



کانون ۳۵

۲	برنامه های سال ۹۰ کانون مهندسين ساری (سرمقاله)
۳	ارائه راهکار جهت کاهش ظرفیت مورد نیاز تاسیسات تهویه مطبوع در ساختمانها
۵	ضرورت ایمنی در عملیات گودبرداری ۲
۸	اثر صادرات خدمات فنی و مهندسی بر توسعه
۱۱	در جزئیات ساختمانی عایق کاری حرارتی را فراموش نکنیم
۱۳	شعری از فریدون مشیری
۱۴	مقدمه ای بر شناخت معماری بومی مازندران
۱۶	طبیعت و سکونتگاه های شهری
۱۷	نقشه برداری مدرن ۲
۲۱	مصاحبه با مالکین
۲۲	خاستگاه اتوماسیون در ساختمان
۲۵	توصیه های ایمنی در برق
۲۸	از تپورستان تا مازندران ۶
۳۰	نمونه قرارداد خاکبرداری
۳۲	بدون شرح!!
۳۴	مصاحبه با مهندس ابوالقاسم کیا
۳۶	ادبیات از کمیته فرهنگ و ادب کانون مهندسين ساری
۴۰	دیبچه ای بر عملکرد مدیریت در ایران ، باید ها و نباید ها
۴۲	گزارش مراسم روز زن
۴۳	آینه در آینه
۴۴	بازدید علمی تفریحی شهرستان تبریز
۴۶	گزارش مسابقات بسکتبال
۴۷	گزارش مسابقات تیراندازی
۴۸	گزارش مسابقات فوتسال
۴۹	گزارش کوهنوردی
۵۱	فعالتهای دفتر نمایندگی ساری در سه ماهه اول سال ۹۰
۵۵	همایش فناوری هایی نوین در صنعت ساختمان
۶۰	معرفی سایت
۶۱	گزارش بازدید از پل درحال احداث الغدیر
۶۳	گزارش کانون
۶۶	گزارش مجمع عمومی عادی و فوق العاده (نوبت دوم) کانون مهندسين ساری

مدیر مسئول:

سید محمد محمدی تاکامی

سرمدبیر:

سید عبدالرضا سلیم بهرامی

هیات تحریریه:

- ۱- تیما احتشامی
- ۲- مطهره ذکریایی
- ۳- لیلا شاه بابانی
- ۴- ثمانه شفیق زاده
- ۵- دانیال فضلی ابوخیلی
- ۶- امیر فولادی
- ۷- کسری فولادی
- ۸- علیرضا قایخلو
- ۹- گیثا کامیلیا
- ۱۰- مهدی نادری اسرمی
- ۱۱- وفا وفانیان

گزارش و صفحه آرایی:

حسین عرب خزانی

تلفن: ۰۱۵۱-۲۲۲۴۸۸۰

سایت: ۰۱۵۱-۲۲۲۴۸۸۱

سایتی وب سایت:

WWW.KANOONSARI.IR

پست الکترونیکی:

Mag@kanoonsari.ir

مقالات و مطالب دارای امضاء اشخاص حقیقی و حقوقی الزاماً چنانکه ملاحظه و دیدگاه های نشریه کانون مهندسين ساری نیست. نشریه در حکم دبیرایش و اصلاح مقالات دریافتی آزاد است. خواهشمند است مطالب ارسالی را به صورت تایپ شده ، به همراه لوح فشرده ، شرح و تصاویر مناسب برای نشریه ارسال فرمائید. مطالب دریافت شده بازگردانده نمی گردند. استفاده از مطالب نشریه با ذکر مآخذ بلاذع است.



مهندس سید محمد محمدی تاکامی



برنامه ریزی استراتژیک و حرکت بر مبنای رسیدن به اهداف کوتاه و بلند مدت، از بارزترین شاخص های کانون مهندسان ساری می باشد و خوشبختانه استقبال اعضا از برنامه ها و حمایت در اجرای آن، تشبیت و پیشرفت قابل توجهی برای کانون را در عرصه های فنی و فرهنگی در شهر و استان فراهم آورده است. در این نوشتار به برنامه های کوتاه مدت کانون در سال ۱۳۹۰ اشاره می شود و از اعضای محترم کانون و دیگر شهروندان مازنی درخواست می شود تا کانون را مورد حمایت های فکری و اجرایی خود قرار دهند. برنامه ها در شش محور آموزشی، پژوهشی، ورزشی، فرهنگی، امور اجرایی و احداث باشگاه به شرح زیر اشاره می شود:

با صدور دستورالعمل وزارت مسکن و شهرسازی مبنی بر الزام برگزاری دوره های ارتقا و تمدید توسط دانشگاهها، از یکسال گذشته، مجریان آموزشی استان با تمام اشتیاق و سرمایه گذاری، از برگزاری این آموزش ها کنار گذاشته شدند، بنابراین کانون بر آموزشهای جدیدی متمرکز شد تا هم رسالت آموزشی خود را انجام دهد و هم بخشی از منابع بودجه خود را تامین نمایند، از جمله برگزاری دوره های مبحث ۱۷ برای پیمانکاران گاز، مبحث ۱۹ برای مهندسان، شش دوره آموزش نرم افزاری، هفت دوره آموزشی رشته های مختلف، برگزاری کلاسهای مورد نظر بنیاد مسکن، دوره های آمادگی آزمون مقررات ملی. همچنین دوره ی بسیار با ارزش نظارت بر ساختمانهایی که با روش صنعتی و نوین ساخته می شوند که دوره ی اخیر در زمان نگارش این متن و با هماهنگی مرکز تحقیقات مسکن و ساختمان کشور برگزار شده و با توجه به استقبال خوب مهندسان، برنامه ریزی برای برگزاری مجدد این دوره در حال انجام است.

در زمینه ی سمینارها و همایش ها هم چهار سمینار در رشته های مختلف در نظر گرفته شده، سمینارهای ایمنی کارگاه، مسائل حقوقی، آشنایی ناظرین جدید با شرح وظایف خود. همچنین برگزاری دو سمینار در مقیاس استانی در برنامه ها گنجانده شده که خوشبختانه سمینار « فن آوری های نو» با حضور بیش از هفتصد نفر برگزار شده و تلاش برای برپایی سمینار دوم در حال انجام است.

در خصوص بازدیدهای علمی، یک بازدید خارج از استان، چهار بازدید استانی و بازدید های متعدد داخل شهری برای مهندسان برنامه ریزی شده است، سفر همکاران به تبریز که با مشارکت اعضا و دفتر نمایندگی ساری انجام شده و گزارش آن در همین شماره به استحضار می رسد.

اخذ مجوز آموزشگاه فنی و حرفه ای از برنامه های کانون بود که در سال جاری انجام شد و در نظر است شش دوره آموزشی در این زمینه برگزار شود.

در زمینه ی پژوهش نیز با ادامه ی تجربه ی خوب سال قبل، در نظر است، جمع بندی این پژوهش ها در قالب یک سمینار و با حضور مسئولین استانی و شهرستانی با موضوع موضوعات فنی شهر ساری برگزار شود از جمله ی این پژوهش ها، بررسی روند شکل گیری موضوعات فنی در شهر ساری، بررسی مبادی ورودی شهر ساری، بررسی کیفیت در ساخت و ساز، بررسی آب شرب بررسی جمع آوری آبهای سطحی و سایر موضوعات فنی شهر می باشد.

در زمینه ی روابط عمومی، برپایی بیلبورد، مشارکت در برگزاری روز مهندس با دفتر نمایندگی، مشارکتهای استانی با حضور در شورای هماهنگی کانونها و سایر موضوعات فرهنگی از قبیل چاپ نشریه منظم و فصلی می باشد. برگزاری دو مجمع عمومی نیز از برنامه های الزامی کانون می باشد که در مجمع اول آن اصلاحات و به روز رسانی اساسنامه کانون در برنامه می باشد.

ادامه ساخت باشگاه و در صورت امکان توسعه آن و همچنین مشارکت با دفتر نمایندگی در توسعه ی فضای اداری موجود از برنامه های کانون مهندسان ساری می باشد.

هیات مدیره ی کانون امیدوار است با همدلی، هماهنگی و مشارکت اعضا بتواند به تحقق هر چه بیشتر برنامه های خود دست یابد.



ارائه راهکار

جهت کاهش

ظرفیت مورد نیاز

تناسبات تهویه مطبوع

در ساختمانها



دکتر وحید شکری
دکتری مهندسی مکانیک سیالات از دانشگاه
تربیت مدرس

جدول ۱: میزان یارانه پرداختی به حامل
های انرژی در سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۷

سال	میزان پرداخت یارانه
۱۳۸۴	۳۰/۳۲ میلیارد دلار
۱۳۸۵	۳۷/۵۵ میلیارد دلار
۱۳۸۶	۷۵/۳۳ میلیارد دلار
۱۳۸۷	۸۸/۶۷ میلیارد دلار
جمع ۴ سال	۲۳۲ میلیارد دلار

برگرفته از ترازنامه انرژی سال
۱۳۸۷ شورای معاونین وزارت نفت

لازم به ذکر است در آمد نفتی دولت در ۴ سال گذشته
نزدیک به جمع یارانه پرداختی در بخش انرژی بوده و بنا به
گزارش آژانس بین المللی انرژی، ایران در سال ۲۰۰۷ در بین
کشورهای غیر عضو سازمان توسعه همکاری اقتصادی (OECD)
بیشترین یارانه را در بخش انرژی پرداخت کرده است [۲].

با توجه به سهم بالای مصرف انرژی در بخش ساختمان
و شرایط جدید کشور و موضوع هدفمند کردن یارانه ها، اتخاذ
راهکار جهت کاهش مصرف انرژی در این بخش را ضروری
می سازد که در این مقاله به این موضوع پرداخته شده است.

چکیده:

در این مقاله ابتدا دور نمایی از میزان مصرف انرژی در
کشور ارائه می شود تا ضرورت صرفه جویی در مصرف انرژی
برای خواننده روشن شود. سپس راهکارهای موثر بر صرفه
جویی در مصرف انرژی ساختمان ها معرفی می شوند و در
نهایت میزان تأثیر هر یک از این راهکارها بر بار سرمایشی
مورد نیاز ساختمان در غالب یک مثال واقعی بیان می شود
تا خواننده بتواند به صورت کمی تأثیر هر پارامتر را بر بار
سرمایشی ساختمان لمس کند.

کلمات کلیدی: سرمایش، ساختمان نظامی، صرفه جویی

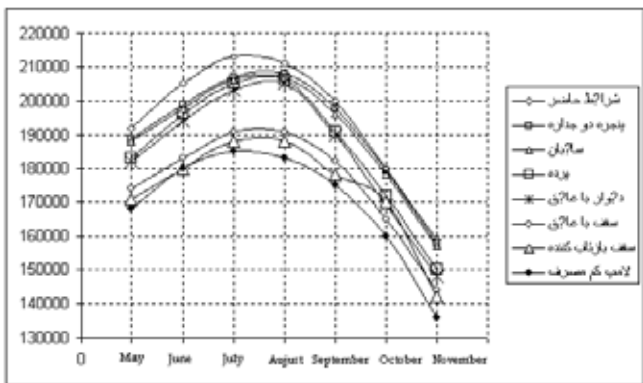
مقدمه:

ساختمان های مسکونی و تجاری در ایران بیش از
۴۰ درصد از کل انرژی مصرفی کشور را به خود اختصاص
می دهند که بیش از ۹۸/۸ درصد از این انرژی از انرژی های
فسیلی تامین می گردد [۱]. مصرف انرژی در بخش های
مختلف کشور در سال های گذشته روندی رو به رشد داشته
است. سرانه مصرف انرژی کشور در سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶
به ترتیب ۱۰/۸۶، ۱۱/۳۹، ۱۲/۱۳، ۱۳/۰۱ و ۱۳/۶۳ بشکه
معادل نفت خام بوده است. نرخ رشد سرانه مصرف در
سال ۱۳۸۲ به حدود ۳/۲ درصد محدود شده بود ولی در
سال های ۱۳۸۳، ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ این نرخ به شدت افزایش
یافته و به ترتیب به اعداد ۵/۹، ۶/۵ و ۷/۳ درصد رسیده
است [۲]. همچنین ارقام یارانه ای که در ۴ سال اخیر به این
بخش تعلق گرفته است گویای نیاز توجه بیشتر به مصرف
این فرآورده ها است (جدول ۱).

پرونده Design Temperature شده و درجه حرارت Dry Bulb مربوط به ماههای زمستانی از قبیل Nov، Dec، Jan و Feb را تغییر داده و بجای آنها باید درجه حرارت طرح خارج زمستان وارد شود.

نتایج و بحث

کلیه مشخصات فوق در نرم افزار درج گردید و سپس محاسبات انجام شد. بار سرمایشی مورد نیاز ساختمان در حالت بدون استفاده از راهکارها برابر ۲۱۳/۳ کیلو وات (Btu/hr ۷۲۷۸۱۰) محسوس و ۹/۰۱۲ کیلو وات (Btu/hr ۳۰۷۵۰) نهان و جمعا ۲۲۲/۳ کیلو وات (Btu/hr ۷۵۸۵۶۰) بدست آمد. همانطور که در نمودار ۱ نشان داده شده است با استفاده از راهکارهای مدیریت در تقاضای انرژی، تقاضای انرژی در دوره زمانی اردیبهشت تا آبان ۱۳۸۹، ۳۴/۵ درصد کاهش می یابد.



شکل ۱: مقایسه راهکارهای کاهش تقاضای انرژی در ساختمان در دوره زمانی اردیبهشت تا آبان ۱۳۸۹

با بررسی نتایج فوق ملاحظه می شود که استفاده از راهکارهایی که از نظر اجرایی و پیاده سازی نسبتاً ساده اند، در ساختمان مورد تحلیل، می توان تقاضا برای سرمایش را حدوداً ۳۰ درصد کاهش داد که این امر خود سبب صرفه جویی قابل ملاحظه ای در هزینه های مربوط به تأسیسات تهویه مطبوع، هزینه های جاری و نیز کاهش آسیب های وارده به محیط زیست می گردد.

مراجع:

[۱]. Energy Information Administration, ۲۰۰۸, "Country Analysis Briefs-Iran", www.eia.doe.gov/cabs/Iran/pdf

[۲]. "ترازنامه انرژی سال ۱۳۸۶"، دفتر برنامه ریزی کلان برق و انرژی وزارت نیرو، ۱۳۸۷

مدیریت در تقاضای انرژی

راهکارهایی که در این مقاله برای کاهش مصرف انرژی در بخش ساختمان ارائه شده مبتنی بر اعمال مدیریت در تقاضای انرژی می باشند. بدین معنی که با اعمال مدیریت در تقاضای انرژی، نیاز برای انرژی جهت سرمایش ساختمان ها به حداقل میزان کاهش می یابد. به عبارت دیگر با کاهش تقاضا از طریق مدیریت تقاضا، میزان سرمایه گذاری لازم به منظور ایجاد تأسیسات تهویه مطبوع و نیز حجم این تأسیسات تا حد امکان کاهش می یابد. معیار انتخاب این راهکارها، سادگی شان از نظر اجرایی و پیاده سازی می باشد. این راهکارها شامل موارد زیر هستند:

- استفاده از پنجره دو جداره
- استفاده از سایبان
- استفاده از پرده
- استفاده از عایق حرارتی در دیوار
- استفاده از عایق حرارتی در پشت بام
- نصب بازتاب کننده بر روی پشت بام
- استفاده از لامپ کم مصرف

راهکارهای مبتنی بر روش های جدید ساختمان های هوشمند به دلیل مسائل تکنیکی و مالی بررسی نشده اند و باید در نظر داشت که راهکارهای استفاده شده با صرف هزینه محدود به صرفه جویی قابل ملاحظه ای در هزینه ها منجر می شوند، لذا در اولویت می باشند.

ساختمان مورد بررسی

تأثیر هر کدام از این فاکتورها روی یک ساختمان واقعی مورد بررسی قرار گرفته است. این ساختمان در قسمت جنوب جغرافیایی شهرستان ساری واقع شده و دارای کاربری نظامی است. جهت گیری جغرافیایی ساختمان به صورت شرقی- غربی می باشد. مشخصات مورد نیاز برای انجام محاسبات شامل شرایط جوی شهر ساری، مشخصات جغرافیایی شهر، تعداد نفرات حاضر در ساختمان، منابع تولید گرما در ساختمان، شرایط مطلوب طرح داخل و همچنین معماری ساختمان است که همه این اطلاعات در نرم افزار درج گردید. سپس با انجام محاسبات، تأثیر هر کدام از راهکارها در کاهش تقاضای سرمایش تعیین و سپس اثر تجمعی همه پارامترها مشخص گردید.

نرم افزار مورد استفاده

برای محاسبه میزان بار سرمایشی مورد نیاز ساختمان از نرم افزار کریبر^۱ استفاده شده است. به دلیل قفل شکسته بودن نرم افزار و برای جلوگیری از تعیین جواب های غیر واقعی، برخی تغییرات در کتابخانه نرم افزار داده شده است. به عنوان مثال پس از انجام محاسبات میزان بار گرمایشی ساختمان بسیار پایین به دست می آید. دلیل این مشکل این است که به دلیل شکسته شدن قفل نرم افزار هنگامی که در قسمت Winter Design DB در پنجره Weather مقدار درجه حرارت خشک طرح خارج در زمستان وارد نرم افزار می شود، این درجه حرارت در محاسبات مربوط به پروفیل های دمایی دخالت داده نمی شود. برای رفع این اشکال در همان پنجره Weather وارد

۱ Carrier (HAP 4.3)





مهندس محمد حسین بریمانی

۴- نشانه‌های خطرناک بودن گود :

موارد ایمنی مربوط به گودبرداری را می‌توان در سه دسته عمده زیر قرار داد:

۱. ایمنی کارکنان داخل و اطراف گود و عابران و وسایل نقلیه در مقابل حوادث احتمالی به ویژه خطر ریزش گود.
۲. خطر آسیب دیدگی و تخریب ساختمان های مجاور گود در اثر گودبرداری یا ریزش گود.
۳. خطر آسیب دیدگی تأسیسات و شریان های شهری در اثر گودبرداری یا ریزش گود.

موارد زیر علامت خطرناک بودن گود بوده و بررسی‌ها و احتیاط‌های همه‌جانبه بیشتری را ضروری می‌نماید :

۴-۱- ضعیف و یا حساس بودن ساختمان مجاور : مواردی نظیر عدم وجود اسکلت، ضعیف بودن ملات دیوارها و علائم ضعف اجرایی ساختمان، وجود ترک و شکستگی یا نشست و شکم‌دادگی دیوارها، از این جمله‌اند. وجود دیوار مشترک بین ساختمان مورد نظر برای تخریب و ساختمان مجاور آن نیز غالباً می‌تواند منبع ایجاد مشکل باشد. در پاره‌ای موارد ساختمان مجاور دارای ارزش تاریخی و فرهنگی بوده و هر گونه نشست می‌تواند باعث خسارات جبران‌ناپذیر به آن شود. در بعضی موارد دیوار مجاور به ساختمان مورد نظر برای تخریب تکیه داده است و با انجام تخریب ممکن است بدون هرگونه خاکبرداری ساختمان مجاور ریزش کند. به خاطر داشته باشید که ضعیف بودن ساختمان مجاور تنها در درسرها و بررسی‌ها و احتیاط‌های لازم از طرف صاحب‌کار و افرادی که در مراحل مختلف طرح و اجرای ساختمان کار می‌کنند را بیشتر می‌کند و هیچ عذری برای خراب شدن آن به دست نمی‌دهد. به عبارت دیگر در دادگاه‌هایی که برای رسیدگی به تخریب ساختمان های مجاور در اثر فعالیت‌های ساختمانی انجام می‌شود، مسئول اجرای ساختمان نمی‌تواند به بهانه اینکه ساختمان مجاور، خود ضعیف بوده از زیر مسئولیت‌های ریزش و خرابی ایجاد شده شانه خالی کند و جواب قاضی در این گونه موارد این است که شما باید به تناسب ضعف ساختمان مجاور اقدامات حفاظتی و احتیاطی بیشتری به کار می‌بستید.

۴-۲- ضعیف بودن خاک : معمولاً هر چه خاک محل ضعیف‌تر باشد خطر بیشتری برای ریزش گود و تخریب ساختمان های مجاور وجود دارد. خاک‌های دستی بازرترین نمونه خاک‌های ضعیف هستند. عموماً در گذشته بسیاری از نقاطی که اکنون در داخل شهر هستند،

خارج از شهر محسوب می‌شده‌اند و کامیون‌های حامل خاک و نخاله بار خود را در آنجا تخلیه می‌کرده‌اند. بعدها با ضمیمه شدن این محل‌ها به داخل شهر، اغلب این خاک‌ها و نخاله‌ها در همان جا بدون تراکم مهندسی تسطیح شده‌اند و اکنون خاک دستی را تشکیل می‌دهند. همچنین در بسیاری از موارد محل به صورت تپه و ماهور و یا بستر مسیل بوده و با خاک یا نخاله به صورت غیرمهندسی تسطیح شده است. رسوبات سست جوان که غالباً در اطراف مسیل‌ها و پای دامنه‌ها وجود دارند نیز از جمله خاک‌های ضعیف محسوب می‌شوند. امکان زیادی وجود دارد که سازنده ساختمانی که در مجاورت زمین محل احداث پروژه قرار دارد، در زمان ساخت، خاک ضعیف را جا به جا نکرده و پی ساختمان را بر روی همان خاک سست قرار داده باشد. در این صورت ساختمان مجاور تا هنگامی که گودی در کنار آن ایجاد نشده استوار است اما به محض اینکه با گودبرداری و لو کم عمق اطراف آن خالی شد، خاک ضعیف موجود در زیر پی آن ریزش کرده و باعث خرابی ساختمان مجاور خواهد شد.

۴-۳- عمیق بودن گود : معمولاً هرچه عمق گود بیشتر شود خطر بیشتری کارکنان و ساختمان های مجاور را تهدید می‌کند. در سال‌های اخیر با افزایش تراکم ساختمانی، نیاز به پارکینگ و انباری و سطوح مشاع دیگر افزایش یافته و باعث افزایش تعداد طبقات زیرزمین شده است. باید توجه شود که با افزایش عمق گود، خطر ریزش آن به مراتب افزایش می‌یابد و اگر در گذشته می‌شد که در گودهای کم عمق بدون بررسی‌های همه‌جانبه و طرح‌های مهندسی دقیق، تنها با عقد قراردادی با مباشر ماشین‌آلات خاکبرداری و با حضور چند کارگر و بنا اقدام به گودبرداری نمود، اکنون با افزایش عمق گودها و افزایش ارزش ساختمان‌ها و تأسیسات مجاور، گودبرداری غیرفنی بسیار خطرناک بوده و خسارات جانی و مالی جبران‌ناپذیری را در پی دارد.





خاک و توصیه‌های مشاور ژئوتکنیک تهیه شده باشند و مراحل کار، روش انجام گودبرداری (دستی، ماشینی) و مشخصات سازه‌های نگهبان و دیگر اقدامات حفاظتی شیب را به خوبی نشان دهند. بهتر است که قبل از اجرای کار جلسه مشترکی با حضور مهندسین ناظر و مجری و محاسب و نماینده شرکت تهیه کننده گزارش مکانیک خاک برگزار کنید و مراحل و اشکالات و خطرات را مرور کنید. بهتر است در این جلسه پیمانکار یا مسئول فنی خاک برداری و مسئول اجرای سازه نگهبان نیز حضور داشته باشد.

۴-۲- اگر در مجاورت ساختمان شما قرار است تخریب و گودبرداری انجام شود:

قبل از صدور پروانه و شروع گودبرداری باید بررسی‌های مکانیک خاک مناسبی انجام شده باشد. ساختمان شما باید مورد بررسی قرار گرفته و مهندس محاسب و یا ناظر با توجه به نوع بنا و عمق قرارگیری پی ساختمان شما نسبت به کف پی مورد نظر راجع به نیاز و نحوه حفاظت و مقاوم‌سازی آن اظهار نظر کرده و در صورت نیاز طرح‌های لازم را ارائه کرده باشد. در نقشه‌های اجرایی، نحوه گودبرداری و حفاظت از گود و یا سازه نگهبان باید به خوبی نشان داده شده باشد و این اقدامات برای محافظت از گود و ساختمان‌های مجاور کافی باشند. دوره باز بودن گود باید زمان‌بندی مشخصی داشته باشد (زمان شروع گودبرداری، زمان برپایی سازه نگهبان، زمان خاتمه گودبرداری). مهندس ناظر و در صورت لزوم نماینده شرکت مکانیک خاک باید بر عملیات گودبرداری نظارت کافی اعمال کنند. گودبرداری و اجرای سازه نگهبان باید مطابق نقشه‌های اجرایی و مشخصات اجرایی (دستی، ماشینی) و اصول فنی پیش انجام شود. در صورت مشاهده هر گونه اقدام خطرناک مراتب را به مسئولین گزارش نمایید. در جریان انجام کار گودبرداری سعی کنید همه چیز را به خوبی زیر نظر داشته باشید و به ویژه با در نظر داشتن وضعیت ساختمان خود ایجاد هرگونه ترک، صدای غیرعادی ساختمان، نشست و غیره را بررسی نمایید و در صورت بروز اینگونه موارد فوراً اقدامات لازم را انجام بدهید. این اقدامات حسب شرایط می‌تواند به صورت تخلیه فوری ساختمان، انعکاس موضوع به مسئولین پروژه و شهرداری جهت انجام اقدامات اصلاحی باشد.

۴-۴- مدت بازماندن گود: معمولاً با افزایش زمان بازماندن گود حتی اگر بارندگی یا تغییرات جوی مطرح نباشد خطر ریزش گود بیشتر می‌شود، اما افزایش زمان بازماندن گود به ویژه در فصل‌های بارندگی و رطوبت (زمستان و بهار)، با وقوع بارش‌هایی گاه سنگین و سیل‌آسا همراه است که با اشباع خاک و یا جاری شدن آب‌های سطحی خطر ریزش گود را به مراتب افزایش می‌دهد. به طوری که بسیاری از ریزش‌های گود در گذشته به فاصله چند ساعت تا چند روز بعد از شروع بارندگی روی داده است.

۴-۵- آب‌های سطحی و زیرسطحی: بالا بودن سطح عمومی آب‌های زیرزمینی در منطقه معمولاً عملیات آبکشی جهت پایین انداختن سطح آب زیرزمینی را ضروری می‌سازد. معمولاً وجود سطح آب زیرزمینی بالا خطر ریزش گود را افزایش می‌دهد. به ویژه بعد از چند روز از انجام عملیات گودبرداری و رسیدن سطح آب زیرزمینی به تعادل. همچنین وجود جریان‌های آب زیرزمینی از طرفی نظیر نهرهای مدفون یا قنات‌ها می‌تواند در افزایش خطر ریزش گود بسیار مؤثر باشد. جریان‌های آب‌های سطحی نیز از عواملی هستند که می‌توانند باعث فرسایش خاک گود و اشباع شدن آن شده و به افزایش خطر ریزش گود کمک کنند. دور نگه داشتن جریان آب‌های سطحی موجود یا محتمل (مثلاً در اثر بارندگی) از مهم‌ترین و اصلی‌ترین قدم‌های اولیه حفاظت گود است.

۵- اقدامات قابل انجام برای کاهش خطر گودبرداری‌ها:

۵-۱- اگر سرمایه‌گذار و یا صاحب کار ساختمان در حال ساخت هستید:

حتماً بررسی‌های مکانیک خاک را از طریق شرکت‌های معتبر و به صورت کامل و دقیق انجام دهید. از مهندس محاسب خود بخواهید که طرح گودبرداری و حفاظت گود را با استفاده از اطلاعات گزارش مکانیک خاک و با دقت زیاد انجام دهد. همچنین از وی بخواهید که ساختمان‌ها و تأسیسات مجاور گود مورد نظر را دقیقاً بررسی کند و در صورت نیاز اقدامات حفاظتی برای آنها را پیشنهاد کند. از مهندس ناظر و مجری خود بخواهید که حتماً گزارش مکانیک خاک و نیز نقشه‌های اجرایی طراحی گود را کنترل کرده و در صورت وجود نقص، اشکال یا ابهام در آنها از تهیه‌کنندگان آنها بخواهید که موارد را برطرف کنند. نقشه‌ها و طراحی‌های گود باید براساس گزارش بررسی‌های مکانیک





آن را به شهرداری ارائه نماید. قبل از صدور پروانه ارائه نقشه‌های سازه نگهبان و کنترل آن‌ها توسط شهرداری ضروری است. کنترل سازه نگهبان طرف معابر عمومی بهتر است توسط معاونت فنی و عمرانی انجام شود. در گودهای با عمق بیش از ۳/۰ متر قبل از صدور پروانه، ارائه گزارش بررسی‌های مکانیک خاک انجام شده از طریق شرکت‌های معتبر توسط مالک و کنترل آن‌ها توسط شهرداری منطقه ضروری است. سازنده ساختمان را موظف کنید که در نزدیکی محل کارگاه تابلویی با فرم یکسان برای اعلام مشخصات عمومی گودبرداری نصب کند که شامل اطلاعات زیر باشد: تاریخ شروع گودبرداری (هفته)، تاریخ تکمیل گودبرداری (هفته)، تاریخ تکمیل ایمن‌سازی گود (هفته)، تاریخ خاتمه دوره باز بودن گود (هفته)، عمق گودبرداری، روش گودبرداری، روش حفاظت گود، نام مهندس ناظر پروژه، نام مهندس طراح پروژه، نام مشاور ژئوتکنیک پروژه، نام مهندس طراح گود، نام پیمانکار اجرای گود، نام مهندس ناظر گودبرداری در صورتی که برای حفاظت گود یا ساختمان مجاور نیاز به انجام کارهای ساختمانی عمده در زمین یا ساختمان مجاور باشد، نیاز به اخذ رضایت از مالک آن و یا صدور پروانه جداگانه‌ای خواهد بود.

۶- نتیجه: اندازه کوچک قطعات زمین و فاصله عرضی صفر ساختمان‌ها از یکدیگر در بسیاری از نقاط در شهر باعث شده گودبرداری امری دلپره‌آور و نگران‌کننده برای مالکان ساختمان‌ها و همسایگان شود. در سال‌های اخیر با افزایش تراکم و تعداد طبقات و نیاز به تأمین پارکینگ و سایر سطوح خدماتی در ساختمان‌ها، عمق گودبرداری نیز بیشتر شده است، اما در بیشتر موارد از همان روش‌های سنتی که در گودهای کم عمق گذشته استفاده می‌شود. متأسفانه بسیاری هنوز فکر می‌کنند که به کارگیری تمهیدات ایمنی لازم در گودبرداری هزینه و زمان بی‌هوده‌ای را به کار تحمیل می‌کند، در حالیکه گودبرداری اصولاً جزء کارهای پیچیده و بسیار خطرناک مهندسی محسوب می‌شود و به ویژه در گودهای با عمق زیادتر نیازمند بررسی‌های همه‌جانبه، دقت و نظارت و در نهایت صرف وقت و هزینه قابل ملاحظه‌ای است تا جان و مال مردم از این طریق به خطر نیفتد. با این حال عدم آشنایی به اصول فنی، بی‌توجهی و کم توجهی به مسائل ایمنی، سهل‌انگاری و یا سودجویی غیرمسئولانه منجر به ایجاد حادثه می‌شود. در هر حال به یاد داشته باشیم که همیشه حادثه‌گرانت‌تر تمام می‌شود.

۷- مراجع

- ۱- مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان، "پی و پی‌سازی"، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، ۱۳۸۸
- ۲- مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان، "طرح و اجرای ساختمان‌های با مصالح بنایی"، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان،
- ۳- مبحث ششم مقررات ملی ساختمان، "بارهای وارد بر ساختمان"، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان
- ۴- مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان، "ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا"، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان

در صورتی که عملیات گودبرداری تأسیسات و لوله‌های شهری گاز، آب، برق و... را به خطر انداخته مراتب را به مراجع مربوطه اطلاع دهید. مراقب باشید که گودبرداری بیش از حد مجاز به ساختمان شما نزدیک نشود. گاه بعضی با بی‌دقتی و یا به خاطر سهولت کار خود، زیر ملک شما را نیز خالی می‌کنند. در صورتی که نقصی در انجام کارها مشاهده کردید، ابتدا از طریق مراجعه به مسئولین فنی ساختمان نظیر مهندس ناظر، مجری یا مالک موضوع را به آرامی و محترمانه در میان بگذارید. در صورت نیاز می‌توانید به ناحیه و منطقه شهرداری و یا دیگر مراجع ذیصلاح مراجعه نمایید. به یاد داشته باشید که یکی از بهترین راه‌های کاهش خطرات گودبرداری، اتمام زودتر عملیات داخل گود و ایمن و پرکردن مجدد آن است. بنابراین مراقب باشید دخالت‌های شما موجب توقف و یا طولانی شدن زیاد و بی‌هوده کار نشود.

۳-۵- در صورتی که داخل گود کار می‌کنید:

به خاطر داشته باشید که ریزش دیواره‌های گود می‌تواند ظرف چند ثانیه شما را به دام انداخته و در عرض چند دقیقه هلاک کند. وزن هر متر مکعب خاک ۱/۶ تا ۲ تن است. اگر در زیر خاک ریزش کرده مدفون شوید در عرض کمتر از ۳ دقیقه خفه می‌شوید و حتی اگر زنده بیرون آیید، احتمالاً بار خاک صدمات داخلی شدیدی به بدن شما وارد آورده است. ریزش گود تنها خطر گودبرداری نیست و کمبود اکسیژن، هوای سمی، گازهای قابل انفجار و خطوط برق مدفون نیز ممکن است جزء خطرات باشند. در داخل گود به ویژه در محل‌هایی که خطر سقوط اشیاء وجود دارد حتماً از کلاه ایمنی استفاده کنید. در صورتی که در معرض برخورد با ترافیک عبوری هستید از پوشش‌های براق و شبرنگ استفاده کنید. مواظب خطر سقوط قطعات سست خاک یا سنگ باشید. در زیر بارهای آویزان نایستید و یا کار نکنید. از ماشین‌آلات خاکبرداری فاصله بگیرید. در صورتی که کارگرانی در پایین دست گود حضور دارند، بر روی دیوارها و یا سطوح مشرف به گود کار نکنید. وارد گودی که نشانه‌ی تجمع آب دارد نشوید، مگر آنکه به خوبی محافظت شده باشید. در صورتی که داخل گود مشغول کردن دیواره یا پای آن هستید، حتماً باید فردی مطلع در بیرون از محوطه خطر، مراقب وضعیت پایداری گود و کار شما باشد. حتی المقدور از بریدن داخل پای دیوار یا شیب و ایجاد شیب منفی (نییم طاقی) جهت اجرای پی‌ها جدا خودداری کنید. در صورتی که مجبور به این کار هستید اولاً سعی کنید این طول حداقل بوده و ثانیاً در حین کار باید فردی مطلع (ترجیحاً مهندس ناظر) مراقب وضعیت پایداری دیواره و کار شما باشد. حتماً از کلاه و دیگر وسایل ایمنی استفاده کنید و سعی کنید کار را در زیر یک میز محافظ فلزی مقاوم انجام دهید.

۴-۵- در صورتی که از طرف شهرداری یا دیگر نهادها، مسئول کنترل طرح و اجرای ساختمان هستید:

برای گودبرداری‌های عمده (گودبرداری‌های با عمق بیشتر از عمق دیوارها یا پی‌های ساختمان مجاور و به فاصله نزدیکتر از عمق گودبرداری از مرز زمین) بهتر است که سازنده ساختمان حداقل ۳۰ روز قبل از شروع گودبرداری موضوع را به طور کتبی به مالکین اطلاع داده و رونوشت



اتر

صادرات خدمات فنی و مهندسی

بر توسعه

*دکتر سید رضا موسوی زاده

* ابوالفضل اسفندیاری

* فرزانه سلطانی فر



چکیده:

با بالا رفتن جمعیت جهان و افزایش تقاضا برای دریافت خدمات، فروش و صادرات کالا و محصولات تولیدی کشورها دیگر حرف اول حضور در بازارهای جهانی را نمی زند، بلکه عرضه توان فنی و مهندسی و اجرای پروژه های مختلف در صنایع گوناگون نقش پررنگ تری در مبادلات تجاری کشورها و تحکیم روابط اقتصادی ایشان به خود گرفته است. از این رو خدمات فنی و مهندسی که «مجموعه ای از روش ها و ابزارهایی است که با استفاده بهینه از منابع و عوامل تولید شامل، سرمایه، مواد اولیه و نیروی انسانی، تولید محصولات و ارائه خدمات به جامعه را فراهم می نماید»، یکی از ستون های اصلی توسعه اقتصادی کشورها محسوب می گردد.

این مقاله تلاش خواهد نمود تا اثر صادرات خدمات فنی و مهندسی بر توسعه را ترسیم نماید، هرچند در این مختصر نمی توان تمام مطالب را بیان داشت اما از آنجائیکه این نوشته برگرفته از مقاله ای مفصل با همین عنوان است، امیدواریم در آینده ای نزدیک فرصت چاپ و انتظار آن دست دهد.

مقدمه:

صادرات شریان حیاتی اقتصاد کشورهاست که به رونق اقتصادی، سرمایه گذاری، اشتغال و در نهایت توسعه منجر می شود. تلاش گسترده و روزافزون تمامی کشورهای جهان در جهت افزایش سهم صدور خدمات فنی و مهندسی خود در بازارهای منطقه ای و بین المللی، هر گونه تأخیر و کوتاهی ایجاد شده از حیث سیاست گذاری های کلان، قانون گذاری و برنامه ریزی های بلند مدت می تواند زیان های جبران ناپذیری را به منافع ملی وارد آورده و راه را برای حضور هر چه بیشتر دیگر کشورها در بازارهای تشنه خاورمیانه باز کند و می باید که به مقوله صدور خدمات فنی و مهندسی و توسعه آن از منظری نو نگرینسته شود. مشارکت شرکت های کوچک و نوپا و تشکیل بنگاه های تخصصی و با تجربه صادراتی رویکردی است، توجه به آن بسیار ضروری می باشد.

به این دلیل طی ساله ای گذشته افزایش صادرات غیرنفتی که در برنامه های توسعه ای کشور یکی از محوری ترین اولویت های کشور اعلام شده است، بر این امر تأکید دارد که با استفاده از بهینه از مزیت های نسبی کشور و ایجاد اشتغال در سطوح مختلف واحدهای تولیدی شرایط را به منظور حضور در بازارهای رقابتی بین المللی، ارتقای کیفیت تولیدات و توانایی های کشور از طریق افزایش سطح درآمدهای حاصله از طریق تأمین بخشی از نیازهای تجارت فراهم نماید. براین اساس حمایت دولت از شرکت هایی که خواستار صدور خدمات فنی و مهندسی هستند، واجد اهمیت فراوان بوده که این حمایت باید در بالاترین سطح به عمل آید.



نقش خدمات در اقتصاد

می دهد. کیفیت خدمات دولتی قابل دسترس، کارایی نسبی محیط اقتصادی را که مؤسسات باید در آن به فعالیت بپردازند، تعیین می کند. حتی در بخش تولید کالاها، سهم عمده ارزش افزوده (تا ۷۰ درصد) به طور فزاینده ناشی از نهاده های خدماتی است که شامل، نهاده های اولیه (مانند مطالعات امکان سنجی و فعالیتهای تحقیقات و توسعه)، نهاده های در حین کار (مانند حسابداری، مهندسی و خدمات اداری) و نهاده های پایان کار (مانند تبلیغات، انبارداری و توزیع) می باشد.

خدمات بخش مهمی از اقتصاد جهان از جمله کشورهای در حال توسعه را تشکیل می دهد که این میزان از ۳۹ درصد تولید ناخالص داخلی کشوری مانند نیجریه و تا ۸۹ درصد تولید ناخالص داخلی اقتصادهایی مانند هنگ کنگ را شامل می شود (در کشور ما نیز میزان اثرگذاری بخش خدمات در تولید ناخالص داخلی حدود ۶۷ درصد عنوان شده است). در حال حاضر اهمیت صنایع خدماتی در کشورهای در حال توسعه و به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته در حال افزایش است و معمولاً سهمی معادل ۴۵ درصد تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده اند. به طور کلی بخش خدمات (با توجه به اشتغالزایی آن) نسبت به دیگر بخش ها مانند کشاورزی یا تولید صنعتی سریعتر گسترش می یابد. خدمات، معمولاً برای صنایع اولیه کارا و دارای ارزش افزوده، یک چهارم نهاده ها را تشکیل می دهد.

منافع اقتصادی صادرات خدمات فنی و مهندسی:

بررسی ها حاکی از این مطلب است که بسیاری از شرکت ها در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته با مشکلات عدیده ای بر سر راه صادرات خدمات فنی و مهندسی دست در گریبانند، که مهمترین آن عدم توانایی در ارائه آمار و گزارش دهی اقتصادهای در حال توسعه می باشد. زیرا تنها ۵۰ درصد خدمات مبادله شده در نشریات معتبر بین المللی از جمله نشریه آماری صندوق بین المللی پول تحت عنوان آمار تراز پرداخت ها گزارش می شود.

مطلب مهمی را که باید در بررسی رقابتی بودن صادرات خدمات کشورهای در حال توسعه مورد توجه قرار داد، این است که صادرات، منافع توسعه ای وسیعی را برای این کشورها به همراه می آورد. صادرات خدمات البته «درآمد ارزی» به دنبال دارد ولی مهمتر از آن اینکه با دسترسی داخلی به خدمات در سطح جهانی احتمالاً «واردات منابع اولیه خدمات» با توسعه مؤسسات داخلی کاهش می یابد. یکی از هزینه های پنهان «جذب سرمایه گذاری های خارجی»، اغلب افزایش خدمات وارداتی برای اطمینان از حفظ قدرت رقابت محصولات و خدمات تولیدی در سطح بین المللی می باشد.

یکی از عوامل اصلی برای اینکه خدمات رقابتی در دسترس صادرکنندگان قرارگیرد اطمینان از این است که تقاضای پایه داخلی به اندازه کافی باشد که از خدمات تخصصی دارای ارزش افزوده و پیچیده حمایت کند. در کشورهای در حال توسعه (به ویژه مناطق غیرشهری) تقاضای کافی برای گسترش چنین خدماتی وجود ندارد. ولی با دسترسی به بازارهای صادراتی، مؤسسات خدمات تخصصی می توانند به اندازه کافی توسعه پیدا کنند تا رشد نموده و به «نوآوری» بپردازند.

منفعت دیگر، ناشی از انواع «شغلهای ایجاد شده» توسط مؤسسات خدماتی است. از نقطه نظر زیست محیطی، خدمات،

امروزه بسیاری از بخش های تجاری توجه ویژه ای را به داد و ستد و خدمات صادرات نامرئی مبذول داشته اند، از اینرو گرایش بدان پیوسته رو به فزونی گذاشته است، تا جایی که طی سال ۱۹۹۶ تجارت جهانی خدمات از مرز ۱۲۶۰ میلیارد دلار فزونی یافت و طی سال های اخیر به ۱۵۰۰ میلیارد دلار رسیده است، این در حالی است که ارزش سالانه تجارت جهانی حدود ۶ هزار میلیارد دلار است. از سوی دیگر بخش خدمات هم اکنون فعالیت های اقتصادی را به خود اختصاص داده است که رشد تجارت جهانی آن سریعتر از تجارت کالایی است، این در حالی است که حدود نیمی از نیروی کار در بخش خدمات شاغلند و با اشتغالزایی ویژه این بخش، مشاغل جدیدی بروز و ظهور می نماید.

هرچند که رشد فعالیت های تجاری بخش خدمات رو به فزونی است، اما نباید این نکته را از نظر دور داشت که قسمت اعظم حجم تجارت خدمات و کنترل این بخش در دست کشورهای توسعه یافته و صنعتی می باشد، تا جایی که قریب ۸۰٪ از سهم تجارت جهانی خدمات در دست معدود کشورهای توسعه یافته می باشد. هرچند که طی سال های اخیر بسیاری از کشورهای در حال توسعه به اهمیت استفاده از توان فنی خویش در حیات اقتصادی پی برده و با تدابیر مؤثری توانسته اند میلیاردها دلار از راه خدمات تخصصی بدست آورند.

بخش خدمات و تجارت آن در اقتصاد به دلیل تأثیرگذاری عمده ای که در فرآیند تولید و نیز توسعه اقتصادی دارد و باعث افزایش اشتغال و ایجاد فرصتهای جدید شغلی می شود از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و توجه اکثر کشورهای پیشرفته و در حال توسعه را به تغییرات ساختاری در این بخش معطوف ساخته است. امروزه تولیدکنندگان و صادرکنندگان کالاها بدون دسترسی به خدماتی چون بانکداری، بیمه، حسابداری، ارتباطات راه دور و سیستم های حمل و نقل مدرن قادر نخواهند بود به حیات اقتصادی خود ادامه دهند.

با توجه به افزایش نقش خدمات در اقتصاد کشورها، به خصوص کشورهای پیشرفته و پیدا شدن مزیت های رقابتی برای این کشورها، اندک اندک بحث «آزادسازی تجارت خدمات» مورد توجه قرار گرفت و با حمایت این کشورها آغاز شد.

گنجاندن موضوع تجارت خدمات در مذاکرات دور اروگوئه و حاکم کردن اصول و قواعد تجاری چندجانبه بر آن، عمدتاً نتیجه تلاش های کشورهای توسعه یافته از جمله ایالات متحده آمریکا بود، چرا که نقش خدمات در صادرات و سرمایه گذاری این کشور سهم فزاینده ای پیدا کرده بود.

اثر مثبت صادرات خدمات در توسعه کشورهای در حال توسعه:

«جهانشمولی» بازارهای بین المللی تا حد بسیار زیادی به دلیل بین المللی شدن بخش خدمات است. خدمات، گرچه اغلب برای سیاست گذاری ناملموس است، اما نقش حیاتی در تسهیل تمام جوانب فعالیت های اقتصادی ایفاء می کند. خدمات زیربنایی (حمل و نقل، ارتباطات، خدمات مالی) پشتیبانی لازم را برای هرگونه کسب و کار فراهم می کنند. خدمات آموزشی، بهداشتی و تفریحی بر کیفیت نیروی کار شرکت ها و مؤسسات تأثیر می گذارد. خدمات حرفه ای نظرات کارشناسی و تخصصی لازم را برای افزایش قدرت رقابت مؤسسات ارائه



«صنایع پاکیزه ای» به شمار می روند. در اغلب صنایع خدماتی به سرمایه اولیه کلان نیاز نبوده و در نتیجه افرادی با «سرمایه متوسط» نیز می توانند مؤسسات خدماتی دایر کنند. اکثر مؤسسات خدماتی موفق در دنیا از جمله صادرکنندگان کوچک و متوسط خدمات هستند. در حقیقت مؤسسات خدماتی بسیار کوچک (حداقل با پنج نفر نیروی کار) می توانند با موفقیت به صادرات خدمات مناسب بپردازند. بنابر این فرصت های زیادی برای ایجاد شغل های جدید به وجود می آید.

علاوه بر این مؤسسات خدماتی برای فارغ التحصیلان ماهر دانشگاهی، ایجاد شغل نموده و در نتیجه از روند «فرار مغزها» که متأسفانه در مناطق کمتر توسعه یافته رایج است، جلوگیری می کند. این مؤسسات همچنین برای بسیاری از افرادی که ترک تحصیل کرده اند و «کاریابی» برای آنها مشکل است از جمله زنان، ایجاد اشتغال می کنند. از زمانی که فن آوری های ارتباطات از راه دور به کار گرفته شده اند، مؤسسات خدماتی می توانند از طریق نیروی کار خود که در نقاط مختلف پراکنده اند و از طریق ارتباطات دوربرد در ارتباط هستند، بخش اعظم فعالیت های خود را به انجام برسانند. این امر موجب ایجاد و تداوم «اشتغال در مناطق دور افتاد» می شود و در نتیجه از فشار بر شهرها کاسته شده و در جوامع روستایی سالم باقی می ماند.

سرانجام اینکه نهادهای خدمات اداری کیفیت عالی، «صادرات کالاها را رقابتی تر» می کند. هنگامی که دولت ها افزایش ارزش افزوده صادرات منابع طبیعی و کالاهای صنعتی را مورد توجه قرار می دهند، راهبردهای مربوطه الزامات شامل خدماتی مانند تحقیقات، طراحی، مهندسی مشاور و سایر خدمات نیز می گردد. بنابراین برنامه ریزان دور اندیش اقتصادی، خواستار آن خواهند شد که توسعه بخش خدمات آنها به صورت یک اولویت در آید.



منابع و مأخذ:

۱. شکل گیری نهادهای مؤثر و نقش آنها در رشد و توسعه صادرات. عبادزاده، رضا. مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف
۲. صادرات خدمات فنی و مهندسی (روندها و برنامه ها). احمدی مهربانی، محمد رضا و مهدی پور محمد حسن. سازمان توسعه تجارت ایران. چاپ و نشر بازرگانی، ۱۳۸۹
۳. صادرات خدمات فنی و مهندسی (فرآیندها و عملیات). احمدی مهربانی، محمد رضا و مهدی پور محمد حسن. سازمان توسعه تجارت ایران. چاپ و نشر بازرگانی، ۱۳۸۹
۴. صادرات موفقیت آمیز خدمات. ریدل، دوروتی. ترجمه لطفی، محمد. موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، ۱۳۷۹

* دکتري مدیریت بازرگانی، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر

** دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر

*** دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر





13.5

در جزئیات ساختمانی عایق کاری حرارتی را فراموش نکنیم



امیر جوانبخت عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

مدرس مدعو دوره فوق لیسانس معماری و انرژی دانشگاه تهران

مدرس دوره های بهینه سازی مصرف انرژی - موسسه مطالعات بهره وری و منابع انسانی

Javanbakht.energy@yahoo.com

بدارد، پس ما باید پوسته خارجی ساختمان را با دقت و وسواس بسیار زیاد طراحی کنیم.

حالا این سوال پیش می آید که آیا برای طراحی مناسب پوسته خارجی ما ضوابط یا دستور العملهایی داریم یا خیر؟

در جواب این سوال باید بگوییم که در کشورهای پیشرفته بعد از سال ۱۹۷۳ (اولین شوک نفتی) ضوابط و مقرراتی برای کنترل مصرف انرژی و استفاده بهینه از انرژی وضع گردید و خیلی پیگیرانه از طرف دولت ها و مردم مورد اجرا قرار گرفت؛ ولی در ایران اولین اقدام در سال ۱۳۷۰ با تصویب مقررات ملی با عنوان صرفه جویی انرژی انجام شد.

سپس در سال ۱۳۸۰ طی برنامه سوم توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی دولت موظف گردید که این مقررات را بطور جدی پیگیری کند. وزارت نفت، وزارت نیرو و سایر ارگانهای ذیربط در این خصوص کو شیدند. با پیگیری های مکرر وزارت نفت، شهرداری تهران در سال ۱۳۸۱ دستور العمل اجرایی بحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان را در تهران طی یک برنامه زمانبندی شده لازم الاجرا نمود این مقررات در حال حاضر در کل کشور لازم الاجرا است و مهندسیین می بایست از آن تبعیت کرده و در محاسبات خود برای مصرف انرژی آنها لحاظ نمایند.

نکاتی در مورد مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان و الزامات آن :

لغات کلیدی: جزئیات ساختمانی، عایق کاری حرارتی، انرژی و بهینه سازی معماران در دروس دانشگاهی بطور معمول با مقوله ای تحت عنوان انرژی و لزوم کنترل آن در ساختمان آشنا می شوند و به فراخور حوزه فعالیتی خود در انجام کارهای حرفه ای می بایست یافته های دوران دانشجویی و ضوابط و دستورالعمل های جاری کشور را در پروژه ها بکار گیرند، اما بینیم مقوله انرژی چطور در حیطه حرفه ای معماری وارد می شود.

هر ساختمان می بایست بتواند شرایطی را برای ساکنین خود فراهم سازد که به آن شرایط آسایش می گوئیم شرایطی که در آن انسان ها احساس آسایش کرده و نه از گرمای محیط ناراضی باشند و نه از سرمای آن، رطوبت به اندازه کافی و جریان هوا به قدر نیاز در محیط وجود داشته باشد.

بخشی از این شرایط توسط طراحی مناسب ساختمان فراهم می گردد و بخشی دیگر به مدد دستگاه های مکانیکی تأمین می شود.

کنترل دمای محیط داخل ساختمان وابستگی بسیار شدیدی به پوسته خارجی ساختمان دارد، چرا که اگر پوسته خارجی ساختمان دارای جزئیات مناسبی نباشد، نمی تواند شرایط محیطی داخل ساختمان را حفظ نموده و آنها را از تغییرات دمایی محیط بیرون مصون



- پوسته خارجی هر ساختمان به نسبت کاربری آن و اقلیم مورد نظر می بایست دارای میزان معینی از مقاومت حرارتی باشد.
 - مصالح به کار رفته در پوسته خارجی غیر شفاف باید به گونه ای باشد که شرایط ذکر شده در مقررات را فراهم نمایند.
 - تأسیسات ساختمان می بایست از وسایل با بازده بالا استفاده شود و دارای ظرفیت های خیلی بالاتر نیاز ساختمان نباشد.
 - پنجره ها می بایست از نوع مناسب UPVC و یا آلومینیوم ترمال بریک باشند و شیشه آنها دوجداره استاندارد باشد.
 - تا حد ممکن از سیستم های کنترلی خودکار دمای محیط استفاده گردد.
 - طراحی ساختمان بگونه ای باشد که حداقل سطح بیرونی را نسبت به حجم مفید ساختمان داشته باشیم.
 - برای آنکه مطمئن باشیم همه جوانب را درست در نظر گرفته ایم، چک لیست انرژی را پر می کنیم و بر اساس آن همه محاسبات انرژی را بر اساس مصالح به کار رفته و خصوصیات اقلیمی محل و کاربردی ساختمان انجام می دهیم.
 - امروزه نرم افزارهایی برای انجام محاسبات انرژی و پر کردن چک لیست انرژی در اختیار مهندسان قرار گرفته است. (یکی از این نرم افزارها با مدیریت نگارنده تولید و با هزینه شرکت نفت در اختیار عموم قرار گرفت).
 - بدون استفاده از عایق های حرارتی در دیوارهای خارجی، پشت بام ها و کفهای روی پیلوت نمی توان شرایط ذکر شده در مقررات ملی ساختمان را تأمین نمود.
 - مهندسین ناظر موظف هستند طبق چک لیست انرژی و جزئیات ارائه شده در نقشه های ساختمانی موارد مربوط به نصب عایق های حرارتی را کنترل نمایند.
 - در پایان قابل ذکر است که مجموعه ای از فعالیت ها برای اجرای مبحث نوزدهم انجام گرفت که نگارنده در اکثر این فعالیتها حضور داشته و برای آشنای مهندسین با این فعالیتها لازم است گوشه از آنها را ذکر شود تا جامعه مهندسین بدانند برای فراهم شدن زمینه انجام یک اقدام در سطح ملی چه تلاشها و فعالیت هایی با همدلی و پیگیری ارگانهای مختلف نیاز است.
- ۱- تبلیغات وسیع برای آشنایی مردم به طور عام و مهندسین، سازندگان، مدیران دولتی و ارگانهای مربوط به طور خاص.
 - ۲- برگزاری دوره های آموزشی مخصوص مهندسین.
 - ۳- تلاش برای بروز رسانی استانداردهای مربوط به مصالح عایق کاری (حدود ۵۰ استاندارد ملی تدوین گردید).
 - ۴- انتشار کتب، نشریات و مقاله های تخصصی.
 - ۵- برگزاری سمینارهای تخصصی برای تبادل نظر بین کارشناسان.
 - ۶- اجرای نمونه های عملی برای آموزش گروه های ساختمانی.
 - ۷- حمایت از کارخانجات برای تولید محصولات مرتبط.
 - ۸- هماهنگی با ادارات دولتی و ارگانهای ذیربط برای اجرای مبحث ۱۹.
 - ۹- انجام پروژه های تحقیقاتی مرتبط.
 - ۱۰- تشویق دانشجویان و اساتید برای انجام تحقیق در ارتباط با صرفه جویی انرژی.
- در پایان امیدوارم که نتیجه این تلاش ها با پیگیری شما مهندسان عزیز و نظارت و اجرای دقیق عایق کاری حرارتی به صورت عملی در سطح کشور دیده شود و ما شاهد صرفه جویی چشم گیر در مصرف انرژی باشیم.
- نکته دیگری که باید در این زمان به آن دقت کنیم انجام ممیزی انرژی ساختمان های موجود و انجام راهکارهای بدست آمده از ممیزی انرژی در جهت کاهش مصرف انرژی است.



من نمی دانم
 - و همین درد مرا سخت می آزارد-
 که چرا انسان،
 این دان،
 این پیغمبر،
 ... در نگاهش،
 - چیزی از معجزه آن سوتر-!
 ره نبرده ست به اعجاز محبت،
 چه دلیلی دارد؟

چه دلیلی دارد،
 که هنوز،
 مهربانی را نشاخسته است؟
 و نمی داند در یک لبخند،
 چه کفایتی هایش پنهان است!

من بر آنم که درین دنیا
 خوب بودن، به خدا، سهل ترین کار است!
 و نمی دانم،
 که چرا انسان،
 تا این حد،
 با خوبی بیگانه ست
 و همین درد مرا سخت می آزارد

"فریدون مشیری"



مقدمه ای بر شناخت معماری بومی مازندران

مهندس سعید سلیمانی

کارشناس ارشد مرمت ابنیه و بافت های تاریخی



تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸ • فکس: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸ • پست الکترونیک: info@kanonsar.ir

ب: معماری مردمی: این دسته از آثار معمولاً توسط مردمان عادی و یا به تولیت نهادهای مردمی شکل گرفته و بسته به موقعیت جغرافیایی هر محل تفاوت های اندکی با یکدیگر دارند. زیر گروه های این دسته نیز شامل بناهای مسکونی، بناهای مذهبی و عام المنفعه می باشند.

صرفنظر از نوع فضاها و فرم های به کار رفته در هر یک از انواع فوق، دسته بندی یاد شده به دو گروه اصلی دیگر قابل تقسیم است که آن ابنیه ساخته شده در مناطق کوهستانی و ابنیه ساخته شده در مناطق جلگه ای مازندران است. با توجه به کمی رطوبت در نقاط مرتفع، تفاوت های بسیاری در نوع ساختار ابنیه این مناطق با معماری ناحیه جلگه ای مشاهده می گردد، این تفاوت از ساختار کالبدی گرفته تا تزیینات وابسته به معماری کاملاً مشهود بوده و به راحتی قابل درک می باشد.



نمونه خرپای لغزنده ، مقاوم در برابر تنشهای زلزله

آنچه تقریباً در ۹۰ درصد ابنیه مازندران (بیشتر مذهبی و مسکونی) مشترک است استفاده از عنصر چوب به عنوان اسکلت و ساختار اصلی، عنصر تزیینی و حتی دیوارهای جداکننده و باربر می باشد. تنوع این عنصر و فراوانی آن همواره موجب استفاده گسترده از آن در معماری بناها شده است. علاوه بر آن همانطور که جلوتر اشاره خواهد شد در تهاجمات و داد و ستدهای فرهنگی انجام گرفته

همان گونه که می دانیم اندیشمندان سرزمین ایران را به ۴ اقلیم متفاوت از نظر آب و هوا تقسیم بندی نموده اند که شامل: اقلیم گرم و خشک فلات مرکزی، اقلیم گرم و مرطوب حاشیه خلیج فارس، اقلیم سرد و کوهستانی و بالاخره اقلیم معتدل و مرطوب حاشیه دریای مازندران می باشد.

استان های گیلان، مازندران و گلستان امروزی که جزء اقلیم معتدل و مرطوب هستند، دارای ویژگی های مشترکی هستند و بسته به موقعیت جغرافیایی خود اندکی با هم اختلاف دارند. به عنوان مثال برون گرایی از جمله مواردی است که در تمامی مناطق حاشیه دریای مازندران دیده می شود. قرارگیری خانه در وسط حیاط و یا عدم تماس دو پلاک مجاور به لحاظ کمک به تنفس بیشتر بنا از چهار سمت است. مسئله دیگر انجام فعالیت های روزمره زندگی در فضاهایی بالاتر از سطح زمین است که این مورد نیز در تمامی مناطق دیده شده و با افزایش میزان رطوبت در غرب این ناحیه ارتفاع فضاهای مسکونی از سطح زمین بیشتر می گردد.

شیب سقف خانه ها نکته مشترک دیگری است که این مورد نیز رابطه مستقیم با رطوبت و میزان بارندگی داشته و هرچه به سمت گیلان (غرب ناحیه) نزدیک شویم به شیب بام ها اضافه می شود.

چیزی که در نهایت به آن می رسیم وجود اعتدال مابین حداکثرها و حداقل ها در مازندران است. به عنوان مثال رطوبت هوا در مازندران حدواسط میزان آن در استان های مجاور یعنی استان گلستان و گیلان بوده و تنوع میزان بارندگی در منطقه دشت و ارتفاعات زمینه را برای مشاهده انواع متفاوتی از فضاهای معماری مهیا می سازد. به طور کلی می توان معماری بومی مازندران را به صورت زیر دسته بندی نمود :

معماری بومی مازندران

الف: معماری حکومتی: معماری سفارشی حکومت های وقت بوده که معمولاً با پشتیبانی مالی و تکنیکی حاکمان و کارفرمایان اصلی همراه بوده است. این دسته از آثار به سه گروه عام المنفعه (پل ها، آب انبارها، کاروانسراها)، حکومتی (کاخ ها، قلعه ها) و مذهبی (آرامگاه پادشاهان و مساجد) تقسیم می شده است.



با در نظر گیری مطالب فوق معماری بومی مازندران علاوه بر تقسیم بندی یاد شده در سه گروه کلی مطالعه می گردد که شامل ناحیه دشت حاشیه دریای مازندران، ناحیه جنگلی کوهپایه ای و ناحیه سردسیر واقع در ارتفاعات این استان می باشد که ناحیه اخیر بنا به شباهت هایی که با اقلیم سرد و کوهستانی کشور دارد کمتر به عنوان معماری شاخص این استان مورد بررسی قرار گرفته است.

حال باتوجه به توضیحات فوق به ذکر پاره ای از ویژگی های معماری مسکونی منطقه حاشیه دریای مازندران می پردازیم.



عکس: گلجام چوبی جهت تسهیل در امر تهویه هوای درون بنا

شاید بتوان گفت مهمترین ویژگی معماری ایران در تمامی نقاط این کشور استفاده بهینه از مصالح ایدری (بوم آورد) و تطابق ساخته ها با طبیعت پیرامون خود است. وجود چوب به میزان زیاد مهارت نجاران ادوار پیش را تا به آنجا رسانید که توانستند انعطاف و مقاومت این ماده طبیعی را به خوبی به پیکر ساخته های خود افزون کنند. با توجه به عبور چندین گسل فعال در محدوده جغرافیایی مازندران، طول عمر بالای برخی از آثار موجود گواه این موفقیت می باشد. البته طراحی مناسب و نحوه اتصال عناصر مختلف چوبی موجود در پیکر خانه ها نیز دلیل دیگر تحمل بالای سازه های بومی در برابر تنش است. معمولاً نسیم شمالی که در بیشتر اوقات از جانب دریا بر پهنه دشت مازندران می وزیده بهترین گزینه برای ورود هوای تازه به درون خانه بود. گذشته از این به کارگیری گلجام های شبک گونه که معمولاً با گل های گره چینی چوبی یا گچی ساخته می شده حتی در صورت بسته بودن کلیه بازشوها همچنان به امر تهویه هوای فضاهای درونی می پرداخته است. تنوع فضایی خانه های مسکونی بسته به نوع و طبقه مالکین آنها متفاوت بوده و طبیعی است که مابین خانه های روستایی و شهری و یا خانه های فئودالی و عادی، اختلافاتی مشاهده شود، اما روح حاکم بر معماری ایرانی همواره یکسان بوده و در ادوار مختلف بسته به نیازها و فناوری زمان خود تغییرات اندکی نموده است.

در طول تاریخ این سرزمین همواره مازنی ها در پی تکنیک ها و روش های کار با این ماده طبیعی بوده و به دنبال کسب مهارت ها و توانایی های مربوط به کار با این ماده مهم بوده اند.

شباهت سراسازی های رایج به صورت شیرسر به سر سازی های رایج در کشورهای چین و هند به همان اندازه است که ظروف بدلی چینی ساخته شده در دوران صفوی به نمونه های اصلی آن در چین.

البته اندک تفاوتی که بین این دو دیده می شود طبیعتاً به لحاظ تفاوت های اقلیمی موجود بین مازندران و کشورهای خاور دور و نیز نوع نگاه مردم به طبیعت در فرهنگ های مختلف می باشد.



نمونه ای از اتصال معروف به کل به کل

نگاه مردم مازندران به طبیعت همواره نگاهی اکنده از احترام بوده، به گونه ای که هیچ گاه به عرض اندام در برابر آن همت نگماشته، بلکه با همگون سازی ساخته های خویش با محیط پیرامون زیباترین ترکیبات ممکن را در دل طبیعت جستجو کرده اند.



نمونه سراسازی های چوبی و نحوه اتصال قطعات آن به یکدیگر





طبیعت و سکونتگاه‌های شهری

مهندس سید غلامرضا رضوی امرئی

مواد معدنی باعث کاهش ذخیره برای نسل‌های آینده خواهد شد. گونه‌هایی که منقرض می‌شوند هرگز مجدداً ایجاد نخواهند شد. بنابراین توسعه پایدار مستلزم حفاظت از این گونه‌هاست. همین‌طور توسعه پایدار مستلزم به حداقل رسانیدن اثرات منفی بر کیفیت هوا، آب و سایر عوامل طبیعی برای یکپارچه نگه داشتن کلیت زیست بوم می‌باشد. حال اگر بنا را بر احترام و تکریم زمین بگذاریم و با زمین ارتباطی اخلاقی برقرار کنیم شهر و سکونتگاه‌های انسانی را چگونه باید دید؟ آیا شهر چیزی جدا از طبیعت بوده و یا حتی متضاد با آن؟

واقعیت این است که آنچه در شهر دیده می‌شود افزایش توسعه نیافتگی است و مشکلات و معضلات زیستی فراوان که دائماً در حال رشد است. اینکه شهر را جدا از طبیعت ببینیم و یقین داشته باشیم که هوایی که در شهر تنفس می‌کنیم و زمینی که روی آن می‌ایستیم و آبی که آنرا نوشیده یا دفع می‌کنیم و موجوداتی که برای سکونت با آنها سهیم می‌شویم، همان طبیعت است. قطعاً بر نحوه ساخت شهر یا احیای آن تأثیر خواهد گذاشت. به جای آنکه با طبیعت به عنوان یک تزئین مصنوعی و شیئی اشرافی دیده شود آن را به عنوان یک نیروی حیاتی نفوذ کننده درون شهرها بدانیم و به جای مقابله با طبیعت باید ارزش‌های اجتماعی آن را درک کرد و قدرت آن را به کار گرفت.

کسانی که متولیان اصلی ساخت شهر هستند اعم از مدیران شهری، مهندسين، سرمایه‌گذاران و کارفرمایان و برنامه‌ریزان شهری باید در وهله اول به این امر توجه داشته باشند که شهر موجودی است که باید نفس بکشد و طرح‌های تفصیلی و هادی باید بر مبنای احترام به طبیعت و اقلیم تدوین شود.

نابودی زمین توسط ما سبب نابودی ۲۷۰۰ گونه زیستی در یک سال می‌شود. آلودگی‌های زیست محیطی، گرمایش زمین، افزایش آلاینده‌ها، نابودی منابع طبیعی، فرسایش خاک و انقراض گونه‌های زیستی نتیجه هجوم انسان به طبیعتی است که حاصل میلیون‌ها سال تکامل بوده و موجودی باهوش‌تر از بقیه موجودات کمر همت به قتل آن بسته است. مصرف سوخت‌های فسیلی در مدت ۵۰ سال ۵ برابر می‌شود. وقوع خشکسالی‌ها، طوفانها و سیل‌های بی‌سابقه تبدیل به خبرهای عادی گردیده است. حساسیت موضوع آنقدر زیاد است که در صورت ادامه این روند دنیای خاکستری بر دنیای سبز چیره خواهد شد. نظمی که تغییرات انسانی ایجاد می‌کند متفاوت از تغییرات تکاملی است و اثراتی گسترده‌تر از موارد در نظر گرفته شده یا قابل پیش‌بینی دارند. حال آیا زمین می‌تواند خود را با این موضوع وفق دهد؟ و آیا تغییرات مطلوب بشر می‌تواند با خشونت کمتری انجام پذیرد؟

"توسعه پایدار توسعه‌ای است که نیازهای زمان حاضر را بدون کاهش توانایی‌های نسل‌های آینده برای تأمین نیازهایشان برآورده سازد" (کمیته جهانی محیط زیست و توسعه The Beruntland Commision)

اما هر جامعه و هر کشوری تنها برای بقای خود می‌کوشد. خاصه استفاده از منابع تجدیدپذیر مانند سوخت‌های فسیلی و



نقشه بردارک مدرن

مهندس رامین رودباری



آنچه تفاوت بین نقشه برداری سنتی و مدرن است، بر خلاف تصویر رایج، تفاوت در شکل و حجم تجهیزات مورد استفاده نیست. (بعنوان نمونه، دیستوماتها یا فاصله یابهای نسل اول که در نقشه برداری مورد استفاده قرار می‌گرفتند دارای کیف حملی به اندازه یک چمدان بزرگ و وزنی بیش از ۵ کیلوگرم بودند؛ یا فاصله یابهای رادیویی مورد استفاده در دهه های ۱۳۵۰ و ۱۳۶۰ شمسی به نام تلورومتر، وزنی بیش از ده کیلوگرم و حجمی حدود یک تلویزیون ۱۴ اینچ قدیمی داشتند!!!). آنچه محرز است این است که کاهش حجم و اندازه دستگاه ها، اولین خواسته عوامل نقشه برداری بود. اما مهمتر از آن اینکه امروزه نمی‌توان همانند گذشته جهت پیاده کردن نقشه از روابط ریاضی و مثلثاتی پیچیده و طاقت فرسا بصورت دستی استفاده نمود، چرا که بواسطه مسائل و دلایل متعدد شغلی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و...، زمان و هزینه انجام یک پروژه بایستی بسیار توجیه پذیر باشد و از طرفی نسل جدید مهندسين شاغل در این تخصص نیز مانند سایر تخصص ها، علاقه چندانی به از دست دادن زمان نداشته و ترجیح آنها، اپراتوری سخت افزارها و نرم افزارهائی است که خود محاسبات را انجام می‌دهند. (حتی در پاره ای موارد نتایج بدست آمده را شاید بدون کنترل بپذیرند). لذا علاوه بر تغییر در شکل و اندازه تجهیزات، به نوعی، قابلیت استفاده از امکانات سخت افزاری و نرم افزاری نیز پای به عرصه نهاد.

در این نوع نقشه برداری با استفاده از دستگاه هایی نظیر توتال استیشن که از طرفی قابلیت اندازه گیری فاصله تا چند کیلومتر با منشور (و همچنین در بعضی مدل های آن تا حدود ۱۰۰۰ متر نیز بدون نیاز به منشور) وجود

دارد و قرائت زاویه افقی و قائم با دقت معمول بین ۱" تا ۷" به راحتی ممکن است و از طرف دیگر قابلیت ذخیره، پردازش و سرشکنی اطلاعات را نیز دارد، طبعا دقت و سرعت انجام پروژه ها بسیار بالاست. در نمونه های دیگر از این نوع دستگاه ها، جهت ترسیم نقشه، نیازی به انتقال اطلاعات به رایانه نیست و این نوع توتال استیشن ها، با استفاده از قابلیت های بالای سخت افزاری و نرم افزاری، امکان استفاده از سیستم عامل windows، و نرم افزارهائی نظیر AUTO CAD را دارند، که اگر به این توانمندی ها، وجود صفحه نمایش دیجیتال رنگی و لمسی را اضافه کنیم، شما می‌توانید به راحتی در محل کار، نسبت به انجام مراحل ترسیم نقشه و یا دریافت اطلاعات از نقشه جهت پیاده سازی اقدام نمایید.



ترازیاب دیجیتال



توتال استیشن مدرن پنتاکس W-۸۰۰ صفحه نمایش گرافیکی لمسی و نرم افزار جهت ترسیم



مدرن شدن نقشه برداری به همین جا ختم نمی شود!! استفاده از سیستم موقعیت یابی جهانی (GPS) در نقشه برداری به گونه ای شگفت انگیز کیفیت نقشه برداری را افزایش داده است. با استفاده از یک آنتن GPS دستی (که با قیمتی حدود ۱۰۰ تا ۵۰۰ هزار تومان در دسترس همه است) می توانید نقشه هایی با دقت نقشه های ۱/۲۰۰۰ و ۱/۵۰۰۰ و نظیر آن در زمان کوتاه و باور نکردنی تهیه کنید. نکته مهم و حائز اهمیت اینکه، آنچه تهیه می شود دارای مختصات جهانی بوده و به راحتی در محیط هایی نظیر GOOGLE EARTH و بر روی نقشه های جهانی، در موقعیت واقعی خود قرار داده میشود.



GPS های تک فرکانسه و دو فرکانسه تریمبل و سی - اچ - سی (TRIMBLE & CHC)



انواع GPS های دستی ، مچی و خودرویی

در انجام عملیات نقشه برداری به صورت حرفه ای، با استفاده از آنتن های GPS ایستگاهی تک فرکانسه (که بر روی سه پایه های نقشه برداری بسته می شود) شما می توانید مختصات نقاط را به صورت استاتیک (ثابت- ایستا) با دقت سانتی متر، بدون نیاز به دید مستقیم بین این نقاط و تا فاصله دهها کیلومتر صرفا با استقرار بر روی آنها و در سیستم مختصات جهانی (با کمک پس پردازش) محاسبه کنید. همچنین با کمک GPS های دو فرکانسه رادیو دار ضمن انجام عملیات بروش استاتیک، می توان تا شعاع ۲۵ کیلومتر از ایستگاه اصل (BASE) را به صورت همزمان و بدون نیاز به پس پردازش، برداشت عوارض نماییم و یا حتی نسبت به پیاده سازی نقشه اقدام کنیم. (روشهای کینماتیک و STOP&GO).



مساحی زمین با کمک روش تجزیه یا مثلث و انجام محاسبات توسط دستگاه، اندازه گیری زاویه شیب و تبدیل طول مورب به دو مؤلفه طول افقی و طول قائم، ذخیره اندازه گیری ها و امکان انتقال اطلاعات از طریق بلوتوث وجود دارد، شانس بزرگی است که نصب متخصصین این دوره شده است. (تصاویر زیر بعضی از نمونه های مترهای لیزری را نمایش می دهد).

در کار های روزمره نقشه برداری، نظیر مساحی زمین های کوچک یا پیاده کردن یک امتداد یا مشخص کردن یک خط تراز- که نیازی به استفاده از تیم های نقشه برداری و ابزار پیشرفته آن هم نیست- ابزار مدرن نقشه برداری با قابلیت استفاده از لیزر، به کمک مهندسين و عوامل فنی آمده است. استفاده از متر های لیزری با برد فاصله یابی بین ۳۰m تا ۲۰۰m که در بعضی از آنها حتی قابلیت

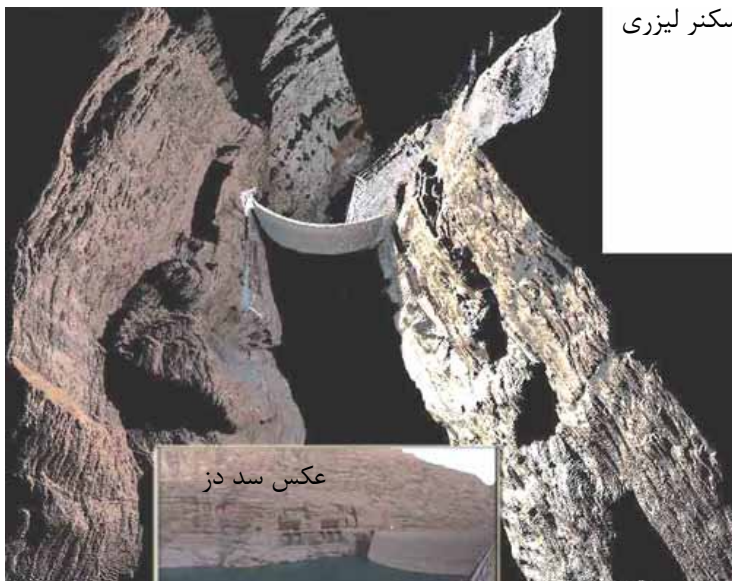


نقشه برداری مدرن حتی از محدوده علوم مهندسی پای فراتر نهاده و وارد عرصه پزشکی نیز شده است. استفاده از اسنکر ها ، هم در نقشه برداری و هم در علم پزشکی دلیل بر این ادعاست. همانطور که یک مهندس با کمک دستگاه توتال اسنکر، (با قابلیت ثبت نقطه تا ۱۲۵.۰۰۰ در ثانیه)، ابر و توده ای از نقاط را در کنار هم ایجاد می کند تا شکل عارضه مورد نظر بروی صفحه تصویر قرار گیرد، در عرصه پزشکی با کمک اسکن و MRI می توان شکل و ماهیت اعضای داخلی بدن را به تصویر کشید و به بحث و بررسی راجع به آنها پرداخت.

استفاده از لیزر جهت نمایش امتداد افقی، قائم، ۴۵ و... با کمک نور مرئی بر روی کف، دیوار و سقف، کمک شایان توجهی برای دسترسی به تناسب، تقارن و به طبع آن زیبایی در ساختمان می کند .

ورود علم و تکنیک GIS (سامانه اطلاعات جغرافیایی) در حوزه نقشه برداری، یکی دیگر از تحولات چشمگیر در نقشه برداری و جهش نقشه برداری در مقوله مدرنیته است. این سامانه بسیار کارآمد با تلفیق اطلاعات مکانی (یا همان مختصات سه بعدی عوارض) با اطلاعات توصیفی آن، قدرت خارق العاده ای به کاربر خود می دهد تا به تصمیم گیری و مهمتر از آن تصمیم سازی بپردازد.

سمت راست :
اسکنر نقشه برداری
با قابلیت ذخیره
۱۲۵.۰۰۰ نقطه در
ثانیه
سمت چپ : پروژه
نقشه برداری با
اسکن از سد دز
مجری : مهندسین
مشاور فرازمینهر



عکس سد دز

نقشه تهیه شده از سد دز توسط اسکنر لیزری



آنچه در این مقاله و تاکنون به آن اشاره شد، به خودی خود میجوشی مفصل است که مجالی می طلبد خارج از حوصله این مرقومه مختصر را. ان شاء الله سعی می کنم تا در این چند صفحه به تخیلات ناشی از ورود تکنولوژی و فن آوری بگشایم. به هر حال اشاره و به طور خلاصه از این موارد را بشر است و هندسه بخش لا ینفک زندگی ما را از آنچه خواننده ای بر مینمای نیاز به دنیای نقشه بر داری اشاره ای از این موارد را بشر است و هندسه بخش لا ینفک زندگی ما را از آنچه خواننده ای بر مینمای نیاز خواسته وسیلیقه خود، گوشه ای از این موارد را بشر است و هندسه بخش لا ینفک زندگی ما را از آنچه خواننده ای بر مینمای نیاز است، این است که ریاضی بخش جدا نشدنی زندگی ما را بشر است و هندسه بخش لا ینفک زندگی ما را از آنچه خواننده ای بر مینمای نیاز نقشه برداری، - چه سنتی و چه مدرن - به عنوان علم و فن آوری بشر است و هندسه بخش لا ینفک زندگی ما را از آنچه خواننده ای بر مینمای نیاز شایسته است پیش از پیش مورد توجه مسئولان و ابزار اجرایی همکاران قرار گیرد. همچنین در دنیای امروز، استفاده از تکنولوژی های مدرن، انتخاب های متعدد و نظایر آن، همه مصداق آن عرايض است. در این اوضاع و احوال سؤال بزرگی همیشه ذهن های آگاه را مشغول می کند و آن قابلیت های متعدد از شاینگ تراز یا شاقول در ساختمان سازی، یا وجود ساختمان های نوساز با اتاق های کج و ناگونیا راه امروزه چگونه می توان توجیه کرد؟

اینکه (استفاده از شاینگ تراز یا شاقول در ساختمان سازی، یا وجود ساختمان های نوساز با اتاق های کج و ناگونیا راه امروزه چگونه می توان توجیه کرد؟) با علی مدد

اعلم!!!!





عوارض و غیره کار ادامه می یابد (ضمناً اکثر این ساختمان های اداری نقشه اجرای مجزا هستند که قبلاً به اطلاع دفتر نمایندگی رسیده است تا نظر فنی و محاسباتی کار دارای اشکال نباشد و همچنین به اطلاع شهرداری نیز می رسد).

۸- در صورت جواب مثبت (چرا پروژه هایی با سطح اشغال و یا طبقات بیشتر از پروانه، مجوز اعلام کار پیدا می کنند؟
 * این سوال در قالب سوال ۷ جواب داده شد و ضمناً شهرداری ها اکثراً درآمد خود را از این بخش تأمین می کنند پس چگونه با صاحبان کار و مجریان همکاری نکنند.

۹- انتظار شما از ناظرین چیست؟
 * از ناظرین انتظار داریم:

- ۱- نقشه های محاسباتی را به دقت مطالعه کنند و اشکالات و ایرادات را مرتفع کنند و قبل از بتن ریزی موضوع را به اطلاع کارفرما برسانند.
- ۲- زمان های بیشتری را برای نظارت صرف کنند .
- ۳- ناظرین خود را در مقابل سازندگان ندانند بلکه در کنار آنها قرار گیرند و با درایت و همکاری یکدیگر کار بهتر و مطلوب تری ارائه دهند .
- ۴- در زمان بحرانی تصمیمات مقتضی را بگیرند و با رشادت و دلیری راهکار ارائه نمایند تا بتوانند پروژه را پیش ببرند.

نشریه ی کانون در نظر دارد از این پس در هر شماره با یکی از مالکین و صاحبان کار در امر ساخت و ساز مصاحبه ای انجام داده و جامعه ی مهندسين را از نظرات این قشر که در واقع گیرندگان خدمات مهندسی و سرمایه گذاران بخش مسکن می باشند آشنا نماید. باشد که این امر موجب تفاهم و نزدیکی هر چه بیشتر این دو قشر گردد .

با عرض سلام و احترام

۱- لطفاً خود را به اختصار معرفی نمایید.

* یحیی نوریان فرزند رمضان دارای ۵۳ سال سن و ساکن ساری هستم و از سال ۷۲ تا کنون بطور پیوسته در کار ساخت و ساز فعالیت دارم.

۲- به نظر شما وظیفه ناظر در پروژه های ساختمانی چیست؟

* مهمترین وظیفه ناظرین مطابقت دادن نقشه های ساختمانی با محاسبات انجام شده و عملیات در حال اجرا بطور عملی در محل پروژه و در مرحله بعد اتخاذ تصمیم در مراحل عادی و بحرانی برای پیشبرد پروژه ها می باشد.

۳- آیا با شرح خدمات مهندسین ناظر آشنا هستید؟

* تا حدودی آشنا هستم.

۴- آیا در مقاطع مشخص نسبت به اطلاع رسانی به ناظرین اقدام می نمایید؟
 * بله، در آغاز پروژه قاعدتاً با ناظرین نشست داریم و مشکلات و شروع عملیات را به ناظرین اطلاع می دهیم و بعد در هر مرحله بتن ریزی را به اطلاع ناظر سازه ای می رسانیم تا او نیز کار خود را کنترل نماید .

۵- آیا ناظرین شما گزارش پیشرفت کار خود را به موقع به شهرداری اعلام می نمایند؟

* تا اندازه ای که اطلاع دارم ناظرین موارد را به اطلاع شهرداری می رسانند.

۶- آیا ساختمان هایی که شما ساخته اید دارای تخلف نسبت به ضوابط و پروانه ساختمانی بوده؟ ناظرین چه عکس عملی داشته اند؟

* اکثر ساختمان هایی که ساخته می شود نسبت

به نقشه های تقدیمی به

کانون و شهرداری مساحت

بیشتری دارند و ناظرین

هم در مراحل مختلف

این موضوع را گزارش می

دهند.

۷- آیا شهرداری نسبت

به توقف پروژه های دارای

تخلف، با ناظرین همکاری

می نماید؟

* بله، شهرداری براساس

گزارش ناظرین یا کارشناسان

خود در جریان تخلف قرار می

گیرد و کار به صورت موقت تعطیل

می شود تا موضوع در کمیسیون ماده

صد مطرح و پس از گرفتن رأی و پرداخت



خدمات کنترلی شدن تجهیزات ولوکس کردن قابلیت ها، بعنوان گزینه های کم هزینه که به راحتی قابل وصول هستند و می توانند در ایجاد یک حس زیبا از زندگی در رفاه بیشتر نقش داشته باشند، نگاه شده است.. افراد بسیاری به دلیل اتصالاتی های برق و یا حوادث پس از وقوع زلزله دچار صدمات جسمی، جانی و مالی شده اند که اتوماسیون در کاهش این صدمات نقش به سزایی دارد. در واقع خاستگاه اتوماسیون در ساختمان، جلوگیری از آسیب هایی است که انسان به دلیل مشکلاتی از قبیل مشغله ذهنی، کمبود فرصت و یا خطاهای انسانی در طی قرن ها نتوانسته با آن مقابله کند. همه ساله شمار بسیاری از خانه های هموعان ما و یا خودمان دستخوش سرقت و یا طعمه حریق شده اند. چراغ ها و لامپ های اضافی که به دلیل عدم توجه انسان همیشه روشن هستند، سیستم های سرمایشی و گرمایشی که به دلیل عدم پردازش صحیح، بی وقفه در حال اتلاف منابع با ارزش انرژی هستند و صدها مورد دیگر همه از موضوعاتی می باشند که ما را برای داشتن یک خانه هوشمند ترغیب می کنند. آیا تا به حال برای خود شما پیش نیامده که مثلاً پس از خروج از خانه شک کنید که آیا اجاق گاز را خاموش کرده اید یا خیر؟!

آیا تا به حال با این مورد برخورد نداشته اید که یکی از همسایگان آپارتمان، در منزل حضور نداشته و در داخل خانه او یک ترکیدگی لوله و نشت آب باعث تخریب خانه او و همسایگانش شده باشد و چون آن همسایه در مسافرت به سر می برده هیچ راهی برای متوقف کردن این حادثه نداشته باشید؟!

حال تصور کنید اگر این خانه هوشمند بود، در هنگام

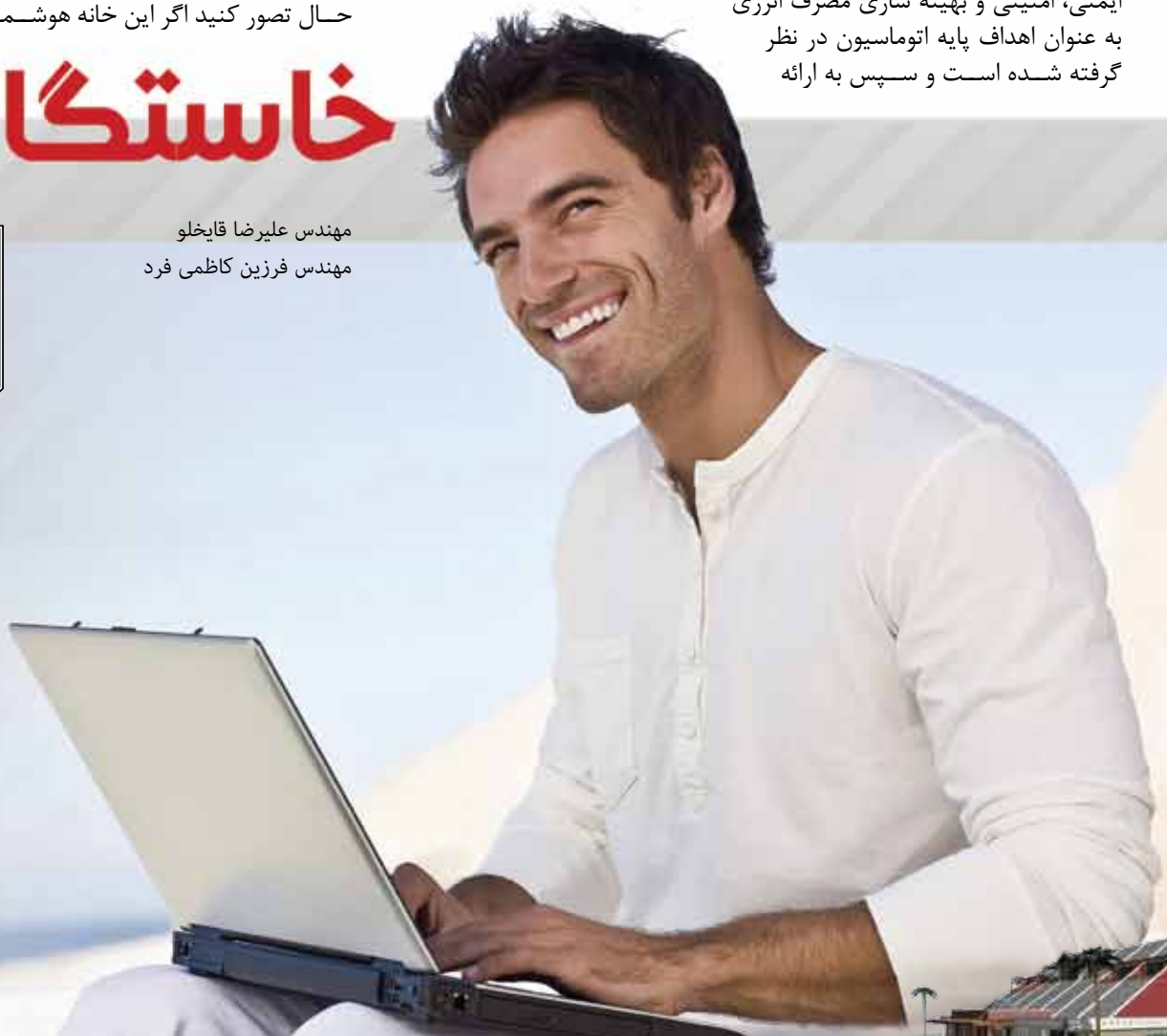
چرا باید یک ساختمان از تکنولوژی برتری چون اتوماسیون برخوردار باشد و اصلاً اتوماسیون ساختمانی یعنی چه؟ این دقیقاً مطلبی است که در این قسمت به کنکاش آن پرداخته ایم. اتوماسیون به زبان ساده تر یعنی اتوماتیک کردن عکس العمل ها نسبت به برخی از رویدادها و با این تعریف حتی یک سیستم اعلام سرقت یا اعلام حریق، به تنهایی شمایی از اتوماسیون هستند. یعنی زمانی که در یک ساختمان حریقی در حال شکل گیری است، بتوان با استفاده از تجهیزات خاص، از آن مطلع شد و نسبت به آن عکس العمل نشان داد. اصلی ترین دلیل اینکه بعضی افراد در برخورد اول از این مسأله استقبال نمی کنند، عدم شناخت کامل ماهیت این تکنیک است. این دسته با خود می اندیشند که اتوماسیون ساختمان یعنی کنترلی شدن همه تجهیزات و این یعنی تنبلی! مثلاً یکی از دوستان خود من در اولین برخورد با این مسأله با لحن تمسخرآمیزی گفت: به چه درد می خورد که بتوانم برای روشن کردن کولر، چراغ ها یا باز کردن درب واحد و یا حتی برای بستن شیر گاز از ریموت کنترل استفاده کنم؟ هر وقت لازم باشد از جای خود برخاسته و درب را باز می کنم و یا هر کار دیگر که نیاز دارم را خودم انجام خواهم داد. من به سیستم هوشمند یا اتوماسیون نیازی ندارم!

دقیقاً مسأله همینجاست! دانشمندان این رشته هرگز به این موضوعات به عنوان اهداف اتوماسیون نمی اندیشند و اساساً علل اصلی ارائه این تکنولوژی اینها نیست. بلکه ابتدا تجهیز ساختمان به پردازشگرهای مورد نیاز جهت نیل به اهداف ایمنی، امنیتی و بهینه سازی مصرف انرژی به عنوان اهداف پایه اتوماسیون در نظر گرفته شده است و سپس به ارائه

خاستگاه اتوماسیون



مهندس علیرضا قایخلو
مهندس فرزین کاظمی فرد



بله، زمان آن فرا رسیده تا در کالبد بی روح خانه هایی از جنس سنگ و چوب و سیمان، جان تازه ای تزریق شود و این کالبد را با شبکه های هوشمند دارای رگ و اعصاب مصنوعی بسازیم و به قول یکی از دوستان بذله گوی من، باید خانه هایمان را با شعور کنی (!) تا به ما در داشتن یک زندگی بهتر و بدست آوردن آرامش و امنیت خاطر کمک کنند. بد نیست از نگاه دیگری هم مسأله را مورد توجه قرار دهیم. منتقدانی که اتوماسیون را چیزی جز لوکس کردن خانه نمی بینند، خودشان در ساخت خانه ها نهایت تلاش را برای لوکس شدن پروژه به خرج می دهند. دقیقاً به همان دلیل که در طراحی شومینه، پوشش های مختلف برای دیوار، سقف و کف خانه ها، انتخاب سنگ و کاشی های گرانبه، درب های مجلل و شاهانه ... هزینه کردن منطقی است، هزینه کردن برای اتوماسیون حتی اگر از جنبه لوکس و فانتری به آن نگاه کنیم، کاملاً منطقی باشد. همه ما از داشتن خانه های هر چه زیباتر لذت می بریم و از بکار بردن هنر و زیبایی در خانه به عنوان محیطی که یک خانواده بیشترین زمان را در آن سپری می کند، می توانیم حس بهتری بدست آوریم.

BMS که مخفف **System Building Management** می باشد

به سیستمی اطلاق می شود که توسط آن بتوان موارد مورد نیاز یک ساختمان را کنترل و مدیریت کرد. عبارت معادل **BMS** در زبان فارسی سیستم مدیریت جامع ساختمان است نکته قابل توجه، کلمه **Building**. می باشد که نشان می دهد دامنه پوشش سیستم مربوط به کل ساختمان است.

به طور مثال ممکن است نیاز داشته باشیم در یک برج با تعداد طبقات متعدد و مساحت زیاد، مواردی از قبیل وضعیت کارکرد موتورخانه ها، آگزوزفن ها، روشنایی های ساختمان، وضعیت قفل درب های اصلی،

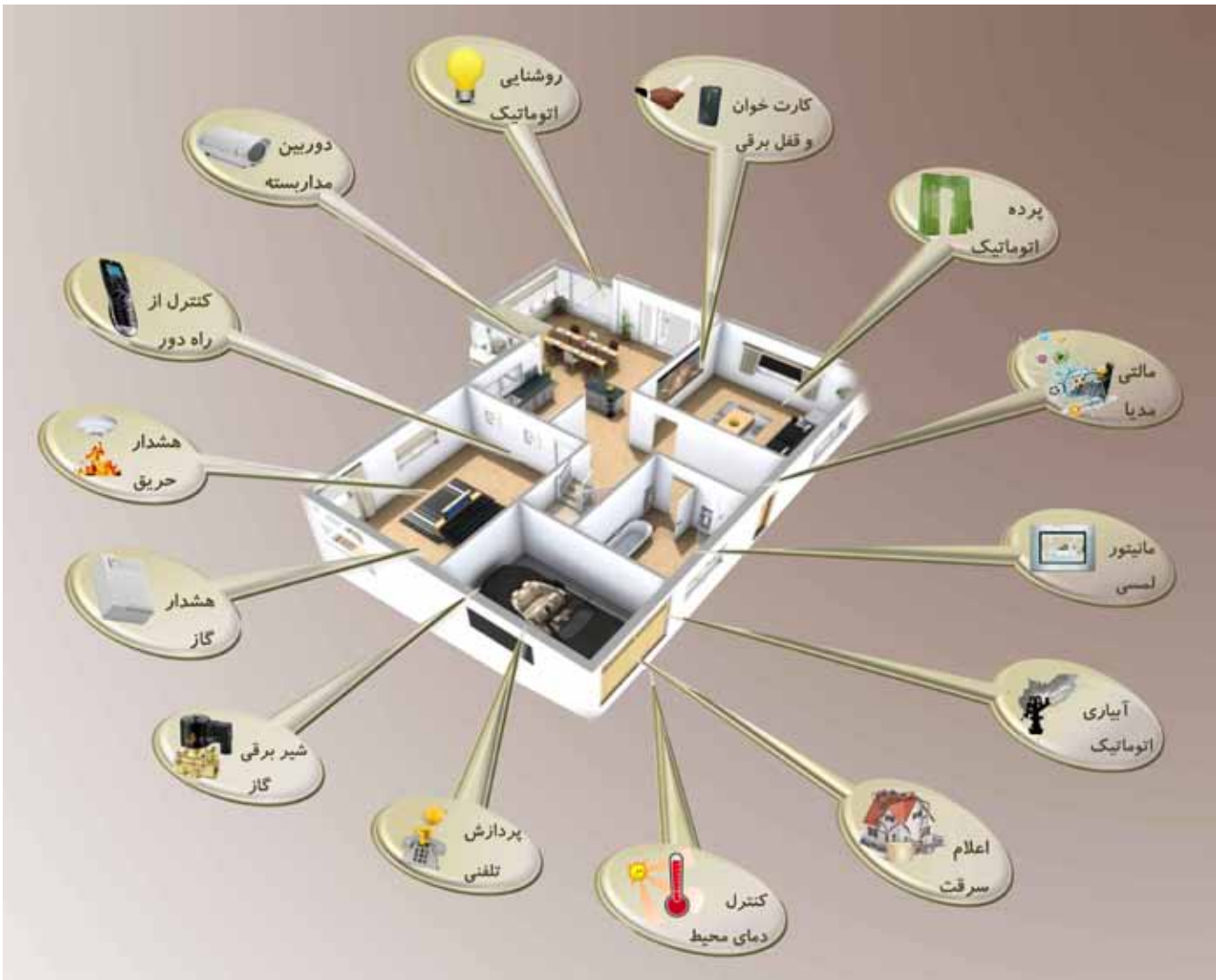
خروج صاحبخانه از منزل آب و گاز را به طور خودکار قطع می کرد و یا فرد مالک می توانست از همان شهری که به مسافرت رفته فقط با استفاده از تلفن و به راحتی شیر اصلی آب واحد خود را ببندد. آیا این ها چشم اندازهای مثبت و قانع کننده ای برای اتوماسیون یک خانه نیست؟ به نظر شما با ارزشترین چیز در یک ساختمان کدام است؟

آیا چیزی با ارزش تر از جان ساکنان یک خانه وجود دارد؟ والدینی که به دلیل نشت گاز در خانه فرزند دلبنده خود را از دست داده اند، خانواده هایی که بر اثر عدم تجهیز ساختمان خود دچار زیان های جانی، مالی و روانی غیر قابل جبران شده اند، حتماً دقیقاً این مطلب را تأیید می کنند. آیا زمان آن نرسیده که به فکر تغییر فرهنگ فنی خانه های خود باشیم و بپذیریم که یک خانه باید چیزی بیش از درب و دیوار و پنجره باشد تا بتواند حافظ امنیت و سلامت خانواده ها باشد؟ جالبتر این که هزینه این اقدامات پیشگیرنده نسبت به کل بنا کسر بسیار ناچیزی است و می توان به راحتی آن را در آمار هزینه ها نادیده گرفت!

چرا اکنون که روز به روز اتومبیل هایی با تکنولوژی های بهتر وارد بازار می شوند و باز هم مصرف کننده را راضی نمی کنند، هنوز به بالا بردن تکنولوژی یک خانه نمی اندیشیم؟! شاید عده ای بگویند که این تکنولوژی های برتر حتی در صنعت خودرو نیز مختص اتومبیل های گران قیمت است ولی با یک نگاه منطقی در می یابیم که در صنعت ساختمان هنوز حتی در خانه های گران قیمت نیز به چیزی جز همان نگاه سنتی معماری پرداخته نشده است. استفاده از بهترین مصالح و طرح ها و رنگ های زیبا و حتی درب و پنجره های جدید و ... باز هم جای خالی هوشمندسازی را پر نمی کنند.

ما سپیون در ساختمان





با سیستم های دیگر) و از طرفی روشنایی اتوماتیک منتظر است تا با ورود شخص چراغ ها را روشن کند. در صورت زیاد بودن حجم گاز نشستی، احتمال انفجار بسیار زیاد است.

ویژگی سیستم BMS این است که بین اجزای سیستمی مجموعه مثل سیستم اعلام نشت گاز و روشنایی اتوماتیک، ارتباط منطقی برقرار می کند و مثلاً از روشن شدن اتوماتیک چراغ ها در صورت نشت گاز جلوگیری بعمل می آورد. در یک BMS می توان بین همه موضوعات ارتباط منطقی مورد نیاز را برقرار کرد. به طور مثال درب های خروجی یک ساختمان در هنگام بروز آتش سوزی، جهت فرار ساکنان به صورت خودکار باز می شوند و بالعکس، در صورت وقوع سرقت به صورت خودکار جهت جلوگیری از فرار سارق، بسته شوند. بنابراین در این مثال، بین سیستم اعلام حریق، اعلام سرقت و کنترل تردد ارتباط برقرار شده است. در واقع این مهمترین ویژگی BMS است. ویژگی که به دلیل دارا بودن هوش مصنوعی و قابلیت برنامه نویسی و تنظیمات در آن بوجود آمده است و بیانگر این موضوع است که به لحاظ تئوری محدودیتی برای اتصال سیستم ها و تجهیزات مختلف به BMS و تعریف نوع هماهنگی بین آنها وجود ندارد.

روشن یا خاموش بودن پله های برقی، وضعیت اعلام حریق یا نشت گاز و... را به صورت پیوسته کنترل نماییم. این همان کاری است که BMS امکان انجام آنرا برایتان بوجود می آورد. در واقع هر وسیله یا هر پارامتری که نیاز به کنترل و بررسی آن داریم به BMS متصل شود. در این صورت از طریق مانیتور یا مانیتورهای مربوطه می توانیم ضمن اطلاع از وضعیت موجود، در صورت لزوم، فرامین مورد نظر را صادر کرده و تجهیزات مورد نظر خود را خاموش، روشن و یا کنترل نماییم.

نکته حائز اهمیت در استفاده از یک سیستم جامع هوشمند، برقراری ارتباط بین اجزای سیستماتیک یک پروژه است. به طور مثال: اگر در یک خانه، نشت گاز اتفاق بیفتد، سیستم اعلام نشت گاز آن را تشخیص می دهد و آژیر خطر را به صدا درآمده و یا حداکثر اینکه شیربرقی گاز را جهت جلوگیری از ادامه نشت گاز، قطع می کند. اگر مالک این خانه در خارج از آن باشد و در هنگام مراجعت به منزل اطلاعی از نشت گاز نداشته باشد و از طرفی سیستم دیگری مثل روشنایی اتوماتیک در منزل خود نصب کرده باشد (سیستمی که با مشاهده فرد به صورت خودکار چراغ ها را روشن می کند) چه اتفاقی ممکن است رخ دهد؟ توجه کنید که گاز نشت کرده و سیستم اعلام نشت گاز هم آژیر و..... را انجام داده است (بدون ارتباط





مهندس فردین عنایتی کلیجی
مهندس محمد تقی عنایتی کلیجی

عضو دفتر نمایندگی نظام مهندسی
و کانون مهندسين ساختمان ساری
شرکت برق منطقه ای
مازندران و گلستان



الف - مقدمه

با توجه به مصرف روز افزون وسایل خانگی برقی ضروری است، کلیه اعضای خانواده با اصول صحیح کار با این وسایل آشنا شده و از خطرات موجود مطلع گردند.

بدن انسان در مقابل عبور جریان برق، مانند یک جسم هادی عمل می کند. البته بدن انسان مانند اجسام فلزی با مقاومت کم نیست بلکه از مواد آلی و نیمه مایع که مقاومت آنها زیاد است تشکیل شده و به همین علت جریان برق در حین عبور از آن افت پیدا کرده و ایجاد حرارت نسبتاً زیادی می نماید. عبور جریان برق از بدن انسان سبب بروز عوامل ناگواری از جمله ایست قلبی، بیهوشی، فلج تنفسی، خفگی، سوختگی و انقباضات عضلی می گردد. که گاهی این عامل سبب پرتاب مصدوم و در نتیجه شکستگی استخوان نیز می شود. در برق گرفتگی عامل اصلی و مخاطره آمیز شدت جریان است. به عبارت دیگر عامل مرگ مصدوم، شدت جریان می باشد. جریان برق با شدت ۲ میلی آمپر فقط باعث ایجاد لرزش خفیفی در بدن می گردد و جریان های بالاتر از ۹ میلی آمپر سبب بروز شوک زود گذر در سطح بدن می شود. در جریانهای بالاتر از ۳۰ میلی آمپر خطر مرگ، انسان را تهدید می کند.

ب- رعایت نکات ایمنی زیر در هنگام کار با وسایل برقی می بایستی همیشه به یاد داشته باشیم:

- ۱- در تعمیرات لوازم برقی از افراد مجاز استفاده نمایید.
- ۲- پریزهای برق را با در پوش ایمنی محافظت نمایید تا موجب برق گرفتگی بچه ها نشود.



پریز بدون درپوش محافظ



پریز با درپوش محافظ

در نظر داشته باشید.
۷- در موقع خارج کردن وسیله برقی همیشه دو شاخه مربوطه را از پریز جدا کنید و هیچ وقت سیم را نکشید، چون خطر جدا شدن اتصال و خطرات بعدی وجود دارد.

۸- وسایلی مثل تلویزیون را دور از وسایلی که با آب ارتباط دارند مثل سماور برقی، کولر، ماشین لباسشویی استفاده نمایید.

۹- در شوفاژخانه که عمدتاً به دلیل سیم کشی های غیراصولی که امکان دارد در کف زمین احداث شده باشد و بدلیل وضعیت مرطوب و لوله آب، همیشه در تعمیرات خطر برق گرفتگی برای افراد وجود دارد مراقبت کامل نمایید.

۱۰- از پریز های چند راهه استاندارد برای دستگاه ها استفاده شود تا از خطر گرم شدن محل اتصال جلوگیری شود.

۱۱- در مواقعی که احتمال انتشار گاز در آشپزخانه وجود دارد، از قطع و وصل کلید خودداری نمایید.

۱۲- ابزاری مثل دریل خطرات متعددی دارد. مثل وضعیت چرخشی در صورت درگیر شدن با شال گردن یا امثال آن و حتی موی سر و حادثه جدی ایجاد نماید. در ضمن خطر دیگر مته کردن است که امکان دارد در مسیر سیم برق باشد.

۱۳- در موقع تعویض لامپ سوخته بعلت استفاده از نردبان یا صندلی



۳- با دست مرطوب و خیس به بدنه تجهیزات برقدار مثل پریز، کلید و... دست نزنید.

۴- همیشه بخاطر داشته باشید در اطفاء حریق لوازم برقی، اول فیوز اصلی منزل قطع و سپس اقدام به اطفاء حریق شود و مناسب ترین وسیله کپسول گاز منواکسید کربن می باشد.

۵- همیشه از لوازم برقی خانه در زمان های مشخص بازدید و وضعیت روکش سیم ها، دو شاخه را بازدید و رفع نقص نمایید.

۶- در موقع استفاده تجهیزات سیار، سیم های لخت و ارتباط های سیم را دقیقاً مراقبت نمایید. از دوشاخه و رابط های نو برای افزایش طول استفاده نمایید. در ضمن خطر زدگی سیم و ضربات مکانیکی را نیز

۱۶- نمراتور کنتور را مراقبت نمایید که بی حرکت نباشد و مراتب را در این صورت به برق منطقه خود اطلاع دهید.
 ۱۷- در محیط مرطوب مانند حمام از وسایل برقی نظیر بخاری برقی، ششوار، ریش تراش و ماشین لباسشویی استفاده نکنید.
 ۱۸- در پشت بام ها مراقبت نمایید در هنگام برف رومی یا سایر موارد، مواد به روی سیم های برق ریخته نشود ضمن اینکه در رطوبت، پارو و مواد عایق نیز هادی شده و خطر برق گرفتگی و حادثه وجود دارد.
 ۱۹- درختانی که درگیر با شبکه هستند بخصوص درختان میوه، برای بچه ها و جوانان که بالای درخت رفته اند در مواقعی که امکان خطر دارد، مراقب باشید.



نامناسب و احتمال وجود برق همیشه خطر سقوط وجود دارد. این مسئله را جدی بگیرید.
 ۱۴- در مواقع آتش سوزی توجه نمایید آسانسور وسیله مناسبی جهت جابجایی نیست.
 ۱۵- در موقع استفاده از وسایل الکتریکی گرما ساز (بخاری) همیشه خطر داغ شدن دوشاخه و وسایل مجاور بخاری است.
 ۱۶- استفاده از فیوز جریان نشستی (محافظ جان) و سیم سوم (ارت) برای ایمنی افراد و دستگاهها ضروری است.

ج- ایمنی در مورد تعمیرات و احداث بنای ساختمان

- ۱- در موقع حفاری و گودبرداری بخصوص در قسمت های پیاده رو مراقبت نمایید که کابل های زیر زمینی آسیب نبینند.
- ۲- جهت کارهای ساختمانی که احتیاج به برق دارد، عوامل ساختمانی نبایستی تجهیزات برقی را با استفاده از شبکه برق بصورت غیر مجاز و با دستکاری (قلاب انداختن و یاروش های دیگر) راه اندازی نمایند. چون در هر صورت شما به عنوان کارفرما درمقابل افراد و اداره برق مسئول هستید.
- ۳- مسئله حریم سیم های برق را جدی بگیرید، چون حوادث منجر به فوت و قطع عضو، بسیاری در اثر این بی توجهی، اتفاق افتاده است. قبل از زدن داربست و مواردی که ایجاد خطر دارد حتماً با اداره برق منطقه هماهنگ باشید.
- ۴- در عملیات ساختمانی مراقبت نمایید که اشیاء فلزی از طبقات به سیم های برق برخورد نکند. همچنین اشیاء فلزی از بالا و پایین پرتاب نکنید (در حریم سیم های برق).
- ۵- در زیر خطوط فشار قوی اقدام به احداث بنا نکنید. خطر شما را تهدید خواهد کرد.
- ۶- جهت کارهای جوشکاری به دلیل ایجاد نوسان ولتاژ برق از کنتور برق استفاده ننمایید و از برق سیار استفاده ننمایید.
- ۷- در مواقع ساخت و ساز که احتیاج به تغییر محل کنتور می باشد. قبل از اقدام به تخریب، به اداره برق منطقه مراجعه و درخواست جابجائی انشعاب بدهید.
- ۸- با دست مرطوب و خیس به فیوز پای کنتور دست نزنید.
- ۹- در موقع نظافت در پارکینگ مراقبت نمایید تا آب به تجهیزات برقی و کنتور پاشیده نشود.
- ۱۰- اگر ولتاژ برق شدیداً کم شد، فوراً پریز لوازم برقی را خارج و به اداره برق منطقه خود اطلاع دهید.
- ۱۱- اگر در قطع برق اقدام به گرفتن برق اضطراری از ژنراتور اضطراری می کنید، شدیداً مراقبت نمایید تا برق اضطراری به شبکه وارد نشود. تمامی تمهیدات لازم را در نظر بگیرید.
- ۱۲- بعد از قطع برق و وصل مجدد اگر پریزهای برق را خارج کرده اید، کلید های آن قطع و به تدریج وارد مدار نمایید.
- ۱۳- در صورتیکه بر اثر نقصی در برق به وسایل الکتریکی شما آسیبی برسد، مراتب را کتبا و شفاهی به اداره برق منطقه اطلاع دهید. خاطر نشان می گردد تعمیرات باید توسط مراکز مجاز و در صورت امکان علت عیب ذکر شود.
- ۱۴- در مواقع طوفان و رعد و برق بهتر است لوازم برقی حساس مثل تلویزیون، یخچال، کامپیوتر را خاموش و از پریز جدا نمایید.
- ۱۵- فیوز پای کنتور را نباید افزایش آمپر داد.



۵- اگر در پایه فیوز بر اثر حرارت، داغ و ایجاد جرقه نمود، فوراً با احتیاط فیوز را باز کرده و به اداره حوادث امور برق منطقه جهت اصلاح، اطلاع دهید.

و- توصیه های ایمنی، فنی و اقدامات لازم هنگام قطع برق

۱- حریم برق را رعایت و از سقوط هر نوع میله فلزی مانند آنتن تلویزیون بر روی شبکه های عمومی برق جلوگیری فرمایید. هنگام قطع برق از انجام هر اقدامی ابتدا چند لحظه صبر کنید.

۲- اگر در بررسی اولیه متوجه شدید که قطع برق تنها مربوط به منزل و یا محل کار شما نبوده و بقیه همسایگان نیز دچار مشکل خاموشی شده اند، بنابراین در چنین حالتی با پرهیز از هرگونه دستکاری کنتور و یا تأسیسات برق رسانی، بلافاصله مراتب را از طریق تلفن های مندرج در روی قبوض برق مصرفی به واحد حوادث امور برق منطقه اطلاع دهید. در صورتی که قطع برق فقط مربوط به منزل و یا محل کار شما باشد در آن صورت با احتیاط کامل نسبت به بررسی کلید و فیوز نصب شده در زیر کنتور اقدام نمایید. اگر قطع برق به علت سوختگی فیوز و یا در اثر عملکرد کلید باشد توصیه می شود قبل از وصل مجدد کلید و یا فیوز، ارتباط کلیه وسایل برقی متصل به سیستم داخلی را از طریق قطع کلید وسیله مربوطه و یا کشیدن دو شاخه آن از پریز از سیستم داخلی جدا نموده و سپس نسبت به وصل کلید و یا فیوز قبل از کنتور اقدام نمایید. فراموش نشود پس از برقراری مجدد جریان برق نسبت به وصل آن دسته از لوازم برقی که کارکرد آنها مورد نیاز می باشد اقدام گردد

۱- در صورتی که پس از بررسی کلید و یا فیوز نصب شده در جوار کنتور مشاهده گردید که کلید و یا فیوز سالم است و در حالت وصل می باشد، این نشانگر آن است که قطع برق مربوط به انشعاب قبل از کنتور بوده و در این مورد هم با پرهیز از هرگونه دستکاری کنتور و یا انشعابات قبل از کنتور مراتب را از طریق همان تلفن های مندرج بر روی قبض به واحد حوادث امور برق مربوطه اطلاع دهید.

۲- در صورتیکه اختلالی در برق منزل پیش آمد، هرگز تجهیزات برقی بیرون مثل جعبه انشعاب ها را باز و اقدام به تعمیر نکنید و هرگز از تعمیرکار الکتریکی نخواهید این کار را انجام دهد.



۲۰- چنانچه در زمینه برق تخصص ندارید با رعایت نکات ایمنی فقط کارهای ساده ای از قبیل تعویض لامپ های معمولی را انجام دهید و به کارهای مهمتر که نیاز به تخصص دارد اقدام نمایید.

د- ایمنی در مورد لوازم اندازه گیری (کنتور)

۱- محل کنتور از آسیب های مکانیکی و رطوبت حفظ شود.

۲- فیوزهای کنتور نباید دستکاری و اگر نوع فیوز فشنگی است در موقع قطع از سیم با قطر بیشتر یا لوازم دیگری استفاده نشود.

۳- دقت نمایید وقتی فیوز پای کنتور را قطع می کنید، با فازمتر در پریز آزمایش نمایید تا مطمئن شوید برق قطع شده است.

۴- محل نصب کنتور برق

و کنتور گاز بایستی از یکدیگر فاصله مناسب داشته باشند.



از تپورستان تا مازندران

ارائه دهندگان: مهندس مطهره ذکریائی
مهندس ثمانه شفیع زاده



در ادامه این نوشتار به توضیح مفاهیم حرکات رقص در مازندران خواهیم پرداخت.

از نمونه های کهن رقص مازندران هیچ اطلاعی در تاریخ ها و نوشته های قدما به دست ما نرسیده است، اما آنچه که به امروز رسیده براساس مستندات میدانی رقص در مازندران دو نوع است: ۱- رقص خرمن ۲- سما (چکه سما)

در جشن سالانه به نام جشن خرمن که پس از اتمام کار کشاورزی یعنی حدود اواسط شهریور سال خورشیدی که مقارن با نیمه ی «کرچه ماه» (Kerche mah) براساس تقویم باستانی مازندران است. مکانی که این جشن در آن برپا می شد «کاکرون» خوانده می شد؛ که به زمین مسطحی با مساحتی حدود ۲۵۰۰ متر مربع، جایی در حوالی روستا اطلاق می شد. پس از جمع آوری محصول کشتزاران زمان برگزاری جشن مذکور، توسط ریش سپیدان روستا معین شده و خبر تعیین زمان جشن دهان به دهان می گشت. این جشن معمولاً دو تا چهار روز به طول می انجامید. رقص خرمن یکی از اجزاء لاینفک این جشن بوده است. در حقیقت منشأ و خاستگاه رقص خرمن، اجرای حرکات نمایشی و موزون کار کشت و برز (مراحل کاشت، داشت و برداشت) بوده است.

جشن خرمن جشنی بوده که مردم برزگر طی آن با برپایی مراسم شاد و نواختن ساز، خستگی روزهای کار، تحمل مشقت جمع آوری محصول زیر تابش آفتاب طاقت فرسای تموز را از تن به در می کردند و نیز این جشن که با هلهله و شادی برگزار می شد شکر نعمت خداوند و سپاسگزاری از آفریدگار بوده است.

تفاوت های رقص خرمن در مناطق مختلف مازندران تنها در جزئیات و خلاقیت های فردی مصداق دارد.

نمونه ای از حرکات نمایشی رقص خرمن که در میان مردان اجرا می شده است بدین ترتیب می توان برشمرد:

- ۱- «بینج سر بیتن» (Binj sar bayten) خوشه های دسته بندی شده برنج را بر روی سر حمل نمودن
- ۲- «کوفهاکردن» (Koofoa hakerden) انباشتن دسته های برنج بر روی هم و ساختن خرمن
- ۳- «جینگا بساتن» (Jinga besaten) آماده کردن و

در شماره پیشین درآمدی داشتیم بر موسیقی و ادبیات ساز و آواز در دیار پر از صوت و الحان تپورستان. همچنین اشاره نمودیم که آهنگ های قابل احصا در حوزه موسیقی مازندران به دو بخش سازی و آوازی قابل تقسیم است. برخی از نواها و آهنگ ها سازی هستند مانند میشی حال، یک چوبه و دوچوبه. برخی آوازی اند مانند چارواداری، الحان چاوشی و تعزیه و گاه دسته ای که در طبقه بندی کارکردی موسیقی این ناحیه به نام هایی چون نواجش، موری و احیاناً گهره سری، از آنها یاد شده است. برخی نیز در هر دو دسته مذکور قرار می گیرند مانند کتولی که در شماره قبل از نظر خوانندگان عزیز گذشت. در این شماره به بررسی موسیقی در جشن ها و مراسم عروسی و پایکوبی می پردازیم.

معمولاً جشن ها و عروسی ها در فصل پاییز پس از فصل برداشت انجام می شد. چون بودجه سالانه و زمان هر دو برای روستائین کاملاً مشخص می شد.

رقص، یکی از موضوعات فرهنگی جوامع بشری است که در اغلب جوامع ابتدایی، خاستگاهی آیینی داشته است. به همین دلیل حرکات موزونی که کلیات هر رقص را تشکیل می دهند، عمدتاً جزء به جزء نمادین بوده و هر فرم و حرکتی دارای معنی یا معانی خاصی بوده است. این معناها در ابتدا (یعنی در ادوار گذشته) برای آموزنده رقص در جوامع ابتدایی به همراه آموزش، یعنی توضیح چرایی به همراه چگونگی حرکات، بیان می شد. اما بعدها رفته رفته معنای اولیه و درونی آن به دست فراموشی سپرده شده و تنها حرکات آن نسل به نسل و سینه به سینه انتقال یافت.

مازندران یکی از ایالت های شمالی ایران است که به خاطر شرایط جوی و اقلیمی اغلب ساکنان این استان از قدیم الایام به کار کشت و برز می پرداختند و گروه دیگری از این ساکنان به کار دامپروری و دامداری مبادرت می ورزیدند.

بدیهی است شرایط سکونت در جلگه های مازندران، بستر مناسبی برای خلق موضوعات و پدیده های فرهنگی ایجاد می نمود و بسیاری از آداب و رسوم و موضوعات فرهنگی در ابتدا توسط کشاورزان یکجا نشین طراحی و خلق می شد و رفته رفته در میان مردم کوهستان (کوچ نشینان) گسترش می یافت.



گسترانیدن دسته ها و ساقه های برنج برای آغاز مرحله ی خرمن کوبی
۴- « اسب دور هدائن یا جینگا بزوئن»

(Asb door hedaen) یا (Jinga bazooen)

۵- « لیفا بزوئن» (Lifa bazooen) به هوا پاشیدن ساقه هایی که دانه های برنج در لابه لای آن مانده است، توسط چوبی بلند که قسمت نوک آن دوشاخه می شود، در مسیر باد ملایمی که موجب جدا شدن دانه های برنج از گاه می شود.

۶- « فی یه بزوئن» (Fiye bazooen) گردآوری و انباشتن

برنج در یکجا به وسیله پارو

۷- « بینج بپاتن» (Binj bepaten) به هوا پاشیدن

دانه های انباشته شده برنج که توأم با گاه و کلش های ریز است، در مسیر باد ملایم، جهت جدانمودن گاه و کلش ریز باقی مانده در میان دانه های برنج
۸- « ننگه سیوا هاگردن» (Nenge siva hakerden)

جمع آوری گاه و کلش جدا شده در مرحله قبل و انباشتن آنها

در این مرحله چنین عباراتی توسط رقصنده به آوای بلند خوانده می شود:

اول نوم خدائنه / دویم نوم محمد رسول ا... / سیم علی ولی ا... و ...

حرکات نمایشی در رقص خرمن زنان، علاوه بر مراحل مذکور (البته به جز مرحله چهارم

« اسب دور هدائن») که عملی مختص مردان است، اعمال کشاورزی قبل از مرحله برداشت را نیز شامل می شود و آن حرکات عبارتند از

۱- تیم او بزوئن (Tim ou bazooen) بذر در آب نهادن

۲- «تیم هشنندی ین» (Tim hashendiyen) بذر افشانی

۳- «نشا» (Nesha) نشا کردن

۴- « وجین» (Vejin) کندن علف های هرزی که در لابه لای گیاه برنج می روید

۵- « بینج تاشی» (Binj tashi) بریدن ساقه های رسیده برنج توسط داس و

بستن آنها به صورت دسته ای

۶- « بینج سر بیتن» (Binj sar bayten) که همان مرحله اول

در این مرحله، دسته های خوشه ی برنج که «کسو» (Kasoo) نام دارد را به منظور

خرمن نمودن و گردآوری در یکجا بر روی سر حمل می کردند.

زنان در ادامه ی اجرای حرکاتی که در مراحل رقص مردان بیان شد مراحل زیر را

نیز انجام می دادند:

۱- « بینج اودنگ یا پادنگ بوردن (Binj ou dang – Padang boorden)

بردن کیسه های حاوی دانه های برنج جدا شده از ساقه ها به آسیاب آبی

۲- « دونه هپاتن» (Doone hepaten) تمیز نمودن دانه های برنجی که در

اودنگ پوسته ی آن را از مغز دانه ها جدا می نمودند و آماده ساختن آن برای مرحله

شستن برنج

۳- «دونه بشستن» (Doone bashosten) شستن برنج تمیز شده

برای پختن آن

۴- « کله هاگردن» (Kele hakerden) آماده ساختن اجاق یا

افروختن هیزم

۵- « پلا بپتن» (Pela bapeten) پختن برنج بر اجاق هیزمی

با انجام یافتن این مراحل ، نوازنده ساز (که معمولاً از سرنا و نقاره « دو سر

کوتن» استفاده می شد، قطعه ای شاد نواخته و با هلهله ی تماشاچیان، رقص خرمن

به پایان می رسید و پس از آن برنامه ها و موضوعات دیگر جشن برگزار می شد.



این قرارداد فی مابین شرکت به نمایندگی به نشانی تلفن که در این قرارداد پیمانکار نامیده می شود از یک طرف و آقای فرزند به شماره شناسنامه و به نشانی تلفن به نمایندگی از که از طرف دیگر کارفرما نامیده می شود مطابق با شرایط و مشخصات ذیل امضاء و مبادله گردید.

ماده یک - موضوع قرارداد

عبارت است از عملیات گودبرداری، خاکبرداری، بارگیری و حمل خاک محل احداث ساختمان واقع در و تخلیه در گودهای مجاز شهرداری با استفاده از ماشین آلات مورد نیاز اعم از بیل مکانیکی، لودر، کامیون

ماده دو - اسناد و مدارک قرارداد

۱ - ۲ - قرارداد حاضر

۲ - ۲ - نقشه و مشخصات فنی

۲ - ۳ - کلیه دستور کارهایی که در حین اجراء توسط کارفرما یا دستگاه نظارت ابلاغ می گردد.

۲ - ۴ - آیین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی و مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان در ارتباط با رعایت موارد مربوط به عملیات گودبرداری، حمل و تخلیه خاک که بدون ضمیمه نمودن، جزء اسناد قرارداد می باشد.

ماده سه - مبلغ قرارداد

مبلغ کل قرارداد حدوداً ریال پیش بینی می گردد که تا ۲۵ درصد قابل افزایش یا کاهش می باشد که بر اساس صورت وضعیت پیشرفت کار و طبق تأیید کارفرما یا دستگاه نظارت قابل پرداخت خواهد بود. چنانچه حجم عملیات اضافه شده بیش از ۲۵٪ مبلغ فوق الذکر باشد نیاز به تهیه و تنظیم الحاقیه با قیمت های جدید توافق شده فی مابین خواهد بود. مبلغ خاک کنده شده حاصل از طول × عرض × ارتفاع زمین و بارگیری و حمل از قرار هر متر مکعب ریال می باشد.

تبصره ۱: پیمانکار از نوع و مشخصات خاک مورد گودبرداری اطلاع کامل دارد و هیچگونه اضافه بهایی از بابت محدودیت و صعوبت کار پرداخت نمی شود.

تبصره ۲: بهای بخشی از عملیات گودبرداری که به لحاظ رعایت مسائل ایمنی می بایست به صورت دستی انجام گردد از قرار هر متر مکعب خاک کنده شده و حمل شده به خارج از کارگاه مبلغ ریال می باشد.

تبصره ۳: به این قرارداد هیچگونه تبدیلی تعلق نمی گیرد.

تبصره ۴: بهای ایجاد رمپ توسط بیل مکانیکی مبلغ ریال می باشد.

ماده ۴ - نحوه پرداخت

پس از اتمام کار پیمانکار موظف است نسبت به تهیه صورت وضعیت کارهای انجام شده اقدام و پس از تأیید نماینده کارفرما با توجه به مفاد قرارداد نسبت به پرداخت مبلغ کارکرد پس از کسر ۱۰٪ حسن انجام کار و ۵٪ مالیات اقدام خواهد شد.

ماده ۵ - مدت قرارداد

مدت انجام کار از تاریخ عقد قرارداد و تحویل زمین به پیمانکار روز می باشد. (تحویل زمین با تنظیم صورت مجلس عملی خواهد شد)

تبصره ۱: در صورتیکه پیمانکار باعث تأخیر یا طولانی شدن مدت انجام کار گردد مطابق با موارد پیش بینی شده در قرارداد رفتار خواهد شد.

تبصره ۲: بنابر نظر کارفرما در صورتی که هیچگونه تقصیری ناشی از انجام کار و تعهدات پیمانکار نباشد تأخیرات پیش آمده مجاز به مدت قرارداد بنابر نظر کارفرما اضافه خواهد شد.

ماده ۶ - تعهدات پیمانکار

۱ - ۶ - پیمانکار از محل کار بازدید و از کم و کیف آن کاملاً مطلع می باشد و کلیه نقشه ها و مشخصات فنی مربوط به اجرای کار را رؤیت نموده است.

۲ - ۶ - پیمانکار می بایستی در تمام مراحل کار در کارگاه حاضر بوده و در غیاب خود نماینده تام الاختیار ذیصلاح با اطلاعات فنی مورد نیاز که مورد تأیید کارفرما نیز باشد معرفی نماید.

۳ - ۶ - پیمانکار جهت اجرای حسن انجام تعهدات خود مبلغ ریال به صورت ضمانت نامه معتبر بانکی در قبال اخذ رسید تحویل کارفرما می نماید و پس از اتمام کار و تسویه حساب کامل از ضمانت نامه به تقاضای کارفرما لغو خواهد شد.

۴ - ۶ - پیمانکار از اهمیت و حساسیت فوق العاده مهم تحویل به موقع کار کاملاً مطلع می باشد و متعهد می گردد که کارهای موضوع قرارداد را برابر نقشه ها و مشخصات داده شده بدون هیچگونه عذر و بهانه ای در موعد مقرر شروع نموده و به اتمام برساند. در غیر اینصورت به شرح ذیل رفتار خواهد شد:

۴ - ۶ - ۱ - چنانچه پیمانکار نسبت به شروع کار در موعد مقرر اقدام ننماید سپرده پیمانکار به نفع کارفرما ضبط و قرارداد فی مابین بدون نیاز به هیچگونه تشریفات و یا مراجعه به دستگاه قضایی لغو شده تلقی می گردد.

۴ - ۶ - ۲ - چنانچه پیمانکار پس از شروع کار به هر علت کار را متوقف نماید کارفرما می تواند بدون نیاز به تأمین دلیل از دستگاه های قضایی و مراجع ذیصلاح نسبت به تنظیم صورتجلسه کارکرد که به تأیید دستگاه نظارت رسیده اقدام و یک نسخه از آن را تحویل پیمانکار نماید.

نقشه و مشخصات گودبرداری خاکبرداری



۵-۶ - تهیه کلیه ماشین آلات مورد نیاز از قبیل لودر، بیل مکانیکی و کامیون جهت گودبرداری، بارگیری و حمل خاک به خارج از کارگاه و همچنین تهیه سوخت و سایر هزینه های ماشین آلات، تهیه و تأمین مواد غذایی و رفاهی پرسنل مشغول به کار به عهده پیمانکار می باشد. توضیح اینکه در صورت خرابی هر یک از ماشین آلات پیمانکار می بایستی سریعاً نسبت به تعمیر یا جایگزینی ماشین آلات سالم به جای آن ها اقدام نماید، به صورتی که هیچگونه وقفه ای در انجام کار پیش نیاید.

۶-۶ - پیمانکار موظف به بیمه پرسنل خود می باشد و مسئولیت کلیه حوادث ناشی از کار را به عهده گرفته در مورد خسارات احتمالی وارده به پرسنل خود و سایر افراد ثالث نیز پاسخگو خواهد بود و ملزم به رعایت کلیه اصول گودبرداری طبق آیین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی و مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان می باشد و چنانچه از مسامحه یا تعلل و بی احتیاطی پیمانکار خسارتی متوجه ثالث گردد و یا به جهت عدم رعایت نکات ایمنی و حفاظتی به جان یا سلامتی کارگران پیمانکار یا ثالث آسیبی وارد آید پیمانکار رأساً و شخصاً باید جوابگو باشد.

۶-۷ - اخذ مجوز از مراجع ذیربط جهت عبور و مرور ماشین آلات به محل کارگاه و خارج از کارگاه و تخلیه مواد حاصل از گودبرداری و خاکبرداری در گودهای مجاز تعیین شده از سوی مراجع ذیربط و همچنین پرداخت هزینه های متعلقه اعم از عوارض و غیره به عهده پیمانکار می باشد.

۶-۸ - پرداخت هر گونه جریمه های احتمالی در نظر گرفته از سوی مراجع ذیصلاح که ناشی از تخلف پیمانکار و پرسنل تحت امر اعم از جرائم راهنمایی و رانندگی و غیره و رفع آن به عهده پیمانکار می باشد.

۶-۹ - چنانچه پیمانکار در حین اجرای عملیات گودبرداری و خاکبرداری به موارد پیش بینی نشده ای از قبیل قنوات قدیمی کانال های فاضلاب و غیره برخورد نمود می بایست عملیات گودبرداری و خاکبرداری را بلافاصله قطع و مراتب را جهت اخذ تصمیم به کارفرما منعکس نماید.

۶-۱۰ - جهت ایمنی ابنیه و معابر اطراف محل گودبرداری پیمانکار می بایست عملیات گودبرداری و خاکبرداری با ماشین را با رعایت فاصله مناسب از ابنیه اطراف که از سوی دستگاه نظارت و کارفرما تعیین می گردد انجام و در صورت نیاز جهت حفاظت ابنیه اطراف با هزینه خود نسبت به اجرای مهارهای لازم اقدام و پس از اتمام عملیات گودبرداری با ماشین نسبت به گودبرداری و خاکبرداری دستی و حمل خاک های مازاد به خارج از کارگاه اقدام نماید.

۶-۱۱ - پیمانکار می بایست عملیات گودبرداری و خاکبرداری را مطابق با ابعاد، اندازه ها و تراز تعیین شده در نقشه و مشخصات ابلاغی اجرا نماید به صورتیکه سطوح نهایی بعد از گودبرداری کاملاً مسطح، همتراز و آماده اجرای عملیات بتن ریزی مگر و فونداسیون بوده و نیاز به انجام هیچگونه کار اضافی دیگری از سوی کارفرما نباشد.

۶-۱۲ - در صورتی که پیمانکار عملیات گودبرداری و خاکبرداری را بیش از تراز تعیین شده در نقشه و مشخصات ابلاغی برداشت نمود مسئولیت کلیه عواقب آن اعم از مالی، فنی و غیره را عهده دار خواهد بود.

۶-۱۳ - پیمانکار مسئولیت ناشی از منع قانونی کار کردن افراد مشمول نظام وظیفه و اتباع بیگانه خارجی (افغانی) بدون مجوز را به نحوی از حق کار کردن محروم هستند را دارد و کارفرما فرض را بر این قرار داده که افراد پیمانکار هیچ نوع منع قانونی برای کار کردن ندارند.

تبصره - بین عوامل پیمانکار و کارفرما هیچگونه رابطه کارگری و کارفرمایی برقرار نخواهد شد.

ماده ۷ - تعهدات کارفرما

کارفرما در این قرارداد به جزء پرداخت حق الزحمه انجام کار که پس از اتمام عملیات و تأیید قابل پرداخت است هیچگونه تعهد دیگری در قبال پیمانکار ندارد و کلیه مسئولیت های تا تحویل کار تماماً به عهده پیمانکار می باشد.

ماده ۸ - موارد فسخ قرارداد

۸-۱ - انتقال قرارداد یا واگذاری عملیات به اشخاص حقیقی یا حقوقی دیگر از طرف پیمانکار.

۸-۲ - عدم اجرای تمام یا قسمتی از موارد قرارداد در موعد پیش بینی شده.

۸-۳ - تأخیر در شروع به کار بیش از ۴ روز از تاریخ ابلاغ قرارداد یا از تاریخ تحویل زمین طبق صورتجلسه.

۸-۴ - تأخیر در اجرای کار به طوریکه دلالت بر عدم صلاحیت مالی و فنی و یا سوء نیت پیمانکار نماید به تشخیص کارفرما

ماده ۹ - دوره تضمین قرارداد

مدت دوره تضمین قرارداد پس از اتمام کار که به تأیید کارفرما و دستگاه نظارت رسیده دو برابر مدت زمان قرارداد می باشد و در صورت بلاتقص بودن کار انجام شده مبلغ ده درصد حسن انجام کار و سپرده حسن انجام تعهدات با تقاضای پیمانکار مسترد خواهد شد.

ماده ۱۰ - سایر موارد قرارداد

۱۰-۱ - اختلاف بین طرفین این قرارداد در صورت بروز بدو از طریق مذاکره و در غیر این صورت از طریق مراجع قضایی قابل رفع خواهد بود.

ماده ۱۱

این قرارداد در یازده ماده و شش تبصره و چهار نسخه تهیه و تنظیم شده که هر نسخه حکم واحد را دارا و قابل اعتبار می باشد.
پیمانکار
کارفرما





بدون شرح...!





مصاحبه با پیشکسوت: این شماره جناب آقای مهندس ابوالقاسم کیا



س ۱: لطفا خودتان را به اختصار معرفی نمایید.



ج ۱: ضمن عرض سلام و احترام حضور شما، هیأت مدیره و هیأت تحریریه کانون متولد سال ۱۳۲۶، تحصیلات ابتدایی را در سبزوار، متوسطه را در مشهد، عالییه را در تهران، کارآموزی دانشگاهی را در اصفهان، سربازی را در استان سمنان و بالاخره خدمات دولتی را از سال ۱۳۵۳ در مازندران گذراندم.



س ۲: چند سال سابقه مهندسی دارید و در چه زمینه هایی فعالیت داشته اید؟



ج ۲: دارای ۴۱ سال سابقه مهندسی و فعالیت هایم عموماً در رشته راه و ساختمان در بخش خصوصی، عمومی و دولتی بوده است.



س ۳: از چگونگی همکاری شما با کانون شروع می کنم.



ج ۳: بدو از مؤسسين کانون که با نیتی خیر خواهانه، دلسوزانه، این موسسه فنی مهندسی مردم نهاد را پایه گذاری نموده و نیز از ادامه دهندگان راه آن به ویژه هیأت مدیره و کار گروه های ادوار گذشته و حال قدردانی می نمایم. همکاری من با عضویت در کانون از حدود ۲۰ سال پیش شروع و با همکاری در هیأت تحریریه - هیأت مدیره به عنوان بازرس - هیأت مدیره به عنوان عضو اصلی تداوم یافت. از آنجا که در همان مقطع به عنوان عضو دفتر نمایندگی سازمان نظام مهندسی از طریق انتخابات محلی انتخاب شدم، فرصتی پیش آمد تا همکاری کانون مهندسين و دفتر نمایندگی در کنترل طراحی و نقشه های اجرایی شهرستان ساری برای اخذ پروانه ساخت را پایه گذاری نمایم.



س ۴: گفتید عضو هیأت تحریریه، از چه زمانی و چه نشریاتی با همکاری شما چاپ شده است؟



ج ۴: از نشریه شماره ۹، زمستان ۷۵ تا نشریه ۱۸، زمستان ۸۱ غیر از یکی دو شماره هیأت تحریریه قبلی آقایان طهماسبی، نیکزاد و نوروزی بودند که تلاش های خوبی هم در کار نشریه داشتند و هیأت تحریریه متشکل از آقایان شاه کرمی، عمادیان، مختارپور، نوروزی، خانم ملکی و اینجانب بود و در تداوم آن از نشریه شماره ۱۵ بعضی از اعضا به علت مشغله کاری انصراف و آقایان محمدی تاکامی و خوبی به هیأت تحریریه اضافه و به غنای آن قوت بخشیدند. نکته قابل توجه اینکه هیأت تحریریه در تاریخ ۱۰/۱۱/۸۱ از آقای روزبهی نماینده محترم مردم ساری در مجلس شورای اسلامی در محل کانون دعوت به عمل آورد و وقتی نشریات منتشره کانون را ملاحظه نمودند (نامبرده قبلاً مدیر کل ارشاد اسلامی استان بودند) تأکید داشتند حتماً مجوز های قانونی را جهت انتشار سراسری و برای فروش به عنوان یک مجله علمی مهندسی اخذ نمایند و من هم در این خصوص پیگیری و حمایت می کنم.



س ۵: آیا مایلید باز هم با هیأت تحریریه همکاری نمایید؟



ج ۵: باور بفرمایید در آن روزها ادامه راه برای ما یک تکلیف بود و تعداد افراد علاقمند و با فرصت برای این منظور محدود، ولی خوشبختانه حالا جوانان شایسته و با تعهد و تخصص فراوان و شوق وافر به همکاری دارند و آرزوی ما توفیق بیش از پیش آنهاست.



س ۶: شما با نظام مهندسی هم همکاری مستمری داشته اید، در چه زمینه ای بوده؟



ج ۶: دارای پروانه اشتغال به کار از سازمان نظام معماری و شهر سازی کشور (نظام مهندسی امروز) به شماره ۰۰۰۴-۳-۱۲ هستم، یعنی چهارمین نفر استان که پروانه اخذ نمودم (سال ۵۳) در آن موقع پروانه ها با امضای شخص وزیر و دارای اعتبار همزمان در سراسر کشور بود. ضمناً اهم مسئولیت های اینجانب در نظام مهندسی بشرح زیر بوده است:

- نماینده نظام مهندسی در کمیته زلزله و لغزش لایه های زمین استان از سال ۷۵ تا بحال
- رییس هیأت اجرایی انتخابات هیأت مدیره در دوره های اول، دوم، سوم و چهارم و عضو پنجمین دوره و رییس هیأت اجرایی انتخابات اولین دوره کاردان های استان
- عضو هیأت تشخیص ماده ۲۷ نظام مهندسی از سال ۷۸ تا بحال
- عضو کمیسیون آموزش نظام مهندسی استان
- عضو هیأت موسس شرکت مازند نظام
- مدرس دوره های آموزشی ماده ۲۷ و مقررات ملی



س ۷: شما فعالیت های آموزشی هم با دانشگاهها داشته اید؟ چگونه؟



ج ۷: حسب نیاز آن موقع که هم دانشگاه ها محدود و هم استاد و دانشجو، دانشکده فنی دانشگاه مازندران (دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل امروز) از اینجانب برای تدریس دروس راهسازی، روسازی، پروژه راهسازی برای مقطع کارشناسی پیوسته و ناپیوسته در سال ۶۴ دعوت بعمل آمد و این همکاری تا ۸ سال ادامه داشت و همزمان نیز دانشکده عمران دانشگاه آزاد قائمشهر برای تدریس همین دروس دعوت نمود که تا سال ۷۴ نیز ادامه داشت.



س ۸: تالیفاتی هم داشته اید؟



ج ۸: چون رشته تخصصی و شغلی من یکی بود، خوشبختانه توانستم در حد بضاعت علمی و تجربیم: - کتابی تحت عنوان مطالعه و زیر سازی راه در ۳۰۰ صفحه با تأیید دانشگاه تهران (مهندس حامی) دانشگاه امیرکبیر (دکتر رضانیان پور و دکتر ذوالفقاری) به تصویب شورای پژوهشی دانشگاه مازندران برای چاپ برسانم. - مقاله تعهد و تخصص در مدیریت اسلامی از طریق مرکز آموزش مدیریت دولتی ایران برای فراگیران - تهیه جزوه درسی روسازی راه - زمین شناسی مهندسی - آسفالت برای دانشجویان - تهیه و ارائه چندین مقاله در سمینارهای استانی و نشریات نظام مهندسی و کانون مهندسين (بیش از ۲۵ مورد)



س ۹: در چه کمیسیون ها و یا ستادهایی عضویت و همکاری داشته اید؟



ج ۹: - عضو اولین شورای جهاد سازندگی استان (سال ۵۹) - عضو شورای برنامه ریزی امور زیر بنایی استان، بخش راه و ترابری (با ابلاغ استاندار از سال ۶۰) - مسئول کمیته تخصصی راه و ترابری (راه، راه آهن، بندر، هواپیمایی) و نماینده استان در بخش راه و ترابری کشور (با ابلاغ استاندار سال ۶۱ و ۶۰) - عضو کمیسیون فنی شورای شهر سازی استان در طرح های هادی، جامع، تجدید نظر (با ابلاغ استاندار از سال ۵۹ تا ۶۶) - عضو ستاد تنظیم برنامه های بسیجی آموزش های فنی و حرفه ای استان (سال ۶۲) - عضو تیم مطالعاتی و مکان یابی منطقه آزاد تجاری استان که خوشبختانه منجر به انتخاب منطقه امیرآباد شد (در سال ۷۲ با ابلاغ استاندار) - مهندس مشاور حقیقی در رشته راه های فرعی و اصلی (از سال ۷۴)



س ۱۰: اخیراً چه فعالیت هایی داشته اید؟



ج ۱۰: در قسمت نظارت باید از نظارت فنی بر حسن اجرای پروژه عمارت شهرداری قائمشهر - عمارت شهرداری ساری - مرکز اورژانس قلب مازندران - ساختمان اداره کل بازرسی استان - طراحی و نظارت کمربندی جنوبی



س ۱۱: شما کارشناس رسمی دادگستری هم هستید، در این زمینه چه فعالیت هایی دارید؟



ج ۱۱: عضو هیأت ریسه گروه تخصصی راه و ساختمان و نقشه برداری از سال ۸۴ تا ۸۶ ریسه گروه تخصصی راه و ساختمان از سال ۸۶ تا ۸۸ عضو هیأت مدیره و نایب ریسه کانون از سال ۸۸



س ۱۲: به عنوان آخرین سوال چه توصیه ای به دست اندرکاران کانون مهندسين و نشریه دارید؟



ج ۱۲: در مورد نشریه خوشبختانه در وضعیت مطلوبی است و استعداد انتشار همگانی به عنوان یک نشریه علمی مهندسی را دارد و در مورد هیأت مدیره و کارگروه ها باید هم تبریک و هم خسته نباشد بگویم، زیرا در مسیر مناسب و رو به جلو در حرکت است. مثلاً برگزاری همایش فن آوری های نوین در صنعت ساختمان در ۹۰/۳/۱۹ با حضور و سخنرانی اساتید برجسته کشور و شرکت بیش از ۷۰۰ نفر از مهندسين و مدیران اجرایی استان با برگزاری بسیار مطلوب (در حد سمینارهای ملی) کار بسیار ارزنده ای بود که می تواند الگوی مناسبی برای سایر کانون ها باشد. درختمه از همه دست اندرکاران کانون مهندسين به ویژه هیأت مدیره و هیأت تحریریه به خاطر فرصتی که در اختیارم قرار دادند تقدیر و تشکر می نمایم. خدایا چنان کن سرانجام کار تو خشنود باشی و ما رستگار



ادبیات از کمیتت فرزندگ و ادب کانون مهندسی سازی

تهیه و تنظیم: مهندس حسینی صفوی گرچی

کتاب سرگذشت حاجی بابای اصفهانی نوشته جیمز موریه انگلیسی است که از سال ۱۸۰۸ تا سال ۱۸۱۶ میلادی در ایران زندگی میکرده و در کار سیاست بوده. نویسنده در مشاهداتش زندگی و داستان زندگی با، از ساگرد، رمانی، دوره کردی، دهانویسی، راهزنی، بازرگانی و سیاست کاری یک ایرانی را در عصر سلطنت قاجاری شاه به تصویر کشید که به گفته زنده یاد استاد مجتبی مینوی «بعد از ترجمه رباعیات خیام شاید هیچ کتاب انگلیسی به اندازه سرگذشت حاجی بابای اصفهانی، ایران و ایرانی را بر سر زبان اروپائیان ننذاخته باشد. خواه شاعر ترجمه فارسی را بخوانید و خواه اصل انگلیسی کتاب را، غرق خیرت و تحسین می شوید که عجب مرد مطلعی بوده و چگونه از اخلاق و عادات و الفاظ و تعبیرات ایران خبر داشته است»

دیباچه مفصلی را که نویسنده بر حبه ایران زنده یاد سید محمد علی جالزاده درباره کتاب و ترجمه و سایر نکات و ظرافت مندرج آورده است بسیار خواندنی می باشد و اثبات می کند، اول اینکه برخلاف شهادت موجود نویسنده کتاب واقعا جیمز موریه انگلیسی است. دوم اینکه مترجم این کتاب به زبان فارسی ادیب فاضل میرزا حبیب اصفهانی (مخلص به داستان) بوده است که طبع شوخ و مزاح پسندی داشت و در استامبول می زیسته و کتاب را از ترجمه فرانسوی به فارسی بسیار شیرین برگردان نمود. کتاب در واقع رمانی است که می توانست واقعیت بیرونی داشته باشد که حدود دو بیست سال پیش در ایران جریان داشت. موریه خود در مقدمه حاجی بابای کوید «ایران چه ایرانی با نگاه افسانه ای

جاه و جلال خاور زمین، جایگاه شعری گل و بلبل، کمواره مردی و مردمی، سرچشمه پاک رسوم و کیش اهل شرق زمین» موریه در سفرنامه خود هم درباره ایرانیان چنین اظهار نظر می کند «من یقین دارم اگر ایشان تقدیر ترک ها که مدت هاست بافرنگی با سروکار پیدا نمودند بافرنگی با سروکار پیدا کرده بودند تنها مقداری از عادات و رسوم ما را اخذ کرده بلکه بازرگانی و هوشیاری که در طبیعت آنها موجود است در علوم و فنون و صنایع و هنرها هم چنان ترقی کرده بودند که می توانستند با خود مالوف همسری زنند» جیمز موریه از زبان حاجی بابای کوید که «درم حسن، دلاک مشهور اصفهانی بوده و در هفده سالگی ازدواج کرد اما این زناشویی مبارک نگردید چونکه زنش نازا درآمد، درم از برکت مهارت و شهرت خود دختر صراف توانگری را خواستگاری کرد برای اینکه تقدیمی بفروشد عازم کربلای معلی گردید و زن تازه اش را نیز همراه برد. من در آن راه از سنگنای عدم به فرانسوی وجود قدم نهادم. درم که حسن دلاک پیش نبود ملتفت به کربلای حسن گردید و از برای خوش آمدادم مرا نیز طرد اللباب! حاجی خواندند، حاجی بابایس از پشت سر گذشتن حوادث عجیب و غریب و بسیار خواندنی بالاخره در کسوت بازرگان سر از استامبول در می آورد و با پیوه ثروتمندی ازدواج می کند. پس از معلوم شدن دروغ پردازی های او دستش روی می شود و خانواده پیوه ثروتمند حاجی را با فشار و تهدید و ترساندن وادار می کنند که زن را طلاق دهد. حاجی بابا برای اتمام جویی به دیدار میرزا فیروز ایلیچی ایران می رود.» ایلیچی مادرش، خواهر همین صدراعظمی است که این پادشاه



خبرزد و یک شاهی نمی ارزند... بکان

می گفتم تو با آنها فرق داری... تصور می کنم
توان امیدوار بود که می توانی باریش این و آن بازی کنی
ولی آنکه استخوان خورد شود مغزش راد آوری، وجود خون
تو آدمی برای من و بلکه برای دولت معتمد است اگر
بایل بگویری باشی انشاء اله کاری می کنم که ماه روسفیدی
ملت ایران بشوی و خودمان هم با تو کلاه افتخاری بر سر
بنیم... گفت حاجی شاید همچنانکه در میان مردم شیخ
است شنیده باشی که اساساً برای خرید خدتن کنیز خواننده
و سازنده و بازیگر و باره ای متاع و قماش و سایر اسباب
و لوازم بزرگ و زینت زنانه برای اندرون شاهی بدینجا
آمده ام. اما اینها برای کچه علی حسب نشان دادن است
وراه کم کردن... اعلی حضرت شهراری ارواحنا فدا
با آن همه عقل و فهم و شعور البته بهتر از هر کس می داند که
را بکجا بفرستد همینکه خون من کسی را اینجا فرستاده خود دلیل
بزرگی است بر آنچه گفتم. پس حالا هر چه می گویم دست
گوشت را باز کن و بشنو...

خند ماه پیش ازین از جانب بونهارت نام آدمی
که پادشاه فرانسه است سفیری با پیشکش و هدایا و عرایض
عودت نامدار السلطنه طهران وارد شد و کاغذی بنام
اعتبارنامه از جانب پادشاه خود نشان داد و گفت بر طبق
این نوشته کفالت من کفالت پادشاه من است و بهر کار مختارم
و مرخصم. از زبان پادشاه خود می گفت که گر حسان و
تعلیس و باد کوبه و در بند و سایر شیروانات را که از قدیم الایام

راه تاج و تخت رسانید حاجی بیابا بازیهای خود را با آن
آیات و احادیث و اخبار بیان کرد. جناب سعادت آاب
بجای دلسوزی و تسلیت سلیک خنده را سرداد و از خوشی
لذت پمخود کرد و از زور خنده بر روی زمین غلطیدن
گرفت... گفتم که سرکار ایلیچی همه را می خندیدید قدری
هم به حال من گریه کن که دیشب در دواج سمور خفته بودم
و امشب باید لب تپور بچشم. میرزا فیروز در حالیکه هنوز قاه
قاه می خندید گفت من نه قاضی هستم و نه مفتی که احتیاق
حق ترا بکنم. خری خورد خری مرد بمن چه گفتم آخر سر
کار ایلیچی مرخص (اجازه دار) شاه ایران، مستید بیچ نباشد
احتیاق حق که می توانید بکنید... گفت خوب چه می
خواهی؟ آیا غرضت این است که باز زنک را بگیری و
جانت را بگیرند... از خوابگاه سحاب و سموری که فردا
نفس آدم را از آن بیرون بیاورند چه فایده. نخر کوش بمن
بده و حرف مرا شنو، برو این جل و پلاس عثمانی را از دست و
برت دور بینداز و باز ایرانی شو منم ترا فراموش می کنم و
کاری از برات دست و پا خواهم کرد. از قهقهه یات خوشم
آمده با هوش و کوشی... بالفعل همین جا جان با بهران
من باش تا اینم چه می شود.

روزی سحرگاهان چایاری از طهران رسید. ایلیچی پس
از مطالعه مراسلات خلوت کرد و درخواست و بشاند
و گفت حاجی دلم می خواهد قدری با تو خودمانی صحبت
بدارم، ایجا کسان من بسیارند اما منی و بین اللهم خلی خر
تشریف دارند، با اینکه ایرانی اند و در باره ای امور از سایر
مردمان چشمشان باز تر است اما در کار دولتی خیلی کور و بی

ادبیات از کمیت به فرهنگ و ادب کانون مهندسی ساری

در دست ایرانیان بوده است از رویه گرفته بایران رد خواهد ساخت و هندوستان را از دست انگلیس بیرون آورده بشامی دهم. البته ناشنیده بودیم که فرانسه ای هم وجود دارد و قماش خوب و پارچه خوب و زربفت دارد اما دیگر نه به اینطور که سفرش می گفت. باز خدا عمر به پادشاه بدهد او هم با آنکه ذره ای بر برای جهان آرایش پوشیده و مستور نیست در این خصوص چیزی نمی دانست، کسی را ندانستیم که بتواند به ما بگوید که آیا این بوناپارت می خواهد کلاه ما را بردارد و یا برعکس نانی بر سالمان بگذارد. اما طولی نکشد که از شک و شبهه بیرون آمدیم چون کفار انگلیسی بحضرت اینک شنیدند که از فرانسه سفیری بطهران آمده چهار کارگزاری فرستادند و درباره پذیرائی ایلچی فرانسه قال و قیل راه انداختند که آن سرش پیدا نبود. معلوم شد که در میان این سکها استخوانی متنازع فیه است و این همه عرو تیزی چیزی نیست. پادشاه می گفت بجهت شاه صمم که اینها همه از بلندی طالع من است که من ایجا بر تخت سلطنت تکیه زده ام و از همه جایی خبرم و این در سوخته با از شرق و غرب و از شمال و جنوب با یکسش و هلا با به پای بوسم می آیند و دستور جنگ و جدال با یکدیگر را از من می خواهند. ایلحضرت شهریاری برای رزین و فکر متین مرا برای مأموریت در ایجا مناسب دید تا بر طبق اطلاعاتی که می فرستم عمل نماید. من هم باید بصدور امکان سعی نمایم پرده جملی را که درباره فرانسه و انگلیس در ایران هست در هم بدرم و به صحت و سقم افعال و اقوال آنها رسیدگی نمایم. فرنگها در ایجا خیلی زیادند. هنوز صدائی نرسیده صدای دیگری بلند میشود و پشت سر هم مثل

آب اماله دور و دور وارد می شوند و خارج می شوند چنانکه شهر استانبول حکم آغل گرازها را پیدا کرده است. همانطور که از اول به تو گفتیم از این نوکرهایم منظر خاصیتی نیست. این است که چشم به شخص تو دوخته ام و امیدم تنها به توست. ترکی سرت می شود و آنچه را لازم است از اطلاع و خبر می توانی بدست بیاوری. من یک نسخه از دستخط مبارک هاپوننی به تومی سازم. دستور العمل تو خواهد بود و باید بر طبق آن رفتار کنی. اما پیش از شروع به کار برو و اول در گوشه ای نشین. نقشه کار را از روی عقل و سنجش بکش و بین در این باب از چه راهی باید داخل شوی و از کجا باید شروع کنی» آنگاه اجازه مرخصی داد و با امید به تقربات و رستگاری در آینده از او جدا شدم. نسخه وقیح و دستور العمل پادشاه و مطالب عده آبراهرگز تا آخر عمر فراموش نخواهم کرد و عین آن را در ایجا نقل می کنم:

سفارت آما اولاً بر ذمت بهمت تو لازم است که به دستی تحقیق کنی که وسعت ملک فرنگستان هقدر است و آما کسی به نام پادشاه فرنگ وجود دارد یا نه و در صورت وجود داشتن به تحقیق کجا است.

ثانیاً فرنگستان عبارت از چند ایل است و آیا شهر نشینند یا چادر نشین و خوانین و سرکردگان آنها کیانند.

ثالثاً در باب فرانسه تحقیق کامل بعمل آور و بین آیا فرانسه هم ایلی از ایالات فرنگ است و یا کردویی دیگرند و پادشاهی دیگر دارد. بوناپارت نام کافری که خود را پادشاه می خواند کیست و چکاره است.

رابعاً در باب انگلستان تحقیقات جداگانه و مخصوص



بجا آور و بین این جماعتی که در سایه ماهوت و ساعت و از پهلوی قلمتراش اینهمه شهرت پیدا کرده اند از چه قاش مردمی و از چه قومی هستند. آیا اینکه شنیده می شود در جزیره ساکنند و سیلاق و قشلاق ندارند و قوت غالبشان ماهی است راست است یا دوزخ و در صورتیکه راست باشد چطور می شود که یک نفر در جزیره ای بنشیند و هندوستان را فتح کند. پس لازم است در باب این مسئله که اینهمه در ایران به دهانها افتاده صرف مسامحی اکتفا نمایی و نیک بنهمنی که در میان انگلستان و لندن چه نسبت و ارتباطی موجود است. یعنی آیا لندن جزوی از انگلستان است یا انگلستان جزوی از لندن.

خاسا چنانکه شاید و باید و بعلم الیقین تحقیق کن که این کسانی هند (توضیح = بنده نام زن است) که مورد اینهمه گفتگو و چون و چرا و مباحثه است با انگلستان چه نسبت و ارتباطی دارد. آیا بنا باشد شرح اقوال عبارت است از یک پیرزن با علی قول بعضم مرکب است از چند پیرزن... و همچنین با دقت هر چه تا متر در باب این دولت لاینهمه انگلیزان رسیدگی نماید دست آور که چگونگی

حکمرانی می کند و صورت حکمرانی آن از چه قرار است. سادساً در باب یکی دنیا از روی قطع و یقین تحقیقات عمیق بعمل آور و سرمونی در این خصوص فرود گذار نکن. سابعاً و بلکه آخرتاً تاریخ عمومی فرنگستان را تحریر نماید و مقام تفحص و مجسس بر آنکه آما احسن طرق و اصلح شقوق برای هدایت و دلالت فرنگیهایی گمراه بشاهراه اسلام و جلوگیری آنها از اکل میته و لحم و خنزیر کلام است. خواننده محترم توجه دارد به چنان که ناشر در مقدمه کتاب اشاره می کند کتاب حاجی بلا وضع اجتماعی ایران در دو دست سال پیش را چنان توصیف می کند که بسیار آموزنده است و نشان میدهد که پس از گذشت سه قرن از رنسانس و شروع انقلاب صنعتی در اروپا که مرحله تاریخی قاطعی در سیر محافل بشری بود و جهان علم، رشد و ترقی سکونی در زمینه های گیاهان شناسی، زمین شناسی، مردم شناسی... داشته است و غول های علمی همچون گالیله، کپلر و نیوتن... را پشت سر گذاشته بود ایرانیان در چه حال و روزی به سر می بردند!



دنیای پر عملگردها مدیریت در ایران



بایدها و نبایدها

محمد رضا آملی

مشاور و مجری الزامات سیستم‌های مدیریت و بهبود کیفیت



سطح دانشگاه‌ها، دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت و میان‌مدت گرایش‌های مدیریت، هم از سوی تشکلات دولتی و هم بخش خصوصی مرسوم بوده و بعضی از تشکلات دولتی و بخش خصوصی در ارتباط با کسب انواع گواهینامه‌های استانداردهای جهانی گوی سبقت از هم می‌گیرند. هر چند استقبال از دانش مدیریت روز قابل تقدیر و تحسین می‌باشد، اما آموزش‌های میان‌بری و بی‌اعتنا به مبانی و مفاهیم هر علمی اهداف برنامه‌ریزی شده را محقق نساخته، مضافاً اینکه اکثر آموزش‌های ارائه شده در سطوح نظری بوده و بیشتر شرکت‌کنندگان این دوره‌های آموزشی، پس از اتمام آموزش تنها پایان‌نامه‌های آن را به یاد و یادگار دارند. متأسفانه بخشی از این دوره‌های آموزشی بیشتر جنبه سوداگرانه داشته و در پاره‌ای مواقع فاقد نظام کارآمد و مدیریتی می‌باشند. در نتیجه این گونه دوره‌های آموزشی توانسته حداقل‌های بازدهی را در سطح کشور داشته باشد. به نظر می‌رسد ارائه مثال‌هایی از شرایط دوره‌های آموزشی و بنگاه‌ها و سازمان‌هایی که موفق به کسب گواهینامه و پروانه در سطح استانداردهای قانونی (ملی) و جهانی (ISO) شده‌اند، مصداق منطقی بر این ادعا باشد. نگارنده طی حدود پانزده سال بعنوان مدرس و مشاور و مستقرکننده الزامات سیستم‌های مدیریت و محصول در سطوح استانداردهای جهانی و ملی در تشکلات خدماتی و صنایع تولیدی سرگرم فعالیت حرفه‌ای بوده که بدون استثناء همه آنها کوچک و در حد متوسط قرار داشته که در انواع متنوع و متفاوت تولیدات خدماتی و محصول ارائه می‌دادند. اما به شکل حیرت‌آوری با نگاه، تفکر و عملکرد مدیریت سنتی تشکلات حرفه‌ای خود را اداره می‌کردند. به عنوان مثال چند نمونه اشاره می‌گردد. اکثر تشکلات فاقد سازماندهی بوده و براساس استعداد شخصی و الگوبرداری از بنگاه‌های دیگر تقسیم کار بوجود آوردند؛ مجموعه‌ی مدیریت نسبت به مفهوم فرآیند بیگانه بوده و نتیجتاً فرآیندهای محل کار خود را نمی‌شناختند؛ مستندسازی را نسبت به عملکرد سوابق کیفیت کاغذبازی دانسته و با چند فرم (کار برگ) آن هم به شکل ناقص اقدامات روزمره را انجام داده و فقط دارای بایگانی حسابداری و در بعضی موارد بایگانی آزمایشگاهی بوده‌اند؛ به جر یکی دو نفر با تحصیلات آکادمیک آن هم بی‌تجربه یا کم‌تجربه، کلیه کارکنان فاقد تجربه و تحصیلات مرتبط به شغل خود بوده‌اند؛ مجموعه کارکنان به ویژه مسئولان و سرپرستان از آموزش‌های مرسوم مدیریتی، فنی مهندسی و حرفه‌ای در حین کار بدون بهره‌برده، به همین

صرفنظر از تعاریف مختلفی که صاحب‌نظران و اندیشمندان از مدیریت دارند، اکثراً معتقدند مدیریت به معنای فرآیند استفاده بهینه از منابع نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در راستای برآورده‌سازی اهداف برنامه‌ریزی شده می‌باشد. مدیریت هم در گرایش نظری و هم کاربردی حداقل در طی یک قرن گذشته تاکنون فراز و نشیب‌های فراوانی را گذرانده و در عرصه‌های آکادمیک و محافل اندیشمندان جهان باعث بروز نظرات مختلف و گاه متضاد شده است. اشاره به تاریخچه مدیریت و سیر تاریخی طی شده آن به هیچ وجه در حد و اندازه فضای ژورنالیستی این نشریه نبوده و از سویی به جهت گرایش تخصصی دانش مدیریت، در حوصله خوانندگان نخواهد بود. اما همه باور داریم که امروزه مدیریت یک عامل کلیدی و مهمتر از پول و منابع اولیه در فرآیند اقتصاد شمرده شده و الزام آموزش را در این علم اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. هر چند گروهی با استناد به افرادی که بدون تحصیلات آکادمیک و دوره‌های آموزشی مرسوم کوتاه‌مدت و میان‌مدت، موفقیت مدیریتی آنها را مثال زده و با این نگرش مدیریت را هنر یا ماهیت ذاتی انسانها خطاب می‌کنند؛ اما نگارنده معتقد است اگر این تعداد محدود مدیران به ظاهر موفق در سطوح علمی، فرآیند آموزش را طی می‌کردند، مسلماً موفق‌تر عمل کرده و در جایگاه رفیع‌تری قرار می‌گرفتند. از سوی دیگر برخی مدیریت را یک گرایش علمی واسطه‌ای شمرده و بر این باورند که جهت گستردگی دامنه فعالیت مدیریت که همه عرصه‌های زندگی را دربر می‌گیرد، الزاماً باید از حداقل‌های علوم بشری در سطح اطلاعات عمومی بهره‌مند شد. در این رابطه هم نگارنده معتقد است عکس این باور صادق می‌باشد. یعنی همه گرایش‌های علوم انسانی به جهت فعالیت‌های حرفه‌ای باید نیازهای آموزشی روز مدیریت را در اشکال نظام‌مند طی نموده تا بتوانند در اداره سازمان و استفاده بهینه از منابع، موفق‌تر عمل نمایند. به نظر می‌رسد برای پی بردن به اهمیت مدیریت علمی به نکات دیگری هم باید اشاره کرد. مدیریت از سویی در بحث فلسفی ریشه داشته و از ابعاد دیگر به علوم سیاسی، اقتصادی، آماری، ریاضی، مهندسی، جامعه‌شناسی و روانشناسی در ارتباط و وابستگی عمیقی دارد. لذا نباید بپذیریم که گرایش‌های مدیریت یک دانش بین‌رشته‌ای بوده و به تنهایی دارای هویت علمی نمی‌باشد. با مقدمه‌ای که به شکل گذرا و اجمالی نگارش یافت، نقیبه‌ی در سطح کلی به جایگاه مدیریت در ایران خواهیم داشت. آگاهیم در دوه‌سه دهه گذشته تاکنون علاوه بر آموزش‌های گرایش مدیریت در



کمتری به استقرار سیستم‌های مدیریتی داشته‌اند. روش سنتی به کار گرفته شده در اداره بنگاه‌ها نیازهای امروزین آنها را مرتفع نمی‌کند». دکتر رضایی مدیرعامل و مدیر تعالی سازمانی صنایع دفاع و عضو کمیته راهبری جایزه ملی و تعالی سازمانی ایران: «در حال حاضر مسئله اصلی و ضعف این است که، زمانی الگوی تعالی سازمانی در ایران معنا می‌یابد که ما رویکردی برای بهبود داشته باشیم. سازمان‌های ما دچار این ضعف هستند که رویکرد مشخص برای بهبود ندارند».

مهندس عراقی عضو شورای سیاست‌گذاری جایزه ملی و تعالی سازمانی ایران: «در کشورهای جهان سوم نظیر خودمان، به جای در رقابت قرار دادن سازمان‌ها باید به افزایش مسائل انضباطی توجه بیشتری معطوف داشت و مدیران در قبال فرصت‌های از دست رفته سازمان خود پاسخگو شوند. این در حالی است که سیستم قضایی ما به لحاظ فنی قادر به انجام این کار نیست. مدل چینی در این رابطه کارسازتر است، در این کشور مدیران عاملی که کیفیت محصولاتشان افت کند به دادگاه کشیده می‌شوند و با ایشان برخورد می‌شود. در ایران تاکنون چنین کارهایی بر مبنای اصول مدیریت انجام نشده است». سه نظریه متفاوت که درک صحیح و درستی از مشکلات مدیریتی ایران را ارائه می‌دهند، بعنوان مشتکی از خروار را برگزیدیم، که عبارتند از: ۱- بنگاه‌های ما توجه کمتری در استقرار سیستم‌های مدیریتی داشته و با روش سنتی تشکیلات خود را اداره می‌کنند.

۲- سازمان‌های ما رویکرد مشخصی برای بهبود نداشته در نتیجه الگوی تعالی سازمانی (EFQM) هنوز معنای خود را بدست نیاورده است.

۳- در کشور ما بنگاه‌ها و سازمان‌های تولیدی (خدمات و محصول) مسئول و پاسخگوی کیفیت نامرغوب یا عدم ارتقا و بهبود کیفیت خود نمی‌باشند. به راستی چه باید کرد؟

پس از نگارش نیاپدهای مدیریتی، بایدهایی در دستور کار قرار داشته، که انعکاس نقاط مثبت و برجسته مدیریتی الزامی به نظر می‌رسد. نباید فراموش کنیم که کشور ما در سطح منطقه با بیش نیم قرن سابقه در استاندارد ملی محصول، تجربیات ارزشمندی اندوخته دارد. همچنین از لحاظ تعداد گواهینامه استانداردهای جهانی و تجربیات سیستم‌های مدیریتی جزء کشورهای سرآمد منطقه می‌باشد، در همین زمینه صاحب‌نظران و اندیشمندان مجربی در سطح جهان را داریم. از بعد دیگر مشاورین مجرب و مطلعی حداقل در طول دو دهه پرورش یافته که بدون استثناء همه این عزیزان از سرمایه‌های ملی ما به شمار می‌روند. لذا کجراه‌های مدیریتی ما می‌تواند در اشکال نظام‌مند و مدیریت شده با استفاده از این سرمایه‌های ملی، مغایرت‌های خود را بوسیله آموزش تصحیح و رفع نمود. به عبارت شفاف گمراهی‌های آموزشی خود را که در اشکال میانبری و بظاهر جهشی و بهم ریخته صورت گرفته کانالیزه کرده و در جهت درست هدایت کنیم. در این دگرگونی تصمیم فردی کارساز و تعیین‌کننده نبوده، بلکه اراده مدیران کلان دولتی و همچنین بخش خصوصی صاحب‌نظر، تأثیرگذارانی هستند که مدیریت ایرانی سمت و سوی مدیریت جهانی را باز خواهد یافت. فراموش نکنیم زمان و فرصت‌ها سرمایه است، وقتی برای فرصت‌سوزی نداریم، باید از همین امروز شروع کنیم و فردا خیلی دیر است. شما چگونه فکر می‌کنید؟

جهت دارای پرونده‌های آموزشی نبوده‌اند، در صنایع تولیدی و بنگاه‌های خدماتی که با ماشین‌آلات سر و کار داشته‌اند، فرآیند نگهداری و تعمیرات (نت) زمان‌بندی شده وجود نداشته است، اندازه‌گیری نتایج عملکرد در اشکال ادواری فقط به شکل روزانه آن هم به طور شنیداری و گاهی دیداری اجرا می‌شده و هیچگونه سوابق مستندی از انطباق و عدم انطباق با الزامات وجود نداشته است، درک و شناختی از اهداف کیفیت، خط مشی کیفیت، روش‌های اجرایی و دستورالعمل‌ها دیده نشده بود، در صنایع تولیدی اکثراً از نمونه‌برداری‌ها و ممیزی‌ها و بازرسی‌های ادارات استاندارد قانونی گله‌مند بوده و کیفیت محصولات خود را بی‌نظیر قلمداد می‌کردند. . . . ادامه و شمارش اینگونه عیوب، مغایرت‌ها و عدم انطباق‌های اشاره شده باز هم وجود داشته که در حد حوصله این نگارش نمی‌باشد. از سوی دیگر آن دسته از کارخانجات و بنگاه‌های خدماتی که توانستند با در اختیار داشتن مشاورین، موفق به کسب گواهینامه و پروانه استانداردهای جهانی و قانونی (ملی) شوند، اکثراً در شرایط اجباری و قانونی بودن استاندارد محصول قرار گرفته، و در ارتباط با استانداردهای جهانی (ISO) باز هم اکثراً با رویکرد تاجرمانانه بوده و یا به قول یکی از مشاورین صاحب‌نظر و مجرب برای کلاس گذاشتن و یا تبلیغی در جهت کیفیت برتر تولیدات (خدمات و محصول) سازمان خود تن به هزینه‌ها و زحمت استقرار الزامات داده‌اند. از منظر دیگر صاحب‌نظران و اندیشمندان گرایش‌های استانداردهای جهانی و ملی، تفکر اکثر مدیران ایرانی را (نتیجه‌گرا) دانسته و بی‌اعتنا به دیدگاه فرآیندگرایی (با فرآیندمداری) پشت به روند فرآیند تولید (محصول و خدمات) دارند. هرچند این نظریه در کلیات همخوانی با مدیریت و تشکلات خدماتی و صنایع تولیدی ما دارد، اما نگارنده دلایل نتیجه‌گرا بودن اکثر مدیریت ایرانی را سوداگرانه دانسته که همه توجهات آنها در فروش نتایج تولید (خدمات و محصول) و حساب‌های بانکی بوده که منجر به بی‌اعتنایی در دیگر فرآیندهای تولید می‌گردد. مصداق این ادعا، کیفیت پایین عرضه محصولات و خدمات در بازار کسب و کار می‌باشد. پایین بودن کیفیت خدماتی و محصولات تولیدی ما عاملی گردید که سالهاست تراز واردات و صادرات کشور منفی بوده و معمولاً صادرات خدمات و محصولات کشور کمتر از یک دوم واردات می‌باشد در چنین شرایطی بویژه طی یک دهه گذشته تاکنون، اینجا و آنجا مدیران ما که اکثراً از تیپ نتیجه‌گرا می‌باشند صحبت از (جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی EFQM) و از طالبین استقرار دوره‌های آموزشی تعالی سازمانی (EFQM) می‌باشند. از بعد دیگر همین اکثریت، تعالی سازمانی را بعنوان یک مدیریت سیستمی تلقی کرده و معتقد می‌باشند، با استقرار دوره‌های آن، بنگاه و سازمانشان دگرگون شده و به سادگی هم می‌توان جایزه ملی را کسب نمایند. به نظر می‌رسد برای توجیه این مطلب بدون هیچ گونه اظهار نظری از دیدگاه برجسته‌ترین صاحب‌نظران و اندیشمندان این گرایش در ایران استناد کنیم:

مهندس سید مسعود همایونفر رئیس مؤسسه بهره‌وری و منابع انسانی ایران: «اصولاً تمامی مشکلات و چالش‌ها را نمی‌توان زائیده محیط بیرونی بنگاه دانست، هرچند که آنها تأثیر فراوانی در این سطوح دارند. اما باید پذیرفت که بنگاه‌ها و سازمان‌های ما در درون خود نیز دچار مشکلات عدیده‌ای هستند. بنگاه‌های ما عموماً توجه



گزارش مراسم دوادارک

و استفاده از توانمندی آنان برگزار گردیده و در حاشیه ایشان اظهار امیدواری نمودند که انشاء... حضور و فعالیت بانوان مهندس بیشتر از گذشته در کانون ادامه یابد. سپس خانم دکتر منیره نوشک روانشناس و مشاور خانواده در خصوص جایگاه زنان در جامعه و مسائل خانواده سخنانی را ایراد نمودند.

در انتها، مراسم با اجرای زیبای موسیقی سنتی توسط بانوان گروه مهاجر به اتمام رسید، همچنین از طرف کانون هدایایی به رسم یادبود به حاضرین در مراسم اهدا گردید.

کانون مهندسين ساری به مناسبت خجسته ميلاد حضرت زهرا (س) و روز زن، مراسم بزرگداشت مقام زن را با حضور بانوان مهندس عضو کانون و تعدادی از همسران مهندسين در روز شنبه مورخ ۹۰/۳/۷ در محل سالن اجتماعات کانون برگزار نمود.

در این مراسم پس از تلاوت آیاتی چند از کلام ... مجید و اجرای سرود ملی کشور، ریاست محترم کانون آقای مهندس سید محمد محمدی تاکامی ضمن خوشامدگویی و تبریک به مدعوین در خصوص زمینه های فعالیت بانوان مهندس در کانون مطالبی را بیان نمودند: از جمله اینکه این همایش با هدف گردهمایی بانوان مهندس عضو کانون جهت هم اندیشی



آینه در آینه

مژده بده، مژده بده یار پسندید مرا
سایه او گشتم و او برد به خورشید مرا

جان دل و دیده منم، گریه خندیده منم
یار پسندیده منم ، یار پسندید مرا

کعبه منم، قبله منم، سوی من آرید نماز
کان صنم قبله نما، خم شد و بوسید مرا

پرتو دیدار خوشش تافته در دیده من
آینه در آینه شد، دیدمش و دید مرا

آینه خورشید شود پیش رخ روشن او
تاب نظر خواه و ببین کاینه تابید مرا

گوهر گم بوده نگر ، تافته بر فرق فلک
گوهری خوب نظر آمد و سنجید مرا

نور چو فواره زند، بوسه بر این باره زند
رشک سلیمان نگر و غیرت جمشید مرا

هر سحر از کاخ کرم چونکه فرو می نگر
بانک لک الحمد رسد، از مه و ناهید مرا

چون سر زلفش نکشم سر زهوای رخ او
باش که صد صبح دمد زین شب امید مرا

پرتو بی پیرهنم ، جان رها کرده تنم
تا نشوم سایه خود باز نبینید مرا

هوشنگ ابتهاج [ه. الف. سایه]

بازدید علمی تفریحی شهرستان تبریز



شهرهای تبریز - مرند - جلفا احداث شده که با تجهیزات حفاظتی در شبکه با سری خط راه آهن تبریز به جلفا در لکوموتیو های برقی مورد استفاده قرار می گیرد.

ولتاژ شبکه برق راه آهن برقی ۲۷۵۰۰ ولت است که یک فاز از طریق پانوگراف که در بالای لکوموتیو برقی نصب شده به ترانسفورماتور داخل کابین لکوموتیو متصل می شود و فاز دوم به ریل راه آهن وصل می شود. بدین ترتیب مدار از طریق چرخ آهنی لکوموتیو تکمیل می شود. ترانس داخل کابین این ولتاژ را به سه ولتاژ ۶۰۰ ولت جهت تراکشن های نصب شده روی محور ها برای به حرکت درآوردن قطار، تبدیل می کند و ولتاژ ۱۱۵ ولت برای گرم کردن آب جهت استفاده در قطار های مسافری و ولتاژ ۳۸۰ ولت برای استفاده تجهیزات برقی و روشنایی قطار استفاده می شود.

با توجه به شرایط جغرافیایی راه آهن شمال با شیب ۲۸ در هزار و قوس های کمتر از ۲۵۰ متر و تونل های زیاد استفاده از لکوموتیو های دیزلی مقرون به صرفه نمی باشد. زیرا در محور های مشهد و جنوب ۲۰۰۰ تن بار با یک لکوموتیو ۱۲۰۰ اسب براهتی حمل و نقل میشد در صورتیکه برای حمل یک چهارم همین مقدار بار در محور فیروز کوه به پل سفید باید با حد اقل سه لکوموتیو استفاده گردد. در صورتیکه با احداث خط برقی در این محوری توان بار های زیادی بدون اضافه کردن لکوموتیو حمل و نقل نمود. چون قدرت این لکوموتیو ۱.۲ مگا وات است با اضافه شدن بار می توان نیروی بیشتری از شبکه برق جذب کرد.

تهیه و تنظیم گروه تخصصی برق (مهندس ابراهیم پرتوی)

ضمن تشکر از هیئت مدیره محترم دفتر نمایندگی نظام ساری و کانون مهندسين ساری در بر گزارى بازدید علمی از کارخانجات ماشین سازی و تاسیسات قطار برقی تبریز جلفا. آنچه می خوانید گزارش این بازدید است.

در بازدید از تأسیسات برق فشار قوی قطار برقی تبریز جلفا ابتدا مسئول روابط عمومی راه آهن آذر بایجان شرقی حضور مهندسين ساری را برای بازدید خوش آمد گفت سپس توسط یکی از مسئولان شبکه قطار برقی چگونگی استفاده از نیروی برق برای حرکت قطار ها توضیحاتی بشرح زیر داده شد.

قبل از فرو پاشی کشور شوروی محور تبریز به جلفا به عنوان یکی از فعال ترین و مهم ترین خطوط ریلی در امر حمل و نقل به شمار می رفت؛ زیرا بارهای فراوانی از طریق شوروی از اروپا وارد ایستگاه جلفا شده و با تعویض بار قطار ها محموله ها را به مقصد انتقال می دادند. در آن زمان به علت استفاده از موتورهای دیزل ۷۵۰ و ۱۲۰۰ اسب جنرال موتور، ترافیک سنگین و شیب و فراز ۲۸ در هزار و قوس های ۲۵۰ متر، تردد قطار را با مشکل مواجه می کرد. لذا به دلایل فوق و سایر مسایل فنی برقی کردن این محور با هدف افزایش کارایی و ایمنی مسیر حرکت و ترافیک حمل و نقل کالا مورد توجه قرار گرفت و در نهایت در سال ۱۳۶۱ بهره برداری از این خط با حرکت اولین قطار برقی بین تبریز و جلفا آغاز گردید. طول این مسیر ۱۴۶ کیلومتر است که با ۲۰ کیلومتر خطوط فرعی حدود ۱۶۶ کیلومتر می باشد.

استفاده از نیروی برق برای به حرکت در آوردن قطار ها

از شبکه برق فشار قوی ۱۳۲ کیلو ولت که از شبکه سراسری دو مداره در سایت پست پاساژ تبدیل به برق ۲۷.۵ کیلو ولت می شود در





گزارش مسابقات بسکتبال

مهندس سعید نصر

مسابقات المپیاد فرهنگی، ورزشی به میربانی استان اصفهان در سه رشته فوتسال، بسکتبال و تیراندازی به مدت یک هفته به مناسبت مبعث حضرت رسول اکرم (ص) برگزار گردید. در رشته بسکتبال ۸ تیم حضور داشته که به دو گروه ۴ تیمی، گروه الف تیم های فارس، مازندران، یزد، چهارمحال بختیاری و گروه ب تیم های اصفهان، گرگان، قزوین، خراسان شمالی تقسیم شده بودند. مسابقات به صورت دوره ای برگزار گردید که پس از انجام بازی های گروهی در نهایت تیم اصفهان مقام اول، تیم فارس مقام دوم و تیم گرگان مقام سوم را به دست آوردند. شایان ذکر است در این مسابقات جهت بالا بردن سطح بازی، طبق دستورالعمل، دو بازیکن آزاد در اختیار گرفته شد و تیم های صاحب نام جهت قهرمانی تیم استان خودشان بازیکنانی در رده تیم ملی و لیگ حرفه ای برتر و دسته یک را به کارگیری نمودند که این باعث یک طرفه شدن بازی ها شد. امیدواریم در المپیاد سال های آتی نسبت به حذف بازیکنان آزاد اقدام شود و تیم های استان از توان خود در جهت بالا بردن فرهنگ ورزش در بین مهندسين جوان بهره مند شوند.



اولین دوره المپیاد ورزشی سازمان های نظام مهندسی ساختمان کل کشور به میزبانی استان اصفهان در تیر ماه سال ۹۰ برگزار گردید. تیم تیراندازی نظام مهندسی استان مازندران نیز با ترکیب آقایان مهندسین سجاد تات، مهرداد محمد پور و مسعود مؤمنی بادله به سرپرستی آقای مهندس علی کولائیان به همراه تیم های فوتسال و بسکتبال در این مسابقات شرکت نمود. مسابقات به صورت نیم فرم (۳۰ تیر نمره) برگزار گردید.

مسابقات در دو رشته تفنگ بادی و تپانچه بادی در روزهای دوشنبه و سه شنبه مورخ ۹۰/۴/۶،۷ برگزار گردید. در روز اول و در رشته تفنگ بادی تیم مازندران پس از تیم های گلستان، اصفهان و سیستان با ۵۹۸ امتیاز و با اختلاف ۳ امتیازی نسبت به سیستان به مقام چهارمی دست یافت. در روز دوم که مسابقات در رشته تپانچه بادی برگزار گردید، تیم مازندران با ۷۹۹ امتیاز در سکوی اول قرار گرفت و توانست ناکامی روز اول را جبران نماید. در مجموع تیمی دو رشته، تیم مازندران پس از استان های گلستان و اصفهان با ۱۳۹۷ امتیاز و با اختلاف ۵ امتیازی نسبت به اصفهان در مکان سوم تیمی قرار گرفت. در رشته تپانچه بادی افرادی نیز آقای مهندس سجاد تات از مازندران با ۲۷۷ امتیاز در مکان اول انفرادی قرار گرفت. مهندس مسعود مؤمنی بادله (نماینده گروه تیراندازی)



گزارش اولین دوره المپیاد ورزشی نظام مهندسی ساختمان کشور

سومین دوره مسابقات فوتسال نظام مهندسی ساختمان کشور (اولین دوره المپیاد ورزشی نظام مهندسی ساختمان کشور) از تاریخ ۹۶/۲/۲۲ تا ۹۶/۲/۲۰ در شهر اصفهان با حضور ۲۷ تیم در ۲ گروه ۷ تیمی و ۲ گروه ۶ تیمی برگزار گردید. تیم فوتسال نظام مهندسی ساختمان مازندران در یکی از گروه های ۷ تیمی، با تیم های کرمانشاه، کردستان، گیلان، خوزستان، آذربایجان شرقی و اراک همگروه بود که با ۵ پیروزی و یک تساوی به عنوان تیم اول از گروه خود به مرحله بعد صعود کرد. در این مرحله با پیروزی ۲ بر صفر بر تیم گلستان قهرمان دوره قبل راهی مرحله نیمه نهایی شد. در مرحله نیمه نهایی پس از تساوی ۲ بر ۲ در وقت های قانونی، در ضربات پنالتی موفق شد تیم فوتسال اصفهان، میزبان مسابقات را پشت سر گذاشته و راهی فینال مسابقات گردد. در مسابقه فینال نیز پس از تساوی یک بر یک در وقت های قانونی، در ضربات پنالتی تیم خوب فارس را از پیش رو برداشته و به مقام قهرمانی دست پیدا کرد. تیم های فارس و اصفهان نیز به ترتیب به مقام های دوم و سوم نائل شدند. تیم فوتسال نظام مهندسی مازندران در کنار تیم گلستان با یک مقام قهرمانی و یک مقام نایب قهرمانی (دوره قبل) رکورددار این مسابقات می باشد. در ترکیب تیم فوتسال نظام مهندسی ساختمان مازندران، سه نفر از اعضای کانون مهندسين ساری به عنوان بازیکن به نام های ذیل حضور داشتند:

آقایان مهندسین علی اکبر لاکدشتی، جواد باروتچیان و امیر فرهنگ دوست

همچنین شایسته است تا از زحمات بی دریغ آقایان مهندسین امید اصغر زاده (مربی تیم)، سید محمد محمدی تاکامی، سید طاهر قریشی و فرهاد فرزاد که در تشکیل و تدارک این تیم خالصانه و بی هیچ چشمداشتی زحمت کشیدند کمال تشکر را داشته باشیم.

مهندس جواد باروتچیان (کمیته فوتسال کانون مهندسین ساری)



گزارش صعود به قله کرکسی کاشان توسط گروه کوهنوردی کانون مهندسی ساری



از طی مسافتی نه چندان زیاد، اتوبوس حامل اعضای گروه وارد شهر نیاسر گردید و با برنامه ریزی منسجمی که صورت گرفته شده بود از مکان های دیدنی شهر نیاسر از قبیل، آتشکده، پارک، آبشار، غار رییس نیاسر بازدید به عمل آمد و در پایان اعضای گروه ضمن بازدید از کارگاه های سنتی گلاب گیری شهر نیاسر، به خرید گلاب و ... پرداختند.

گروه پس از عزیمت مجدد به شهر کاشان و خوردن ناهار، به دو بخش گروه گردشگری شهر کاشان به سرپرستی آقای مهندس محمدی تاکامی و گروه صعود به قله کرکس به سرپرستی آقای مهندس محسنی ساروی تقسیم گردید.

گروه کوهنوردی کانون مهندسی ساری متشکل از اعضای گروه اصلی و هیأت همراه رأس ساعت ۲۲ چهارشنبه شب مورخه ۹۰/۲/۲۸ شهرستان ساری را به مقصد شهر کاشان ترک نمود. این گروه ۴۱ نفره با در اختیار داشتن اتوبوسی به طور تمام وقت پس از خارج شدن از استان مازندران و عبور از شهرهای تهران و قم، رأس ساعت ۶:۴۵ صبح روز پنجشنبه مورخه ۹۰/۲/۲۹ وارد شهر کاشان گردید. اعضای گروه پس از مستقر شدن در هتل امیر کبیر کاشان که به عنوان محل استقرار گروه، از قبل در نظر گرفته و رزرو شده بود، صبحانه مفصلی را میل نموده و جهت گردش در شهر کاشان هتل را ترک نمودند. پس





گروه اول (گروه گردشگری شهر کاشان) بعد از ظهر روز پنجشنبه بعد از کمی استراحت در هتل، به بازدید از باغ فین، خانه های قدیمی و سنتی شهر کاشان پرداخته و در پایان همین روز، ضمن بازدید از بازار کاشان، به خرید در این بازار پرداخته اند. این گروه صبح روز جمعه هم، از روستای بسیار زیبا و چشم نواز ابیانه بازدید به عمل آوردند.

اما گروه دوم (گروه صعود به قله کرکس) طبق هماهنگی هایی که از قبل توسط راهنمای گروه در مازندران جناب آقای ارجمند

با هیأت کوهنوردی کاشان صورت پذیرفته شده بود، راهنمای ویژه صعود به قله کرکس جناب آقای صباغی و همسرش را در شهر کاشان ملاقات نموده و پس از ملحق شدن آن ها به گروه و انجام مشاوره های لازم و بررسی نقشه های عملیاتی صعود توسط سرپرست و راهنمای گروه، رأس ساعت ۱۴:۳۰ ظهر، گروه کاشان را به مقصد پای قله ترک گفت. پس از طی مسافتی نسبتاً طولانی اتوبوس حامل کوهنوردان پس از گذشتن از شهرهای بادرود و نطنز برای صعود از ضلع جنوبی کرکس رأس ساعت ۱۶:۲۰ در پای قله کرکس متوقف گردید.

اعضای تیم صعود پس از آماده سازی تجهیزات و انجام تشریفات اولیه صعود، در ساعت ۱۶:۵۰ پای قله به ارتفاع ۲۵۰۰ متر را به مقصد پناهگاه قله کرکس ترک گفتند و پس از طی طریق و عبور از شیب ها و دره های پیچ در پیچ و اوج گرفتن، رأس ساعت ۲۰ شب در پناهگاه ۳۲۸۰ متری قله کرکس مستقر گردیدند و همه اعضا موفق شدند این مرحله از صعود را با موفقیت پشت سر بگذارند.

پس از خوردن شام و بررسی تجهیزات صعود فردا حدود ساعت ۲۳ شب همگی اعضا به استراحت پرداخته و در ساعت

۴:۳۰ بامداد روز جمعه مورخه ۹۰/۲/۳۰

زنگ بیدارباش برای صعود زده شد.

پس از انجام تجهیز کوله حمله، تیم ۱۷ نفره ای از ۲۱ نفر کوهنورد مستقر در پناهگاه، مسئولیت صعود نهایی را بر عهده گرفتند. اعضا با نهایت درایت و برنامه ریزی هوشمندانه رأس ساعت ۵:۱۰ صبح پناهگاه را به مقصد قله ترک گفتند و با نمایش یک کار تیمی بسیار منسجم و هماهنگ، با زیبایی هر چه تمام تر در ساعت ۶:۵۵ بامداد، همگی اعضا تیم حمله بر فراز قله با شکوه کرکس مستقر گردیدند و پرچم مقدس ایران و کانون مهندسين ساری را بر فراز این قله به اهتزاز در آوردند. پس از حدود نیم ساعت استراحت بر بلندای این قله ۳۹۰۰ متری، در ساعت ۷:۳۰ اعضا قله را به سمت پناهگاه ترک نموده و پس از بازگشت به پناهگاه و خوردن صبحانه به همراه سایر اعضا، تیم کوهنوردی به سمت اتوبوسی که در پای قله مستقر بود، حرکت کرد. در ساعت ۱۱:۲۰ تمامی اعضا کار فرود خود را در پای قله کرکس به اتمام رسانیدند. پس از بازگشت اتوبوس حامل کوهنوردان به شهر کاشان و پیوستن گروه گردشگری شهر کاشان به گروه صعود کلیه اعضا گروه کوهنوردی کانون مهندسين ساری و سایر همراهان پس از صرف ناهار به سمت ساری حرکت نموده و رأس ساعت ۵ صبح روز شنبه مورخه ۹۰/۲/۳۱ این سفر به یاد ماندنی با رسیدن به شهر ساری برای همیشه در ذهن ها جاودانی گردید.

تهیه و تنظیم:
مهدی پاکزاد



- رسیدگی به پروژه های ساختمانی که بدون اطلاع دفتر نمایندگی در حال اجرا می باشند ۵ مورد
۵- واحد گاز

- در واحد گاز این دفتر در مجموع ۳۴۶۱ مورد بازرسی به شرح جدول زیر انجام گردید:

شرح	فروردین	اردیبهشت	خرداد
تعداد تعداد بازرسی گاز	۵۶	۵۷	۵۴
تعداد انجام شده	۱۱۴۰	۱۲۱۵	۱۱۰۶
جلسات هماهنگی بازرسی گاز	۱	۱	۱

تهیه و تنظیم: مهندس سید مهدی هادیان

فعالتهای دفتر نمایندگی ساری در سه ماهه اول سال ۹۰

۱- واحد اداری

تعداد جلسه های تشکیل شده توسط هیئت رئیسه محترم دفتر نمایندگی ۱۱ جلسه بوده که در آن موارد مختلف از قبیل بررسی نامه های همکاران محترم در خصوص خدمات مهندسی و پاسخ به سایر نامه ها و درخواستهای ارجاعی به دفتر و بررسی خود اظهاری ها و پذیرش ۱۷ نفر عضو جدید و تعداد بیش از ۲۱۲ پرونده جهت تمدید و ارتقا و صدور پروانه های جدید مهندسی (قبول شده در آزمون) از طریق اتوماسیون اداری به سازمان ارجاع گردید.

۲- کمیته های تخصصی

جلسه های کمیته های تخصصی به تفکیک رشته ها در روزهای تعیین شده در هفته با حضور اعضای محترم کمیته های مربوط به شرح زیر تشکیل گردیده و در آن امور ارجاعی از سوی هیئت رئیسه محترم دفتر و سایر مسائل بررسی و پاسخ داده شد.

کمیته تخصصی معماری	۱۱	جلسه
کمیته تخصصی مکانیک	۱۴	جلسه
کمیته تخصصی سازه	۹	جلسه
کمیته تخصصی برق	۹	جلسه

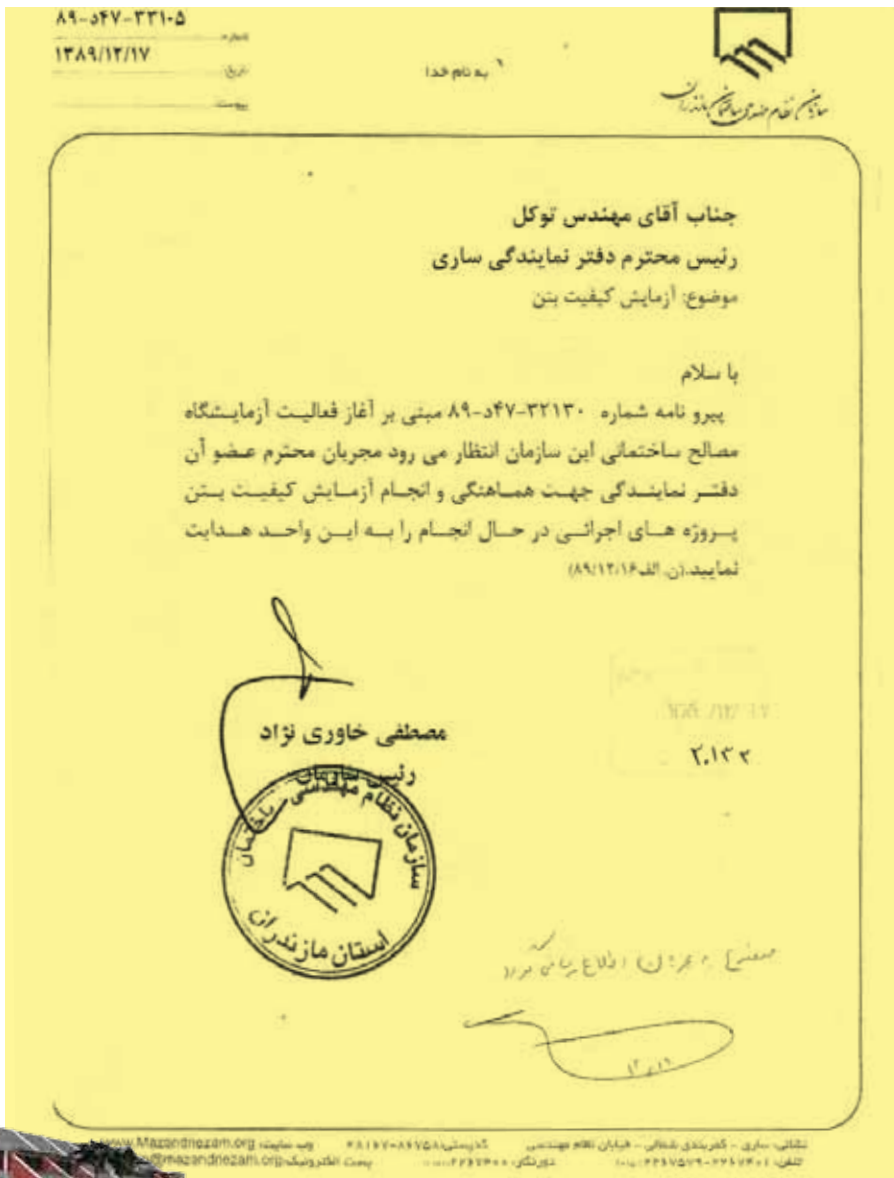
۳- گزارش واحد خدمات مهندسی

- تعداد کل پروژه های ثبت شده ۱۴۹ مورد با متراف ۶۰۹۴۱.۹ متر مربع
 - تعداد پروژه های خروجی به مراجع صدور پروانه ۱۲۶ مورد با متراف ۶۹۶۹۴.۸۴ متر مربع
 روزهای بررسی نقشه ۲ روز در هفته می باشد که جمعا ۳۰ جلسه با حضور مهندسان معماری و سازه و برق و مکانیک و کارشناس محترم شهرداری تشکیل گردید.

تعداد پروژه های دارای مجری که خروجی داده شد ۲۰ مورد با متراف ۲۷۱۴۷.۳ متر مربع

۴- گروه کنترل مضاعف

فعالتهای گروه کنترل مضاعف تحت نظر گروههای تخصصی به شرح زیر انجام گردید
 - بازدید از پروژه ها ۱۵۳ مورد
 - دعوت از ناظرین پروژه های بازدید شده در جلسه کمیته کنترل مضاعف ۴۶ مورد
 - دعوت از مهندسین مجری پروژه های بازدید شده در جلسه گروه کنترل مضاعف ۱۷ مورد
 - جلسه مشترک با حضور ناظر و مجری و مالک جهت رفع اختلاف فی ما بین ۸ جلسه
 - رسیدگی به شکوائیه مالکین محترم ۱۱ جلسه
 - رسیدگی به شکوائیه مهندسین ناظر در خصوص پروژه های تحت نظارت ۱۸ جلسه
 - رسیدگی به شکوائیه همسایگان پروژه های تحت اجرا ۷ جلسه



شماره: ۹۰-۵۴۴۹-۲۳
تاریخ: ۱۳۹۰/۳/۲۳
به نام خدا

موضوع: **دستر چه مراحل ساخت ساختمانهای دارای مجری**

با احترام با توجه به اینکه یکی از وظایف مهندسین مجری (سازندگان حقیقی و حقوقی) تکمیل دفتر چه مراحل ساخت پروژه های ساختمانهای تحت اجرای آنها بوده و تکمیل آن در زمان بازدید های دوره ای و خروج از عملکرد مجریان الزامی می باشد لذا شایسته است جهت دریافت دفتر چه و نگهداری آن در کارگاه و تکمیل لیدر جی آن به دفتر نمایندگی ساری مراجعه نموده تا در پایان کار با مشکل تایید و امضا ناظرین و سایر دست اندر کاران پروژه مواجه نگردید.

علی توکل
رئیس دفتر نمایندگی نظام مهندسی ساختمان ساری

شماره: ۹۰-۵۴۷۷-۱۰۸۵۵
تاریخ: ۱۳۹۰/۴/۸
به نام خدا

موضوع: **جناب آقای مهندس توکل**
رئیس محترم دفتر نمایندگی ساری
موضوع: فعالیت نقشه برداران امل - بابل - ساری

با سلام
پیرو نامه شماره ۹۰-۵۴۴۹-۲۳ مورخ ۹۰/۳/۲۳ به اطلاع می رساند مطابق بند ۴ مصوبه مورخ ۱۳۹۰/۱/۲۷ هیأت چهار نفره استان بکارگیری خدمات مهندسان نقشه بردار برای ساختمانهای ۷ سقف و بیشتر در شهرهای ساری بابل و امل توسط سازندگان حقیقی و حقوقی الزامیست بدیهی است حق الزحمه مهندسین نقشه بردار به میزان ۷/۵ تعرفه اجراء می باشد که توسط سازندگان حقیقی و حقوقی (مجریان) پرداخت و مبلغ اضافه از مالک دریافت نخواهد شدن. س ۰۳/۲۲

روزنامه دفتر نمایندگی نظام مهندسی ساری
۳۱/۳/۱۱
۲۱۳۱۴

مصطفی خاوری نژاد
رئیس سازمان

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مازندران
آدرس: تهران - خیابان ولیعصر - پلاک ۱۱۱ - طبقه ۱۱
تلفن: ۰۲۱-۸۵۸۷۰۰۰۰
www.Mazandnezam.org

شماره: ۹۰-۵۴۷۷-۸۵۸۷
تاریخ: ۱۳۹۰/۴/۲۱
به نام خدا

موضوع: **جناب آقای مهندس**
رئیس محترم دفتر نمایندگی (کلیه دفاتر)
موضوع: ظرفیت سازندگان حقیقی

با سلام
مطابق مصوبه مورخ ۱۳۹۰/۳/۱۹ هیأت مدیره محترم سازمان به اطلاع می رساند سازندگان حقیقی شخصاً مجاز به ارائه خدمات مطابق ظرفیت های اعلام شده از طرف وزارت مسکن و شهرسازی مطابق نامه شماره ۹۰-۵۴۴۹-۲۳ مورخ ۹۰/۱/۲۷ می باشند و هیچ گونه ضربی اعم از ضرب سابقه ، همکار ، پیمانکاری به ظرفیت و تعداد کار آنان اعمال نمی گردد. مقتضی است موضوع فوق در اسرع وقت به اطلاع تمامی مهندسین رسانده شود و از ارسال های مذکور جهت افزایش ظرفیت برای سازندگان حقیقی خودداری گردد. س ۰۳/۲۲

مصطفی خاوری نژاد
رئیس سازمان

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مازندران

روزنامه دفتر نمایندگی نظام مهندسی ساری
۱۳۹۰/۳/۲۳
۲۱۱۰۹

آدرس: تهران - خیابان ولیعصر - پلاک ۱۱۱ - طبقه ۱۱
تلفن: ۰۲۱-۸۵۸۷۰۰۰۰
www.Mazandnezam.org

شماره: ۹-۰۲۷-۱۳۳۳
تلفن: ۱۳۹۰/۲۱۲

به نام خدا

مهندسی مشاور کانونساری

جناب آقای مهندس
رئیس محترم دفتر نمایندگی (کلیه دفاتر)
موضوع: تمدنیه آرایش خان و جوی

با سلام
همانگونه که مطلع هستید، قرارداد مشاوره مهندسی کانونساری در خصوص اجرای آرایش خان و جوی در تاریخ ۱۳۹۰/۰۱/۰۱ منعقد گردید. بر اساس این قرارداد، کلیه امور فنی، مهندسی و اجرایی پروژه در اختیار شما قرار گرفته است. در این راستا، به منظور تسهیل در روند کار، به شما اطلاع داده می‌گردد که کلیه مدارک و نقشه‌ها در اختیار شما قرار گرفته است. همچنین، به شما اطلاع داده می‌گردد که کلیه امور مالی و اداری پروژه در اختیار شما قرار گرفته است. در صورت نیاز، می‌توانید با ما تماس بگیرید. با احترام،
مهندسین مشاور کانونساری

مختللی خاوری نواد
رئیس سازمان

۱۳۳۲۸

تلفن: ۰۲۷-۱۳۳۳ - تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۳۳، طبقه همکف، دفتر مهندسی
www.kanonsari.com - آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۳۳، طبقه همکف، دفتر مهندسی

شماره: ۰۲۷
تلفن: ۱۳۹۰/۲۱۲

به نام خدا

مهندسی مشاور کانونساری

جناب آقای مهندس توکل
جناب آقای مهندس مرادی
جناب آقای مهندس شامی
موضوع: تمدنیه آرایش

رئیس محترم دفتر نمایندگی ساری
رئیس محترم دفتر نمایندگی قائمشهر
رئیس محترم دفتر نمایندگی نکا

با سلام
همانگونه که مطلع هستید، قرارداد مشاوره مهندسی کانونساری در خصوص اجرای آرایش خان و جوی در تاریخ ۱۳۹۰/۰۱/۰۱ منعقد گردید. بر اساس این قرارداد، کلیه امور فنی، مهندسی و اجرایی پروژه در اختیار شما قرار گرفته است. در این راستا، به منظور تسهیل در روند کار، به شما اطلاع داده می‌گردد که کلیه مدارک و نقشه‌ها در اختیار شما قرار گرفته است. همچنین، به شما اطلاع داده می‌گردد که کلیه امور مالی و اداری پروژه در اختیار شما قرار گرفته است. در صورت نیاز، می‌توانید با ما تماس بگیرید. با احترام،
مهندسین مشاور کانونساری

مختللی خاوری نواد
رئیس سازمان

۱۳۳۲۸

تلفن: ۰۲۷-۱۳۳۳ - تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۳۳، طبقه همکف، دفتر مهندسی
www.kanonsari.com - آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۳۳، طبقه همکف، دفتر مهندسی

شماره: ۹-۰۲۷-۱۳۳۳
تلفن: ۱۳۹۰/۲۱۲

به نام خدا

مهندسی مشاور کانونساری

جناب آقای مهندس
رئیس محترم دفتر نمایندگی (کلیه دفاتر)
موضوع: پروژه های مشمول ظرفیت مازاد بر خارج از راند

با سلام
بر اساس شماره ۹۹-۰۲۷-۱۳۳۳ مورخ ۸۹/۱۲/۲۶ به اطلاع می‌رساند
موضوع استفاده از ظرفیت مازاد بر خارج از راند در جلسه مورخ ۸۹/۱۲/۲۶
حیاتی رقیبه محترم سازمان مطرح و مقرر شد:
- استخراج پروژه های روستایی، مرفه‌ناری، دامداری و به طور کلی صنایع
کشاورزی جزء ظرفیت خارج از راند ملازمین محسوب نگردد. از س ۹۹/۱۲/۲۶

مختللی خاوری نواد
رئیس سازمان

۱۳۳۲۸

تلفن: ۰۲۷-۱۳۳۳ - تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۳۳، طبقه همکف، دفتر مهندسی
www.kanonsari.com - آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۳۳، طبقه همکف، دفتر مهندسی





که در کشور صرف می شود، مربوط به واحد های مسکونی، اداری، خدماتی و صنایع وابسته است. بخش اعظم انرژی در خدمت مسکن است و متولیان ساخت و ساز کشور بیشترین مسئولیت را در جهت بهبود وضعیت و استاندارد کردن مصالح و به روز کردن سیستم های ساختمانی دارند. استفاده از فن آوری هایی که بالاترین کارایی را در حفظ انرژی کشور داشته باشند، باید مورد حمایت قرار گیرند. نیاز به سالانه ۱/۵ میلیون واحد مسکونی، عرصه ساخت و ساز کشور را از محدوده تفکر سنتی خارج کرده و نیاز های امروزی خود را می طلبد. سیستم ساخت و ساز سنتی ما مشکلاتی دارد که ادامه دادن رویکرد سنتی مقوله ساخت و ساز را دچار مشکل می کند. بعضی از این مشکلات عبارتند از: طولانی بودن اجرای پروژه ها، میزان

به همت کانون مهندسين ساری اولین همایش فن آوری های نوین در صنعت ساختمان با حمایت سازمان نظام مهندسی استان مازندران، سازمان مسکن و شهر سازی استان، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، کلیه کانون های مهندسين استان و پشتیبانی چندین شرکت فنی و مهندسی در روز پنج شنبه مورخ ۹۰/۳/۱۹، با حضور چشمگیر بیش از ۷۰۰ نفر از مهندسين سراسر استان برگزار گردید.

در این همایش اساتید برجسته و به نام کشورمان آقای پروفیسور محمود گلابچی (فوق دکتری سیستم های ساختمانی)، آقای دکتر علی مزروعی (دکتری مهندسی سازه)، آقای دکتر مازیار آصفی (دکتری در زمینه سازه های تغییر فرم پذیر و هوشمند)، آقای دکتر وحید شگری (دکتری مهندسی مکانیک) سخنرانی علمی ایراد نمودند.

برنامه با تلاوتی چند از کلام ا... مجید و پخش سرود ملی کشور آغاز گردید. آقای مهندس اکبرزاده قربانی ضمن عرض سلام و خوشامدگویی به حضار محترم، میهمانان عزیز، اساتید گرامی، مقامات و مدیران محترم استان، اعضاء هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان مازندران، دفاتر نمایندگی، کانون های مهندسين و اعضاء سازمان نظام مهندسی استان بالاخص اعضاء کانون مهندسين ساری و شرکت های محترمی که با ارائه فن آوری های مختلف در برپایی نمایشگاه جنبی و کارگاه های آموزشی این همایش همکاری نمودند، زمانبندی برنامه های همایش را بیان نمودند.

آقای مهندس سید محمد محمدی تاکامی ریاست محترم کانون مهندسين ساری ضمن خیر مقدم به حاضرین محترم، مدیران، اساتید معزز بیان نمودند بر اساس آمار موجود ۴۰ تا ۴۵ درصد انرژی



همایش

فن آورهاهاک نوین
در صنعت ساختمان

بالای مصرف مصالح و دورریز شدن بخش زیادی از آن، افت کیفی، دشواری کنترل کیفیت، کاهش عمر و دوام ساختمان ها، هزینه بر بودن و غیر اقتصادی شدن پروژه ها، تولید مصالح غیر استاندارد و سنگین بودن سازه.

در روش های نوین در صنعت ساختمان مزیت هایی را خواهیم داشت از جمله: انطباق مواد و کاربرد مصالح با استانداردهای ملی و بین المللی با توجه به شرایط اقلیمی و ژئوتکنیکی، کنترل کیفیت در کارخانه، کاهش وزن اجزای ساختمان و به کارگیری مصالح مرغوب، انتخاب درست تکنولوژی، استفاده از نیروی ماشین به جای نیروی انسان، پیش ساختگی (ویژه و سبک)، روش های صحیح آموزشی و متداول کردن فرهنگ استفاده از تولیدات صنعتی، تربیت افراد دارای مهارت های فنی توسط دانشگاه ها، تربیت کارگران ماهر و آشنا به نحوه کار با تکنولوژی های جدید.

شکل گیری صنعت پیش ساخته ساختمان در ایران با وارد کردن اولین کارخانه تولید قطعات پیش ساخته در سال ۱۳۳۰ از فرانسه توسط سازمان مسکن و شهرسازی آغاز و در منطقه نارمک ساختمانی با عناصر پیش ساخته محصول این کارخانه بنا شد. به دنبال آن کارخانه خانه سازی همدان (۱۳۷۱) که با سیستم کستینگ آلمان طراحی گردید. در مورد محصولات دارای فن آوری نوین، وارداتی بودن و بحث نرم افزاری آن مورد سؤال می باشد، با توجه به پتانسیل زیاد در مازندران، در زمینه شهرک های صنعتی و کارخانه های موجود آیا این امکان وجود دارد که خودمان بتوانیم محصولات را تولید نماییم؟ و یا اینکه این فن آوری تا چه حد در ارائه محصولات بتنی می تواند پیش قدم باشد؟ اکنون اکثر قریب به اتفاق کشورهای صنعتی و بعضی از کشورهای در حال توسعه، قوانین و آیین نامه های اجباری و یا تشویقی مورد نیاز خود را در این مورد وضع نموده اند. کشور فرانسه در سال ۱۹۴۲، آمریکا در سال ۱۹۵۷، سوئد در سال ۱۹۶۴ در این زمینه اقدام کرده اند و همچنان به مطالعات و تحقیقات خود ادامه می دهند. کشور ایران نیز به عنوان یک کشور در حال حرکت به سوی پیشرفت های صنعتی و قرارگرفتن در خانواده صنعتی جهان، به منظور رفع قسمتی از تنگناهای کمبود مسکن لازم است، استانداردهای صنعتی ساختمان سازی توسط جامعه بین الملل را تا آنجا که مغایر با شرایط و مقتضیات کشور نباشد، بپذیرد.

ایشان در پایان ایراد نمودند کانون مهندسين ساری یک ارگان و نهاد مردمی و خود جوش مهندسين است که هیچ گونه وابستگی به جایی ندارد و درآمد آن از محل خودیاری و کمک های مهندسين تأمین می شود و سپس به معرفی فعالیت های عمده کانون از جمله امور ورزشی، بازدیدها، همایش های علمی، امور پژوهشی، چاپ نشریه، برگزاری مراسم و گرامیداشت مناسبت های فرهنگی پرداختند و از همکاری اعضا کمیته آموزش کانون آقایان مهندسين توکل، بریمانی، محسنی، رضوی، عنایتی، بهارفر، دکتر شکری و خانم مهندس کلبدادی نژاد و همچنین از حضور مهندسين داوطلب در قالب تیم های کاری، که در برگزاری این همایش کانون را یاری نموده اند تقدیر و تشکر به عمل آوردند.

آقای

مهندس مصطفی

خاوری نژاد رییس

سازمان نظام مهندسی

ساختمان مازندران ضمن عرض سلام و خیر مقدم به حاضرین، مهندسين بزرگوار، اساتید محترم، از آقای مهندس محمدی تاکامی رییس هیأت مدیره کانون مهندسين ساری و نائب رییس هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان مازندران، اعضاء هیأت مدیره کانون مهندسين ساری، دبیر و هیأت اجرایی همایش که در راستای برگزاری این همایش زحمات بسیاری را متقبل شده اند تشکر و

صادر گردید ولیکن سرفصل های آموزشی به شیوه سنتی بوده و از فن آوری های نوین فاصله داشته اند و لازم است حرکت جدی و مناسبی در بحث آموزش این عزیزان داده شود. در بحث آموزش مهندسی، به نوعی سازمان متولی این برنامه است و انشاء... که



قدردانی نمودند. حضور چشمگیر مهندسیین و همچنین اساتید کشوری را مایه مباهات دانسته و بیان نمودند کانون مهندسیین ساری پیشرو در فعالیت های حرفه ایی است و انشاء... مابقی کانون های مهندسیین استان هم در جهت اعتلای دانش مهندسیین گام بردارند.



بتوانیم انگیزه های لازم را به وجود آوریم.

آقای مهندس سید عباس رهگشای معاون مسکن اداره کل مسکن و شهرسازی استان مازندران نیز ضمن تقدیر از برگزاری این همایش بیان نمودند ضعف هایی در صنعت ساختمان وجود دارد که اگر بخواهیم مرور نماییم پارامترهایی اعم از طراحی، اجرا، نظارت و بهره برداری مد نظر قرار خواهد گرفت و نیاز به آموزش در این بخش را تقریباً همه دوستان احساس نموده اند. مرکز تحقیقات ساختمان مسکن بین ۵۰ تا ۷۰ فن آوری عام را بومی سازی کرده، بر اساس شرایط کشور ساماندهی نموده و بر مبنای آن تأییدیه صادر نموده است. در بخش مسکن مهر متأسفانه به دلیل عدم توانایی کامل استان، اعم از طراحی، نظارت و اجرا انتظاری که از اجرای فن آوری های نوین داشتیم محقق نشده است. علی رغم تلاش تلاش دولت برای تشویق سازنده و پیمانکار، بدین صورت که ۷٪ مبلغ اضافه تری نسبت به بخش سنتی پرداخت نموده تا این فن آوری در جای خویش قرار گیرد، متأسفانه موفقیت چندانی در این زمینه نداشته ایم. موضوع دیگر جایگاه تکنسین ها می باشد که در بخش سنتی جایگاه خالی است، انشاء... در بحث فن آوری های نوین، بتوانیم واسطه بین مهندس و کارگر (یعنی تکنسین و کاردان) را تعریف نماییم و همراستا با به کار گیری فن آوری های نوین، با برگزاری کلاس های



آموزشی به اهدافی که در این زمینه مد نظر است دست یابیم.

دکتر آصفی در زمینه سازه های متحرک و هوشمند از جمله مکانیزم تغییر شکل، تحولات نوین در معماری، پایداری،

در بحث فن آوری های نوین و تولید ساختمان به روش های صنعتی اشاره نمودند در سال ۸۶، در قانون برنامه توسعه چهارم و بند ۶ تبصره بودجه، این موضوع مصوب شد و مرکز تحقیقات مسکن ملزم گردید موضوع فن آوری های نوین را پیگیری و مدیریت نماید و مرجع صدور مجوز برای ورود فن آوری های نوین و ساخت آن ها در سطح کشور شناخته شد و در طی سه، چهار سال اخیر حدوداً صد نوع فن آوری به تأیید این مرکز تحقیقات رسیده است. شاخص ارزیابی فن آوری ها بر اساس زلزله، حریق، انرژی و سایر مواردی مانند رعایت معماری ایرانی و اسلامی، بحث هزینه ساخت، سبک سازی، مقاوم سازی و ... می باشد.

پیرو آن مصوبه، حرکت جدیدی در کشور آغاز شد تحت عنوان مسکن مهر، که در طی دو سال اخیر سهم مازندران حدود ۶۰،۰۰۰ واحد مسکونی بوده است و البته لازم به ذکر است حدوداً به میزان ۱/۳ از فن آوری های نوین در این واحدهای مسکونی استفاده شده است یعنی تقریباً ۱۰٪ از ساخت و سازهایی که در سطح استان انجام شده تحت پوشش این فن آوری ها قرار گرفته و این موضوع بیانگر آن است که ما هنوز با بحث صنعتی سازی و استفاده از فن آوری های نوین در ساخت و ساز فاصله داریم.

البته در زمینه اجرای فن آوری های نوین ما بحث آموزش کارگران و استاد کاران را در برنامه کاری داشته ایم، چرا که استفاده از این فن آوری بدون استفاده از نیروی کار ماهر و متخصص امکان پذیر نمی باشد، در این خصوص در سال ۸۷، تفاهم نامه ایی بین وزارت مسکن و سازمان فنی و حرفه ایی کشور تنظیم شد که مقرر گردید در طی ۵ سال حدود ۱،۳۵۰،۰۰۰ نفر کارگر و استادکار آموزش ببینند که معادل سالی ۲۵۰،۰۰۰ نفر بودند که سهم مازندران حدود ۷۰۰۰ الی ۸۰۰۰ نفر کارگر بوده است. در سال ۸۷ و ۸۸ با توجه به تفاهم نامه ایی که بین مسکن استان و سازمان فنی و حرفه ایی تنظیم گردید، سازمان نظام مهندسی ساختمان مازندران با همکاری بازوان اجرایی سازمان یعنی کانون های مهندسیین استان کمک بسیار خوبی را در این زمینه انجام داده و حدود ۱۵،۰۰۰ نفر کارگر شناسایی و آموزش دیدند و همچنین کارت مهارت فنی برای اکثر این عزیزان



مشکل ساختمان و مسکن در کشور بیان نمودند نیاز گسترده و روزافزون جامعه به ساختمان و مسکن، ضرورت استفاده از سیستم‌های ساختمانی و مصالح جدید به منظور ارتقا کیفیت ساخت، افزایش سرعت ساخت، افزایش عمر مفید ساختمان‌ها،



سبک‌سازی و افزایش مقاومت در برابر زلزله را بیش از پیش مطرح ساخته است. از سوی دیگر افزایش تولید صنعتی ساختمان‌ها در مجموعه ساخت و سازهای کشور به منظور پاسخ به نیازهای کنونی و تأمین ظرفیت برای نیازهای آینده یک ضرورت به شمار می‌رود. در این راستا ارتقاء سطح علمی و تخصصی جامعه مهندسی کشور و آشنایی با سیستم‌ها و مصالح جدید ساختمانی امری اجتناب ناپذیر است. حل مشکلاتی مانند زمان طولانی اجرا، عمر مفید کم، هزینه زیاد اجرای ساختمان‌ها نیازمند ارائه راهکارهایی به منظور استفاده عملی از سیستم‌های ساختمانی نوین و مصالح ساختمانی جدید است. ضمن آن که باید گام‌های اساسی در مجامع علمی، تخصصی و حرفه‌ای در زمینه بازنگری روش‌های نوین اجرای ساختمان به منظور مطابقت این روش‌ها با معماری ایران و شرایط اقلیمی کشور و رسیدن به راهکارهای مناسب جهت استفاده از این سیستم‌ها به عنوان روش‌های مطابقت یافته با ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی، تاریخی و باورهای مردم این سرزمین برداشته شود. این اقدامات در دراز مدت موجب رسیدن به شرایط اجرایی مطلوب، بهینه‌سازی ساخت، افزایش تولید صنعتی ساختمان و نیز افزایش تولید مسکن در کشور خواهد شد. از سوی دیگر چنین تحولاتی موجب گسترش سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و اصولی خواهد شد و این امر جامعه را در رسیدن به اهداف خود در بخش ساخت و ساز یاری خواهد نمود. در همین راستا برگزاری همایش استانی فن آوری‌های نوین در صنعت ساختمان توسط کانون مهندسين ساری زمینه‌های لازم برای معرفی سیستم‌های نوین ساخت را در جهت تحقق اهداف فوق را فراهم می‌نماید. بهره‌گیری از فن آوری‌های نوین و تولید صنعتی ساختمان راه‌حل اجتناب‌ناپذیر برای حل مشکل ساختمان و مسکن در کشور می‌باشد و امید است برگزاری چنین همایش‌هایی گامی موثر در جهت ارتقاء صنعت ساختمان در ابعاد معماری و مهندسی، افزایش ظرفیت اجرای ساختمان‌ها و بهره‌گیری صحیح‌تر و مناسب‌تر از منابع و نیروهای انسانی و در نهایت تأمین مسکن مناسب در کشور باشد. امروز معماری و مهندسی کشور نیازمند یک حرکت اساسی و بزرگ در جهت تحقق اهداف و ضرورت‌هایی از جمله: تغییر در روش‌های متداول و سنتی ساخت، به کارگیری مصالح و فن آوری‌های جدید، ارتقاء کیفیت ساخت و ساز در کشور، افزایش عمر مفید ساختمان‌ها، کاهش زمان ساخت، بهینه شدن مصرف انرژی در ساختمان، کاهش

چند عملکردی، قابلیت جابه جایی، نصب و برچیدن، عناصر نمادین و کاربردی توضیحات کامل و ارزشمندی را ارائه نمودند و در انتها اشاره نمودند بهره‌گیری از عناصر و سازه‌های تغییر شکل پذیر در اشکال مختلف و با کاربری‌های متفاوت می‌تواند تأثیرات مختلفی بر فضاهای معماری داشته باشد. مدل‌سازی این سازه‌ها و فضاهای تحت پوشش آن‌ها در محیط‌های مختلف مجازی با استفاده از نرم‌افزارهای مختلف می‌تواند طراحان این سازه‌ها را از عملکرد صحیح آن‌ها در مواجهه با عوامل مختلف محیطی و داخلی مطمئن سازد. امکانات نرم‌افزاری امکان مشاهده تعارضات مختلف بین بخش‌ها یا اهداف و خواسته‌های مختلف پروژه را در محیط مجازی و قبل از ساخت میسر می‌سازد. صرف نظر از عملکرد مکانیکی صحیح سازه و هماهنگی با معماری و پایداری در برابر عوامل محیطی، اثرات روانشناختی مکانیزم‌های تغییر شکل این سازه‌ها بر فضای معماری و کاربران آن‌ها، پارامتر بسیار مهمی در ارزیابی سازه و فضای تحت پوشش آن می‌باشد. در واقع فضاهای خلق شده با سازه‌های تغییر شکل پذیر باید بتوانند ارتباط روانی مناسبی با کاربران خود برقرار سازند و موجب ارتقای کیفی و کمی پارامترهای مختلف زندگی کاربران خود گردند. فضاهای تغییر شکل پذیر به سبب تغییرات فیزیکی اعضای ساختمانی می‌تواند تنش‌های روانی در کاربران خود ایجاد کنند. تحقیقات نشان می‌دهد محیط‌های متحرک مانند هواپیما و قطار در بازه زمانی بلند خوشایند نبوده و تغییرات شدید تنها در کوتاه مدت جذاب می‌باشد. تغییرات شدید در محیط فضایی اطراف انسان می‌تواند مانند یک زلزله عاملی تهدید کننده باشد. بنابراین حرکت‌های بزرگ در سازه ساختمان‌ها باید به آرامی انجام گیرد و یا در بازه‌های زمانی متعدد و کوتاه انجام پذیرد. بنابراین بهره‌گیری از واقعیت مجازی به عنوان امکانی جدید در معماری و استفاده از ابزارهای نوین آن، بدون تردید می‌تواند در پیش‌بینی اثرات روانی مکانیزم‌های تغییر شکل و فضای ساخته شده با سازه‌های تغییر شکل پذیر کمک شایانی داشته باشد. انجام پژوهش در مکانیزم‌های تغییر شکل موجود در طبیعت در آینده و بهره‌گیری و الهام از آن‌ها در طراحی سازه‌های تغییر شکل پذیر می‌تواند علاوه بر جذابیت بیشتر، به پایداری این سازه‌ها در برابر عوامل مختلف طبیعی، عمر و دوام و بهینه‌سازی اقتصادی و فنی کمک موثری کند. استفاده از سیستم‌های کنترلی و مصالح هوشمند با قابلیت برنامه‌ریزی می‌تواند سازه‌های تغییر شکل پذیر و فضای آن‌ها را علاوه بر پاسخگویی هوشمند به شرایط محیطی، الزامات و نیازهای داخلی، هزینه‌های تأمین شرایط آسایشی مطلوب و نگهداری را در طول عمر سازه کاهش دهد. در واقع سازه‌های تغییر شکل پذیر صرف نظر از فعال یا غیر فعال بودن مکانیزم‌های حاکم بر آن‌ها، توانسته‌اند علاوه بر ارتقای کیفی شرایط آسایشی کاربران و محیط زیست، کیفیات جدیدی مانند انعطاف پذیری، چند عملکردی، وفق پذیری و .. را به شکلی مناسب در فضاهای معماری ایجاد کنند. به بیان دیگر عناصر و سازه‌های تغییر شکل پذیر با توانایی‌های متفاوت و ایجاد کیفیات مختلف و نوین در فضاها، زبانی جدید در معماری ایجاد کرده است.

آقای پروفیسور محمود گلابچی در خصوص فن آوری‌های نوین و تولید صنعتی ساختمان، راه‌حل اجتناب‌ناپذیر برای حل



هزینه‌های ساخت می‌باشد.

جامعه معماری و مهندسی کشور باشد.

آقای دکتر علی مزروعی در خصوص ارزیابی سازه های فن آوری مسکن صنعتی نیک سیستم توضیحات کاملی را ارائه نمودند و اشاره نمودند خانواده مسکن صنعتی مدولار نیک سیستم بر مبنای مطالعات جامع طی چند سال اخیر طرح شده است. نیک سیستم ها برای احداث صنعتی در کشور، با استفاده از مصالح بومی، در ۵ گروه یک الی پنج طبقه در نظر گرفته شده اند. در این سازه ها سریع سازی، ساخت آسان و با کیفیت، خشک سازی، بومی سازی، ساخت در کارخانه و احداث در محل، هدف اصلی طرح است. در این سیستم های ۵ گانه اتصالات جوشی، پیچی، فولاد گرم نورد شده، فولاد سرد نورد شده، بتن معمولی یا سبک و ورق دوزنقه ای به کار رفته است. طراحی سازه بر مبنای در نظر گرفتن حداکثر نیروهای باد و زلزله انجام شده و در سراسر نقاط کشور قابل اجرا است. ساخت و ساز این سیستم به تجهیزات، مهارت یا آموزش خاصی نیاز ندارد و باروش های بومی کشور هماهنگی دارد. این سیستم در تجربه های اجرایی موفق بوده است و قابلیت تغییر پذیری، توسعه و گسترش خوبی دارد. تفاوت اصلی این سیستم صنعتی با سیستم های صنعتی خارجی عدم نیاز به تجهیزات و دستگاه های پیشرفته خارجی و آموزش های خاص است. نیک سیستم نوعی سازه صنعتی با اجرای سریع است و بر مبنای فرهنگ ساخت و ساز ایرانی طرح شده است. اجرای سازه در نقاط دورافتاده میسر است و نیاز به امکانات اولیه جوشکاری و مصالح عمومی مورد استفاده در سطح کشور دارد. نصب آن ساده و سریع انجام می شود و کنترل کیفیت آن به راحتی در کارخانه انجام می شود. جوشکاری قابها در وضعیت تخت انجام می شود و کیفیت جوشکاری خود به خود بالاست. از طرف دیگر همه قابها مشابه یکدیگر بوده و ساخت و ساز آن در کارخانه نیز سریع است. در این روش ساخت و ساز نیاز به تجهیزات یا دستگاه های وارداتی نیست و از خروج ارز از کشور نسبت به سیستم های خارجی جلوگیری می شود. همچنین در مقایسه با سیستم های صنعتی وارداتی با توجه به اینکه بر مبنای فرهنگ ساخت و ساز کشور طراحی گردیده است مشکلات سیستم های وارداتی را ندارد. تجربه های اجرایی اخیر نیز تأیید می کند سازه های اجرا شده به راحتی نصب گردیده و سرعت ساخت و نصب آن بالاست.

آقای دکتر وحید شکری در زمینه سیستم های غیر فعال در

در این همایش فن آوری های نوین و قابل اجرا در کشور از ابعاد معماری، سازه، تأسیسات مکانیکی و الکتریکی، نحوه اجرا، مسائل مربوط به انرژی، عایق بندی حرارتی و صوتی، کاربرد های مناسب، مزایا و محدودیت ها مورد بحث و بررسی قرار می گیرد. این فن آوری ها عبارتند از: سیستم قاب فولادی سبک نورد سرد، سیستم قاب های بتنی پیوسته (روش قالب تونلی)، ساختمان های بتن مسلح با قالب عایق ماندگار، سیستم پیش ساخته بتنی، سیستم ساختمانی ترونکو، سیستم پانل های سه بعدی، ساختمان های فولادی نورد گرم، سازه های پوسته ای پیش ساخته، تولید صنعتی ساختمان و ضرورت آن و نیز موضوع مقایسه و ارزیابی فن آوری های ساختمانی به منظور فراهم ساختن امکان انتخاب مناسب ترین فن آوری از میان انواع روش های ساخت نیز مورد بحث واقع می گردد. علاوه بر فن آوری های ساختمانی، روش های ساخت و سیستم های ساختمانی مشابهی که تفاوت های اندکی نسبت به روش های بررسی شده داشته و در عین حال واجد ویژگی های بارز و قابل توجهی از نظر سرعت و سهولت ساخت، کیفیت اجرا، افزایش عمر مفید و کاهش هزینه اجرا می باشند، می تواند مورد توجه قرار گیرد. تعدادی از این سیستم ها عبارتند از: قاب خمشی یک طرفه با مقاطع سبک فولادی نورد سرد، اجرای ساختمان های بتن مسلح به روش قالب بندی با استفاده از میز پرنده، ساختمان های پیش ساخته متشکل از دیوار باربر و سقف بتن آرمه با بتن سبک سازه ای، اجرای ساختمان های بتن مسلح با دیوارها و سقف های پیش ساخته توخالی، قاب های ساده بتنی پیش ساخته و سقف های مجوف (Hollow Core) و دیوار برشی، سیستم های متشکل از دیوار باربر بتنی دولایه و سقف های نیمه پیش ساخته با بتن درجا، سیستم های نیمه پیش ساخته متشکل از قاب های ساده مرکب فولادی-بتنی و دیوار برشی، سیستم دال های تخت با سقف های پیش تنیده پس کشیده، ساختمان های متشکل از پانل های دیوار و سقف با صفحات دولایه ساندویچی و بتن میانی درجا، دیوارهای غیرباربر متشکل از لایه پلی استایرن، شبکه های فولادی و بتن پاششی.

در انتها ایشان اظهار امیدواری نمودند برگزاری چنین سخنرانی های علمی اقدامی تأثیرگذار در جهت فراهم شدن زمینه های گسترش اجرای فن آوری های نوین ساختمانی و تولید صنعتی در





انرژی استفاده کرد.

با توجه به بررسی‌های انجام شده، موضوعات زیر برای تکمیل تحقیقات می‌تواند بررسی شوند: بررسی امکان استفاده از سرمایه‌های غیر فعال ترکیبی در اقلیم ایران، بررسی امکان استفاده از PCM در سیستم‌های سرمایه‌های غیر فعال و نقش آن‌ها در کاهش انرژی، مدل‌سازی دینامیکی بار ساختمان با اجزای مجهز به PCM و بررسی نقشه ذخیره انرژی توسط آن، بررسی امکان استفاده از PCM در سیستم‌های ذخیره انرژی از منابع طبیعی

همچنین حاضرین در همایش، در سه نوبت از نمایشگاه‌های جانبی و ۵ کارگاه آموزشی با عناوین، سازه‌های ساخت و ساز خشک، معرفی سازه ICF، سیستم‌های LSF، معرفی سیستم‌های صنعتی سازی ساختمان، سیستم سوپر پنل، انواع سیستم‌های تصفیه فاضلاب و سیستم‌های هوشمند سازی ساختمان‌ها، بازدید به عمل آوردند و در پایان برنامه از تمامی شرکت‌های حاضر در همایش تقدیر و تشکر به عمل آمد و به رسم یادبود به سخنرانان محترم و نمایندگان شرکت‌های حاضر لوح تقدیر اهدا گردید.

سرمایش ساختمان توضیحاتی جامع را ارائه نمودند

ایشان بیان نمودند: رشد روز افزون مصرف انرژی و کمبود منابع، موجب شده امروزه توجه به روش‌های کاهش مصرف انرژی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. با توجه به بررسی‌های انجام شده سیستم‌های سرمایش غیرفعال با بهره‌گیری از منابع طبیعی، به طور مؤثری

می‌توانند در کاهش مصرف انرژی در ساختمان‌ها نقش داشته باشند. این سیستم‌ها از منابع طبیعی مانند زمین، آسمان و اتمسفر و یا ترکیبی از آنها به عنوان چاه حرارتی برای دفع حرارت‌های موجود استفاده می‌کنند. سرمایش غیرفعال علاوه بر آنکه شامل راه‌های کاهش بار سرمایشی می‌شود در چهار گروه اصلی تهویه‌ای، زمینی، تشعشعی و تبخیری قرار می‌گیرد. هر یک از این سیستم‌ها با توجه به اقلیم و بنای ساختمان می‌تواند برای کاهش بار سرمایشی بکار گرفته شود. همچنین سیستم‌های معرفی شده قابلیت ترکیب با هم را دارند. همچنین استفاده از مواد تغییر فاز دهنده در سرمایش (PCM) نقش مهمی در ذخیره انرژی دارد. به دلیل خواص حرارتی، این مواد امروزه کاربرد وسیعی در گرمایش و سرمایش ساختمان‌ها پیدا کرده‌اند. از این مواد می‌توان در سرمایش غیرفعال برای افزایش بهره‌وری از





تهیه و تنظیم:
مهندس لیلا شاه بابائی
مهندس گیتا کامیلیا

پایگاه اطلاع رسانی انجمن مهندسين برق
<http://www.aeesiau.com>

در این سایت می توانید نرم افزارهای مهندسی برق قدرت و الکترونیک را دانلود نمایید. همچنین به مقالات و وب سایت های مرتبط با مهندسی برق دسترسی داشته باشید و از اخبار و تازه های این صنعت آگاه شوید و با کتاب های مهندسی برق آشنا شوید.

سایت ساختمان، مرجع تخصصی صنعت ساختمان
<http://www.sakhtemoon.com>

معرفی شرکتهای پیمانکاری، تولید کنندگان، مشاورین و لیست مصالح و تجهیزات

سایت فنی و مهندسی تأسیسات ایران
<http://www.tasisat.blogfa.com>

هدف از ایجاد این سایت برقراری ارتباط با جامعه مهندسين و کارشناسان فعال در زمینه اجرای تأسیسات مکانیک می باشد. سعی بر آن است تا بتوان لینک های کاری از طریق این سایت جهت طراحی و اجراء کلیه کارهای تأسیساتی برقرار و در دسترس کلیه کارفرمایان به منظور اطمینان از مجریان و طراحان گردد.

<http://www.idc-online.com>

هدف از ایجاد این سایت آموزش مباحث مختلف مهندسی به صورت خودآموز جهت به روز کردن دانش مهندسان است. این سایت از بخش های گوناگونی مانند دانلود فایل های متنی، اتاق های کنفرانس و کتاب ها و دوره های آموزشی است.

www.pubs.asce.org/cedbsrch.html

در اینجا با سایت جامعه مهندسی عمران امریکا آشنا می شویم. در سایت مطالبی چون کتاب ها، ژورنال ها و مقالات و متن های آموزشی را می توان مشاهده کرد. همچنین یک موتور جستجوی قدرتمند را می توان در سایت مشاهده کرد که در یافتن مطالب تخصصی در زمینه مهندسی عمران کاربرد دارد.

www.sustainableabc.com

در این سایت به ارائه مطالب و اطلاعاتی درباره معماری پرداخته می شود. همچنین می توان LINK هایی به سایت های دیگر را مشاهده کرد. انواع ساختمان ها با معماری های مختلف در این سایت نشان داده شده اند.

www.ce.jhu.edu

این سایت به بخش مهندسی معماری و عمران دانشگاه JOHN HOPKINS مربوط می باشد. در سایت امکان دسترسی به آخرین اخبار و رویدادها فراهم می باشد، همچنین می توان اطلاعاتی درباره برنامه های آموزشی موسسه، اعضا، سمینارها، تحقیقات به عمل آمده در آن مرکز، منابع اطلاعاتی مرجع و امکانات جستجو را در سایت را در دسترس مشاهده کرد.

سایت

معماری



گزارش بازدید از پل در حال احداث الغدير



- ۱- احداث دوربرگردان بعد از ترمینال مسافربری
- ۲- تعریض زیر گذر اختصاصی سپاه
- ۳- امتداد پل ولیعصر
- ۴- احداث پل الغدير

که طی کارشناسی های انجام شده گزینه چهارم مورد موافقت قرار گرفت. هدف از احداث این پل روگذر بهبود وضعیت ترافیکی و سهولت عبور و مرور خودرو هایی است که از میدان هلال احمر به سمت دریا، مرکز شهر و یا سه راه جویبار در حال حرکت می باشند. طول این پل ۴۳۰ متر می باشد که با طول سازه ۱۶۶ متر و بارمپ خاکی ۲۶۴ متر در حال اجرا می باشد. پیمانکار و مهندسین مشاور این پل همان پیمانکار و مهندسین مشاور پل ولیعصر می باشند که در حقیقت هزینه اجرای این پل از ۲۵٪ متمم پل ولیعصر می باشد.

جمعی از مهندسین عضو کانون و دفتر نمایندگی ساری روز چهارشنبه مورخ ۹۰/۵/۱۹ از پل در حال احداث الغدير واقع در کمربندی شرقی بازدید داشته اند. گزارش این بازدید به شرح ذیل است. شرح پروژه :

پل الغدير ساری واقع در کمربندی شرقی در محدوده ترافیکی سه راه معلم - پل ولیعصر، شامل ۵ دهانه به طول ۴۳۰ متر و عرض ۱۰ متر و حفاری ۱۳۰۰ متر طول شمع بتنی درجا، در حال احداث می باشد. کارفرمای این پروژه شهرداری ساری و طراح شرکت مهندسین مشاور فراطراحان و شرکت آذر سیماپ پیمانکار اجرای این پروژه با برآورد هزینه ۴ میلیارد و ۵۰۰ میلیون تومان می باشند. خودرو هایی که از کمربندی شرقی قصد عزیمت به داخل شهر و یا دریا را دارند با خودرو هایی که از کمربندی غربی قصد عزیمت به کمربندی شمالی را دارند در یک تقاطع با هم برخورد می کنند و این امر باعث ترافیک می شود. برای حل این مشکل ۴ راه حل پیشنهاد شد :



اخبار کانون :

* عضویت اعضای جدید در کانون:

از برگزاری مجمع قبلی تاکنون تعداد ۱۰۵ نفر به جمع مهندسان عضو کانون اضافه شدند.

* انجام مشاوره حقوقی رایگان برای مهندسان عضو کانون توسط جناب آقای زنجانی قاضی و وکیل پایه یک دادگستری

* چاپ نشریه داخلی کانون شماره ۳۳ (زمستان ۸۹) و شماره ۳۴ (بهار ۹۰)

* برگزاری مراسم بزرگداشت روز زن



* برگزاری جلسه شورای هماهنگی کانون های مهندسين استان به میزبانی کانون مهندسين ساری



* برگزاری نوبت اول مجمع عمومی مورخ ۹۰/۴/۱۹

* برگزاری نوبت دوم مجمع عمومی عادی و مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۹۰/۵/۱۸

با توجه به حد نصاب نرسیدن تعداد اعضای حاضر در مجمع عمومی عادی نوبت اول برگزاری مجمع به نوبت دوم موکول گردید.

دستور کار مجمع عادی شامل ارائه گزارش هیئت مدیره کانون توسط آقای مهندس محمدی تاکامی رییس هیئت مدیره، ارائه گزارش خزانه دار کانون آقای مهندس نیکزاد، ارائه گزارش بازرسی توسط آقای مهندس نصر و تصویب بودجه سال ۱۳۹۰ بوده است و تصویب اصلاحات پیشنهادی بندهایی از اساسنامه کانون مهندسين ساری نیز در دستور کار مجمع عمومی فوق العاده قرار گرفت. در پایان از میهمانان ارجمند به صرف افطار پذیرایی به عمل آمد.



... گزارش کانون



جلسات :

- * برگزاری جلسات هیأت مدیره به صورت هفتگی
- * برگزاری جلسات کمیته های اجرایی کانون
- * برگزاری جلسات کمیته تدوین بودجه سال ۱۳۹۰
- * برگزاری جلسات کمیته بررسی و اصلاح اساسنامه کانون
- * شرکت نمایندگان کانون در جلسات شورای هماهنگی کانونها
- * شرکت نمایندگان گروه کوهنوردی کانون در جلسات گروه های کوهنوردی کانون های استان
- * شرکت مجریان آموزشی کانون در جلسات ماهانه هماهنگی کانون های مجری آموزش استان

بازدید ها:

- سفر تفریحی علمی مهندسين عضو کانون مهندسين و دفتر نمايندگی ساری از شرکت ماشین سازی تبریز و تجهیزات خط قطار برقی تبریز جلفا



ورزشی :

- برگزاری تمرینات تیراندازی ویژه آقایان
- امکان استفاده آقایان از استخر دانشگاه آزاد ساری و بانوان از استخر مجموعه ورزشی معراج (خانم های مهندس عضو کانون می توانند جهت تهیه بلیط استخر به امور اداری کانون مراجعه نمایند.)
- شرکت مهندسين عضو تیم های فوتسال ، تیراندازی و بسکتبال کانون مهندسين ساری در اولین المپیاد ورزشی سازمان های نظام مهندسی کشور



- صعود به قله پاشوره

صعود های کوهنوردی
- گلگشت به کاشان و صعود به قله کرکس



باشگاه فرهنگی ورزشی کانون
* تسویه حساب با شرکت سازنده کانکس
* تجهیز کانکس موجود در محوطه باشگاه
* عقد قرارداد با شرکت توسعه نما جهت اجرای نمای سقف
* تسویه حساب با شرکت راسیم پوлад مجری سقف ورق کامپوزیت
طبقه اول
* ادامه عملیات نصب قطعات سقف دگرا و نصب پنجره های روی بام
* مذاکره با شرکت های تولید کننده دیوار های پانل ساندویچی
(3D Panel)

- گلگشت به آبشار اسپه او



گزارش واحد آموزش :
* برگزاری سمینار فن آوری های نوین در صنعت ساختمان





- * اخذ مجوز تأسیس آموزشگاه آزاد فنی و حرفه ای کانون مهندسين ساری در رشته تأسيسات و برنامه ریزی جهت تشکیل کلاس های : نرم افزار Carrier، محاسب تأسيسات تهويه مطبوع ساختمان برنامه های واحد آموزش کانون
- * برگزاری دوره آمادگی آزمون ورود به حرفه مهندسان برای رشته های عمران (نظارت و محاسبات)، معماری، مکانیک و برق
- * دوره جدید نرم افزار AutoCAD
- * دوره آموزش شطرنج
- * دوره آموزش نرم افزار SAFE و ETABS
- * دوره آموزش نرم افزار Carrier همراه با ارائه گواهینامه از سازمان آموزش فنی و حرفه ای
- * دوره محاسب تأسيسات و تهويه مطبوع ساختمان همراه با ارائه گواهینامه از سازمان فنی و حرفه ای
- * برگزاری یک سمینار استانی در شش ماهه دوم سال ۹۰

آگهی تسلیت

آقایان مهندسین سید محمد محمدی تاکامی، حسین بهارفر، یاسر بهارفر، یونس بهارفر، سید رسول رسولی، نیما احتشامی، علی رحیمی، عباس وندادی، محمد علی وندادی مصیبت وارده را به شما و خانواده محترمتان تسلیت عرض نموده و برای آن عزیز درگذشته علو درجات و برای شما صبر و شکیبایی از خداوند متعال خواستاریم.

(اردیبهشت ۹۰)

- * دوره آموزش نرم افزار Autocad دو دوره
- * برگزاری دوره های آموزش ناظرین فنی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی (دوره های آرماتوربندی و قالب بندی)
- * برگزاری دوره آموزش میحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان ویژه مهندسان رشته های معماری، عمران و مکانیک توسط سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (مجری: مؤسسه مطالعات بهره وری و منابع انسانی با همکاری کانون مهندسين ساری)



- * برگزاری دوره نظارت بر صنعتی سازی ساختمان با همکاری مرکز تحقیقات مسکن و ساختمان کشور، اداره کل مسکن و شهرسازی مازندران و کانون مهندسين ساری





گزارش مجمع عمومی عادی و فوق العاده (نوبت دوم) کانون مهندسين ساری

مجمع عمومی عادی و فوق العاده (نوبت دوم) کانون مهندسين ساری در روز سه شنبه مورخ ۹۰/۵/۱۸ در محل سالن هلال احمر ساری برگزار شد.

برنامه با تلاوت آیاتی چند از کلام ا... مجید و پخش سرود ملی کشور آغاز شد. سپس با عنایت به دستور جلسه، هیأت ریسه مجمع با رعایت مفاد اساسنامه کانون مهندسين ساری، با انتخاب حاضرین در مجمع به شرح ذیل انتخاب گردیدند:

۱- آقای مهندس غلامعلی روشناس به عنوان رییس مجمع

۲- آقای مهندس باب ا... صبوری به عنوان ناظر مجمع

۳- آقای مهندس وفا وفائیان به عنوان ناظر مجمع

۴- آقای مهندس علی توکل به عنوان دبیر مجمع

هیأت ریسه مجمع ضمن قبولی سمت خود و بررسی دستور جلسه، با نام و یاد خدا رسمیت جلسه را اعلام و مجمع وارد دستور کاری خود گردید. رییس کانون مهندسين ساری آقای مهندس سید محمد محمدی تاکامی عملکرد سال گذشته را قرائت و توضیحات کافی در خصوص پیگیری های هیأت مدیره در ادامه روند ساخت باشگاه فرهنگی ورزشی کانون ارائه نمودند. سپس گزارش عملکرد مالی سال ۸۹، صورت منابع بودجه و پیش بینی مصارف بودجه سال ۹۰ توسط خزانه دار کانون آقای مهندس کامبیز نیکزاد و گزارش بازرسی سالانه مربوط به سال ۸۹ توسط آقای مهندس سعید نصر قرائت و توضیحات کافی در موارد لازم به عمل آمد و صورت های مالی ارائه شده با اکثریت آرا به تصویب رسید.

همچنین برنامه های هیأت مدیره در سال ۹۰ توسط رییس کانون ارائه گردید و در ادامه مجمع وارد دستور کار مجمع فوق العاده یعنی بررسی و به رأی گذاشتن اصلاحات پیشنهادی اساسنامه کانون مهندسين ساری گردید. با پاسخگویی به برخی از سؤالات و اظهار نظر موافقین و مخالفین برخی از بندهای اساسنامه، اصلاحات پیشنهادی اساسنامه کانون مورد تصویب قرار گرفت و جلسه با ذکر صلوات خاتمه یافت.

در انتهای برنامه از حاضرین محترم به صرف افطار در باشگاه برق ساری پذیرایی به عمل آمد.

