایت خواهد رسید، در حال اجراست و تمهیدات لازم برای چگونگی تأمین سیستم مخابراتی نیز انجام یافته است.

پس از پایان صحبت‌های مسئولین طرح یادشده، آقای مهندس غرضی رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران طی سخنان کوتاهی اظهار داشت: با توجه به توضیحات آقایان هدف جلوگیری از خروج این مقدار زیاد ارز توسط این دفتر قابل تقدیر است، تلاش کنید این سازمان و تشکیلاتی

می‌باید نسبت به ثبت اشکالات و نواقص اقدام کرد تا در آینده از حاصل کار، محصول مدونی داشته باشیم. پرداخت به مسائل طراحی و اجرای کار در این تشکیلات حول سه محور «ابنیه، زیرساخت‌ها و سویل» انجام پذیرفته است.

در نهایت تلاش داریم تا با کسب تجارب چندین ساله اخیر در زمینه طراحی و ساخت و در این تحول تاریخی مهم به سیستم ارزش مشترکی دست یابیم تا با این وسیله حداکثر استفاده را از تمامی گروه‌های کارشناسی برده و در آینده‌ای نزدیک (شهریور سال ۷۶) فاز ویژه فرودگاه را به بهره‌برداری برسانیم.

□ آقای مهندس مظاهری نماینده ویژه وزیر محترم راه و ترابری در طرح فرودگاه نیز در ادامه این ملاقات با اشاره به سابقه بیست ساله طرح و مشکلات مالی که فراروی آن قرار داشته است اظهار داشت: اگر برای تأمین اعتبارات مورد نیاز این پروژه متکی به درآمدهای عمومی دولت می‌شدیم شاید اتمام این کار بیش از چند دهه طول می‌کشید، لذا برای تسریع در کار از سال ۱۳۷۱ تصمیم گرفته شد از محل درآمد خدمات فرودگاهی تأمین اعتبار شود، این درآمد قبلاً به خزانه ملی واریز می‌شد، در سال ۷۱ این درآمد ۵۰۰ هزار دلار بود، سال ۷۲ به ۱۶/۲ میلیون دلار رسید، سال ۷۳ همچنان سیر صعودی داشت و به ۷۰ میلیون دلار افزایش یافت. این درآمد در سال ۷۴ به حدود

شده‌اند که تحمل نشست و برخاست سنگین‌ترین هواپیماهای امروز دنیا را داشته باشند. طول باندها ۴۲۰۰ متر است، این فرودگاه علاوه بر جابجایی تعداد بسیار زیادی مسافر در سال که به آن اشاره شد توانایی زمینه‌سازی حمل و نقل ۵۰۰ هزار تن بار را در سال فراهم می‌کند که برای فاز اول مقدار ۱۵۰ هزار تن پیش‌بینی شده است.

□ آقای مهندس کلانتری نیز در تشریح بیشتر معماری این مجموعه افزود: هرچند نمایندگان نظام مهندسی حاضر، پروژه‌های بزرگ‌تر و فاخرتری را نیز مشاهده کرده‌اند، اما آنچه در اینجا مطرح است اهمیت ملی و موقعیت ویژه این پروژه است، زیرا کشور ما هم‌اکنون مرکز خاور میانه است به علت وضعیت نامطلوب فرودگاه مهرآباد، درآمدهای ارزی حاصل از عبور هواپیماهای بین‌المللی و هندل کردن آنها را فرودگاه‌های عشق‌آباد و استانبول به خود اختصاص داده‌اند بر همین اساس است اعتقاد داریم عامل زمان و سرعت در این مجموعه حائز اهمیت ویژه‌ای است، ما ادعا نداریم که زیباترین و جذاب‌ترین معماری را در اینجا ارائه داده‌ایم. بلکه همت براین است کار سالم و ساده‌ای انجام پذیرد و تکرار و ظهور خطا کمتر شود از دیگر سو با پایان یافتن این پروژه با چنین ترتیبی ما موفق به اندوختن و کسب دانش نویی در زمینه طراحی و ساخت در داخل کشور خواهیم شد، ما اعتقاد داریم که به طور صادقانه

## اطلاعیه امور مالی

قابل توجه مهندسین محترم:

در هنگام پرداخت حق ورودی و

عضویت سالانه به حسابجاری

۲۱۴۰۴ بانک مسکن شعبه ونک،

لطفاً نام و نام خانوادگی و آدرس

کامل خود را در فیش واریزی قید

نمایید.

علاقتمندان به اشتراک مجله پیام نظام مهندسی می‌توانند با پرداخت مبلغ ۱۵۰۰۰ ریال برای دوره یکساله مجله به حسابجاری ۲۱۴۰۴ بانک مسکن شعبه ونک، ارسال اصل یا کپی فیش بانک مربوطه به همراه مشخصات و آدرس کامل همراه با کدپستی، نسبت به آبونمان مجله اقدام نمایند.

که بوجود آورده‌اید، پس از پایان موفقیت‌آمیز این پروژه نیز بتواند فعالیت‌های فنی اقتصادی خویش را تداوم بخشد. بخش خصوصی ما کمتر به چنین موفقیت‌هایی دست یافته، ما آرزوی موفقیت برای همکاران این پروژه داریم.

به دنبال سخنان آقای مهندس غرضی از قسمت‌های مختلف بازدید به عمل آمد که در هر قسمت مسئولین مربوطه به سئوالات بازدیدکنندگان پاسخ گفتند، از آنجائی که ترکیب اصلی بازدیدکنندگان از هیئت مدیره و شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی بود، محور اصلی سئوالات نیز دارای ماهیت علمی و کارشناسی بسیار بالایی بود، به خصوص در مورد ساختمان اصلی ترمینال و مدت زمان انتقال مسافری از سالن‌ها تا داخل هواپیما، که در هر مورد توضیحاتی به سئوال‌کنندگان داده می‌شد و بازدیدکنندگان نیز نقطه‌نظرات کارشناسی خود را ابراز می‌داشتند.

# پیام های منطقی داده های آماری



در پنجمین آزمون مقررات ملی ساختمان که اخیراً از سوی دفتر نظامات مهندسی وزارت مسکن و شهرسازی در سطح ۲۵ استان به عمل آمد، حدود ۳۸۰۰ نفر از مهندسين رشته‌های مختلف عمران (۳۳۰۰ نفر)، معماری (۲۰۰ نفر)، برق (۳۰۰ نفر) و شهرسازی (۵۰ نفر) در این آزمون شرکت داشتند که از این تعداد حدود ۱۲۰۰ نفر از تهران و ۲۶۰۰ نفر از سایر استان‌ها بودند.

در این آزمون علاوه بر سئوالات آزمون مقررات ملی ساختمان پرسشنامه‌ای حاوی چهار سؤال نیز بین شرکت‌کنندگان توزیع شد. سئوالات در خصوص دستیابی به تعیین و شناخت عوامل مؤثر در ارائه کیفیت مطلوب خدمات مهندسی، نقش و سهم مهندس در تحقق آن و همچنین تعیین میزان علاقمندی مهندسان به شغل‌های مرتبط با مهندسی نظیر: طراحی، محاسبه، نظارت، اجرا، بهره‌برداری، نگهداری، مدیریت آموزشی، بازرسی مهندسی، آزمایشگاه، مدیریت ساخت، مدیریت تولید و مانند آن بود.

پاسخ‌ها و نتایج آماری آنها که به شرح جداول ذیل می‌باشد از طریق دفتر نظامات مهندسی در اختیار این نشریه قرار داده شد. در این رابطه گفتگویی با آقای مهندس کیانزاد مدیرکل دفتر نظامات مهندسی داشتیم، ضمن اظهار تشکر از ایشان، ذیلاً پیام‌های جالب و سودمند ناشی از تحلیل و تفسیر آماری پاسخ‌ها را می‌خوانیم:

در سئوال ۱ - از چهارگزینه پاسخ‌های آری، ۲۵٪ پاسخ دهندگان، گزینه ب یعنی: «اطلاعات تجربی و علمی مهندسان» را به عنوان عامل مؤثر در ارائه کیفیت مورد انتظار اعلام نموده‌اند و ۲۷٪ آنان گزینه د یعنی: «وجدان حرفه‌ای و احساس مسئولیت» را.

پیام این پاسخ می‌تواند چنین باشد که: اطلاعات علمی لازم است ولی کافی نیست و شرط کافی بودن اطلاعات تجربی و احساس مسئولیت و وجدان حرفه‌ای است.

در پاسخ سئوال ۱ - از سه گزینه پاسخ‌های نه، ۶۵٪ پاسخ دهندگان گزینه ج یعنی: «به جای مهندسان

افراد غیرفنی و بی‌اطلاع از مقررات و ضوابط به ارائه خدمات مهندسی می‌پردازند» را به عنوان عامل مؤثر در عدم کیفیت ارائه خدمات مهندسی مورد انتظار اعلام نموده‌اند. و ۲۵٪ گزینه الف یعنی: «تقاضای خدمات مهندسی در جامعه وجود دارد» را اعلام داشته‌اند که تائیدی است بر پاسخ گزینه ج.

پیام این پاسخ می‌تواند چنین باشد که در جامعه کار مهندسی وجود دارد و مشکل نبود کار نیست، بلکه کار به جای اینکه بدست مهندسان انجام شود بدست غیر مهندس انجام می‌شود، و جالب آنکه پاسخ گزینه ب یعنی: «مهندسان توان کافی جهت ارائه خدمات مهندسی را ندارند» را تنها ۱۰٪ از پاسخ دهندگان آنرا عامل مؤثر در عدم ارائه کیفیت مطلوب اعلام نموده‌اند. که نشان دهنده اعتماد اکثریت قریب باتفاق مهندسان به توانایی خود در ارائه خدمات مهندسی به جامعه خویش می‌باشد.

در پاسخ سئوال ۲ - از پنج گزینه ۴۶٪ پاسخ دهندگان ه یعنی: «جامعه به این خدمات نیاز دارد، باید تلاش نمود تا آنرا عملی و شدنی نمود» عامل قبول مسئولیت را در ارائه خدمات مهندسی علمی و شدنی اعلام نموده‌اند و گزینه ج یعنی: «اگر مهندسان متشکل شوند عملی و شدنی است» نیز با ۲۴٪ پاسخ دهندگان تائیدی است بر تأکید مسئولیت‌پذیری مهندسان در ارائه خدمات مهندسی به جامعه خویش.

و پیام جالب توجه پاسخ‌های این سئوال‌ها چنین می‌نماید که: مهندسان با وجود موانع و مشکلات گوناگون در مسیر ارائه خدمات، اعلام می‌دارند که جامعه به این خدمات نیاز دارد و علیرغم موانع و

مشکلات باید تلاش نمود ارائه خدمات مهندسی مطلوب را به جامعه عملی و شدنی نمود. و این تلاش را موکول به متشکل شدن مهندسان می‌داند تا اراده مسئولین کشور در تحقق آن، و این تائید مجددی بر اعتماد و اتکای مهندسان به توانایی خویش در ارائه خدمات مهندسی به جامعه است.

از طرف دیگر، پاسخ ۶٪ به گزینه الف یعنی: «در شرایط موجود عملی نیست» و پاسخ ۳٪ به گزینه د یعنی: «در تئوری شدنی و عملی است، در عمل نه» نشان دهنده اعتماد و اطمینان اکثریت قریب باتفاق مهندسان مجدداً به توانایی خود در ارائه خدمات مهندسی است. در پاسخ سئوال ۳ - ۷۰٪ به گزینه ب یعنی: «آزمون حرفه‌ای لازم است و به صورت ادواری انجام شود» اعلام مجددی از اعتقاد و باور مهندسان به توانایی خویش و آمادگی شرکت در آزمون‌ها، سنجش‌ها و ارزیابی‌ها، آنهم به صورت ادواری و مستمر، که پیامی بسیار زیبا و رسا و اطمینان آفرین برای جامعه است.

در پاسخ سئوال ۴ - ملاحظه می‌شود بجز فعالیتهای طراحی، نظارت و اجرا در نظام مهندسی موجود، سایر فعالیتهای مهندسی با توجه به اینکه هنوز در نظام مهندسی کاملاً تعریف و معرفی نشده است از متقاضیان قابل توجهی برخوردار است. بطوری که فعالیت‌های بهره‌برداری، نگهداری مدیریت‌های آموزشی، ساخت و تولید، بازرسی مهندسی، آزمایشگاه با ۲۰٪ متقاضی در شرایط تعریف نشده و معرفی نشده فعلی مواجه است.

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت مسکن و شهرسازی  
دفتر نظامات مهندسی

در کل استانها:

۱- به نظر شما ارائه خدمات مهندسی به جامعه کنونی ما، از کیفیت مورد انتظار برخوردار است؟

نه: □ ۱۳۷۰ پاسخ

عوامل موثر در عدم کیفیت ارائه خدمات مهندسی عبارتست از:  
الف- تقاضای خدمات مهندسی در جامعه وجود ندارد.  
ب- مهندسان توان کافی جهت ارائه خدمات مهندسی را ندارند.  
ج- به جای مهندسان افراد غیرفنی و بی اطلاع از مقررات و ضوابط به ارائه خدمات مهندسی می پردازند.

آری: □ ۵۲۹ پاسخ

عوامل موثر در ارائه این کیفیت عبارتست از:  
الف- اطلاعات علمی مهندسان  
ب- اطلاعات تجربی و علمی مهندسان  
ج- استعداد و قوه ابتکار مهندسان  
د- وجدان حرفه‌ای و احساس مسئولیت

ردیف	استان	پاسخ الف	پاسخ ب	پاسخ ج	پاسخ د	پاسخ الف	پاسخ ب	پاسخ ج	پاسخ د
۱	آذربایجان شرقی	۲۴	۴۵	۱۷	۴۱	۴۱	۱۷	۱۰۹	
۲	آذربایجان غربی								
۳	اردبیل	۷	۱۶	۶	۱۱	۷	۷	۱۵	
۴	اصفهان	۲۰	۳۹	۱۶	۲۳	۴۲	۲۱	۱۲۶	
۵	ایلام	۲	۲	۱	۱	۲	۱	۹	
۶	بوشهر	۵	۶	۵	۹	۴	۲	۱۰	
۷	تهران	۵۲	۷۸	۵۶	۵۶	۱۳۶	۷۱	۴۱۲	
۸	چهارمحال بختیاری	۴	۷	۲	۵	۶	۱	۱۴	
۹	خراسان	۱۱	۳۰	۱۷	۲۵	۵۸	۱۳	۱۴۳	
۱۰	خوزستان	۱۶	۲۳	۱۴	۲۰	۲۲	۸	۵۶	
۱۱	زنجان	۳	۵	۳	۷	۶		۱۰	
۱۲	سمنان	۳	۸	۴	۵	۶	۲	۱۱	
۱۳	سیستان و بلوچستان	۱	۵		۲	۷	۳	۱۵	
۱۴	فارس	۱۱	۲۳	۴	۱۳	۱۷	۸	۴۶	
۱۵	کردستان								
۱۶	کرمان	۱۲	۱۱	۱۲	۸	۲۰	۲	۳۳	
۱۷	کرمانشاه	۸	۱۱	۹	۸	۲۴	۱۲	۴۶	
۱۸	کهگیلویه و بویراحمد							۰	
۱۹	گیلان								
۲۰	لرستان	۲	۲	۱	۳	۹		۶	
۲۱	مازندران								
۲۲	مرکزی	۷	۱۵	۶	۹	۱۰	۴	۲۱	
۲۳	هرمزگان	۳	۳	۱	۲	۳		۱۰	
۲۴	همدان	۱	۸	۲	۳	۱۱	۵	۲۷	
۲۵	یزد	۵	۸	۳	۴	۱۴	۱۰	۳۲	
	کل کشور	۱۹۷	۳۴۵	۱۷۹	۲۵۵	۴۴۵	۱۸۷	۱۱۵۱	
	تعداد								
	درصد	٪۲۰	٪۳۵	٪۱۸	٪۲۷	٪۲۵	٪۱۰	٪۶۵	

## در کل استانها:

۳- آیا برای دریافت پروانه اشتغال،  
آزمون حرفه‌ای لازم است؟

نه:  ۴۵۳ پاسخ

آری:  ۱۱۷۰ پاسخ

الفد آیا این آزمون یکبار برای  
همیشه باشد.

بد یا به صورت ادواری باشد.

۲- آیا ارائه خدمات مهندسی مطلوب با قبول مسئولیت آن توسط مهندس عملی و شدنی  
می‌باشد.

الفد در شرایط موجود عملی نیست.

بد اگر مسئولین کشور بخواهند عملی و شدنی است.

ج- اگر مهندسان متشکل شوند عملی و شدنی است.

د- در تئوری شدنی و عملی است در عمل نه.

ه- جامعه به این خدمات نیاز دارد باید تلاش نمود آنرا عملی و شدنی نمود.

ردیف	استان	پاسخ الف	پاسخ ب	پاسخ ج	پاسخ د	پاسخ ه	پاسخ الف	پاسخ ب
۱	آذربایجان شرقی	۱۶	۵۹	۵۸	۶	۹۸	۴۳	۶۹
۲	آذربایجان غربی							
۳	اردبیل	۲	۱۲	۱۳		۲۴	۱۶	۱۷
۴	اصفهان	۱۳	۶۲	۶۱	۶	۱۰۷	۳۷	۸۶
۵	ایلام	۹	۹	۷		۹	۱	۹
۶	بوشهر	۱	۱	۵	۲	۱۷	۸	۱۲
۷	تهران	۴۴	۱۵۷	۱۹۳	۳۳	۳۲۱	۱۲۸	۳۰۱
۸	چهارمحال بختیاری	۱	۹	۷		۲۰	۵	۱۵
۹	خراسان	۱۰	۵۶	۶۵	۷	۱۲۲	۴۸	۱۰۱
۱۰	خوزستان	۸	۳۱	۳۱	۷	۵۶	۲۱	۵۷
۱۱	زنجان	۲	۹	۱۰		۲۳	۹	۱۵
۱۲	سمنان	۲	۴	۴	۱	۱۳	۱	۱۲
۱۳	سیستان و بلوچستان	۲	۴	۶	۱	۱۸	۳	۱۵
۱۴	فارس	۷	۲۲	۲۶	۵	۶۸	۲۲	۴۴
۱۵	کردستان							
۱۶	کرمان	۶	۱۹	۲۲	۲	۳۵	۶	۱۸
۱۷	کرمانشاه	۹	۲۱	۱۲	۵	۵۷	۱۰	۳۸
۱۸	کهگیلویه و بویراحمد							
۱۹	گیلان							
۲۰	لرستان	۴	۴	۳	۱	۶	۳	۷
۲۱	مازندران							
۲۲	مرکزی	۲	۴	۱۱		۲۲	۸	۲۶
۲۳	هرمزگان	۴	۴	۵	۲	۱۵	۴	۹
۲۴	همدان	۳	۱۰	۱۱	۱	۲۹	۱۰	۲۷
۲۵	یزد	۹	۱۶	۱۷	۲	۳۰	۱۵	۱۹
کل کشور		۱۳۷	۵۱۳	۵۶۷	۸۱	۱۱۱۰	۳۹۸	۸۹۷
درصد		٪۶	٪۲۱	٪۲۴	٪۳	٪۴۶	٪۳۰	٪۷۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت مسکن و شهرسازی  
دفتر نظامات مهندسی

در کل استانها:

۴- در کدام یک از فعالیت‌های مهندسی علاقه‌مندید اشتغال داشته باشید؟

ردیف	استان	طراحی	محاسبه	نظارت	اجرا	بهره برداری	نگهداری	مدیریت آموزشی	بازرسی مهندسی	آزمایشگاه	مدیریت ساخت	مدیریت تولید
۱	آذربایجان شرقی	۶۷	۷۷	۹۹	۱۲۰	۱	۳	۴	۲۴	۴	۱۵	۶
۲	آذربایجان غربی											
۳	اردبیل	۲۳	۱۸	۲۴	۳۲	۱	۱		۷		۶	۲
۴	اصفهان	۸۹	۸۶	۱۱۲	۱۳۲	۵	۶	۱۰	۲۶	۱۰	۲۹	۶
۵	ایلام	۹	۸	۱۱	۹			۱	۴	۱	۱	
۶	بوشهر	۱۱	۱۲	۱۵	۱۹			۱	۵	۱	۴	۲
۷	تهران	۳۰۱	۲۳۰	۳۱۲	۳۹۱	۱۳	۲۳	۳۶	۱۰۶	۱۹	۱۰۴	۳۳
۸	چهارمحال بختیاری	۱۵	۱۶	۱۸	۱۷	۱	۲	۱	۲	۲	۱	
۹	خراسان	۶۷	۹۷	۹۷	۱۴۸	۱		۱۷	۳۳	۸	۲۳	۱۲
۱۰	خوزستان	۵۷	۴۷	۶۱	۷۱	۳	۲	۵	۲۰	۳	۶	۳
۱۱	زنجان	۱۰	۱۵	۱۸	۲۳	۲	۴	۲	۸		۶	۴
۱۲	سمنان	۱۲	۱۴	۱۵	۱۴	۲	۱	۲	۱	۱	۶	۱
۱۳	سیستان و بلوچستان	۹	۹	۱۰	۱۴			۱	۶		۳	
۱۴	فارس	۲۱	۴۷	۵۸	۶۳	۴	۴	۳	۱۴	۲	۹	۴
۱۵	کردستان											
۱۶	کرمان	۲۷	۳۵	۴۴	۴۰	۲	۲	۲	۱۱	۴	۸	۲
۱۷	کرمانشاه	۳۶	۴۲	۳۷	۴۴			۵	۹	۷	۴	۴
۱۸	کهگیلویه و بویراحمد											
۱۹	گیلان											
۲۰	لرستان	۲	۸	۵	۶							
۲۱	مازندران											
۲۲	مرکزی	۱۹	۱۹	۳۲	۳۵	۱	۱		۶	۲	۴	۲
۲۳	هرمزگان	۷	۸	۱۱	۱۷				۴		۳	
۲۴	همدان	۲۲	۱۶	۲۷	۲۵	۲	۲	۳	۱۰	۴	۵	
۲۵	یزد	۲۰	۲۱	۳۵	۳۰	۲	۲	۷	۱۰	۵	۶	۲
کل کشور		۸۲۴	۸۲۵	۱۰۴۱	۱۲۵۰	۴۰	۵۴	۱۰۰	۳۰۶	۷۳	۲۴۳	۸۳
درصد		٪۱۷	٪۱۷	٪۲۱٫۵	٪۲۶	٪۱	٪۱	٪۲	٪۶	٪۱٫۵	٪۵	٪۲





مجله پیام نظام مهندسی برای انعکاس فعالیت‌های انجام یافته و رنوس برنامه‌های در دست اقدام شرکت سرمایه‌گذاری مهندسان ایران (سهامی خاص) گفتگویی با مدیرعامل این شرکت ترتیب داد. در این شرکت بیش از دو هزار نفر از اعضای سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران سهام‌دار هستند. به همین لحاظ انتشار مطلب مربوط به این شرکت که گام در راه فعالیت‌های آبادگرانه و در مسیر اهداف توسعه با هدفی چون ایجاد اشتغال و تجمیع سرمایه‌های پراکنده خانواده بزرگ و گسترده جامعه مهندسی گذاشته است، از جمله وظایف این مجله تلقی می‌شود. ضمن اظهار تشکر از آقای مهندس حسن فتورچی برای تقبل این مصاحبه، متن کامل آن را ملاحظه می‌فرمائید.

# گزارش اقدامات انجام شده و برنامه‌های در دست اقدام

از سوی مهندس حسن فتورچی مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری مهندسان ایران (سهامی خاص) ارائه شد:

- این شرکت از چه تاریخی، و با چه سرمایه‌ای شروع به فعالیت کرد؟
- ④ این شرکت با ترکیب ۳۲ نفر از مهندسين در رشته‌های مختلف مهندسی به عنوان هیئت مؤسس در تاریخ چهاردهم آذرماه ۱۳۷۴ تشکیل گردید و سرمایه اولیه آن مبلغ ۱۱۰ میلیون ریال اعلام شد و به شماره ۱۱۸۳۲۰ در تاریخ ۷۴/۹/۲۲ در اداره ثبت شرکت‌ها به ثبت رسید.



تأسیساتی و تجهیزاتی، جامعه مهندسان مشاور ایران و انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز و خود انجمن‌های یاد شده دعوت نمائیم تا با حضور فعال خویش در این شرکت ما را در راه تأمین این اهداف یاری دهند. این حضور به ما امکان بهره‌گیری از توانایی‌های گسترده اندیشه و اجرایی اعضاء گرامی این خانواده را در تشکیلاتی منسجم و اقتصادی خواهد بخشید. تعالی و ترقی و موفقیت این تشکل و به عبارتی این شرکت موجب تعالی مین عزیز و در راستای توسعه و سازندگی کشور است.

● لطفاً بفرمائید اساسی‌ترین قدمهایی که شما برای تأمین اهداف شرکت برداشته‌اید، چه کارهایی بوده است؟

● شرکت سرمایه‌گذاری مهندسان ایران از مؤسسين و متعهد خرید ۱۲٪ سهام شرکت سرمایه‌گذاری ساختمان ایران می‌باشد و با این ترتیب نقش حساس و مهمی را می‌بایست به انجام برساند. ۱۲٪ سهام آن شرکت یعنی پرداخت ۱۳ میلیارد و ۲۰۰ میلیون ریال.

شرکت سرمایه‌گذاری مهندسان ایران علاوه بر این نسبت به خرید یکصد میلیون ریال سهام شرکت سرمایه‌گذاری توسعه صنعتی ایران (شرکت مدیریت ساختمان ایران - سهامی عام)، ۳۵ درصد سهام شرکت مدیریت ساختمان ایران مبلغ ۱۰ میلیارد ریال و همچنین با خرید تعدادی سهام از شرکت

● نحوه افزایش سرمایه در این شرکت به چه میزان و برای چه مقطعی برنامه‌ریزی شده است؟

● به موجب صورت‌جلسه‌ای که در مجمع فوق‌العاده مورخ ۷۴/۹/۲۳ تنظیم یافته بود به هیئت مدیره که مرکب از آقایان مهندس تویسرکانی - مهندس رهبری - مهندس میرعمادی - دکتر یغمایی و بنده بود، نسبت به افزایش سرمایه تا سقف ۱۱ میلیارد ریال تفویض اختیار شد که در مرحله اول، تا سقف ۳ میلیارد و ۲۰۰ میلیون ریال اقدام گردید و آگهی افزایش این سرمایه در تاریخ ۷۵/۵/۱۶ در روزنامه رسمی انتشار یافت. البته لازم است به این نکته توجه داشته باشیم که آن زمان، فرصت کوتاهی برای پذیره‌نویسی داشتیم و اعضای سازمان نیز خیلی کمتر از تعداد فعلی بود ولی با این حال ۲۰۵۰ عضو نسبت به خرید سهام از شرکت اقدام نمودند که از این تعداد ۴۰ عضو شخص حقوقی بودند. اما باید این نکته را مدنظر داشت که این شرکت متعلق به خانواده بزرگ جامعه مهندسی کشور است و چنین دامنه وسیع و ارزشمندی را برای گسترده فعالیت‌های خویش برگزیده است.

● آیا اعضای انجمن‌های صنفی می‌توانند به عضویت این شرکت درآیند؟

● البته طبیعی است تا از اعضای محترم انجمن شرکت‌های ساختمانی، انجمن شرکت‌های

خویش در نظر دارد به آن دسته از مهندسی که توان خرید یکجا و پرداخت نقدی افزایش سهام و یا خرید سهام جدید را ندارند، به صورت اقساط تسهیلاتی را در اختیار آنان قرار دهد که داوطلبین با دفتر مرکزی شرکت تماس حاصل نمایند.

● آیا افزایش تعداد اعضاء نظام تأثیری در وضعیت شرکت خواهد داشت؟

□ هم‌اکنون که اعضاء سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران بالغ بر ۱۱ هزار نفر است پیش‌بینی می‌شود با بهره‌گیری از فرصت کافی و مناسبی که اعلام می‌شود، توفیق در این امر بیش از پیش میسر شود ما آینده‌ای روشن و فعالیت‌های درخشانی را در افق موفقیت این شرکت تصور می‌کنیم زیرا در آینده‌ای نه چندان دور شمار اعضاء سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران بالغ بر بیست هزار نفر خواهد شد و این شرکت با حضور و کوشش مهندسان قصد دارد تا ضمن رونق بخشیدن به فعالیت‌های عمرانی، مدیریت و اجرای پروژه‌ها را نیز به خود مهندسان واگذار کند. شماره حساب شرکت، ۱۱۰۹۷۷ بانک ملت شعبه هفتم تیر با نام شرکت سرمایه‌گذاری مهندسان ایران آماده دریافت وجوهات عزیزان و علاقمندان به خرید و یا افزایش سرمایه شرکت سرمایه‌گذاری مهندسان ایران است.

ما ضمن تجدید درخواست از عزیزان مهندس عضو و شرکت‌های ساختمانی تأسیساتی و تجهیزاتی و مهندسین مشاور برای مشارکت در این امر مقدس تقاضا می‌کنیم کپی یا اصل فیش واریز وجوهات خویش را با قید آدرس دقیق و کدپستی به نشانی شرکت واقع در تهران - خیابان آفریقا - بلوار گلشهر - ساختمان شماره ۱۵ - طبقه ششم - فاکس: ۲۰۵۳۳۷۱ و تلفن: ۲۰۴۸۷۶۶ و ۲۰۴۲۹۵۰ ارسال دارند.

سرمایه‌گذاری نیرو گام‌های عملی برای رسیدن به اهداف خود برداشته است.

● آیا برای حضور فعال‌تر و ایفای بهینه نقش شرکت، دستگاه‌های اجرایی و دولتی نیز به شما کمک می‌کنند؟

□ ما برای برخورداری از حمایت‌های جدی وزارت مسکن و شهرسازی برای بهره‌مندی از زمین‌های تحت اختیار آن وزارتخانه برای مشارکت در امر تولید انبوه مسکن با آنها وارد مذاکره شده‌ایم، شرکت سازندگان بین‌المللی ایران I.I.D نیز که مشتمل بر بیست شرکت پیمانکار و مشاور است، برای همکاری و مشارکت در امر ساخت و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های در دست اقدام آنها همچون ساختمانهای تجاری - اداری - مسکونی سبای غرب و احتشامیه و پاساژ بزرگ خیام در شهر شیراز مذاکرات و گفتگوهای ثمربخشی را انجام داده‌ایم.

● این حرکت‌ها طبیعی است که شرایط مالی جدیدی را پیش روی شما گذاشته است برای تأمین آن چه کار کرده‌اید؟

□ این شرکت در چنین شرایطی برای ادای تعهدات خود در قبال قراردادهای و سرمایه‌گذاران عضو نیاز به افزایش سرمایه در این مقطع یعنی تا پایان آذرماه سال جاری به مبلغ ۶ میلیارد و ۶۰۰ میلیون ریال و تا پایان سال، سقف ۱۱ میلیارد ریال را داریم که این افزایش‌ها مورد تصویب قرار گرفته و اختیار اجرای آن به هیئت مدیره داده شده است. برای توفیق در این امر ابتدا توقع برخورد فعال، صمیمی و مسئولیت‌پذیرانه اعضاء این شرکت را داریم و امید است سهام‌داران قبلی نسبت به خرید ۱۰۰٪ سهام افزایش یافته اقدام نمایند و در مرحله بعد ما در نظر داریم افزایش سهام تا سقف ۱۱ میلیارد ریالی را تا پایان سال ۷۵ با حفظ اولویت برای اعضاء خویش به اعضاء خانواده‌های اعضا و یا پرسنل شاغل در تشکیلات و شرکت‌های فنی و مهندسی زیر پوشش آنها واگذار کنیم. زیرا آنان را نیز از جمله خانواده بزرگ جامعه مهندسی کشور تلقی می‌کنیم. در این مرحله هیئت‌مدیره برای افزایش ضریب اطمینان نسبت به انجام تعهدات

# برگزاری چهارمین سمینار سراسری کارشناسان رسمی دادگستری

چهارمین سمینار سراسری کارشناسان رسمی دادگستری در تاریخ ۱۶ مهرماه ۱۳۷۵ با سخنان حضرت آیت‌الله یزدی رئیس قوه قضائیه در مرکز همایش‌های بین‌المللی سازمان صدا و سیما گشایش یافت. نخست مهندس محمد اینثاری رئیس هیئت مدیره کانون کارشناسان رسمی دادگستری استان تهران، ضمن خیرمقدم و برشمردن فعالیت‌های کانون اهداف برگزاری سمینار را بشرح زیر بیان داشت:

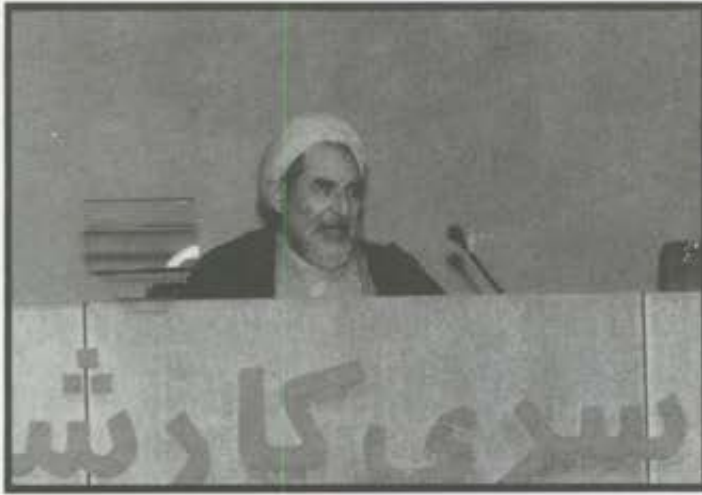
محمدخان وزیر امور اقتصادی و دارایی، مهندس آخوندی وزیر مسکن و شهرسازی، حجج‌الاسلام والمسلمین عباسی‌فرد معاون اجرایی قوه قضائیه و محقق داماد دانشمند و محقق عالیقدر، آقای ناصری صالح‌آبادی قائم‌مقام رئیس کل دادگستری تهران سخنرانی و متجاوز از ۲۰ مقاله علمی، فنی و تخصصی توسط کارشناسان رسمی دادگستری ارائه گردید و این همایش با سخنان حجت‌الاسلام والمسلمین شوشتری و با قرائت قطعنامه‌ای در ۱۶ ماده در تاریخ ۱۸ مهرماه پایان یافت. طی مراسم پایانی از طرف آقای شوشتری لوح تقدیر و یادبود این گروه هم‌آئی به آقای مهدی محیط‌کرمانی عضو هیئت‌مدیره کانون و دبیر سمینار اهدا شد.

## معرفی کانون کارشناسان رسمی دادگستری:

- ☐ کانون در تاریخ ۵۲/۴/۳۱ تحت شماره ۱۰۲۳ در اداره ثبت شرکتها به ثبت رسید.
- ☐ قانون استقلال کانون در جلسه مورخ ۵۸/۸/۱ شورای انقلاب اسلامی تصویب گردید.
- ☐ کانون دارای ۵۰ رشته تخصصی است که تحت ده گروه طبقه‌بندی شده است.
- ☐ ارکان کانون عبارتند از:

مجمع عمومی  
هیئت مدیره  
دادسرا و دادگاه انتظامی  
بازرسان

- ایراد سخنرانی‌ها و ارائه مقاله‌های علمی، فنی و کاربردی بمنظور اعتلاء و بالابردن سطح علم و دانش و بینش کارشناسان رسمی دادگستری
  - آشنائی کارشناسان رسمی دادگستری بانظام، سازمان و تشکیلات جدید قوه قضائیه مخصوصاً دادگاه‌های عام
  - معرفی کانون کارشناسان رسمی دادگستری و ارکان این کانون و شرح وظائف و نحوه انتخاب آنان
  - ایجاد هم‌آهنگی و برقراری همبستگی و تفاهم بیشتر بین مراجع قضائی (قضات) و کارشناسان رسمی دادگستری
  - مطالعه، بررسی و انتخاب روش و رویه‌های کاربردی واحد برای تهیه و تنظیم و ارائه گزارشات و نظریات کارشناسی بمنظور بهبود کیفیت امر کارشناسی
  - تبیین تعاریف، اصطلاحات و مفاهیم قرارهای صادره توسط مراجع قضائی از یک سو و طبقه‌بندی تخصص‌ها و صلاحیتهای کارشناسی از سوی دیگر بمنظور رفع ابهامات و تناقضات احتمالی
  - بیان مسائل، مشکلات و نارسائی‌های موجود بین مراجع قضائی، اصحاب دعوی و کارشناسان رسمی دادگستری و یافتن راه‌حل‌های ممکن برای حل و فصل و رفع آنها
  - و بالاخره ایجاد هم‌آهنگی بین کانون کارشناسان رسمی دادگستری تهران و کانونهای استانیهای مستقل و کارشناسان رسمی استانیهای تابع کانون تهران
- طی سه روز برگزاری سمینار، آقایان: دکتر



- ☐ شورای کارشناسی مرکب از نمایندگان گروههای کارشناسی
- ☐ هیئت‌های رئیسه گروههای کارشناسی
- ☐ کمیسیون‌های تشخیص صلاحیت علمی و فنی گروههای کارشناسی
- ☐ کمیسیون‌های مشاوره‌ای هیئت‌مدیره مشتمل بر:
  - کمیسیون سنجش و پذیرش
  - کمیسیون تشخیص صلاحیت اخلاقی
  - کمیسیون ویژه
  - کمیسیون شکایات
  - کمیسیون رفاه
- ☐ هیئت تحریریه نشریه کانون
- ☐ نمایندگان هیئت‌مدیره مسئول استانها
- ☐ نمایندگان هیئت‌مدیره در استانها



همایش رؤسا و اعضای هیئت مدیره‌های انجمن‌های صنفی شرکت‌های ساختمانی - تأسیساتی و تجهیزاتی - مهندسان مشاور معمار و شهرساز - جامعه مهندسان مشاور ایران و تنی چند از مدیران عضو انجمن صنفی مدیران فنی و اجرایی به همت انجمن مدیران فنی و اجرایی با حضور آقای مهندس تفضلی معاونت فنی سازمان برنامه و بودجه برگزار شد. در ابتدای این گردهمایی که در محل باشگاه فرهنگی نهاد ریاست جمهوری با استقبال شایان توجه، ترکیبی از مدیران بخش دولتی و خصوصی



# تشریح نظام فنی و اجرایی در ضیافت انجمن مدیران فنی و اجرایی



# شرکت سرمایه‌گذاری مهندسان ایران

(سهامی خاص)



بسمه تعالی

آگهی رعایت حق تقدم سهامداران شرکت سرمایه‌گذاری مهندسان ایران (سهامی خاص) به استناد مصوبه مجمع عمومی فوق‌العاده مورخ ۷۳/۰۹/۲۳ و صورتجلسه هیأت مدیره مورخ ۷۵/۰۷/۰۴ شرکت سرمایه‌گذاری مهندسان ایران (سهامی خاص) سرمایه شرکت از مبلغ سه میلیارد و ششصد هزار سهم ریال به مبلغ شش میلیارد و ششصد میلیون ریال منقسم به شش میلیون و هر یک از سهامداران می‌توانند سهام جدید را به نسبت تعداد سهام قبلی خود به قیمت اسمی خریداری نمایند.

۱- به منظور حصول اطمینان از اطلاع سهامداران محترم از افزایش سرمایه شرکت و حفظ کامل حقوق ایشان گواهینامه حق تقدم و ورقه تعهد خرید سهم برای کلیه صاحبان سهامی که اقامتگاه خود را به شرکت اعلام داشته‌اند ارسال می‌گردد. از سهامداران محترم تقاضا می‌شود چنانچه به علت تغییر نشانی یا به هر علت دیگر ظرف مدت ۳۰ روز از تاریخ انتشار این آگهی گواهینامه حق تقدم و ورقه تعهد خرید سهم خود را دریافت ننمایند به دفتر شرکت واقع در تهران - خیابان آفریقا -

۲- مهلت پذیره‌نویسی از تاریخ انتشار این آگهی لغایت دو ماه می‌باشد و ضروری است ظرف این مدت کلیه مدارک مربوط به شرکت ارسال شده باشد.

۳- ضروری است سهامداران محترم مبلغ حق تقدم خرید سهام را به حساب شماره ۱۱۰۹۷۷ بانک ملت شعبه هفتم تیر واریز نموده و فیش بانکی و سایر مدارک را با پست سفارشی به آدرس فوق‌الذکر ارسال نمایند.

بدیهی است پس از گذشت مهلت قانونی، حق تقدم‌های استفاده نشده در اختیار هیأت مدیره خواهد بود تا به سایر متقاضیان عرضه گردد.

آدرس:

خیابان آفریقا، بلوار گلشهر

ساختمان شماره ۱۵، طبقه ششم

تلفن: ۲۰۳۸۷۶۶

هیأت مدیره



که (ترجمه آن را قرائت کرد) آمده است، علت دوام و پایداری نظام حکومتی ایران پس از طی دوران بحرانی و سرنوشت‌ساز بعد از انقلاب، حضور قشر جدیدی از متفکران مهندس است، که پا به میدان گذاشته‌اند و با ترکیب دانش فنی و تعهد و ایمان دینی، اتحاد میان دانش مثبت و وحی الهی را بوجود آورده‌اند، و همین امر علیرغم همه پیش‌گویی‌ها موجب جلوگیری از فروپاشیدن سیستم حکومتی شده است. پیشنهاد تشکیل کانون مهندسان، فرهنگستان علوم مهندسی و تقویت بیشتر مهندسان مشاور به عنوان

ترتیب یافته بود، پس از تلاوت آیاتی از کلام‌الله مجید، آقای مهندس امام جمعه‌زاده دبیر انجمن یادشده از حضور مدعوین تقدیر و تشکر کرد. سپس آقای مهندس مهدی خلیلی از انجمن مدیران فنی و اجرایی با اشاره به تصویب نظام فنی و اجرایی در خردادماه سال جاری در هئیت دولت و تشابه اسمی انجمن فنی و اجرایی با نظام فنی و اجرایی این محل را مکانی برای ایجاد نزدیکی بیشتر بین مهندسان در بخش‌های مختلف جهت رسیدن به کانون مهندسان ذکر کرد و افزود: در یکی از روزنامه‌های خارجی







● مهندس تفضلی: این نظام که در حقیقت حکم قانون اساسی طرح‌های عمرانی کشور را دارد باید با تهیه و تدوین آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها، نظام‌نامه‌ها و موارد دیگری که به نوعی در خود نظام پیش‌بینی شده، تکمیل شود.

«خرد» جامعه فنی و مهندسی از جمله دیگر خواسته‌ها و پیشنهادهای آقای مهندس خلیلی بود تا با این ترتیب زمینه استفاده بهینه از منابع کشور و کاستن از زمان اجرا و تقویت کیفیت بیشتر کارها فراهم شود.

آقای مهندس تفضلی معاون فنی سازمان برنامه و بودجه نیز با اظهار خوشوقتی از حضور در جمع اندیشمندان، صاحب منصبان و نمایندگان عالی‌قدر جامعه مهندسی کشور در ارتباط با نظام فنی و اجرایی به عنوان یک رویداد مهم در تاریخ طرح‌های عمرانی مملکت گفت: این نظام که در حقیقت حکم قانون اساسی طرح‌های عمرانی کشور را دارد باید با تهیه و تدوین آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها، نظام‌نامه‌ها و موارد دیگری که به نوعی در خود نظام پیش‌بینی شده تکمیل شود... وی با اشاره به تاریخچه نظام فنی و اجرایی مصوب هیئت محترم وزیران، در دستگاه‌های قانون‌گذاری و دولت اظهار داشت: در طرح جدید نکاتی چون تهیه طرح و اجرا در مراحل پیش سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری مد نظر قرار گرفته است و با توجه به کاستی‌هایی که بعضی از طرح‌ها هم‌اکنون به علت عدم توجیه فنی و اقتصادی کرییانگیر آن هستند، بین تهیه طرح و اجرا، خط فاصلی کشیده شده تا تهیه طرح و اجرای طرح دارای شخصیت‌های مستقلی از هم‌دیگر باشند، در مرحله تهیه طرح تا پایان فاز یک مهندسین مشاور مستقل حضور خواهند داشت و حق‌الزحمه مربوط را دریافت خواهند کرد، مهندس مشاور در اینجا فارغ از مشکلات و محدودیت‌ها کار کیفی خود را انجام خواهد داد و در نهایت، مرحله اول اگر رد شد که بحث آن منتفی است و اگر قبول شد، مطالعات طراحی اولیه و

توجیه طرح و در حقیقت امکان‌سنجش نهایی انجام می‌شود. بحث و بررسی کمی و کیفی بر روی نتایج کار در این بخش توسط مهندسین مشاور امین صورت می‌گیرد و برای رهایی از قالب سنتی طرح و اجرای طرح‌ها واحدهی تحت عنوان مدیریت طرح و خدمات تهیه طرح در نظر گرفته شده است، واحدهای کنترل مهندسی، باکس‌های جدیدی هستند که برای کنترل کمی و کیفی طرح به کمک دستگاه اجرایی می‌آیند، که در حقیقت کار مشاور را برای دستگاه اجرایی انجام می‌دهند، در ادامه کار طرح واحدهای کنترل و نظارت پروژه مطرح می‌شوند که به آنها نیز بهاء لازم داده شده است، وی در پایان به این نکته اشاره کرد که بهر حال با عنایتی که همه وزرای دستگاه اجرایی داشتند و با حمایت بی‌شائبه رئیس سازمان برنامه و بودجه این بند نظام نیز به تصویب رسید. این بند چنین می‌گوید: از آنجایی که تمام شمول بودن نظام و هماهنگی اجرایی مملکت، یک ضرورت است، سازمان برنامه و بودجه مکلف است، لایحه تسری نظام فنی و اجرایی را در مورد کل دستگاه‌های دولتی منجمله آنهایی که مستلزم ذکر نام است از جمله شهرداری‌ها و بانک‌ها تهیه کند، خوشبختانه دولت برای اولین بار به این مسئله رسید و بر این مطلب در مصوبه خود صحنه گذاشت که سازمان برنامه و بودجه این لایحه را تهیه کند و بیاورد، من خودم به این مسئله واقف هستم که این کار، بسیار سخت است ولی خود این جهت‌گیری دولت برای ما بسیار مهم و مسئولیت‌زاست که امیدوارم ما در کنار دستورالعمل‌ها و آئین‌نامه‌ها بتوانیم این لایحه را در فرصت زمانی مناسب و کافی تهیه کنیم. تهیه آن حدود سال ۷۶ می‌باشد و با توجه به تغییراتی که در سال ۷۶ خواهیم داشت ممکن است باعث شود

توجه به نظام اقتصادی حاکم بر جهان وظایف دیگری بر ما متصور است. وی با اشاره به روند سرمایه‌گذاری در پنج سال گذشته و حسابهای ملی تولید ناخالص داخلی و لزوم افزایش درآمد و سطح رفاه و محدودیت‌های سرمایه‌گذاری و توسعه نفت به کارآفرینی و صدور خدمات به عنوان دو نمونه از وظایف جامعه مهندسی اشاره کرد و گفت:



این امر را یک مقداری به تأخیر بیاندارند، ولی بهر صورت من مصمم هستم که انشاءالله این وظیفه را در این رابطه به خوبی انجام دهم. آقای مهندس صفویان رئیس هیئت رئیسه جامعه مهندسان مشاور ایران نیز طی سخنانی اظهار داشت: در سیاست‌های برنامه دوم جمهوری اسلامی اصلاح قوانین و جلب سرمایه‌گذاری، جذب نقدینگی و هدایت

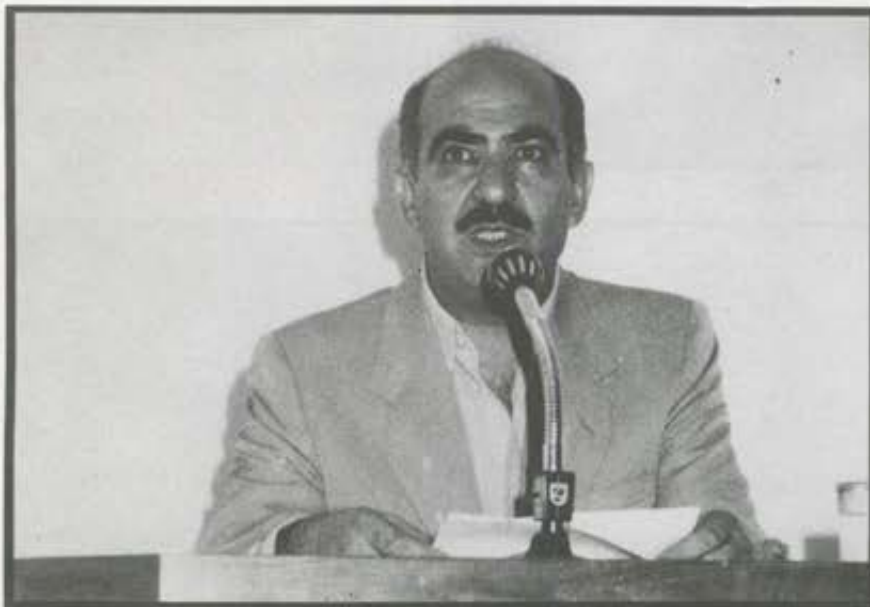


به سمت سرمایه‌گذاری، جذب نیروهای متخصص غیرثابت و اصلاح سیستم اداری و دولتی، اعطای بخشودگی مالیاتی در تولید، اشتغال، و صادرات ذکر شده است. وظیفه کلاسیک ما مهندسان اندیشیدن، طراحی، محاسبه و اجرای طرح‌ها و بهینه کردن آنها می‌باشد. این وظایف را ما در گذشته انجام داده‌ایم و در آینده هم انجام خواهیم داد ولی با توجه به وضعیت فعلی اقتصاد کشور و با

● **مهندس صفویان:**  
**کارآفرینی یعنی تولید،**  
**اشتغال و ارتقاء درآمد ملی از**  
**طریق جذب سرمایه به**  
**پروژه‌های نوین و یا به**  
**روش‌های نوین**

کارآفرینی یعنی تولید، اشتغال و ارتقاء درآمد ملی از طریق جذب سرمایه به پروژه‌های نوین و یا به روش‌های نوین. در سال‌های اخیر اقدامات مهمی در این زمینه توسط مهندسان انجام گرفته است. شرکت سرمایه‌گذاری آباد، سما و نظایر آن را می‌توان نام برد ولی این اقدامات با توجه به آنچه مورد نیاز است، کافی نیست...

● مهندس خوانساری: افزایش سریع جمعیت، نیاز به رهایی از اقتصاد وابسته به نفت و ضرورت سرمایه‌گذاری مردمی در بخش‌های مختلف اقتصادی، ما را به سوی تدوین قوانین و آئین‌نامه‌های جدید سوق می‌دهد.



کارشناسان بخش خصوصی را در تهیه طرح جدید نظام فنی و اجرایی، از موارد برجسته همکاری میان بخش دولتی و خصوصی دانستند که موجب نتیجه‌مربخشی برای جامعه مهندسی گشته است. اعلام خبر تشکیل سازمان جدیدی از ترکیب تشکلهای حرفه‌ای و مهندسی از موارد ذکر شده در بیانات آقای مهندس دادخواه بود. وی همچنین اظهار امیدواری کرد جامعه مهندسی کشور با درایت و هوشمندی شایسته از فرصت تاریخی به دست آمده به دنبال سخنان مقام معظم رهبری در مورد حرکت به سوی اقتصاد بدون اتکاء به نفت بهره‌جسته و این حرکت تاریخی را موفق طی کنند.

وی همچنین افزود: جهت ایجاد بستر مناسب برای اجرای دستور رهبر تمام توان ملی باید بکار گرفته شود و



آقای مهندس جواد خوانساری دبیر انجمن شرکت‌های ساختمانی نیز ضمن تقدیر از اعضاء هیئت مدیره انجمن مدیران فنی و اجرایی کشور برای تشکیل این جلسه به تلاش انجمن صنفی شرکت‌های ساختمانی برای ایجاد انسجام بیشتر بین صفوف آبادگران کشور در طی برنامه‌های اول و دوم عمرانی کشور اشاره کرد و افزود: افزایش سریع جمعیت، نیاز به رهایی از اقتصاد وابسته به نفت، ضرورت سرمایه‌گذاری مردمی در بخش‌های مختلف اقتصادی ما را به سوی تدوین قوانین و آئین‌نامه‌های جدید سوق می‌دهد. که امیدواریم نظام فنی و اجرایی جدید بتواند پاسخگوی این قبیل مسائل و مشکلات حاد جامعه مهندسی کشورمان باشد. وی در پایان با یادآوری تشکیل مکرر جلسات انجمن‌های شرکت‌های ساختمانی و تأسیساتی استانها و تشکلهای صنفی دیگر آن را نشانه‌ای از تمایل و علاقه انجمن شرکت‌های ساختمانی برای ایجاد هم‌دلی و هم‌آوایی بیشتر آبادگران در مسیر آبادانی و عمران ایران عزیز دانست.

سپس آقای مهندس امیر دادخواه رئیس هیئت مدیره انجمن صنفی شرکت‌های تأسیساتی و تجهیزاتی با اظهار تشکر از آقای مهندس خلیلی و دیگر همکاران وی برای تشکیل این جلسه اذعان داشت: متأسفانه جامعه مهندسی ما هنوز نتوانسته است در جایگاه واقعی خویش جلوس کند و به خواسته‌های به حق صنف خویش برسد و در سمت و سو بخشیدن به حرکت‌های اجتماعی اثرگذار باشد. ما می‌دانیم مهندسی و تکنولوژی هرچه پیشرفته‌تر باشد. سامان امور مردم بهتر و بستر توسعه وسیعتر خواهد بود.

ایشان استفاده از نظریات

● **مهندس تائب:** این موقعیت رسالتی فراتر از اجرای نظام فنی و اجرایی فراروی ما گذاشته است به گونه‌ای که باید با هم‌دلی و همگرایی بیشتر، سعی نمائیم تا الگوی سایر بخش‌های اجتماعی نیز باشیم.

فنی و اجرایی فراروی ما گذاشته است به گونه‌ای که باید با هم‌دلی و همگرایی بیشتر سعی نمائیم تا الگوی سایر بخش‌های اجتماعی نیز باشیم. چرا که ما مسئولیت ملی داریم و باید در این میدان حضور قدرتمندانه‌ای داشته باشیم. تاریخ بزرگترین مسئولیت این برهه را بر دوش ما مدیران و مهندسان گذاشته است.



در پایان این همایش آقای مهندس آیت‌اللهی نائب رئیس هیئت مدیره انجمن مدیران فنی و اجرایی با اشاره به تنگی وقت و ضمن اظهار تشکر از حضور مدعوین گفت: حضور شما نمایندگان ارجمند جامعه مهندسی کشور و مدیران اجرایی در بخش‌های دولتی و خصوصی اعم از مهندسین مشاور، پیمانکاران و سازندگان و مدیران و مجریان طرح‌ها و صحبت‌های گرم و صمیمی و پرباری که در این محفل عنوان شد، گویای این امر است که این انجمن به یکی از اهداف مهم خود که همانا ایجاد ارتباط و امکان تبادل نظر و هماهنگی بین مدیران فنی و اجرایی در کشور است، نزدیک شده است. تحقق کامل این امر، مستلزم تداوم چنین اجتماعات و ارائه راهنمایی‌ها و رهنمودهای شما عزیزان و عموم مدیران ارشد فنی و اجرایی در سطح کشور است.



توان ملی از طریق تشکل‌های سازمان یافته بدون توجه به خصوصی و یا دولتی بودن آنها باید مسئولانه در کلیه تصمیم‌گیری‌ها نقش داشته باشند.

**آقای مهندس تائب از انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز نیز در صحبت‌های خویش خواستار همگرایی بیشتر در مسیر تداوم سازندگی از سوی مردان مصمم جامعه مهندسی و تشکل‌های مربوطه شد. وی اظهار داشت:** سرمایه‌های ملی ما وسیع است و همه ما در راه آبادانی ایران و بهره‌گیری از این سرمایه‌ها و ساختن مملکت مسئولیت داریم. و ترکیب موجود بین دانش فنی و تعهد دینی برای ساختن کشوری مستقل و آباد نیز در پرتو درخواست و تصمیم مهندسان کشور میسر شده است. و این موقعیت رسالتی فراتر از اجرای نظام

# نمایشگاه ایران کان مین ۲

دومین نمایشگاه بین‌المللی معدن، ساختمان و سنگ‌های تزئینی مورد بازدید هزاران نفر از بازدیدکنندگان متخصص و اهل فن قرار گرفت. در این نمایشگاه بیش از چهارده شرکت عضو دفتر همکاریهای برون مرزی انجمن شرکت‌های ساختمانی به همراه جامعه مهندسان مشاور ایران برای اولین بار توان طراحی و اجرایی شرکت‌های عضو خود را به نمایش گذاشتند. این گروه با اختصاص بیش از ۳۰۰ مترمربع فضای نمایشگاه، محل مناسبی را برای ارائه توان و ظرفیت‌های بسیار بالا و تجهیز شده نیروهای فنی و مهندسی کشورمان به عموم مردم عزیز ایران به خصوص نیروهای متخصص و کارشناسان فنی امور مربوط به صنعت ساختمان و نیز بازدیدکنندگان خارجی فراهم آوردند.

آسیا نیز در این سرمایه‌گذاریها از ۳۶/۵ درصد در سال ۹۵ به ۴۰ درصد در آغاز قرن بیست و یکم بالغ خواهد شد. ارقام مذکور نشان‌دهنده وجود امکانات عظیم برای توسعه صادرات انواع مصالح ساختمانی - ماشین‌آلات و تجهیزات بخش ساختمان به کشورهای فراسوی مرزهای کشورمان به خصوص کشورهای آسیای میانه، خاورمیانه، حاشیه خلیج فارس و... است.

نقش صدور خدمات فنی و مهندسی کشورمان با توجه به رکود فعالیت‌های عمرانی و توان آماده و تجهیز شده نیروهای فنی و مهندسی ایران در این نمایشگاه بیش از پیش محرز شد. در طی برگزاری این نمایشگاه مذاکرات مفیدی بین نمایندگان بخش‌های دولتی و خصوصی ایرانی حاضر در نمایشگاه با نمایندگان بخش‌های مختلف صنایع ساختمانی و

مسئولان کارهای اجرایی با تنوع تجهیزات، مصالح و ماشین‌آلات ساختمانی مختلف که از کشورهای خارجی شرکت‌کننده و یا شرکت‌های تولیدکننده داخلی عرضه شده بود، آشنا شوند و در برنامه‌ریزی و زمان‌بندی کارها میزان توانایی‌های موجود داخلی را مدنظر داشته باشند.

توسعه بخش ساختمان در اغلب کشورهایی که برنامه‌های زیربنایی برای توسعه اقتصادی خود طرح کرده‌اند، موجب شده که طی سال‌های اخیر هر یک از کشورهای عضو اتحادیه ملل آسیای جنوب شرقی، به طور متوسط، سالیانه ۵ تا ۱۰ میلیارد دلار در بخش ساختمان سرمایه‌گذاری کنند و در نتیجه میزان کل سرمایه‌گذاری در بخش ساختمان در دنیا، از سه هزار میلیارد دلار در سال ۹۵ به چهار هزار میلیارد دلار در سال ۲۰۰۰ میلادی بالغ شود و سهم قاره

در مدت پنج روز کار این نمایشگاه ۲۵۰ شرکت داخلی و ۸۰ شرکت خارجی از کشورهای آلمان - ایتالیا - انگلستان - کانادا - سوئیس - لیختن اشتاین - و سوئد در فضایی که به وسعت ۱۶ هزار مترمربع ترتیب یافته بود، تلاش در راه انتقال تجربه و تکنولوژی، دستیابی به یافته‌های جدید و نوین و نمایش دامنه گسترده و اساسی صنعت ساختمان و نقش محوری آن در امر توسعه و سازندگی دوران اخیر داشتند.

مسئولین نمایشگاه بین‌المللی مونیخ - نمایشگاه ایران کان مین را در ایران مرکز بسیار مهمی برای نمایش ماشین‌آلات ساختمانی و معدنی خود در خاورمیانه اعلام کرده‌اند. و این امر تأکیدی بر اهمیت این صنعت در کشورهای در حال توسعه بود و برگزاری نمایشگاه از دیگر سو فرصت شایسته‌ای بود برای اینکه صاحب نظران و

مسئولین نمایشگاه‌های بین‌المللی مونیخ و ایران‌کان مین انجام گرفت. آقای مهندس یحیی آل‌اسحاق وزیر بازرگانی در سخنرانی مراسم افتتاح این نمایشگاه اظهار داشت: این نمایشگاه از لحاظ اقتصادی در بهترین شرایط و فرصت‌های تاریخی جهان، منطقه و نیز کشور ما برپا شده است. چون با توجه به برنامه‌های پنج ساله اول و دوم توسعه اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی کشورمان و با در نظر داشتن امر توسعه و همچنین آبادکردن ویرانی‌های ناشی از جنگ و ضرورت تشکیل ساختار جدید اقتصادی کشور، بخش ساختمان و معدن از بخش‌های عمده و قابل توجه است.

وضعیت اقتصادی منطقه و شکل‌گیری نوین اقتصادی کشورهای آسیای میانه، زمینه فعالیت‌های مناسب و شایسته‌ای را برای این بخش از صنعت فراهم آورده است. و با توجه به سرمایه‌گذاری‌های وسیع انجام شده در برنامه اول تولید تجهیزات ساختمانی و سنگ ایران، امروزه جایگاه ویژه‌ای در بازارهای بین‌المللی یافته است و توسعه مبادلات تجاری با ایران نشان دهنده ناکامی تلاش‌های مذبحانه استکبار برای به انزواکشانیدن ایران است.

برای توفیق بیشتر در این امور، با توجه به شرایط فعلی باید در امور صادرات کشور، تحولات اساسی انجام گیرد چون کاهش صادرات، مطلوب نظام نیست. بنابراین در تنظیم برنامه اقتصاد بدون اتکا به درآمدهای نفتی، اولویت‌ها مشخص گشته و در توسعه صادرات نیز جایگاه ویژه خود را خواهند یافت.



● توسعه بخش ساختمان در اغلب کشورهای که برنامه‌های زیربنایی برای توسعه اقتصادی خود طرح کرده‌اند، موجب شده که طی سال‌های اخیر هر یک از کشورهای عضو اتحادیه ملل آسیای جنوب شرقی، به طور متوسط، سالیانه ۵ تا ۱۰ میلیارد دلار در بخش ساختمان سرمایه‌گذاری کنند و در نتیجه میزان کل سرمایه‌گذاری در بخش ساختمان در دنیا، از سه هزار میلیارد دلار در سال ۹۵ به چهار هزار میلیارد دلار در سال ۲۰۰۰ میلادی بالغ شود و سهم قاره آسیا نیز در این سرمایه‌گذاریها از ۳۶۵ درصد در سال ۹۵ به ۴۰۰ درصد در آغاز قرن بیست و یکم بالغ خواهد شد.

## ● مهندس زنگنه:

ما در حال ساخت و بنیاد نهادن تمدن جدیدی هستیم. به این مسئله باید توجه بیشتری شود، مجموعه پیمانکاری و مشاوره‌ای ما می‌توانند ظرفیت‌های قوی‌تری را ایجاد کنند. در مسیر توسعه ابتدا نیروی انسانی و بهره‌وری آن مهم است. پول در درجه دوم اهمیت قرار دارد.

در جهت ایجاد آشنایی بیشتر مسئولین اجرایی، متخصصین، مردم تهران و ارتقاء سطح آگاهی عمومی و تبیین نقش هماهنگی ارگان‌های ذیربط در سرعت‌بخشی به اجرای پروژه فاضلاب تهران و بررسی اثرات اجرای این طرح در تأمین بهداشت محیط و توسعه اقتصاد کشاورزی، رفع مشکلات اجرایی سایر شبکه‌های اساسی خدمات شهری (آب - برق - گاز - تلفن - مترو) تابستان امسال سمینار اهمیت اجرای طرح فاضلاب تهران برگزار شد.

در آغاز این جلسه نوار ویدیویی سخنرانی آقای هاشمی رفسنجانی رئیس جمهور در خصوص اهمیت اجرای پروژه فاضلاب پخش شد و آقای مهندس رجیبی مدیر عامل شرکت فاضلاب تهران نیز با ارائه گزارشی از عملیات انجام یافته در بخش احداث خطوط فاضلاب تهران گفت: تهران با جمعیت غیرثابت حدود ده میلیون نفر و قرار گرفتن بر شیب تند دامنه البرز و اختلاف ارتفاع نزدیک به ۷۰۰ متر بین شمال و جنوب آن نیاز بسیار زیادی به اجرای طرح فاضلاب شهری دارد.



## اولین سمینار

# اجرای فاضلاب تهران

وی همچنین افزود: مطالعه درباره احداث شبکه فاضلاب تهران از سال ۱۳۵۱ آغاز شد اما در سال ۱۳۵۶ با اتمام مطالعه فاز اول طرح، کار نیمه تمام ماند و مطالعه مرحله دوم با وقفه از سال ۱۳۶۵ آغاز شد اما در سال ۱۳۷۳ وزارت نیرو تصمیم گرفت این کار را ادامه دهد از همین رو کارهای اجرایی با سرعت شروع شد. از مجموع ۶۵ هزار هکتار وسعت تهران، ۵ هزار هکتار در شمال و ۱۰ هزار هکتار در جنوب در طرح احداث فاضلاب قرار دارد که دو خط لوله

خدمات قرار خواهند داد و طول خط اولی ۲۳ و خط دوم ۲۴ کیلومتر خواهد بود. خط اول که از میدان ونک آغاز شده است، در اولویت قرار دارد و اکنون ۱۰/۸ کیلومتر آن در مسیر تصفیه خانه شهرری، شهید رجائی، سه راه وحدت اسلامی تکمیل شده و تا دو ماه دیگر کار واگذاری انشعاب به ساکنان شهرک ۱۳ آبان آغاز می‌شود.

مهندس رجیبی حق انشعاب در تهران را به طور متوسط ۱۱۰ هزار تومان برای هر مشترک نگر کرد و یادآور شد این رقم براساس وسعت

● مهندس زنگنه:

بدون حل مشکل فاضلاب، در آینده‌ای نه چندان دور در تهران مشکل آب خواهیم داشت و امروز هر چند این طرح پرهزینه شده است اما باید به اجرا درآید



اصلی، اولی از مبدأ میدان ونک، خیابان ولی عصر، میدان راه آهن و خیابانهای شوش، شهید رجائی، سلمان فارسی و نهایتاً به تصفیه خانه جنوبی فاضلاب تهران می‌رسد و دومی از مبدأ سه راه ضرابخانه، خیابان شریعتی، میدان امام حسین، بزرگراه بعثت، میدان دولت آباد، جاده ورامین به محل تصفیه خانه جنوبی فاضلاب تهران می‌رسد.

به گفته مدیرعامل شرکت فاضلاب تهران، این دو خط لوله هر کدام ۱/۲ میلیون نفر را تحت پوشش

عرصه و اعیان هر ساختمان محاسبه و ممکن است این هزینه برای خانه‌های مناطق شمالی شهر بیشتر و در جنوب کمتر شود.

وی گفت: با توجه به هزینه سنگین طرح، قصد داریم تا طرح را به صورت قسمتهای کوچکتر تقسیم کنیم و مرحله به مرحله به واگذاری انشعاب پردازیم.

آقای مهندس رجیبی به ایجاد شرکت فاضلاب تهران و عظمت مسئولیت سنگینی که بر عهده آن شرکت واگذار شده، اشاره و اعلام کرد برای تسریع در امور و اجرای



● یکی از اقتصادی‌ترین و پرسودترین طرح‌هایی را که می‌شود اجرا کرد، طرح فاضلاب تهران است، چرا که برای نمونه تنها یک بیمارستان برای استفاده از این شبکه باید حداقل ۸۰ تا ۱۰۰ میلیون تومان پول بپردازد.

این ترتیب مشکل مالی و اقتصادی پروژه نیز تا حدی حل شده است به این صورت که قسمتی آماده می‌شود، و شروع به فروش انشعاب به مردم می‌نمائیم و از محل فروش انشعاب برای تأمین اعتبارات بخش‌های دیگر اقدام می‌کنیم. و برای تقویت بنیه مالی مردم برای پرداخت حق انشعاب فاضلاب در سیستم بانکی اعتبارات مورد نیاز پیش‌بینی شده است. اجرای طرح فاضلاب نیاز به عزم ملی و همگانی دارد، فاضلاب در

بهتر کار، نسبت به راهداندازی کارخانه لوله‌سازی اقدام شد تا فاصله و هزینه حمل لوله به حداقل برسد. تصفیه‌خانه اول ظرفیت تصفیه بیش از چهار میلیون نفر و تصفیه خانه دوم ظرفیت حدود ۶/۵ میلیون نفر از ساکنان تهران را برعهده خواهند گرفت. در طول اجرای بیش از یکسال از کارهای فاضلاب تجربیات و دست‌آوردهای ارزشمندی در زمینه طراحی و اجرا به دست آورده‌ایم و پیمانکاران ماهم اکنون آماده تقبل مسئولیت بیشتر و



وهله اول برای همه از جمله ترافیک، راهنمایی و رانندگی، شهرداری، مردم و عابریان در دسترس دارد، ولی همه باید تحمل این مسائل و مساعدت لازم را داشته باشند تا این مهم به انجام برسد. همکاران ما قول داده‌اند زمان این در دسترس را کم کنند. آقای مهندس زنگنه در زمینه تأمین اعتبارات مورد نیاز برای اجرای این پروژه گفت: اعتبارات دولتی محدودیت‌های جدی خود را دارند ولی با اعتبارات خود مردم می‌توان کارهای بسیاری انجام داد. این طرح وابستگی و نیاز به خارج ندارد، ظرفیت عظیم کاری در طرح فاضلاب برای همیشه وجود دارد. ما

تأمین شود. ادارات دولتی، بیمارستانها و کارخانه‌ها باید بیش از دیگران برای احداث فاضلاب کمک کنند زیرا برای آنها ایجاد چنین خطوطی ضروری‌تر است. وزیر نیرو همچنین افزود: خوشبختانه امروزه در این بخش از کارها مهندسين مشاور از طراحی‌های ذهنی فاصله گرفته و از نظر طراحی و اجرا مشکل خاصی نداریم، اجرا در طرح فاضلاب واقع‌گرایانه و مناسب با طبیعت شهر دیده شده است. در این پروژه، طرح را به قسمت‌های کوچک تقسیم کرده‌ایم و هر بخش کوچکی را به پیمانکاری واگذار نموده‌ایم، یعنی با

راندمان سریعی در شلوغ‌ترین نقاط شهر تهران هستند.

در ادامه کار سمینار آقای مهندس زنگنه وزیر نیرو طی سخنانی گفت: امروز اهمیت زیست محیطی و اقتصادی طرح فاضلاب تهران برای همه مشخص شده و برای تهران با این میزان جمعیت نقطه ضعفی است که سیستم فاضلاب نداشته باشد.

بدون حل مشکل فاضلاب، در آینده‌ای نه چندان دور در تهران مشکل آب خواهیم داشت و امروز هر چند این طرح پرهزینه شده است اما باید به اجرا درآید و هزینه آن نیز علاوه بر استفاده از بودجه دولتی به طور عمده باید توسط مشترکین

۳۵۰ میلیون مترمکعب خواهد رسید. وی همچنین اعلام کرد: برای اجرای کار خطوط اصلی و تأسیسات زیربنایی ما نیاز به بهره‌گیری از توان پیمانکاران عمده را داریم. برای مدیریت پروژه و تأمین منابع مالی از جمله روش‌هایی که می‌تواند مفید باشد روش‌هایی نظیر **B.O.T** است. البته هنر ما به عنوان مدیران دولت باید ایجاد شرایطی برای اجرا پروژه در حداقل زمان با حداقل سرمایه باشد. شهر تهران از لحاظ اقتصادی کشتش لازم را برای اجرای طرح دارد، چنانچه ما مدیران خوبی باشیم، زیرا اگر قرار باشد مردم به ازای هر واحد مسکونی پول یک متر آن را بابت هزینه اجرای این پروژه بپردازند، طرح از لحاظ اقتصادی مشکلی نخواهد داشت.

**عناوین گفتارها و مقالاتی که در سمینار ارائه شد به این شرح بودند:**

لزوم چاره‌اندیشی فوری برای مشکلات زیست محیطی حوزه آبریز سد لتیان

توسط: ابراهیم شاه قاسمی

راه حلی به مسئله فاضلاب تهران در چهارچوب «حسابداری مسئولیت اجتماعی»

توسط: اکبر صادق‌زاده

نگرش جامع به حل مسئله فاضلاب تهران بزرگ

توسط: مسعود تجریشی

روند آلودگی آبهای زیرزمینی ناشی از فاضلابها

توسط: سیمین ناصری

لزوم اجرای طرح فاضلاب تهران و مشکلات ناشی از عدم اجرای آن

توسط آقایان: احمد مالکی - محمدباقر قالی‌چی

می‌شود. آقای مهندس منوچهری افزود: هیچ تحولی بدون وجود فرد و انسان دانا و کارآمد بوجود نمی‌آید، توسعه ظرفیت‌های پیمانکاری و مشاوره‌ای از جمله سیاست‌هایی است که در پی آن هستیم، همراه با این اقدامات در اندیشه رشد کیفی فعالیت‌های مهندسی مشاور با توجه به نیازها و ظرفیت‌های بومی نیز بوده‌ایم، در کنار این تلاش به توسعه ظرفیت‌های علمی نیز توجه داریم تا از طریق مراکز دانشگاهی و مؤسسات



تحقیقاتی و علمی، پشتیبانی علمی اقدامات عملی را فراهم سازیم. باید به کلان شهر تهران با جمعیت فعلی ۷/۵ میلیونی در محدوده شهر و بالغ بر ده میلیون در تهران بزرگ و با افق ۱۹ میلیون در سال ۱۴۰۰ نگرش جامع زیست محیطی داشت تا در آن تمامی مسائل مربوط به طبیعت سالم، بهداشت و سلامت مردم، تأمین آب مورد نیاز کشاورزی داشته باشیم. ما باید همه آبهای اطراف تهران را به تهران هدایت کنیم، در سطح ۷۵۰ کیلومترمربعی تهران سالیانه حدود ۲۰۰ میلیون متر مکعب متکی به منابع آبی تهران آب مصرف می‌شود که در آینده به

باید در پی یافتن روش‌های مدیریت اجرایی غیردولتی باشیم. پیمانکاران ما باید با جدیت و اهمیت بیشتری به بحث کارآفرینی نگاه کنند، یکی از اقتصادی‌ترین و پرسودترین طرح‌هایی را که می‌شود اجرا کرد، طرح فاضلاب تهران است، چرا که برای نمونه تنها یک بیمارستان برای استفاده از این شبکه باید حداقل ۸۰ تا ۱۰۰ میلیون تومان پول بپردازد. البته برای توفیق در چنین برنامه‌ای و برداشتن چنین گام‌هایی دولت و سیستم بانکی نیز باید به پیمانکاران

و دیگر سرمایه‌گذاران کمک کنند، ما در حال ساخت و بنیاد نهادن تمدن جدیدی هستیم، به این مسئله باید توجه بیشتری شود، مجموعه پیمانکاری و مشاوره‌ای ما می‌توانند ظرفیت‌های قوی‌تری را ایجاد کنند. در مسیر توسعه ابتدا نیروی انسانی و بهره‌وری آن مهم است. پول در درجه دوم اهمیت قرار دارد.

آقای مهندس منوچهری معاون وزیر نیرو در امور آب و فاضلاب شهری نیز در همین سمینار اظهار داشت: کار واگذاری انشعاب فاضلاب به مناطقی که در محدوده مرحله نخست طرح مذکور قرار دارند، از شهریور ماه امسال شروع

# نمایشگاه صنعت برق

در تابستان سال جاری سومین نمایشگاه صنعت برق ایران در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد. در این نمایشگاه صنعت‌گران و سازندگان بخش خصوصی و دولتی اقدام به ارائه میزان توان بسیار بالای نیروهای متخصص داخلی در زمینه طراحی و ساخت و بهره‌برداری تأسیسات،



ابنیه، دکل‌های انتقال فشار برق، تجهیزات مربوط، سدهای تولید انرژی و... کرده بودند که مورد استقبال و بازدید هزاران تن از مردم عادی و به خصوص متخصصین و مسئولین اجرایی مملکت قرار گرفت. به گونه‌ای که قابلیت چشم‌گیر و کارآمد جامعه فنی و مهندسی کشورمان در صنعت برق برای افزایش تولید انرژی، ساخت نیروگاه‌ها، سدها، موجب تشویق و حیرت غالب تماشاگران و بازدیدکنندگان قرار گرفت و در این حرفه دریچه‌های امیدی به روی افق‌های روشن فردای این مرز و بوم از سوی مسئولان و متخصصین گشوده شد. در طی روزهای برپایی این نمایشگاه، خبرنامه وزینی با عنوان «دستاورد» ویژه سومین نمایشگاه صنعت برق ایران انتشار و توزیع شد. برای درک بیشتر موضوع و آشنایی کامل‌تر شما عزیزان با دستاوردها و اهداف این نمایشگاه و نیز صنعت برق ایران گفتاری را تحت عنوان «برق، حرف اول صنعت، صدای روشن توسعه» از این خبرنامه انتخاب کرده‌ایم.

## ● برق

### حرف اول صنعت،

### صدای روشن توسعه

#### یک

یکی از معیارهای متوازن توسعه به عنوان مشخص‌ترین ویژگی مرحله جدید تمدن در جهانی که در آستانه قرن ۲۱ آن ایستاده‌ایم، بی‌گمان هنوز مصرف سرانه انرژی می‌باشد که براساس آمارهای رسمی در طی یک صد ساله اخیر به بیش از ۱۰ برابر رسیده است و پیش‌بینی می‌شود با شتابی که روند

توسعه با محوریت انرژی برق به خود گرفته، این رقم در بیست ساله آینده به دو برابر میزان مصرف فعلی برسد.

پیشرفت تکنولوژی عامل عمده‌ای برای انتخاب برق به جای سایر انواع انرژی است و همین گزارش بهینه در چرخه انرژی کلان، موجب شده که حتی مردم برای انواع مصارف خانگی خود نیز به این انرژی تمیز و کاملاً در دسترس که بدون عوارض و مضرات آلاینده‌ای است روی بیاورند و آن را جایگزینی شایسته برای سایر مصارف خود بنمایند.

براساس آمارهای موجود در سال ۱۳۷۴ به ظرفیت نیروگاه‌های کشور ۱۵۰۱ مگاوات افزوده شده است که هم اینک در حال بهره‌برداری از آن هستیم یعنی در مجموع در سال گذشته بیش از ۸۰ میلیارد کیلووات ساعت برق توسط نیروگاه‌های زیر پوشش وزارت نیرو تولید شده که نسبت به تولید سال گذشته ۳/۸ درصد رشد داشته و این جهش در طول ۲۹ ساله روند توسعه صنعت برق کشور بی‌سابقه بوده است.

علاوه بر این افزونی در بخش تولید، در سایر بخشها نیز به ارقامی دست یازیده‌ایم که در مقایسه با سالهای پیش، ناباور و شگفت‌انگیز است.

در بخش شبکه‌های انتقال و توزیع با افزایش چشمگیر ظرفیت پستهای ترانسفورماتور ۴۰۰، ۲۳۰، ۱۳۲، ۶۶ و ۶۳ کیلوولتی مواجه بودیم در سال ۷۴ به ظرفیت ایستگاه‌های فشار قوی ۴۰۰ و ۲۳۰ کیلوولتی ما میزان ۳۳۴۰ مگاوات آمپر و به ایستگاه‌های فوق توزیع ۱۳۲ و ۶۳ کیلوولتی مقدار ۱۷۴۹ مگاوات آمپر اضافه شده است.



(مقایسه می‌شود با افزایش ظرفیت پستهای مذکور از سال ۶۷ تا آخر سال ۱۳۷۲ که مجموعاً فقط ۱۸۱۵۲ مگاوات بود) این روند جهشی در سایر قسمت‌ها نیز به ویژه تجهیزات ساخت داخل کاملاً مشهود است.

این مختصر و تمام ناگفته‌ها و گفته آمده در کلام مسئولان، نشان دهنده جایگاه امروزین صنعت برق در میان صنایع و در بطن و متن توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور است.

## دو

همانطور که می‌دانید امروزه در جهان برای اندازه‌گیری میزان صنعتی بودن یک جامعه، مصرف برق و انرژی الکتریکی به عنوان یک معیار و شاخص پذیرفته شده است. در جوامع صنعتی میزان مصرف سالانه بالا و در جوامع در حال صنعتی شدن، مصرف سرانه پایین است. در کشورهای صنعتی علیرغم میزان بالای مصرف سرانه، رشد سالانه مصرف برق بسیار پایین و در حد یک تا ۲ درصد است. این در حالی است که رشد مصرف برق در کشور ما که در پایان برنامه اول ۱۰ درصد بود اینک نزدیک به ۷ درصد رسیده است. یعنی سالی قریب به ۱۵۰۰ مگاوات بر تقاضای برق افزوده میشود که اگر بخواهیم این تناسب را متعادل نگهداریم باید سالانه ۱۵۰۰ مگاوات نیروگاه جدید وارد شبکه کنیم یعنی یا بر ظرفیتهای موجود نیروگاهی خود به طریقی بیفزاییم و یا نیروگاه جدید بسازیم، اولی به دلایل تجهیزاتی ممکن است ولی در قسمت دوم باید دانست که ساخت یک نیروگاه با فرض موجود بودن بودجه‌های مورد نیاز آن، از ابتدای مطالعات، بررسی‌ها و سنجش امکانات تا

انتخاب نوع نیروگاه، محل احداث، انتخاب پیمانکار، عقد قرارداد، طراحی و ساخت، نصب و راه‌اندازی، شروع بهره‌برداری به تناسب نوع نیروگاه از ۲ تا ۷ سال به طول می‌انجامد.

اینجاست که توجه دست‌اندرکاران از سویی معطوف به قسمت اول می‌شود که نقش عظیم آن به عهده دانش مدیریت صحیح پروژه است و از سویی روی توان مهندسی، خرید تکنولوژی مدیریت مصرف بهینه و شیوه‌های گسترش فرهنگی و فنی آن به عنوان یک راهکار اصولی در شرایط فعلی، سرمایه‌گذاری می‌نمایند.

بایسته دانایی است که هدف از مدیریت مصرف این نیست که کم تولید کنیم یا از میزان رفاه اجتماعی بکاهیم، بلکه برعکس هدف این است که درست تولید کنیم و درست و خوب به حد کفایت مصرف نماییم. ما چاره‌ای جز این نداریم که رشد مصرفمان را به حدودی کمتر از ۸ درصد برسانیم تا از میزان مصرف بسیار زیاد نفت در داخل جلوگیری کنیم.

یکی از هدفهای راهبردی صنعت برق، انتقال تکنولوژی و درونزا کردن آن در رسیدن به آرمان خودبسندگی فنی بوده و هست. وزارت نیرو همواره کوشیده و بر آن بوده تا تجهیزات قطعات لوازم و خدمات مورد نیاز پروژه‌های عمرانی صنعت برق را در داخل کشور تأمین نماید به همین دلیل در راستای رسیدن به این هدف، به مرور شرکت‌های تخصصی در زمینه‌های نصب، مشاوره، تدارکات و نرم‌افزاری ایجاد شده است تا با تحرک و پویایی بتوانند شتاب بیشتری به اجرای پروژه‌ها ببخشند. این شرکتها به شکلهای گوناگون

دولتی، نیمه‌دولتی و خصوصی تشکیل شده است.

هم اینک ارزش تأسیسات در دست بهره‌برداری در صنعت برق کشور به ۴۰ هزار میلیارد ریال رسیده است تا این انرژی حیاتی بخش و سالم و ارزان در آینده‌ای نه چندان دور برای بهره‌وریهای دیگری در صنعت برق، مورد استفاده قرار بگیرد.

## سه

مسئله خصوصی‌سازی نیز یکی دیگر از راهکارهای رشد صنعت برق کشور است. صنعت برق دارای خصوصیات ویژه خود میباشد که مهمترین و اولین آن مقوله «انحصار برق» است. ما در همه بخشهای تولید، انتقال، توزیع و فروش در صنعت برق با انحصار مواجه هستیم. غیر از اینها در بخش ساخت هم در مواردی انحصاری حرکت می‌کنیم که این همه، با توجه به ضرورت تداوم تأمین برق و رعایت مصالح اقتصادی مصرف‌کننده، لزوم کم‌رنگ شدن نقش دولت را در بخش برق ایجاب می‌نماید.

علاوه بر آن همسو با روند خصوصی‌سازی، صنعت برق بعد از اقداماتی که در جهت تمرکز زدایی انجام داد شروع به اصلاح ساختار نظام خود نمود و مبحث ایجاد رقابت در صنعت برق را در دستورکار خود قرار داد.

## چهار

در یک مقایسه گذرا و نگرشی کلان، تفاوت‌های کمی عمده بین هدفهای برنامه اول و دوم را در بخش صنعت راهبردی برق چنین می‌توان تبیین نمود:  
الف: در برنامه دوم رشد مصرف

اشاره‌ای به گذرا می‌شود و قال مطلب را به دو مقاله‌ای که در این مورد دستاورد چاپ خواهد شد، احاله می‌دهیم.

### شش

و سرانجام اینکه، نیاز، ضرورت و بایستگی حکم می‌کند که تمام ارکان صنعت برق کشور، همسو با نگرشهای برنامه دوم و با در نظر داشتن منزل واقعی رکن تحقیقات و مدیریت پروژه، برای دستیابی به رده‌آورد هائی بیشتر در صنعت برق و تجلی آنها در نمایشگاه چهارم، به سمتی شتاب کنند که بر آسمانش خورشید غرور انگیز خود پسندگی و پرچم صادرات و اقتصاد مستقل می‌درخشد. ■

✽ آمار و اقلام از منابع کوناگون

مگاوات صرفه‌جویی در احداث نیروگاه‌های جدید یا نزدیک به یک میلیارد دلار صرفه‌جویی تنها در بخش ارزی خواهد بود.

د: در برنامه دوم پیش‌بینی گردیده است که با اعمال مدیریت مصرف و نیز افزایش بار صنعتی در کشور، ضریب بار که نشان‌دهنده نحوه مصرف برق است بهبود یافته و از ۶۱ درصد در سال آخر برنامه اول به ۶۲/۸ درصد در انتهای برنامه دوم برسد.

ه: در برنامه پنج‌ساله دوم قریب به ۱/۲ درصد کاهش در تلفات پیش‌بینی شده است و لذا صنعت برق باید در طی برنامه دوم تلفات شبکه را از ۱۲/۹ درصد به حدود ۱۱/۷ درصد برساند. بدین ترتیب برنامه براساس کاهش حدود ۲۴۰ مگاوات بار و حدود ۲۴۰ مگاوات نیاز به نیروگاه جدید تنظیم گردیده است که خود به معنی کاهش سرمایه‌گذاری مورد نیاز در بخش تولید به میزان حدود ۱۷۰ میلیون دلار می‌باشد.

و: در برنامه دوم همچنین پیش‌بینی گردیده است که با احداث بخش بخار نیروگاه‌های سیکل ترکیبی و نیز احداث نیروگاه‌های بخاری مناسب متوسط راندمان نیروگاه‌ها ۱/۸ درصد افزایش یابد که به طور متوسط نزدیک به ۶ درصد صرفه‌جویی در مصرف سوخت در سال آخر برنامه به همراه خواهد داشت.

### پنج

مسئله تحقیقات و صادرات به عنوان دو رکن توسعه اقتصادی و اجتماعی در نظام جمهوری اسلامی ایران مطرح شده است و سر آن نداریم که این مفاهیم عمیق و راهبردی همه صنایع را، در یک پاراگراف تشریح کنیم بلکه بر ضرورت حیاتی آن در روند توسعه

برق در مورد انرژی ۸/۶ درصد پیش‌بینی شده است حال آنکه در برنامه اول عملاً رشد مزبور ۱۰/۷ درصد بوده و در مورد پیک بار نیز رشد پیش‌بینی شده برای برنامه دوم ۷/۹ درصد می‌باشد حال آنکه عملاً در طول برنامه اول رشد پیک بار ۱۱/۵ درصد بوده است و کلاً سرمایه‌گذاریها و منابع مورد نیاز جهت تنظیم برنامه براساس کاهش رشد مصرف صورت گرفته است.

کاراثرین روش جهت کاهش رشد مصرف، استفاده از اهرم نرخ می‌باشد و بدون افزایش مناسب نرخ قطعاً رشد مصرف برق کاهش نخواهد یافت لذا در برنامه دوم پیش‌بینی گردیده است که نرخ برق تا انتهای برنامه به قیمت تمام شده آن بالغ گردد.

ب: برنامه دوم براساس افزایش کارایی شاغلان صنعت برق تنظیم گردیده است به گونه‌ای که فروش انرژی برق به ازای نفر شاغل که در انتهای برنامه اول ۸۳۰ هزار کیلووات ساعت بوده، قرار است در انتهای برنامه دوم به ۱۱۶۰ هزار کیلووات ساعت برسد. بدین ترتیب کارایی شاغلان صنعت برق قریب به ۴۰ درصد افزایش خواهد یافت.

ج: یکی از پارامترهای مهم و عمده در بهبود کارایی صنعت برق ضریب ذخیره‌سازی نیروگاه‌ها می‌باشد که نهایتاً تعیین‌کننده میزان ظرفیت عملی مورد نیاز جهت تأمین بار مشترکان است. در برنامه دوم پیش‌بینی بهبود بهره‌برداری، تنظیم برنامه تعمیرات و نتیجتاً ۵ درصد کاهش در ظرفیت ذخیره مورد نیاز شده است با توجه به اینکه بار شبکه در انتهای برنامه دوم به حدود ۲۰ هزار مگاوات خواهد رسید این کاهش ذخیره به معنی ۲ هزار

برای توسعه ارتباطات مخابراتی - تلویزیونی و نیز ایجاد بنای یادمانی  
که بتواند نشانه و سمبل اقتدار و عزم ملی باشد، بلندترین برج کشور با  
ارتفاع ۴۰۰ متر در تهران ساخته می‌شود.

# ساخت

# بزرگترین برج

# مخابراتی - تلویزیونی ایران

# و کاربرد آنرودینامیک در مهندسی عمران

مسئول روابط عمومی شرکت یادمان سازه در گفتگو با خبرنگاران مطبوعات اعلام داشت: طی مطالعات گسترده، طراحی این مجموعه به عنوان یک برج چند منظوره و کاربردی جهت جوابگویی به نیازهای مخابراتی، تلویزیونی و... در دستور کار قرار گرفت و در این زمینه مطالعات شناخت طی ده جلد شامل: مطالعات هواشناسی، تکنولوژی ساخت، مخابرات، تلویزیون و معماری و شهرسازی ارائه شد که ضمن جانمایی برج از بین ۲۰ منطقه با تعیین اولویت، بالاخره محوطه بلندیهای کوی نصر (گیشا) جهت احداث این بنا انتخاب و نهائی شد. مطالعات ژئوتکنیک نیز انجام یافته و هم‌اکنون با مطالعه پیشرفته مکانیک خاک، ابعاد پی جهت اجرا نهائی شده است. لازم به یادآوری است که در این سازه ابعاد با توجه به نیازها دیده شده، و در رأس آن سازه‌ای به مساحت تقریبی ده هزار مترمربع طراحی گردیده، که حدود ۳۲۰۰ مترمربع برای مخابرات و تلویزیون و حدود ۵۷۰ مترمربع گنبد آسمان در رأس برج در نظر گرفته شده است.

ساختمان اصلی برج بتنی تهران با ارتفاع تقریبی ۳۰۰ متر شامل شفت و رأس برج در نظر گرفته شده است بر بالای قسمت رأس آن نیز دکل فلزی تلویزیونی به طول حدود ۹۰ متر نصب خواهد شد. با استفاده از تجهیزات تلویزیونی و مخابراتی

که در طبقات مربوطه ساختمان، رأس برج نصب می‌شود، می‌توان تا حدود زیادی مشکلات تلویزیونی و مخابراتی را رفع و موجب بهبود و توسعه این خدمات گردید.

در محاسبات و کنترل آن از توان کارشناسی و مشاوران خارجی استفاده خواهد شد و ترکیبی از شرکت‌های مشاوره و پیمانکار داخلی نسبت به ساخت و اجرا، در حال فعالیت هستند و پیش‌بینی می‌شود مراحل ساخت تا سه سال و نیم دیگر به پایان برسد و بدین ترتیب از این مکان که در مجموعه‌ای شامل مراکز تجاری و هتل پنج ستاره خواهد بود، امکان گسترش ارتباطات گسترده ماکروویو و فرهنگی و اقتصادی فراهم آید. نکته جالب توجه در این باره عدم اعلام میزان سرمایه‌گذاری و منابع ریالی و ارزی بزرگترین برج مخابراتی ایران است.

آقای دکتر محمد نصیری کارشناس و محقق آزمایش تحقیقاتی تونل باد بر روی برج‌ها و سازه‌های بزرگ که در این کنفرانس خبری حضور داشتند، ضمن تشریح فعالیت خود و همکارانش در به انجام رساندن این تحقیقات و توسعه تونل باد موجود در کشور برای رفع نیازهای تحقیقاتی مهندسین عمران گفتاری تحت عنوان «کاربرد آیرودینامیک در مهندسی عمران» توزیع نمود، نظر به اهمیت مطلب، این متن در ادامه همین خبر به چاپ رسیده است.

آیرودینامیک علمی است که مسئله عبور جریان هوا را از اطراف اجسام بررسی می‌کند. روشهای تحقیق در این علم، در دو شاخه تئوری و تجربی گسترش یافته است. روشهای تئوری اغلب بعلت پیچیدگی مسئله عبور هوا از اطراف اجسام کارائی لازم را نداشته و به همین علت نیز تحقیقات بر روی این مسئله بیشتر متکی به روشهای تجربی است. مهمترین، ارزانترین و مؤثرترین روش تجربی برای تحقیقات در این زمینه آنست که جریان هوای کنترل شده را از روی نمونه جسم مورد نظر عبور دهیم، زیرا بدین ترتیب نمونه در جای خود ثابت بوده و در نتیجه جمع‌آوری اطلاعات از چگونگی عبور جریان هوا از اطراف جسم بسادگی انجام خواهد یافت.

از تونلهای بادی در مسائل مختلف کمک گرفته می‌شود که از جمله آنها می‌توان مسائل مربوط به اشیاء پرنده مانند هواپیما، موشکها و ... یا مسائل مربوط به وسایل نقلیه زمینی اتومبیلها و یا حتی مسائل مربوط به اشیاء ساکن مانند بررسی اثرات باد بر روی ساختمانهای بلند، برجها، سازه‌ها و پلها را ذکر کرد.

برای قرنهای متمادی، تأثیر نیروهای باد بر روی سازه‌ها بعنوان یک اصل مورد توجه بشر بوده و حدوداً در صدساله اخیر قدمهای جدیدتری جهت اندازه‌گیری و



اثرات زیانبار آلودگی صدا، اختلالات شنوایی و زیانهای روانی - عصبی است. بطور کلی صدا مانند برخی مواد سمی، انسان را سریعاً نمی‌کشد و یکباره به هلاکت نمی‌رساند، بلکه مانند یک سم بطنی‌الایر برای ساختمان بدن آدمی مضر است. (از گزارش روزنامه اطلاعات اول مردادماه ۷۵)

دانشمند آلمانی پروفیسور جرالد قلیشید، در کتاب خود می‌نویسد: حتی سر و صدای به اصطلاح معمولی روزمره را که به طور مستمر در محیطهای کاری، شهری و اداری وجود دارد برای دستگاه شنوایی و سیستم عصبی شهروندان بسیار خطرناک است.

انسان شهرنشین امروزه به صخره‌ای می‌ماند که امواج سر و صدا بطور مداوم بر آن ضربه می‌زند و اینکه گفته می‌شود که روح با گوش آدمی در ارتباط است، واقعیتی مسلم و آشکار به شمار می‌رود، زیرا صدا موجب فرسودگی روان انسان می‌شود.

آزمایشات تونلهای باد یک وسیله سریع، با صرفه و با دقت تحقیقاتی در رابطه با وجود جریان سیال محسوب گردیده و استفاده از آنها باعث صرفه‌جویی در وقت و هزینه می‌گردد. تحقیقات در رابطه با وجود جریان سیال و تأثیرات آن بر روی اجسام و آزمایشات انجام شده در تونل باد یکی از اصلیتیرین روشهای تحقیق می‌باشد.

مشکلات صوتی (Noise) حاصله از جریانهای مغشوش و ناآرام هوا و تأثیر تغییرات فشار در سطوح خارجی برجها و مناطق مسکونی بر دو قسمت، مشکلات صوتی درونی و بیرونی تقسیم می‌شوند. که مشکلات صوتی بیرونی بوجود آمده بر اثر تغییرات فشار و جریانهای مغشوشی اثر انتقال بدون مناطق مسکونی عامل ایجاد مشکلات صوتی درونی می‌باشند. (از مقاله گزارش تحقیقی دکتر نصیری)

سر و صدای یکی از عوامل محیطی است که به سلامت روانی افراد آسیب می‌رساند و شهروندی که مستعد عصبی شدن است، آلودگی صوتی حالت عصبیت او را تشدید می‌کند (از گزارش روزنامه اطلاعات ۲۰ تیرماه ۷۵)

سر و صدای مداوم، خستگی دایمی، اضطراب، سردرد و سرگیجه به وجود می‌آورد. اما مهمترین

بررسی این نیروها برداشته شده است. در درجه اول اندازه‌گیری سرعت باد و در درجه دوم بررسی نیروهای باد و تأثیر آنها بر روی سازه‌ها تحت مطالعه قرار گرفته است. امروزه با استفاده از تونل باد بررسی و مطالعه نیروهای فشاری و دینامیکی و تأثیرات صوتی حاصله از جریانهای باد پیوسته و ناگهانی ضربه‌ای باد امکان‌پذیر بوده و بررسی تأثیرات جریانهای باد در شش گروه زیر قابل مطالعه می‌باشند:

۱- اندازه‌گیری سرعت باد و تعیین فشارها و ممانها و نیروهای حاصله از جریان پیوسته.

۲- تعیین ضرایب شکلی برای سازه‌های عمومی و ویژه در (ساختمانهای بلند، برجها، دکل‌ها، پل‌ها، و برجهای خنک‌کننده نیروگاهها و...)

۳- تعیین نیروهای دینامیکی و نوساناتی باد در فرکانسهای مختلف.

۴- بررسی عکس‌العمل سازه‌ها در نیروهای نوساناتی.

۵- تحقیق و بررسی و تعیین آلودگی‌های صوتی (نویز Noise) در محیطهای بسته و نیمه بسته.

۶- روشهای مشاهده‌ای در آنرویدینامیک و جریان سیال

با توجه به اینکه تونلهای باد امکان استفاده از مدلهای آزمایشی را فراهم می‌کنند و در اینگونه

با کمال خوشوقتی، خبر موفقیت طرح کتابخانه ملی ژاپن برای شهر کانسای را که توسط آقای مهندس سیدهادی میرمیران تهیه گردیده، دریافت داشتیم.

این طرح در مسابقه بین‌المللی کتابخانه ملی ژاپن که توسط وزارت ساختمان کشور مزبور برگزار گردید، موفق به اخذ دیپلم افتخار شده است.

توضیح اینکه کتابخانه ملی ژاپن در شهر دانشگاهی کانسای در زمینی به مساحت ۳۷۵۰۰ مترمربع و با سطح زیربنا بالغ بر ۵۹۵۰۰ مترمربع بنا می‌گردد و گنجایش بیش از هفت میلیون جلد کتاب را خواهد داشت.

مجله پیام نظام مهندسی، این موفقیت را صمیمانه به آقای مهندس سیدهادی میرمیران و همکارانشان در مهندسان مشاور نقش جهان پارس شادباش می‌گوید.



برگزاری نمایشگاه آثار معماری

# پورت زامپارک جوان ترین برنده جایزه جهانی معماری

به همت سازمان مشاور فنی و مهندس شهر تهران و به دعوت جامعه مهندسان مشاور ایران و با مساعدت جناب آقای مهندس ابوالقاسم آشوری معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران نمایشگاهی از کارهای معماری آقای کریستیان دوپورت زامپارک معمار معاصر فرانسوی از ۱۷ تا ۳۰ مهرماه سال جاری در فرهنگسرای ارسباران ترتیب داده شد.

پورت زامپارک جوانترین برنده جایزه جهانی معماری «پرنیزکر» می‌باشد. اثر شاخص ایشان مجتمع موسیقی است که بصورت مجموعه‌ای از ساختمانهای آموزشی و فرهنگی طراحی گردیده است. در مراسم افتتاح نمایشگاه که با حضور آقای مهندس سلیمی مدیرعامل سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران - سفیر وابسته فرهنگی فرانسه و تنی چند از معماران و مهندسان ایرانی برگزار گردید. آقای مهندس محمدرضا نسرین به نمایندگی از جانب جامعه مهندسان مشاور ایران سخنانی ایراد نمودند که خلاصه‌ای از آن را ملاحظه می‌فرمائید:



گفتگو با مهندس

محمدرضا نسرین

درباره برگزاری نمایشگاه

# نشریات رسیده

در فاصله انتشار شماره ۴ و ۵ پیام نظام مهندسی نشریات زیر را دریافت کرده‌ایم برای همکاران مطبوعاتی خویش در افزایش غنای هرچه بیشتر محتوی نشریات و اعتلاء اهداف حرفه آرزوی توفیق بیش از پیش داریم. با ذکر نام آنان تقدیر و سپاس قلبی خویش را از این ارتباط بایسته اعلام می‌داریم.

- ۱- نشریه نقشه برداری: سازمان نقشه برداری کشور
- ۲- بروشور معرفی کتاب طراحی سازه‌های بتن آرمه پیشرفته اثر پروفسور کریشنا راجو: معاونت پژوهشی دانشگاه رازی
- ۳- گاهنامه دبیرخانه شورای عالی هماهنگی صادرات خدمات فنی - مهندسی تیرماه و مردادماه ۷۵
- ۴- خبرنامه سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اردبیل
- ۵- نشریه توسعه: انجمن صنفی شرکت‌های تأسیساتی و تجهیزاتی
- ۶- خبرنامه سازمان نظام مهندسی ساختمان استان آذربایجان غربی
- ۷- نشریه حرارت و برودت: انجمن صنفی تأسیسات
- ۸- نشریه آبادی: فصلنامه مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری
- ۹- بخشنامه پیمان: سازمان برنامه و بودجه

## فرهنگ، محتاج تبادل است

اگر فکر می‌کردم دوران معماری به سر آمده است، این نمایشگاه خلاف آن را ثابت می‌کند. از این واقعه فرهنگی استفاده می‌کنم و نکاتی را متذکر می‌شوم.

\*\*\*

فرهنگ محتاج تبادل است، این نمایشگاه در جهت یک تبادل فرهنگی برپا شده است می‌بینیم که یک معمار برای معرفی کارهای خویش گنجینه بزرگی از طرحها، نقشه‌ها، ماکتها، عکس و فیلم تهیه دیده و برای نمایش آماده می‌کند دولت و نهادهای مسئول هم از او حمایت کرده و در معرفی او به جهانیان پیشقدم شده‌اند.

\*\*\*

به جرأت می‌توان گفت که ما از معمارترین ملتها هستیم ما معمارانی داریم که از توان بالقوه برای مطرح شدن در سطح جهان برخوردارند. بدون تردید اگر معماران صاحب توان ما حداقل از محدودیتهای مالی و زمانی رهائی یابند و به فراغت خاطر برسند می‌توانند حضوری موفق در صحنه‌های جهانی داشته باشند.

\*\*\*

شورای گروه معماری جامعه مهندسان مشاور ایران امیدوار است با همکاری و حمایت کلیه معماران که در حرفه حضور دارند، و با یاری سایر حرفه‌مندان جامعه مهندسی کشور بتوان راه و چاره‌ای برای برون‌رفت از این وضعیت پیدا کرد.

\*\*\*

پیشنهاد می‌کنم برای آغاز، معمارانی که نزدیکی‌هایی در شیوه برخورد به معماری دارند، جمع شوند و اگر هنوز برای نمایشگاه فردی آمادگی ندارند از نمایشگاه‌های جمعی برای معرفی آثار خود استفاده کنند.

جامعه مهندسان مشاور ایران آماده همکاری برای برپائی چنین نمایشگاه‌هایی است.

# افتتاح راه استراتژیک اصفهان - شهرکرد خوزستان

در تابستان سال جاری چندین پروژه بزرگ و استراتژیک عمرانی - صنعتی در ابعاد ملی که نشان از قابلیت و توانائی و نیز عزم ملی متخصصان و جامعه مهندسی کشورمان برای ساختن ایرانی آباد دارد، به دست مقام ریاست محترم جمهور جناب آقای هاشمی رفسنجانی افتتاح و مورد بهره‌برداری قرار گرفت. از جمله این اقدامات آبادگرانه، افتتاح راه مواصلاتی بسیار ارزشمند «اصفهان - شهرکرد - خوزستان» است که پس از سالها انتظار آرزوی دیرینه مردم آن سامان برای خروج از بن‌بست، تحقق پیدا کرد و با این وسیله مناطق مرکزی کشور راه نزدیکتری به بنادر جنوب غربی کشور یافت به گونه‌ای که حداقل این فاصله، به طول ۲۰۰ کیلومتر کوتاهتر شد و با این ترتیب برگ زرین دیگری بر کارنامه درخشان و غرورآفرین سازندگان میهن اسلامی افزوده شد.

به همین مناسبت مجله پیام نظام مهندسی تصمیم گرفت با آقای مهندس وزیری مدیرعامل شرکت ره‌آور مهندسیین مشاور و ناظر پروژه فوق‌الذکر گفتگوی کوتاهی داشته باشد تا با دریافت مشخصات عمومی و فنی پروژه خوانندگان خویش را با اثرات اقتصادی - اجتماعی و اهمیت استراتژیک آن پروژه بیشتر آشنا کند. مجله پیام نظام مهندسی، ضمن تبریک این موفقیت به تمامی عواملی که در راه تحقق این کار همت گماشتند یاد و خاطره مهندسین و تکنسینها و کارگران شریفی را گرامی می‌دارد که در راه اجرای آن جان خویش را از دست دادند، و نام و آرمان آبادگرانه‌شان بر تارک سترگ پیچ و خمهای گردنه‌های ناغان، شلمزار و صخره‌های بلند زاگرس حک شده است.

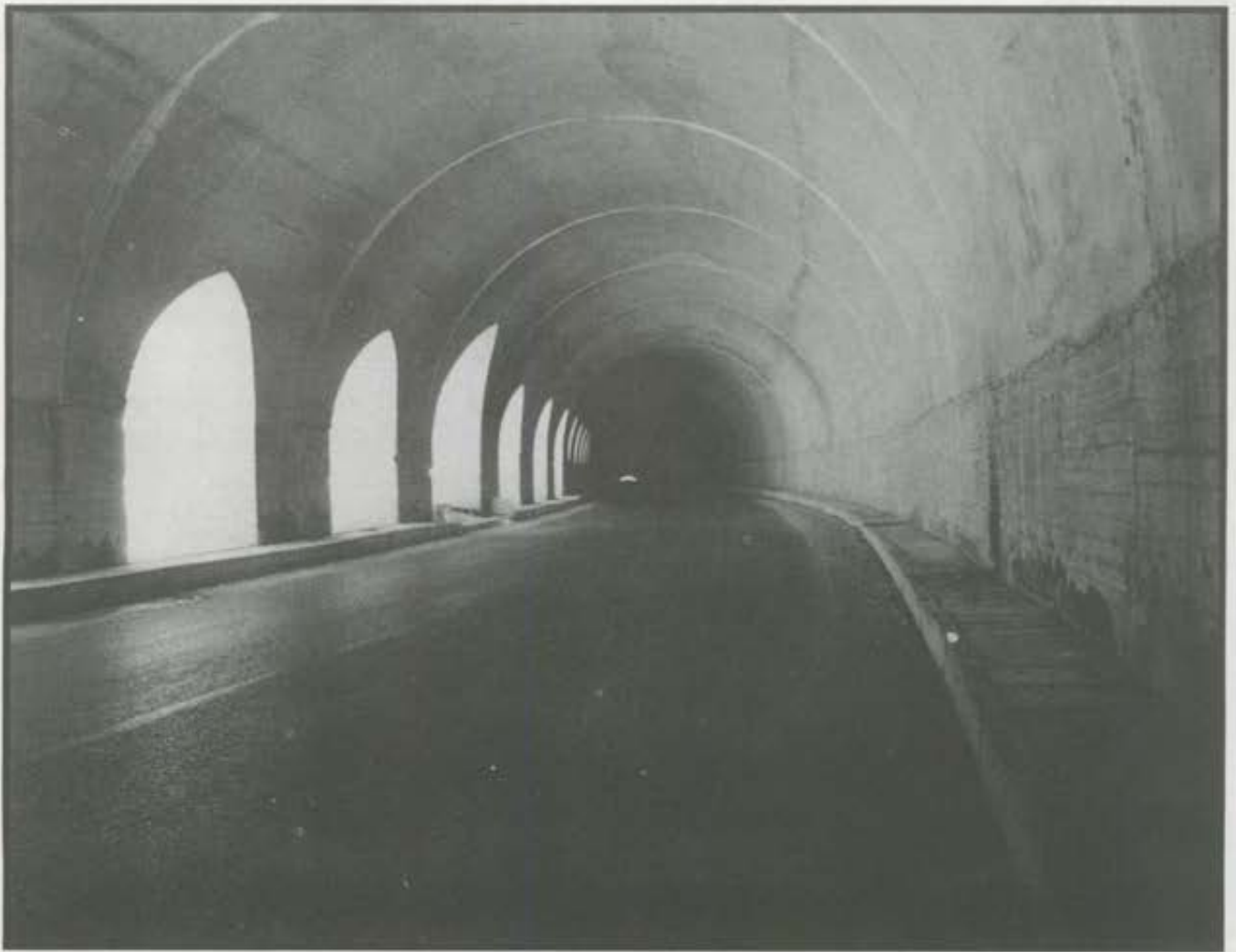


کیلومتر در سالهای ۴ - ۱۳۴۳ با مشخصات راه فرعی درجه دو برای عبور عشایر سخت‌کوش و محروم و جایگاهی احشام آنان به‌نگام کوچهای فصلی انجام گردید که عملیات اجرایی آن بعثت احداث خط لوله نفت مارون - اصفهان و تلاقی مسیر با خط لوله نفت، بصورت نیمه‌کاره متوقف و در سال ۵۹ مجدداً عملیات مزبور آغاز شد. در سالهای ۵ - ۱۳۵۴ بقیه مسیر یعنی راه شهرکرد - چات با مشخصات راه فرعی درجه ۲ مطالعه شد ولی اجرای این محور نیز به دلیل احداث خط لوله نفت مارون - اصفهان در محور مطالعه شده، متوقف گردید و در سالهای ۵۶ و ۵۷ عملیات اجرایی قسمتی از این محور به پیمانکاران واگذار شد.

در سال ۱۳۵۹ به لحاظ اهمیت بسیار زیاد ارتباط استانهای خوزستان و اصفهان که از این طریق کاهش طول زیادی را در برمی داشت این محور به راه فرعی درجه یک با عرض ۹ متر و در بعضی قسمت‌ها با عرض ۱۱ متر رویه آسفالت گرم

علم مهندسی در پی تبلور دانش آموخته خویش برای حل هر آن چیزی است که معضل نامیده می‌شود، کاستن از کاستی‌ها، گشایش در امور و تسهیل در ارتباط، فرآیند فعالیت‌های مهندسی است. مدیریت به توان و تلاش انسانی مشغول است و مهندس به ساختمان و ساختن در قالب کلی آن. در افتتاح یک راه ارتباطی - یا پروژه‌ای عمرانی تلفیق زیبا و شایسته‌ای از این دو نیروی کارآمد یعنی مدیریت و مهندسی، اهداف متعالی آبادگران را به صحنه می‌آورد، سالها بود ارتباط بین دو استان محروم چهارمحال و بختیاری و استان خوزستان که به واسطه سلسله جبال صعب‌العبور زاگرس و رودخانه‌های «دوپلان» - «بازفت» و «کارون» از یکدیگر جدا بودند، از آرزوهای کهن مردم این خطه محسوب می‌شد.

این ارتباط از اهواز تا ایذه از طریق رامهرمز برقرار بوده و جهت برقراری ادامه ارتباط مطالعه مسیر ایذه - پل شالو - چات بطول حدود ۶۸



تبدیل گردید.

پاساژ عبور مسیر نیز در زمان اجرا به دلیل موقعیت خاص توپوگرافی منطقه و ناپایداری‌های زمین، دچار تغییرات بسیار شد که نتیجه این تغییرات راه فرعی «شهرکرد - شلمزار - گهرو» «ناغان بازوفت - دهدز پل شالو - ایذه» است. مسیر شهرکرد - ایذه بطول کلی ۲۶۲ کیلومتر از شهرکرد (مرکز استان چهارمحال و بختیاری) شروع و بعد از آبادیهای خراجی و شلمزار و ناغان و دوپلان و سرخون به آبادی کتولا در حوالی حدفاصل استان چهارمحال بختیاری و خوزستان در کنار رودخانه بازوفت و با گذشتن از آبادی دهدز به شهر

ایذه ختم می‌گردد. به غیر از

۸۵ کیلومتر از مسیر که با عرض ۱۱ متر می‌باشد، بقیه با عرض ۹ متر و با مشخصات راه فرعی درجه یک ساخته شده و دارای دو دستگاہ پل بزرگ بر روی شعبات اصلی رودخانه کارون (پل بوپلان بطول ۹۰ متر و پل بازوفت بطول ۱۳۰ متر) و تونل‌های فتح به طول (۱۰۸۸+۱۹۳+۲۵۸) متر جمعاً ۱۵۳۹ متر می‌باشد.

برقراری ارتباط دو استان اصفهان و خوزستان از طریق این راه فاصله ارتباطی مرکز دو استان مذکور را که از طریق داران - الیگودرز - درود - اندیمشک برقرار بود. در حدود ۲۰۰ کیلومتر نزدیک

ساخت.

نکته قابل توجه آنکه ایلات و عشایر استان چهارمحال و بختیاری و حومه آن بهنگام کوچهای فصلی بعلت نداشتن راه، متحمل ضایعات و مصائب زیادی می‌شدند که با احداث این راه مشکلات مزبور مرتفع شد. این محور یکی از راه‌های فوق‌العاده کوهستانی ایران است، زیرا می‌باید دقیقاً عرض کامل زاگرس جوان را می‌بریدیم. در طول این مسیر عبور راه از شش گردنه شلمزار - باجگیران - ناغان - بره مرده - لغام‌گیر و حراج اجباری بود و گردنه‌های زره و بلوط بلند را نیز دور زده‌ایم.

- تعداد پل‌های اجرا شده حدود ۹۰۰



اقدامات عمرانی می‌شود که علاوه بر ایجاد امکان اشتغال نیروهای فنی و مهندسی موجب فعالیت‌های صدها نوع شغل دیگر نیز می‌شوند که پیداست به علت عدم هزینه‌های ارزبری و جذب سرمایه‌های ملی به سوی فعالیت‌های سالم اقتصادی، اثرات مخرب و تورم‌زای نقدینگی‌های سرگردان را کاهش خواهد داد.

– آسفالت حدود ۶۰۰ هزار تن  
 ● لازم به ذکر است منطقه مورد اشاره از مناطق بکر و عشایرنشین است و دارای جاذبه‌های توریستی بسیاری همچون دریاچه‌های زیبای فصلی و مناظر طبیعی دیدنی است.  
 ● بدیهی است گشایش این راه مهم بین اهواز - اصفهان و افزایش تردد وسایل نقلیه در این محور با خود تسریع در توسعه اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی این منطقه محروم را موجب خواهد شد؛ اما این امر مهمی که در همه فعالیت‌های مهندسی و آبادگرانه می‌باید به آن اشاره داشت، مجموعه اثرات اشتغال‌زایی است که موجب رونق اقتصادی دیگر شغل‌های وابسته به

پل با طول حدود ۲۵۰۰ متر  
 – تعداد دیوارهای اجراشده حدود ۱۲۰ دیوار با طول حدود ۱۵ کیلومتر از انواع مختلف دیوارهای بتنی، بتنی مسلح، سنگی، خاک مسلح، پوششی، بلوکی، وزنی  
 – تعداد تونل‌ها با احتساب تونل ناغان جمعاً چهار تونل به طول حدود ۱۷۰۰ متر  
 – سنگ‌بری و خاکبرداری حدود ۲۸ میلیون مترمکعب  
 – خاکریزی حدود ۸ میلیون مترمکعب  
 – بتن اجراشده حدود ۱۵۰ هزار مترمکعب  
 – بنائی سنگی حدود ۲۵۰ هزار مترمکعب



در کشور ما طی سالهای اخیر، ساماندهی برای رعایت ضوابط و اصول مهندسی خصوصاً در مراحل اولیه طراحی و احداث ساختمانهای بزرگ موردنظر قرار گرفته است. علاوه بر دو مسأله رعایت ضوابط ایمنی و صرفه‌جویی‌های اقتصادی، مسأله دیگری که عامل تشویق مهندسين بود چاره‌اندیشی در مورد سرویس و نگهداری و تعمیرات در زمان بهره‌برداری است که رقم قابل توجهی از هزینه‌های جاری یک ساختمان بزرگ را تشکیل می‌دهد. بنابراین حفظ و نگهداری صحیح از بناهای بزرگ، بخصوص ساختمانهای دولتی که جزو سرمایه‌های ملی محسوب می‌شوند، از جمله مسائلی است که پرداختن به آن از وظایف مهندسين طراح است. راه‌بری و بهره‌برداری صحیح از ساختمانهای بزرگ نیز مستلزم وضع قوانین، تدوین استانداردها و رعایت ضوابطی است که سازمان‌های نظام مهندسی هر کشور عهده‌دار بررسی، تصویب و نظارت بر اجرای آن هستند.

برای اعمال صرفه‌جویی‌ها در سیستم‌های تأسیساتی موجود روال متداول و سنتی تکیه بر روش‌های کنترل مستقل و مجزای هر سیستم است. به عنوان مثال در سیستم چیلر یا تنظیم کنترلها میتوان مستقلاً عمل صرفه‌جویی را به انجام رساند ولی لازمه این کار، امر متداول سرکشی نگهبان ساختمان از این راهرو به آن راهرو، و از این طبقه به آن طبقه است. نظیر چنین بازرسی برای خاموش کردن چراغ‌های روشن در ساختمان به عنوان وظیفه کادر نگهبانی ساختمان تلقی می‌شود و چه بسا مواجهه با درب‌های بسته موضوع انواع تداخل امور نگهبانی و امور اداری و خدمات در ساختمانهای اداری و دولتی را پیش بیاورد. در مورد روشنایی، سیستم متمرکزی برای کنترل معمولاً وجود ندارد و بازرسی طبقه به طبقه و اتاق به اتاق به عنوان آخرین راه حل اعمال صرفه‌جویی است.

در برخی از ساختمانهای بزرگ که اخیراً ساخته شده‌اند، نوعی تمرکز برای هماهنگی این سیستم‌ها چه در امر کنترل هر سیستمی و چه در امر صرفه‌جویی اجباراً مورد نیاز بوده که به صورت‌های مختلف ولی بسیار محدود و ابتدایی انجام گرفته است. این شکل از تمرکز قادر به پاسخگویی به بسیاری از نیازهای امروزی مثل ترتیب و تسلسل در اجرای فرمانهای مختلف نیست. از همین رو، سیستم‌های هوشمند ابداع شده‌اند تا نوعی «تعقل» را در سیستم کنترل برای هماهنگی بین کارهای مختلف مورد نیاز و صدور فرمان‌های اجرایی بوجود آورند. مقصود از این تعقل اجرای برنامه‌های منطقی و الگوریتم‌های از پیش تعیین شده‌ای است که پس از هماهنگی بین انواع سیستم‌های رایج یک ساختمان بزرگ باید به کار گرفته شوند. در این مقاله راجع به ضرورت تدوین ضوابط منظور نمودن یک سیستم هوشمند در مدیریت یک ساختمان بزرگ، توانمندی‌های بدست آمده از به کارگیری و خلاصه‌ای از وضعیت فعلی چنین سیستمی را در ایران توضیح داده خواهد شد.

# مدیریت هوشمند ساختمان

## بالبهره‌گیری از ایجاد تعقل



دفتر کار  
نمایندگان  
مجلس  
شورای  
اسلامی  
تهران  
۱۳۷۲

چنین شبکه‌ای مطرح است ولی نحوه توزیع آن ممکن است متفاوت باشد. از یک نظر کنترل شبکه برق تمرکزی بیش از شبکه‌های آب و گاز دارد که به طبیعت توزیع برق مربوط است. در ساختمانهای بزرگ و یا گسترده (مانند یک هتل و یا یک فرودگاه) به دلیل بزرگتر شدن مقیاس، مشکل نیز افزون می‌شود. طبعاً در این مقیاس نیاز به تمرکز اطلاعات و کنترل بیشتر از قبل است بعلاوه آن که نیازهای دیگری مثل چاره‌جویی هنگام اطفاء حریق، دانستن وضعیت کار یا توقف آسانسورها، شمارش کل افراد موجود در ساختمان و یارفع مشکلات تعمیرات و نگهداری نیز همان قدر با اهمیت است. پس این

● هم اکنون ساختمان دفاتر کار نمایندگان مجلس شورای اسلامی به عنوان اولین ساختمان هوشمند با بیش از ۲۰ هزار مترمربع زیربنا و در ۹ طبقه در دست بهره‌برداری است.

● سیستم مدیریت هوشمند ساختمان در مقیاس کوچک، مثلاً پنج آپارتمان در یک مجتمع مسکونی، نوعی تمرکز از نظر محل گذر لوله‌های تأسیساتی نظیر آب گرم و سرد و رفت و برگشت آب شوفاژ، گاز و غیره رعایت می‌شود (مقصود این است که تغییر قطر، انشعاب بین طبقات و سپس از هر طبقه به هر آپارتمان رعایت می‌شود و جداسازی تغذیه آب هر واحد امکان‌پذیر است. یعنی از طریق شیر فلکه‌های نصب شده در جنب هر آپارتمان می‌توان آب گرم و سرد و گاز هر واحد را قطع یا وصل کرد و از راه دور نیز نمی‌توان پی‌برد شیرها باز یا بسته‌اند) در مورد برق نیز

# در سیستم کنترل متمرکز

مجموعه نیاز به مدیریت دارد: جمع‌آوری اطلاعات راجع به عملکرد هر بخش که در این حوزه تعریف می‌شود، صدور فرمان و تصمیم‌گیری و نیز ثبت این اطلاعات عناصر این مدیریت هستند. این مدیریت ایجاب می‌کند در غیاب اپراتور به صورت شبانه‌روزی تصمیم‌هایی براساس یک برنامه ازپیش‌تدیون یافته نیز اتخاذ کند. در ساعات عدم حضور نگهبان هرگز نمی‌توان از دلیل و ساعت و رابطه وضعیت اعلام حریق و بازشدن درهای اضطراری با دیگر عوامل اطلاع پیدا کرد. واضح است که ارتباط یک حادثه با عوامل دیگر حتماً باید مورد بررسی بازرسی قرار گیرد و به همین جهت ثبت کلیه اطلاعات مورد نیاز، یک ضرورت است.

در سیستم هوشمند تمامی اطلاعات یک ساختمان بزرگ، اعم از وضعیت تهویه مطبوع، در موتورخانه یا در طبقات، وضعیت روشنایی و درجه حرارت فضای هر بال و هر طبقه و هر بلوک، وضعیت آسانسورها و مقدار ساعت کارکرد هر یک از تجهیزات و یا هر اطلاع مورد نیاز دیگری اولاً ثبت می‌شود، ثانیاً در مواردی که تصمیم‌گیری و یا کنترلی مورد نظر باشد اعمال و اطلاعات مربوطه نیز ثبت خواهد شد و ثالثاً آمار دریافتی به صورت ادواری استخراج و به راحتی در اختیار مدیریت ساختمان قرار می‌گیرد.

تعمیرات پیشگیرانه (*Preventive Maintenance*) یکی از نیازهایی است که اخیراً به عنوان یک راه حل در صرفه‌جویی هزینه‌ها ارائه شده است. به کمک چنین تدبیری می‌توان به عنوان مثال یک پمپ را به موقع سرویس نمود تا کاسه نمد آن قبل از تحمل ضرر و زیان تعویض شود.



داد. اکنون شرکت‌های بسیاری در امر ارائه راه حل کلی برای ساختمانهای بزرگ و نیز طراحی پروسسورهای خاص ساختمان‌های کوچک، محصولات به بازار عرضه کرده‌اند.

در وصف جاذبه‌های این نوع راه‌حل‌ها همین بس که در مورد یک ساختمان در آمریکا صرفه‌جویی بین ۲۰ تا ۴۱٪ در هزینه‌های انرژی در واحد سطح یک ساختمان مرتفع را در برداشته است.

صرفه‌جویی ناشی از به‌کارگیری سیستم مدیریت هوشمند ساختمان (Building Management System-B.M.S.) در بخشهای مختلف اروپایی در

در ساختمانهای بزرگ اروپا و آمریکا مطرح بود و با افزایش قیمت نفت در سال ۱۹۷۳ این نیاز شدت یافت. تا سال ۱۹۷۹، یعنی همزمان با اوج‌گیری مبارزات مردم کشور ما و قطع صدور شش میلیون بشکه نفت در روز، مسئله خیلی جدی گرفته نشده بود. آنچه که جوامع صنعتی آن را شوک دوم نفتی می‌نامند باعث شد انگیزه کافی برای چنین تحقیقاتی فراهم شود. از اواسط دهه ۸۰، عرضه این راه‌حل‌ها در مقیاس صنعتی شروع شد. با ظهور کامپیوترها و تکامل پروسسورها، این نوع جمع‌آوری، ثبت و ارسال داده‌ها امر متداولی برای ساختمانهای بزرگ شد به نحوی که

در مورد لوله‌های آتشیخوار یک بویلر چطور؟ آیا زمان‌بندی برای بازرسی ادواری آن وجود دارد؟ برنامه‌ریزی چنین بازرسی‌هایی در ساختمانها چه بزرگ و چه کوچک که خصوصاً از نظر ایمنی حائز اهمیت بسیار است به عهده کدام دستگاه است؟ همگی از ترکیدن آب گرم‌کن‌ها از طریق صفحه حوادث جراید اطلاع پیدا می‌کنیم. آیا بازرسی شیرهای ایمنی در برنامه‌ریزی ادواری قرار دارد؟ آخرین بازرسی آن در چه تاریخی انجام شده است؟ چگونه محل معایب و نواقص فنی بوجود آمده در ساختمان و تجهیزات مربوطه را می‌توان با سرعت مشخص کرد؟

● در ساختمان‌های بزرگ اداری، یک اسراف رایج، روشن گذاشتن لامپها و فن‌کولرها در خارج از ساعات اداری است، به غیر از راه‌حل قطع برق مربوط به هر کاربری در هر راهرو از هر طبقه، آیا راه حل دیگری هم وجود دارد؟

شرکت زیمنس این راه حل را، حتی به ساختمانهای دو طبقه نیز تعمیم

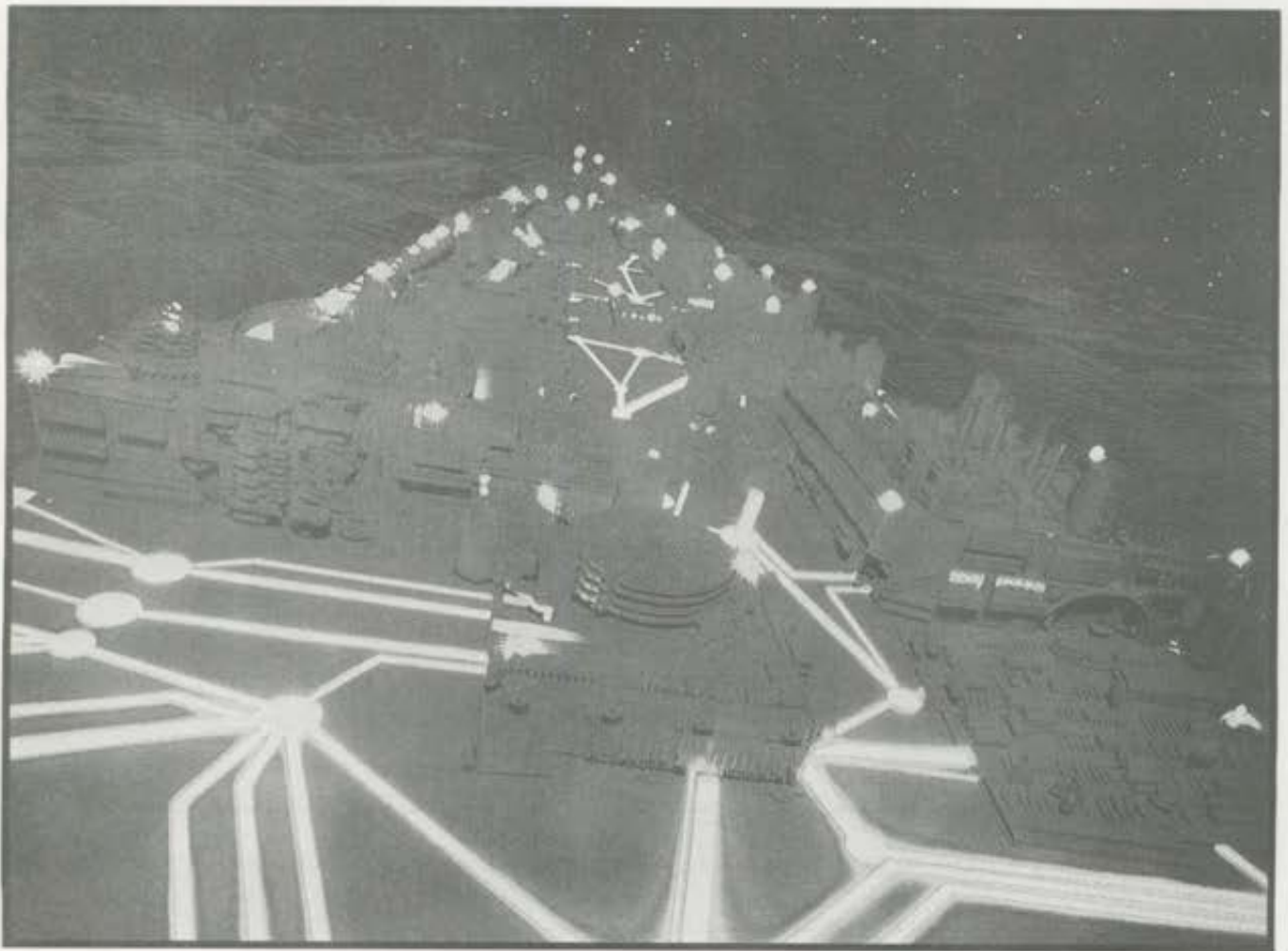
جدول ۱ آمده است.

ملاحظه می‌شود محدود

جدول شماره ۱ - صرفه‌جویی انرژی الکتریکی در بخشهای مختلف

ملاحظات	صرفه‌جویی	بار حداکثر		شرح
		با سیستم	بدون سیستم	
با ۴۰٪ افزایش بار تقاضای انرژی ثابت بماند	٪۲۹	۲۳	۲۸	رستوران kW
مشابه فوق	٪۲۹	۲۸	۶۲	سنگبری kW
با کنترل خاصی در توالی عملیات اجرایی کاهش بیشتری هم ملاحظه گردید	٪۲۷	۱۲۰	۱۹۱	مرکز بهداشتی kW
مشابه فوق	٪۴۵	۹۳	۱۶۹	صنایع فلزی kW
	٪۱۸	۷۰۰	۸۵۸	هتل kW
افزایش بار تا ۵۰ کیلووات کیلووات و افزایش کارآئی ۲۰٪	٪۲۴	۴۰۰	۵۲۳	صنایع گوشت kW

در ساختمانهای بزرگ اداری، یک اسراف رایج، روشن گذاشتن لامپها و فن کویلها در خارج از ساعات اداری است. به غیر از راه حل قطع برق مربوط به هر کاربری در هر راهرو از هر طبقه، آیا راه حل دیگری هم وجود دارد؟ بار سرمایش و گرمایش سیستم تهویه مطبوع بر این اساس چه مقدار تغییر خواهد کرد؟ بار روشنایی چطور؟ آیا بدون حضور نگهبان در محل نیز می‌توان از وضعیت هر اتاق دلخواه یا حداقل هر راهروی دلخواهی از نظر روشن بودن فن کویلها و روشنایی مطلع گردید؟ یافتن پاسخ برای این نوع سؤالاها و راه حل برای این مشکلات طی دو دهه اخیر جوابهای صنعتی را نیز به همراه داشته است. ابتدا این مسائل



● **بلوغ فعلی حرفه مهندسی**  
ایجاب می‌کند که برای بهره‌برداری صحیح از ساختمان نیز ضوابطی تدوین، قوانینی تصویب و آئین‌نامه‌هایی اجرا شود.

صرفه‌جویی، بسته به طبیعت فعالیت‌های اقتصادی بین ۱۸ تا ۴۵٪ خواهد بود یعنی آنکه در مدت کوتاهی سرمایه‌گذاری اولیه بازگردانده خواهد شد.

مزایای مهم سیستم مدیریت هوشمند ساختمان را می‌توان چنین خلاصه نمود:

۱- جمع‌آوری، ثبت و ضبط کلیه داده‌های مورد نیاز (مونیتورینگ انواع سیگنال‌ها)

۲- اتخاذ تصمیم‌های کنترلی براساس برنامه از پیش تدوین یافته

۳- تنوع امکانات برنامه‌ریزی نرم افزاری و سهولت چنین تغییراتی

۴- تهیه گزارش‌های ادواری از فعالیت‌های مدیریت ساختمان به صورت چارت و جدول (عملکردها و ساعت کارکرد)

۵- عملکرد به موقع و هماهنگ تجهیزات (یکپارچگی تمامی سیستمها با هم از قبیل سیستم آتش‌نشانی - حضور و غیاب - نگهداری و تعمیرات)

۶- بالا بردن عمر مفید تجهیزات (شناسنامه تجهیزات و قطعات پدکی - تعمیرات منظم و پیشگیرانه)

۷- اجرای تدابیر خاص ایمنی - حفاظتی در ساختمان

● **سوابق مدیریت هوشمند**  
تأسیسات و بنا (B.M.S.) در کشور همگام با افزایش جمعیت طی ده سال اخیر تعداد ساختمانهای بزرگ در پنج شهر بزرگ کشور به تعداد قابل توجهی رسیده است. افزایش قیمت انواع انرژی و بیدار شدن وجدان صرفه‌جویی و جلوگیری از اسراف، رفع نیازهای اطلاعاتی و

مهندسين ایرانی استفاده و سعی شده تا حداقل ارزبیری در طرح رعایت شود.

خوشبختانه با معرفی مزایای سیستم مهتاب (B.M.S.) مدیران ساختمانهای بزرگ به این امر وقوف کامل یافته‌اند و سازمان نظام مهندسی نیز این سیستم را در دست بررسی دارد تا به عنوان یک ضابطه و ضرورت، چنین نیازی را به صورت قانون مند درآورد.

از کلیه متخصصین و علاقمندان بمنظور پربارتر کردن جایگاه این

تهویه مطبوع مکانیزم کنترل خود را داشته و مستقل از سیستم اعلام حریق و اطفاء عمل کرده است. آسانسورها کاملاً مستقل عمل می‌کنند. سیستم توزیع بار در شبکه برق، ساز جداگانه‌ای می‌زند الی آخر. این مستقل عمل کردن سیستم‌ها معایبی در بردارد از جمله آنکه مجموعه ساختمان از یک مدیریت هماهنگ بی‌نصیب می‌ماند. برای طراحی و اجرای این سیستم در داخل کشور فعالیت‌هایی در قالب طرح‌های تحقیقاتی - اجرایی چند

جدول شماره ۲ - صرفه‌جویی در مصرف برق (مرجع ۳) ساختمان دفاتر کار نمایندگان مجلس شورای اسلامی

شرح	روشنایی	غیردائم کار	دائم کار
توان مصرفی اسمی (کیلووات ساعت)	۲۲۰	۲۲۵	۴۱۵
جمع صرفه‌جویی شبانه‌روزی پس از استفاده از سیستم B.M.S (کیلووات)	۱۷۵/۳	۲۷۴/۸	۳۷۲
هزینه براساس تعرفه سال ۱۳۷۱ و ثابت بودن تعرفه طی شب و روز (میلیون ریال)	۱۳/۲۰۹	۲۰/۷۰۵	۲۸/۰۳۰
کاهش در دیماند در شبانه‌روز (کیلووات ساعت)	۱۳/۲۸	۲۰/۰۴	۲۷/۵۶
مبلغ صرفه‌جویی کل طی سه سال (میلیون ریال)	۶۱/۹۲۴+۵۳۰/۶۱۷-۵۹۲/۵۶		

سیستم در ایران دعوت می‌شود تجارب و نظرات و مقالات خود را برای مجله پیام نظام مهندسی ارسال نمایند.

مراجع:

1- ASHRAE Journal, T.D. Calvin, March 1995

2- Profit by peak load limitation, Weidmuller Interface GmbH, Cat. No.51296-0493

۳- گزارش توجیهی فنی و اقتصادی سیستم مدیریت هوشمند ساختمان دفاتر کار نمایندگان مجلس شورای اسلامی - شرکت شراکینما ۱۳۷۱

سالی است که آغاز شده و هم‌اکنون نیز ساختمان دفاتر کار نمایندگان مجلس شورای اسلامی بعنوان اولین ساختمان هوشمند با بیش از ۲۰/۰۰۰ مترمربع زیربنا و در ۹ طبقه در دست بهره‌برداری است و مجهز به سیستم مهتاب (B.M.S.) می‌باشد که صرفه‌جویی‌های آن از محل مصارف کنترل شده انرژی الکتریکی در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

در این طرح صرفاً از تجربه

فنی، عوامل مهمی در توجه مدیران کشور برای به‌کارگیری سیستم‌های مدیریت هوشمند تأسیسات و بنا (مهتاب) بوده است. بعلاوه آنچه توجه بیشتر به استخدام چنین سیستم‌هایی را موجب گشته دوراندیشی است. در بسیاری از بناهای ساخته شده در ده سال پیش امکان تعبیه چنین سیستم‌هایی در حد مطلوب وجود نداشت ولی اگر از هم‌اکنون در مورد ساختمان‌های در دست احداث چنین پیش‌بینی‌هایی به عمل آید، چه بسا مشکلات بعدی به راحتی قابل رفع باشد.

در دهه اخیر از نظر ایمن‌سازی بناها و نیز سازمان‌دهی فعالیت‌های حرفه‌ای مهندسين تحول مهمی رخ داده است که اگر چه کار طراحی را مشکل‌تر ساخته ولی در عوض ایمنی و امنیت و بازدهی بیشتری را به ارمغان آورده است. همانگونه که در طراحی یک ساختمان مرتفع، زلزله‌خیزی، سرعت و جهت وزش باد و تابش آفتاب از جمله اطلاعات مورد نیاز و مراجعه مهندسين است، بلوغ فعلی حرفه مهندسی ایجاب می‌کند که برای بهره‌برداری صحیح از ساختمان نیز ضوابطی تدوین، قوانینی تصویب و آئین‌نامه‌هایی اجرا شود. با افزایش تعداد ساختمان‌های مرتفع و وسیع این ضرورت نمایان‌تر می‌گردد. همانگونه که در مورد اعلام و اطفاء حریق ضوابطی وجود دارد برای مجموعه تدابیر لازم در یک ساختمان بزرگ نیز باید ضوابطی رعایت شود و این امر تنها با پی‌گیری‌های سازمان نظام مهندسی میسر است.

آنچه که تاکنون در کشور ما اجرا شده، استقلال در عملکرد هر سیستم بوده است یعنی سیستم

جهان امروز صنعت، جهان تحول‌های چشم‌گیر و استیلای دانش نوین است، این شگفتی‌ها به همه زوایای زندگی رسوخ کرده است، سیستم‌های سنتی تهویه مطبوع ساختمانی نیز، همچون بادبزن حصیری، پنکه و کولر همراه با این حرکت تکامل یافته‌اند، تکاملی که به همت متخصصین و هنرمندان صنعت تهویه موجب تأمین آسایش و راحتی بیشتری شده است، تا بتواند بهترین و نیکوترین اوقات را برای مردم فراهم سازد، که در این راستا کیفیت مطلوب و عرضه مناسب دو عامل تعیین‌کننده این موفقیت بشمار می‌آیند. شرکت ساران - تولیدکننده دستگاه‌های تهویه مطبوع - نیز راه پرفراز و نشیبی را برای ایفای نقش بهینه خویش در دوران افتخارآفرین سازندگی و شکوفائی این صنعت طی کرده است، آقای مهندس بوستانی مدیرعامل شرکت ساران از این مجموعه می‌گوید:

# سهم ما در سازندگی و شکوفایی صنعت ساران

نگاه کنیم، زمینه‌ای برای تشریح مساعی و همکاری صمیمانه فراهم می‌شود که چنین نگاهی با ایجاد بستر رقابتی سالم، موجب تلاشی بیشتر و ارائه کیفیتی مطلوب خواهد شد. این نکته ظریف، حساس و مهم را همواره مد نظر داشته باشیم رقابت‌های ناسالم نه تنها باعث پیشرفت نخواهد شد بلکه اثرات و تبعات زیان‌بار بسیاری را برای همه به وجود خواهد آورد، که کاهش اعتماد مردم به تولیدات داخلی، تفرقه و تشتت در صنف، تشدید نیاز به دیگران از این جمله هستند.

در دنیای امروز سرمایه کلان، تنها عامل موفقیت نیست، بلکه در هر لحظه می‌توان با اتکا به نیروی اندیشه، تعقل و برنامه‌ریزی هدف را تعریف کرد، در مسیر نیل به این اهداف، سرعت و بهره‌گیری از توان‌های بالفعل و بالقوه بسیار غنی کشورمان شیوه حرکت را تسهیل و زمان دستیابی به آن را کوتاهتر خواهد کرد. دریغا که ما تاکنون از این نعمت‌های خدادادی به نحو احسن استفاده نکرده‌ایم و امروزه در مقایسه با سایر کشورهای پیشرفته صنعتی موقعیت قابل

مانیز همچون سربازان سلحشور کاروان آبادگران میهن عزیزمان به مدد تلاشی پرتوان در راستای شکوفائی اقتصاد ملی، زنده‌ایم و قلبهایمان به عشق فردایی بهتر و تأمین آسایش بیشتر برای مردم می‌تپد. و اما «ساران»، مجموعه‌ای جوان است با تعصبات ملی و فرهنگی، با آینه‌ای از تجربیات کهن، که با اعتقاد به تعخیر آینده و ایجاد روش‌های نوین فکری در صحنه‌های صنعت و زندگی اجتماعی قدم برمی‌دارد. تصمیم گرفته‌ایم حرکت کنیم و با یاری خداوند، علیرغم مشکلات موجود، کمر همت بسته‌ایم زیرا باور داریم با تلاقی توان فنی و اعتقاد قلبی، قطعاً جایگاه مناسبی را در آینده برای خویش ترسیم خواهیم کرد، مشکلات فراوان ما را از این حرکت باز نداشته زیرا در سایه یزدان آغاز کرده‌ایم و مدد او ما را به رشد و تکامل رسانده، مگر نه اینکه تا آتش و حرارتش نباشد، فولاد آبدیده نمی‌شود. مردان بزرگی قبل از ما شروع کرده‌اند و اگر ما و هم‌قطارانمان نیز با دو بینش فرهنگی و اقتصادی به این حرکت

کشورمان، به نوبه خویش به این باور رسیده‌ایم که باید به این ضرورت تاریخی پاسخ عملی و درخور داد.

### آشنایی با محصولات

کندانسور  
محصولی دیگر از گروه کارخانجات  
ساران با بهره‌گیری از:

خوشبختانه هم‌اکنون در شرایطی قرار گرفته‌ایم که نگاهی کاوشگرانه به بازارهای خارج از مرزهای داخلی داریم زیرا هم به لحاظ ضرورت رهایی اقتصاد تک محصولی و وابسته به درآمدهای نفتی و هم کیفیت تولیدات و همچنین نیاز گسترده کشورهای همسایه و منطقه و موقعیت بسیار عالی

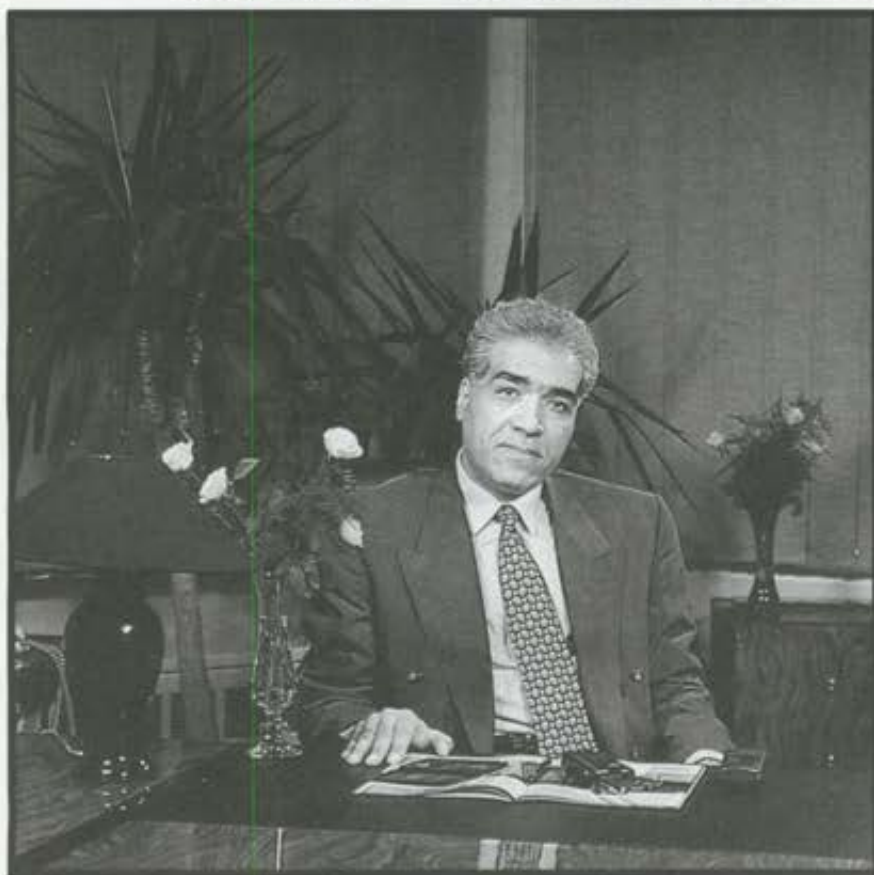
ملاحظه‌ای نداریم زیرا زمان و فرصتهای موجود را غنیمت شمرده و از این سرمایه گرانبها بهره شایسته‌ای نبرده‌ایم و به آینده نیز نگاه واقع‌بینانه‌ای نداریم چرا که حرکت‌های هماهنگ و منسجم با بهره‌گیری از اذهان و اندیشه پویا و بکارگیری مناسب و اصولی از زمان قطعاً توفیق بیشتری را نصیب ما می‌کند، که این مقصود با اتخاذ

### مهندس بوستانی:

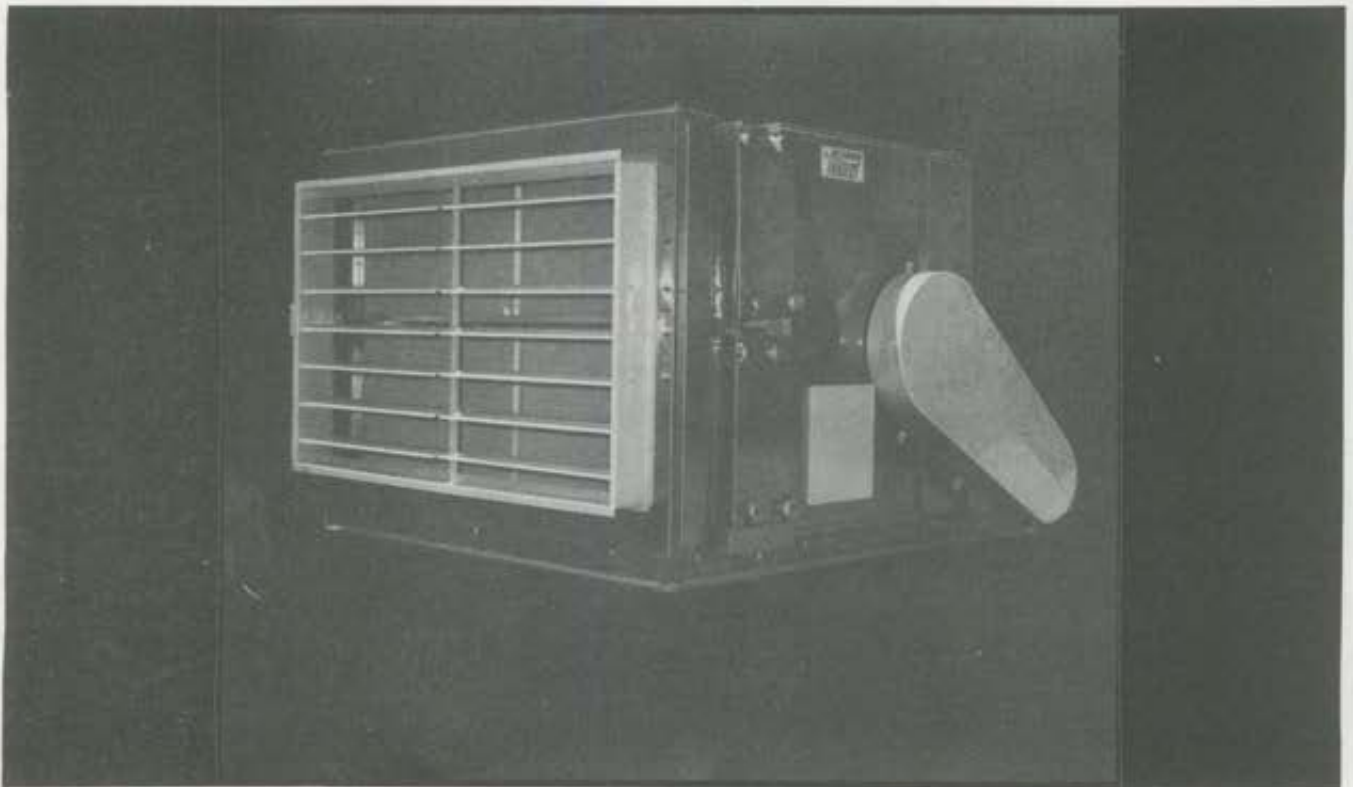
ساران مجموعه‌ای است با تعصبات ملی و فرهنگی، با آینه‌ای از تجربیات کهن، که با اعتقاد به تسخیر آینده و ایجاد روش‌های نوین فکری در صحنه‌های صنعت و زندگی اجتماعی قدم برمی‌دارد.

شیوه‌های کند و تنگ‌نظرانه فردی قطعاً حاصل نمی‌شود.

بیش از پنج سال است، با ترسیم برنامه‌ای منظم و همکاری مجموعه‌ای صمیمی و متخصص و متعهد، کارمان را شروع کرده‌ایم هم‌اکنون توانسته‌ایم اشتغال بیش از دویست نفر را مستقیماً و پانصد نفر دیگر را نیز بصورت اقماری ایجاد کنیم. جلوگیری از واردات محصولات خارجی تهویه با ارائه نمونه‌های مشابه به بازار مصرف داخلی از جمله دست‌آوردهای دیگر این مجموعه است که امیدواریم به مدد سایر همکاران بتوانیم در تأمین بیش از ۹۰ درصد این نیاز ظرف مدت پنج سال آینده، کارنامه درخشانتری به ملت شریف و ایثارگر میهنمان ارائه دهیم.







با بهره‌گیری از قطعات استاندارد شرکت‌های بین‌المللی و روش‌های نوین کنترل کیفی در ظرفیت‌های مختلف از ۵ تا ۱۶۰ تن در دو نوع آبی و هوایی در چهار تیپ

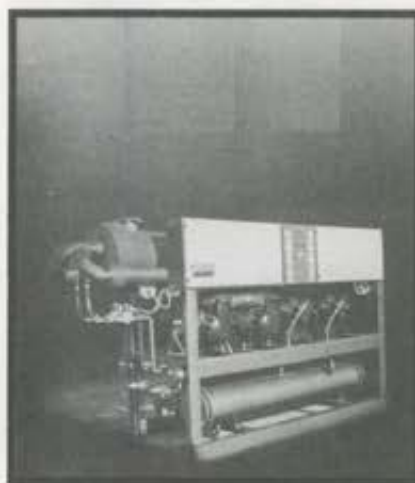
الف - کمپرسور ۵-۶۰ تن  
ب - کمپرسور ۱۲۰-۳۰ تن  
ج - کمپرسور ۱۸۰-۶۰ تن  
د - کمپرسور ۲۴۰-۸۰ تن

- کمپرسورهای نیمه‌بسته با کنترل ساخت معتبرترین کارخانه کولپند - کنترل‌ها و شیرآلات ساخت معتبرترین کارخانه‌های جهانی آمریکا و اروپای غربی  
- استفاده از لوله‌های مسی ساخت کارخانه اشموله آلمان

#### فن کونل

گرمابخش و سرما آفرین با ظاهری زیبا با توانایی کنترل دما با بهره‌گیری از:

- کنترل‌های اتوماتیک و مجزا  
- مدل‌های مختلف از ۲۰۰ تا ۱۲۰۰ با ظرفیت هوادهی ۲۰۰ تا ۱۲۰۰ فوت



#### مهندس بوستانی:

رقابت‌های ناسالم نه تنها باعث پیشرفت نخواهد شد بلکه اثرات و تبعات زیانبار بسیاری را برای همه به وجود خواهد آورد، که کاهش اعتماد مردم به تولیدات داخلی، تفرقه و تشقت در صنف، تشدید نیاز به دیگران از این جمله هستند.

- دقیق‌ترین سیستم‌های اندازه‌گیری سیالات  
- نصب مرغوبترین لوازم و ورق‌های گالوانیزه استاندارد  
- کندانسور هوایی جهت خنک‌کردن گاز مبرد و تبدیل آن به مایع مبرد، با قابلیت تطابق در اقلیم‌های مختلف جغرافیایی کشور  
- لوله کونل‌های کندانسور مسی  
- فن کونل کندانسور در دو نوع مارپیچی یا صفحه‌ای از جنس آلومینیوم یا مس  
- فن کندانسور از نوع ملخی  
- موتور فن کندانسور از نوع تروپیکال  
- کندانسور مجهز به رسیور جهت ذخیره‌کردن مایع مبرد  
- حفاظ فلزی  
- کندانسورهای هوایی یک یا چند مداره  
- مجهز به Sequencer

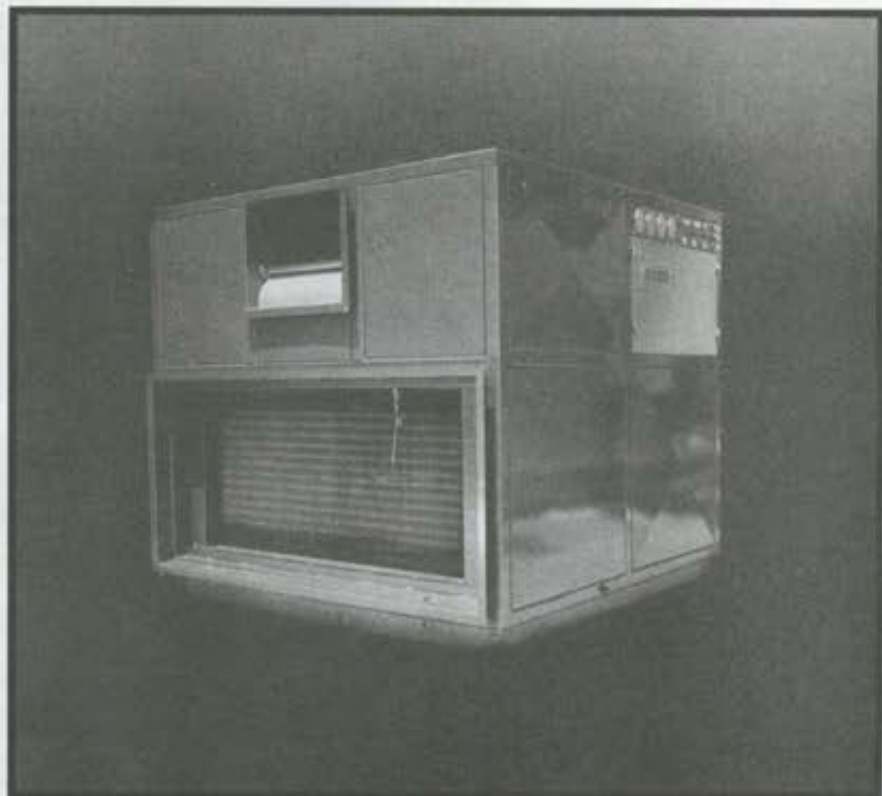
#### چیلر

آمیزه‌ای از تجربه، تخصص و نوآوری

- بهره‌گیری از ورق گالوانیزه مرغوب و ضخامت مناسب
- آب‌بندی تمامی قسمت‌های بدنه با خمیر تروستات
- تعبیه دریچه بازدید برای دسترسی به اجزا و قطعات داخل
- استفاده از نازل‌های پاششی آب با راندمان بالا

#### هواساز

- محصولی از مجموعه تولیدات ساران با بهره‌گیری از دقیق‌ترین و مجهزترین سیستم‌های سیالات
- استفاده از مرغوبترین قطعات، کوئل‌ها و ورق‌های گالوانیزه
- در ظرفیت‌های ۲۰۰۰ تا ۵۶۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه تا فشار استاتیک و شش اینچ ستون آب
- در حالت‌های افقی یا عمودی و نیمه‌عمودی بالازن یا روبروزن و یک منطقه‌ای یا چند منطقه‌ای
- دارای جعبه مخلوط‌کننده هوا و فیلترهای آلومینیومی قابل شستشو
- قابلیت نصب انواع فیلترها با راندمان مختلف در کلیه مدل‌ها
- فن از نوع سانتریفیوژ بالانس استاتیکی و دینامیکی
- تعبیه موتور در خارج از محفظه بادزن
- قابلیت تغییر برای نصب کوئل‌های DX، آب سرد، آب گرم و بخار و المنت برقی
- مطابقت با استانداردهای معتبر جهانی
- استفاده از لوله‌های تمام مسی و یا در صورت نیاز از نوع مانسمان
- فن‌های کوئل مارپیچی یا صفحه‌ای و از جنس آلومینیوم یا مس
- بهره‌گیری از ایرواشر و رطوبت‌زن
- آب‌بندی و هوابندی تمام قسمت‌ها



#### مکعب در دقیقه

- الف - فن کوئل زمینی (بالازن و روبروزن)
  - ب - فن کوئل کوتاه (بالازن و روبروزن)
  - ج - فن کوئل سقفی (با کابینت و بدون کابینت)
  - د - فن کوئل کانالی برای ظرفیت‌های بالا
  - استفاده از مرغوبترین کوئل از لوله مسی با فن آلومینیومی
  - بادبزن از نوع سانتریفیوژ با موتور الکتریکی کوپله مستقیم تک فاز ۲۲۰ ولت مجهز به کلید سه سرعت
  - بدنه دستگاه از بهترین ورق‌های روغنی و گالوانیزه همراه با رنگ آمیزی کوره‌ای متنوع
- پکیج یونیت**
- محصولی از آمیختگی علم مهندسین تهویه و هنر استادکاران با تجربه، همگام با بالاترین استاندارد جهانی
  - توانائی ارائه مزایا و کاربرد چیلر و هواساز به طور یکجا دارای کوئل
- DX و فن سانتریفیوژ**
- در شکل‌های افقی و عمودی و در دو نوع آبی و هوایی بصورت یک یا دو کمپرسور
  - بهره‌گیری از کمپرسورهای نیمه‌بسته یا بسته و کنترل‌ها و شیرآلات مرغوب ساخت معروفترین کارخانجات بین‌المللی
  - کوئل‌ها از لوله مسی با فن‌های آلومینیومی یا مسی
  - کلید اتوماتیک و کنترل فاز
  - قابلیت نصب تجهیزات مورد نیاز دیگر حسب درخواست سفارش دهنده
- برج خنک‌کننده:**
- هنری نو از صنعت امروز
  - در ظرفیت‌های ۱۰ تا ۱۱۴۰ تن با قابلیت خنک کردن ۳۰ تا ۳۴۲۰ گالن آب در دقیقه در دو نوع یک و دو طبقه
  - مطابق با استاندارد معتبرترین کمپانی دنیا
  - استقرار فن سانتریفیوژ در وضعیتی مقاوم در برابر زنگ‌زدگی

# شرکت تسمه نقاله تهران

اولین و بزرگترین تولید کننده لرزه گیر ایرانی

از آغاز بهره‌گیری از لرزه‌گیر تأسیسات به منظور رفع ارتعاش و صدای ناشی از کار پمپ و نیز جلوگیری از انتقال لرزش به سایر قسمت‌ها، بیش از نیم قرن می‌گذرد. تولید این ابزار مورد نیاز است. اقدام به دستیابی به مواد و انواع پلیمرهایی که برای چندی مؤسسه استاندارد کشور آلمان (DIN) موفق شد، مختصات فنی مورد نیاز و (Rubber Expansion Joint) را برای مصارف گوناگون و

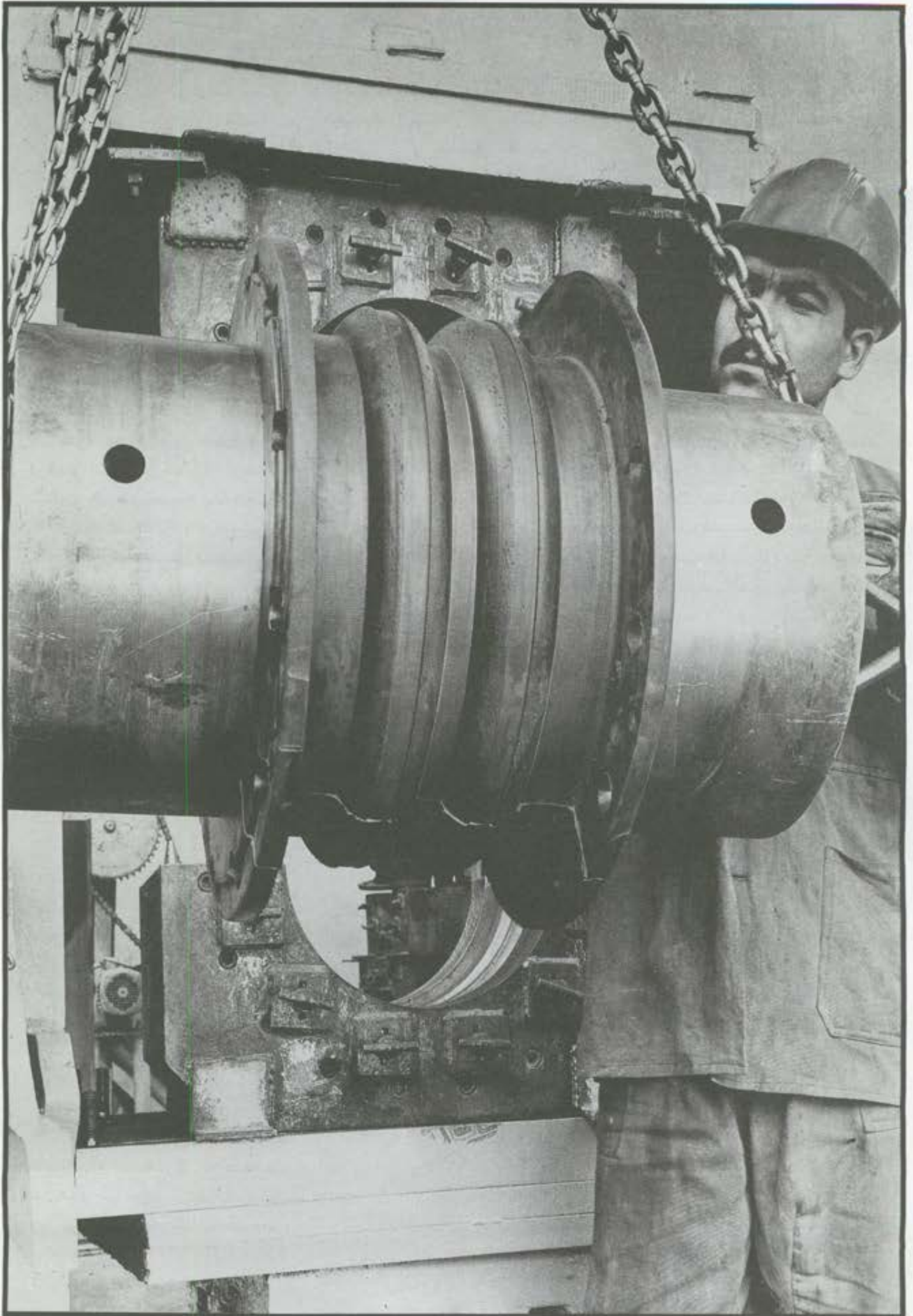
کاربرد لرزه‌گیر لاستیکی (Rubber Expansion Joint) را برای مصارف گوناگون و کاربرد این ابزار مورد نیاز است. اقدام به دستیابی به مواد و انواع پلیمرهایی که برای چندی مؤسسه استاندارد کشور آلمان (DIN) موفق شد، مختصات فنی مورد نیاز و

نیاز روزافزون و گسترده صنایع و تأسیسات داخلی میهنمان به استفاده از این ابزار، گروهی از علاقمندان به تحکیم پایه‌های خارجی با قیمتی ارزان‌تر و کیفیتی بهتر سوق داد. این تمایل به تنهایی موفق به انجام این امر نشد زیرا مشخصات قطعات مورد نیاز ناشناخته بود. از همین رو چند کارشناس اندوخته بودند. قدم در این راه تازه و

نقاله (تسمه نقاله) تجربه و آگاهی بسیاری از دو سال تحقیق توانستند با ارائه دشوار گذارند تا دانش و تجربه و آگاهی بسیاری از دو سال تحقیق توانستند با ارائه نیازمندی‌های تولیدی لرزه‌گیر به سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران جهت بررسی، همچنین مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران جهت مراحل مختلف آزمون در سال ۱۳۶۵ برای نخستین بار تولید انبوه لرزه‌گیر تأسیسات را در دیگری بر دست‌آوردها و افتخارات جامعه مهندسی کشور بیافزایند. این مطلب، گزارشی است به منظور آشنائی بیشتر با این محصول:

است، هرچند از چند دهه پیش مصرف آن در تأسیسات داخل کشور متداول شده است، اما به دلیل عدم سودآوری مطلوب برای سرمایه‌گذاران، تأمین نیازهای داخلی این محصول از جانب

وضعیت تولید داخلی لرزه‌گیر آنچه در مورد لرزه‌گیرهای لاستیکی و به خصوص تولید آن در داخل کشور، شایان توجه و ذکر است، ساختار نسبتاً پیچیده و محدودیت مصرف آن در داخل کشور



برای تدوین استاندارد ملی در این زمینه از سوی شرکت تسمه نقاله و کارشناسان مجرب و متخصص در مؤسسه استاندارد، کوشش بی‌وقفه‌ای انجام گرفته که ما اطمینان داریم در آینده نزدیکی در ریف استانداردهای ملی ایران قرار خواهد گرفت. در گذر تولیدات صنعتی آنچه بیش از سایر فعالیت‌ها چشم‌گیر است و شاید بتوان گفت که به عنوان یکی از عوامل تمیزدهنده این نوع فعالیت‌ها قلمداد می‌شود، پویایی کسب دانش و لزوم ارتقاء مداوم سطح آگاهیهای علمی است، فعالیت‌های تحقیقاتی این شرکت نشأت گرفته از همین موقعیت توانسته است با مراکز علمی تحقیقاتی اروپا از جمله دانشگاه برمن آلمان ارتباط ایجاد نموده و خود را همسو با جدیدترین پدیده‌های تکنولوژیکی دنیا هم‌تراز

در همین ارتباط ما اقدام به ایجاد ارتباط با واحدهای مهندسی مجتمع‌های صنعتی در اواخر سال ۷۴ کردیم و با تقبل هزینه‌های سنگین طراحی و آماده سازی تجهیزات لازم برای ساخت لرزه‌گیرهای لاستیکی، تولید لرزه‌گیرهای تا سایز ۵۶ - اینچ را شروع کردیم و الان به سهولت امکان تولید و عرضه قطعات مختلف مجتمع‌های صنعتی به ویژه صنعت نفت و سایر مصنوعات وابسته به آن را داریم.

• **موقعیت علمی محصول تولیدشده**  
برای رعایت استانداردهای ویژه این محصول ضمن ایجاد ارتباط با مؤسسه *DIN* کشور آلمان طی تلاشی چندین ماهه با همکاری بخش مکانیک و فلزشناسی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران،

کشورهای بیگانه و در قبال خروج ارز معتبر صورت می‌گرفته است. گستردگی فعالیت‌های مهندسی، افزایش حجم کارهای عمرانی و تأسیساتی، نیازهای روبه رشد بخش‌های مختلف صنعت، رشد دانش فنی و مهندسی نیروهای داخلی و میل به تعالی و تکامل این گروه و لزوم دستیابی به تکنولوژی برای رسیدن به اهداف پویندگان طریق علم و دانش موجب گشت تا جایگاه بهره‌گیری از این محصول در تأسیسات سرد و گرم و مجتمع‌های صنعتی، بیش از پیش محرز شود، بر همین اساس در سال ۱۳۶۲ هجری شمسی شرکت تسمه نقاله تهران اقدام به طراحی و تولید آزمایشی این قطعات نمود. دقت در دستیابی به کیفیت مطلوب و رعایت استانداردها و جلب اطمینان مجریان طرح‌های تأسیساتی در انتخاب این محصول موجب شد که در حقیقت تولیدات ما به عنوان جانشین مناسبی برای نمونه‌های مشابه خارجی تلقی شود. این استقبال تشویق‌آمیز و اراده همکاران ما در این شرکت، پس از گذشت بیش از ده سال افق‌های روشن و توان مضاعفی را برای برداشتن گام‌های بزرگ‌تر فرا روی این مجموعه صنعت‌گر نهاده است. به گونه‌ای که مامی‌توانیم اذعان کنیم، هم‌اکنون ۹۵٪ نیاز صنایع تأسیسات حرارتی و برودتی در مجتمع‌های ساختمانی اعم از مسکونی، درمانی، تجاری و آموزشی از سوی تولیدکنندگان داخلی تأمین می‌شود.

تنوع زیاد پروژه‌های مختلف صنعتی، و پاسخگویی به همه این نیازها و طراحی و تولید متناسب با ویژگی‌های خاص کاری سخت و پرهزینه است.

Dipl.-Ing. U. Eghens  
Fachbereich Maschinenbau  
Labor für Werkstofftechnik

 HOCHSCHULE  
BREMEN

Neustadtstr. 10  
28199 Bremen  
Tel.: 0421/3905-346  
Fax: 0421/3905-303

Bremen-Date: 24.04.95

Tehran Governor Belt Co., Ltd.  
No. 11, Sinaia St.,  
Shariati Ave.  
Tehran  
Iran.

Subject: Testing of Rubber Expansion joint Sample 4" DIA

**For Note:**

The accuracy of the sample as per DIN 2627 is for nominal pressure of 25 Bar, 190mm  
The pressure test was carried out with water  
The following were carried out:

1. Pressure behavior at approx. +10°C
2. Burst determination

**Test Run 1:**

Temperature at start: +7°C  
Temperature at end: +8°C

Outer diameter of diaphragm (Membrane) 155mm  
At 25 Bar: Diaphragm diameter up to 162,5mm without any damage and leakage  
At 30 Bar: Seal showed water leakage. Bolts are loose and were retightened

**Test Run 2:**

Temperature at start: +11°C  
Temperature at end: +12°C

Initial distance between flanges: 100mm  
Bolts are tightened with 80 Nm

Operation Pressure up to 25 Bar, collar widened up to 165mm diameter **No leakage**

Pressure increase up to 30 Bar; security notch of flange burst off  
The diaphragm remains intact undamaged

**Findings:**

Flange material is only apt up to max. 25 Bar

(Dipl.-Ing. Udo Eghens)

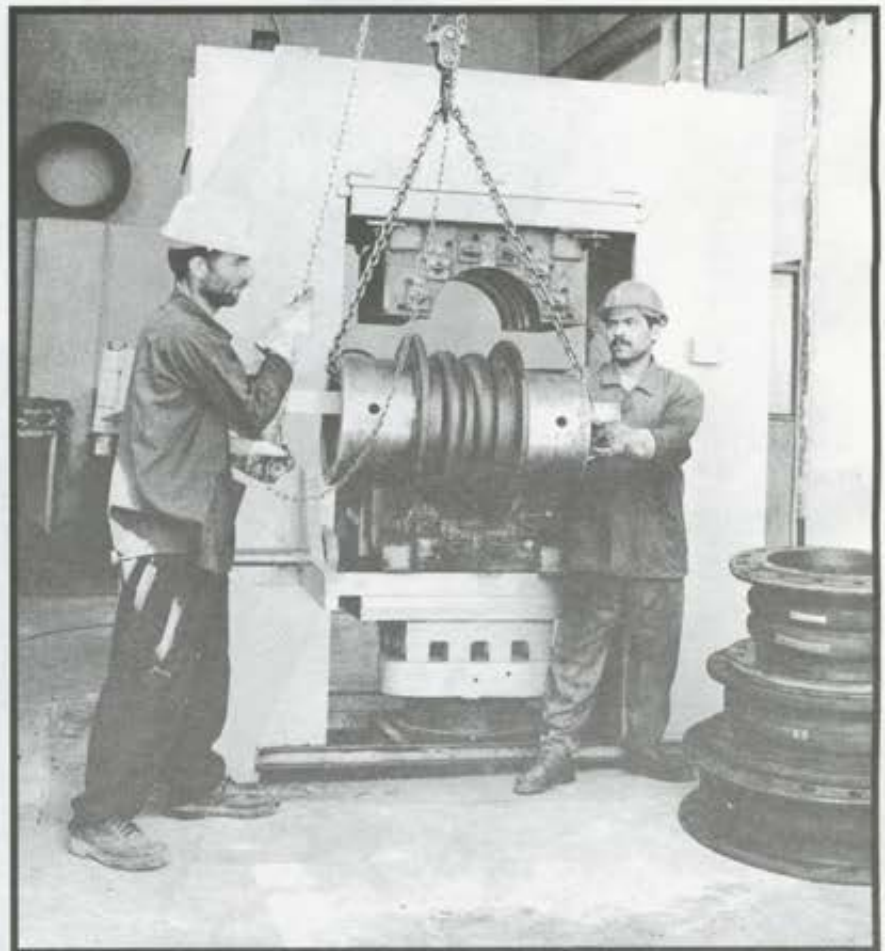
Hochschule Bremen  
Fachbereich Maschinenbau  
Labor für Werkstofftechnik



بخش‌های مختلف صنعت نفت، پتروشیمی، ایستگاه‌های ماکروویو و مخابرات - خطوط انتقال سوخت، پمپ‌های آبرسانی و تأسیسات آب و فاضلاب، آتش‌نشانی و فواره آب‌نماها مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. البته این نکته را نیز باید افزود که لرزه‌گیرهای ساخت داخل در اندازه‌های متفاوت در دو نوع مهاردار و بی‌مهار تولید می‌شود. با توجه به گستردگی طرح‌های عمرانی و نیاز واحدهای صنعتی می‌توان برآورد کرد که سالیانه کشور ما حداقل به بیش از ۵۰ هزار لرزه‌گیر در انواع مختلف نیاز دارد.

● شرکت تسه نقاله تهران برای گسترش دانش ساخت لرزه‌گیر در کشور و همچنین ارتقاء کیفی تولید به ابتکار مؤسسه ملی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در دیمه سال گذشته سمینار موفقی با حضور جمع ارزشمندی از دانش‌پژوهان، استادان دانشگاه و دیگر علاقمندان برگزار کرد. در این سمینار یک روزه از سوی اساتید فن گفتارهای زیر برای شرکت‌کنندگان همراه با نمایشگاه جانبی انواع لرزه‌گیر، کتاب، فیلم و اسلاید ارائه شد.

- ۱- اهمیت و نقش لرزه‌گیر در صنایع
- ۲- نحوه ساخت
- ۳- گوناگونی مواد مصرفی در تولید لرزه‌گیر
- ۴- انواع لرزه‌گیر و کاربرد آن از نظر شکل فیزیکی و ابعاد
- ۵- بررسی استانداردهای مربوط به لرزه‌گیر
- ۶- نحوه نصب و نگهداری لرزه‌گیر در سیستم
- ۷- فلنج لرزه‌گیرها از نظر مواد



شبکه تأسیسات موجب افزایش طول عمر اساس و پی تأسیسات مربوطه نیز خواهد شد.

● اجزای تشکیل‌دهنده لرزه‌گیر  
لرزه‌گیر به طور کلی از بالشتک لاستیکی تقویت شده با الیاف پلیمری پایه‌های نگه‌دارنده، سیستم فلنج و پیچ و مهره تشکیل می‌شود که آن را بین دو لوله خروجی و ورودی پمپ به کار می‌برند. الیافی که در این بالشتک لاستیکی به کار می‌رود، باعث تقویت توان تحمل فشار ناشی از جریان سیال‌ها و نیز تکان‌های مکانیکی در قطعه مزبور می‌شود که در برخی از نمونه‌ها با توجه به نوع الیاف و میزان به کار رفته توان تحمل فشار به بیش از ۶۰ اتمسفر می‌رسد این میزان تحمل فشار در جهان رکورد قابل توجهی است. لرزه‌گیر در کشور ما در

نماید.

● لرزه‌گیر و ضرورت به کارگیری آن در تأسیسات

فعالیت پمپ‌ها در تأسیسات صنعتی بزرگ، مجتمع‌های مسکونی، پمپاژ مایعات به ویژه آب، ایجاد صدای ناهنجار، ارتعاشات و یا حرکت‌های انبساطی و انقباضی در مقطع اتصالات احتمال ترک برداشتن سیستم لوله‌کشی را افزایش می‌دهد. برای رفع این اثرات وسیله‌ای به نام لرزه‌گیر لاستیکی (*Rubber Expansion Joint*) در این بخش از صنعت مورد استفاده قرار می‌گیرد. این وسیله اتصال لاستیکی انعطاف‌پذیری است که بین پمپ و شبکه لوله‌ها قرار گرفته و از انتقال لرزش و هرگونه ارتعاش به سایر نقاط سیستم تأسیسات جلوگیری می‌نماید و علاوه بر حفظ و تأمین



بیش از نیم قرن است با این اعتقاد کار می‌کنیم:

# تلاش برای بهره‌وری بیشتر

صنعت ساختمان که به عنوان لوکوموتیو اقتصاد از آن یاد می‌شود، با شکوفایی و فعالیت خود، بیش از صدها نوع شغل و حرفه را فعال و پویا می‌کند و این گسترده‌ترین و مهم‌ترین وجه تمایز این فعالیت آبادگرانه با سایر فعالیت‌های بخش‌های دیگر اقتصاد است، زیرا با ایجاد اشتغال گسترده، موجب تبدیل سرمایه‌های سرگردان به ثروت‌های ملی و تلاشی در جهت تحکیم پایه‌های استقلال اقتصادی و مهار تورم لجام‌گسیخته است. فعالیت و کوشش در هر بخشی از این طیف وسیع و دامنه گسترده، در راستای اهداف سازندگی و همسو با روند فعلی کشور تلقی می‌شود، نیازهای گسترده داخلی به تولید انبوه مصالح و مسکن، صرفه‌جویی در مصرف انرژی، طولانی‌تر کردن عمر بناها و ایجاد آرامش و آسایش و ایمنی بیشتر نیز از جمله مقاصد اساسی و زیربنایی هستند که می‌باید سازندگان داخلی در اندیشه دستیابی به آنها باشند.

● همواره تلاش کرده‌ایم از منابع موجود بیشترین استفاده را بنمائیم و در هر انتخاب و برنامه جدیدی، قابلیت‌های توسعه و نوآوری و افزایش ظرفیت را به صورتی جدی در دستور کار قرار داده‌ایم.

تلاش کرده‌ایم از منابع موجود بیشترین استفاده را بنمائیم و در هر انتخاب، و برنامه جدیدی، قابلیت‌های توسعه و نوآوری و افزایش ظرفیت را به صورتی جدی در دستور کار قرار داده‌ایم تا موجبات کارآئی بیش از پیش عوامل تولید و عرضه مطلوب و کیفیت استاندارد محصولات را فراهم سازیم به گونه‌ای که توان رقابت در بازارهای جهانی را داشته باشیم، و خوشبختانه حداقل در مورد این محصول خاص در کشور می‌توانیم ادعا کنیم، جایگزینی شایسته، مناسب و ارزان‌تری را برای مشتریان داخلی فراهم آورده‌ایم بطوری که نیاز به واردات آن نیست. در راه‌اندازی ماشین‌آلات خط تولید سیستم پنجره‌های چوبی دوجداره، سعی شده است جدیدترین سیستم‌ها را انتخاب نموده و در این انتخاب نیز همواره خود را از وجود متخصصان خارجی بی‌نیاز نگه داشته و تنها اتکاء به دانش و تخصص عوامل و از جمله مدیریت کارخانه بوده است تا ما توفیق تولید مطابق با استانداردهای جهانی را داشته باشیم، اما در اینجا لازم می‌دانم به آنچه ما را در ادامه این مسیر تشویق و دلگرم می‌کند، اشاره کنم و آن احساس نیازی است که در سطح جامعه مطرح شده است،

به عنوان ضرورت‌های قانونی در مورد لزوم به کارگیری مصالح استاندارد و الزام سازندگان به بهره‌گیری از آن کالاها، این مهم در مفاد ماده ۲ قانون نظام مهندسی و کنترل

آقای سیداسماعیل گازر مدیرعامل و بنیان‌گذار صنایع چوب گازر، با بیش از نیم قرن سابقه کار در زمینه ساخت مصنوعات چوبی برابر استانداردهای ملی و اعلام شده، سیستم آشپزخانه چوبی، سیستم لوازم دفتری و سیستم اتاق خواب، ضمن تشریح فعالیت خود و همکاری‌اش در گفتگو با گزارشگر مجله پیام نظام مهندسی اعلام داشت: ما نیز در راستای برنامه‌های تدوین شده و اعتلای حرفه مهندسی در کشور، کوشش کرده‌ایم با بهره‌گیری از پیشرفته‌ترین ماشین‌آلات، تجهیزات، تکنیک، دانش فنی و تخصصی و با رعایت دقیق همه موارد فنی در سطحی گسترده فعالیت‌های شرکت گازر را توسعه و مستمر کنیم. از این رو ما برای شکوفایی مجموعه‌ای که در اختیار داریم و نیز استفاده بهینه از امکانات موجود و همچنین برای تأمین نیازهای بازار داخلی اقدام به ایجاد خط تولید پنجره‌های چوبی دوجداره کرده‌ایم و در این راه با انتقال دانش فنی و تکنولوژی مربوط به آن به داخل کشور گامی نو در خدمت غنی کردن یافته‌های نوین علوم مهندسی کشور برداشته‌ایم. اگر چه سودآوری مجموعه فعالیت‌های یک شرکت نه به عنوان تمامی اهداف بلکه به مثابه اساسی‌ترین هدف جهت خودکفائی و تضمین تداوم حیات آن مجموعه محسوب می‌شود، اما این مهم در شرکت ما تنها در گرو رسیدن به رشد اقتصادی برای حضوری مؤثرتر و اقتدار بیشتر حرفه، مدنظر قرار گرفته است. از این رو، به دنبال سودهای کلان کوتاه‌مدت و سریع نبوده‌ایم. برای تأمین این نیازها و اعتلای مجموعه خویش همواره





$K^*$  ضریب انتقال حرارت بوده و میزان آن برای پنجره‌های مختلف متفاوت است.

امروزه به لحاظ گرانی انرژی پنجره‌های فلزی کارآئی خود را از دست داده و در اکثر کشورهای پیشرفته، پنجره چوبی جایگزین آن شده است در حقیقت با توجه به اینکه ۱۰ تا ۱۵ درصد سطح پنجره را قاب آن تشکیل می‌دهد مقدار زیادی انرژی از طریق این سطح بهدر رفته و عملاً آنچه از طریق شیشه دوجداره ذخیره می‌شود از طریق قاب بهدر می‌رود در حالی که اتلاف انرژی از طریق قابهای چوبی صفر است (اتلاف انرژی از طریق پلاستیک ۶ برابر چوب و از طریق آلومینیوم ۱۷۵۰ برابر پنجره‌های چوبی می‌باشد)

#### □ کنترل آلودگی صدا

امروزه میلیونها نفر مردم جهان از تأثیرات آلودگی صوتی رنج می‌برند. آلودگی صوتی می‌تواند منشاء و یا تشدیدکننده بسیاری از بیماری‌ها باشد. ما نمی‌توانیم صدا را از منبع خاموش کنیم ولی می‌توانیم آن را به میزانی کاهش دهیم که برای سلامتی مضر نباشد.

#### □ کنترل آلودگی هوا

مهمترین ویژگی پنجره‌های سیستم گازر غیرقابل نفوذ بودن آنهاست. این سیستم که مجهز به نوارهای مخصوص آب‌بندی و هوابندی و قفل ایمنی ویژه می‌باشد، می‌تواند فضای مورد نظر را کاملاً ایزوله کرده، از نفوذ گرد و غبار و هر نوع آلودگی دیگر هوا به داخل جلوگیری نماید.

ساختمان نیز به خوبی تصریح شده است. مضاف بر اینها، زیبایی و جلوه جذاب پنجره‌های دوجداره گازر، بر ارزش نمای معماری و خلاقیت‌های مهندسی شما می‌افزاید، چون طبع بلند و سلیقه آمیخته به ذوق و هنرجوی ایرانی، همواره در پی دستیابی به زیبایی است و این پنجره‌ها مطابق با این ذوق و قریحه نازک‌اندیش مهندسان ایرانی طراحی و ساخته شده است.

#### □ پنجره‌های گازر را بشناسیم:

پنجره‌های گازر علاوه بر استحکام، دوام، زیبایی و راحتی کاربرد که از مشخصه‌های یک پنجره خوب است، سه مزیت اصلی بر دیگر پنجره‌ها دارد:

- صرفه‌جویی در انرژی
- کنترل و کاهش آلودگی صدا
- کنترل و جلوگیری از انتقال آلودگی هوا

#### □ صرفه‌جویی در انرژی

نرخ فزاینده انرژی، چاره‌جویی‌های جدید را برای جلوگیری از اتلاف بی‌رویه آن اجتناب‌ناپذیر می‌کند. در کاربردهای روزانه انرژی در منازل و فضاهای اداری، بیشترین میزان اتلاف از طریق پنجره‌هاست. پنجره‌های گازر می‌تواند این اتلاف انرژی را تا ۶۰٪ کاهش دهد.

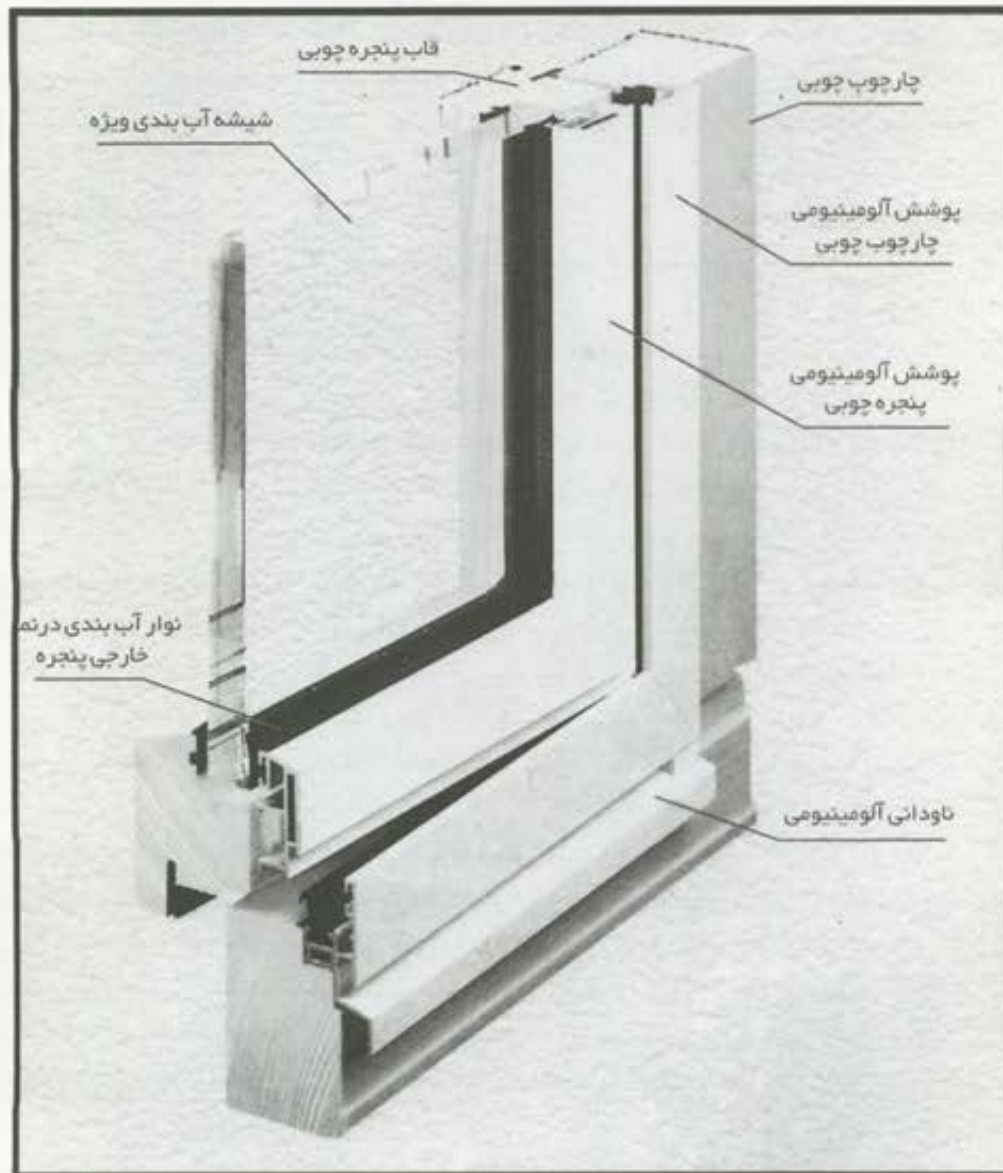
(نمودار مزیت پنجره‌های گازر در صرفه‌جویی انرژی)



میزان صرفه‌جویی در انرژی	مصرف گازونیل به ازاء یک مترمربع پنجره	ضریب هدایت $K^*$ $W/m^2 \cdot ^\circ C$	ضخامت و فضای بین دو شیشه به mm	نوع پنجره
۱۰٪	لیتر ۶۰	۵	۲	معمولی
۵۲٪	لیتر ۲۹	۲/۲	۲ (۱۲)۴	گازر
۶۰٪	لیتر ۲۴	۲	۶ (۱۲)۴	گازر

● زیبایی و جلوه جذاب پنجره‌های دوجداره گازر، بر ارزش نمای معماری و خلاقیت‌های مهندسی شما می‌افزاید چون طبع بلند و سلیقه آمیخته به ذوق و هنر ایرانی همواره در پی دستیابی به زیبایی است.

■ مشخصات فنی پنجره‌های گازر برای ارزیابی کیفی پنجره‌های سیستم گازر لازم است که مواد و تکنیک بکاررفته در ساخت آن را با دقت بیشتری مورد توجه قرار دهیم. در شکل زیر ساختمان پنجره گازر را دقیقاً نشان می‌دهیم:



پنجره‌ها بکار می‌رود با ویژگی خاصی که دارد پوشش بسیار محکم و زیبایی به پنجره می‌دهد و آن را برای مدت طولانی در مقابل باد، باران، ضربه و عوارض ناشی از آلودگی هوا حفاظت می‌کند. در عین حال رنگ مخصوصی که بکار برده می‌شود خاصیت الاستیک داشته و با تغییرات درجه حرارت و میزان

منطقی هستیم. قطعات چوبی طی چندین مرحله و هر مرحله در شرایط خاصی با صمغ مخصوص *RUSTICAL* که آن را سالها در مقابل قارچها و حشرات و آتش‌سوزی محافظت می‌کند، اشباع می‌گردد. لاک غلیظ قابل حل در آب با جلای ابریشمی که برای رنگرزی

چوب در پنجره‌های سیستم گازر به عنوان اصلی‌ترین مواد خام بکار می‌رود. چوب مورد استفاده با وسواس و دقت خاصی از میان درختان سوزنی برگ مناطق قطبی فنلاند، با حداقل گره، تهیه و به ضخامت ۵۶ و ۶۸ میلیمتر انتخاب می‌شود. گرچه چوب خوب ارزان نیست ولی ما در پی صرفه‌جویی

رطوبت محیط و ارتعاشات پنجره خود را تنظیم نموده، ترک بر نمی‌دارد.

سیستم رنگ پاشی با سیستم AIRLESS است که در این سیستم فشار باد بر روی سطح رنگ‌رزی شده حباب ایجاد نمی‌کند و پوشش لاک‌ها را به طور کامل انجام داده باعث حفاظت بیشتر و طولانی‌تر شدن عمر چوب می‌شود.

### نکاتی در مورد کیفیت یراق‌آلات پنجره:

کیفیت و عملکرد یراق‌آلات پنجره زمانی معلوم می‌شود که پس از گذشت زمان طولانی هنوز کیفیت اولیه خود را نگاه داشته باشد.

به عنوان مثال، شما انتظار دارید پس از گذشت ۱۰ سال، پنجره هنوز هم مانند روز اول با حرکت دو انگشت باز و بسته شود. حال اگر گذشت این مدت و تأثیر آب و هوا بر روی یراق‌آلات، باعث شود که کارایی یراق دچار اختلال گردد، می‌توان به آسانی و در عرض ۱۰ ثانیه تنها با یک ابزار ساده؛ یراق را دوباره تنظیم کرد. ما یراق همه پنجره‌هایی را که عرض یا ارتفاعشان از حد معینی بیشتر باشد به وسیله بست‌های وسط تقویت می‌کنیم، به عنوان مثال هر یک از پنجره‌های سیستم گازر که از ۱۰۷ سانتیمتر بلندتر باشد، یراقشان در قسمتی که در دستگیره پیش‌بینی شده به وسیله بست وسط در سه قسمت تقویت می‌شود، که همین امر به هنگام توفان‌های سخت، که با درجه  $600 PA$  به پنجره فشار می‌آورد، باعث جلوگیری از ورود باد و آب به داخل ساختمان خواهد شد.

موارد زیر نیز در انتخاب یراق‌آلات

مدنظر قرار گرفته است:

۱- تحمل فشار ناشی از بادهای سنگین

۲- ایمنی لازم در مقابل دستبرد از خانه (حتی اگر قفل آن باز مانده باشد)

۳- سالهای سال وزن پنجره را تحمل کرده، نرم و راحت حرکت می‌کند.

۴- به پنجره اجازه می‌دهد که در دو محور عمودی و افقی باز و بسته شود.

### مشخصات ویژه پنجره سیستم گازر

از ویژگی‌های پنجره‌های سیستم گازر این است که همه گوشه‌ها و لبه‌های کار، گرد شده و بدون تیزی است، زیرا لبه‌های تیز باعث عدم پوشش رنگ شده، منشاء نفوذ آب می‌گردد. استفاده از این روش، اثر منفی آب و هوا را بر روی پنجره تقریباً به صفر می‌رساند.

- پروفیل‌های چوبی پنجره‌های گازر به ابعاد  $78 \times 56$  و  $78 \times 68$  میلیمتر است.

- چسب مخصوص ضد آب که در گوشه‌ها به کار رفته تحمل فشار استاتیکی را بالا می‌برد و فشار کششی به مقدار زیاد را تحمل می‌کند و در نتیجه از به وجود آمدن ترک در محل اتصالات جلوگیری می‌کند.

- پروفیل مخصوص جهت آب باران با مخزن جمع‌آوری آب، پرچم در نظر گرفته شده تا به این ترتیب در باران‌های شدید و حتی توفان، آب در ریل‌ها جمع نشود. بدین وسیله از نفوذ جریان آب به فضای داخل جلوگیری می‌شود.

- دور تا دور شیشه به وسیله نوار مخصوص با ضریب انبساط زیاد آب‌بندی شده که حتی در صورت

اختلاف شدید درجه حرارت تغییری در آن پدید نمی‌آید و همچنین به وسیله این نوع آب‌بندی با ضریب انبساط زیاد - که دور تا دور فاصله پنجره با چهارچوب به کار رفته است - از نفوذ گرد و غبار و سرما و گرما و صدای شدید به داخل ساختمان جلوگیری می‌شود.

- باید توجه داشت که برای غیرقابل نفوذ شدن پنجره‌ها، کلیه گوشه‌های نوار آب‌بندی، با دستگاه مخصوص جوش داده شده است.

### ضرفه‌جویی اقتصادی

با توضیحات ذکر شده می‌توان دریافت که به‌کارگیری پنجره‌های دوجداره چوبی، از لحاظ اقتصادی، تا چه حد نسبت به پنجره‌های معمولی به نفع مصرف‌کننده است.

به عبارتی ضمن سالم‌سازی محیط زیست، پس از گذشت چندین سال، با صرفه‌جویی در مصرف انرژی، مقدار سرمایه‌گذاری برای پنجره‌های چوبی دوجداره سیستم گازر در یک ساختمان برابر با صفر می‌شود و به موازات گران شدن سالانه مواد انرژی‌زا، سود بیشتری عاید دارندگان این نوع از پنجره می‌شود.



MESSAGE FROM



**T**HE LARGEST contribution to the quality of life that we enjoy today is made by engineers. Clean, safe water, efficient transportation systems, flood hazard control, waste management, aseismic buildings, electric power generation and distribution schemes and so forth. Most of that, however, has been accomplished in virtual anonymity. We engineers - and only we - are to blame for this state of affairs. We have refused or neglected to take credit for these accomplishments. How do we recover?

**The first step** Do good work and then tell the world about it, making our stories exciting. Let the public visualise a world without engineering - "the ingenious ingredient" - so that our achievements are put in the proper perspective. A world without bridges, tall buildings, clean water, electricity, communication, rapid transportation. Then we should all visibly show pride in our profession by putting "Engr." in front of our names like some of our colleagues in Europe and Latin America.

**The second step** The compensation for our services has to be valued and performance based, not traded like a commodity. The best trained minds will not choose engineering consultancy if the compensation is not on a par with other learned professions, such as medicine.

**Securing the future** Let us step out of the shadows of anonymity and exercise leadership in the challenges facing the world in the 21st century. We must become authoritative voices to plead the case for sustainability and prudent resource utilization. Let's quit talking to ourselves and communicate with those who can restore our image. But our voices will not be heard unless we step out of the crowd and up to the podium. Will the invisible profession

please step  
forward