

یک دهه آموزش حرفه‌ای ضامن کیفیت ماست

بنیانگذار آموزش‌های حرفه‌ای مهندسی ساختمان

با عجوز رسمی

- ✓ طراحی و برگزاری سمینارهای تخصصی و دوره‌های تمدید و ارتقاء
- برای نظام مهندسی‌های ساختمان سراسر کشور

جهت اجرای عنوان آموزشی موردنظر خود با واحد آموزش سازمان‌ها تعامل حاصل فرمایید.

سلطواعتماده‌نفس در مرصده‌های تخصصی بالآموزش‌های حرفه‌ای خانه عمران

- دوره‌ها و سمینارهای بازآموزی مصوب جهت تمدید و ارتقاء پایه پروانه اشتغال به کار مهندسان با کوآهینامه معتر (عمران، محاسبی، برق و مکانیک)

آمادگی آزمون‌های نظام مهندسی و کارشناسی رسمی (گرایش ساختمان و تاسیسات)

- آموزش کام به کام محاسبات ساختمان و مراحل تهیه دقیقه محاسباتی با Etaba و Safa به همراه جزئیات

دوره جامع اجرا و نظارت ساختمان‌های فولادی و بتنی (شامل کلیه نکات، ضوابط ساخت و ساز، تاسیسات و ...)

- امور بیانی‌ها (نکات حقوقی، شرایط عمومی، مناقصات، بخشنامه‌ها، تاختیرات و ...)

دوره جامع مترا و صورت وضعیت به همراه خذل و کلیه نکات

آموزش حقوقی اسکیس و پیزه آزمون‌های ارشد، نظام مهندسی و دوره‌های آزاد

- نقشه‌خوانی و آشایی با علاوه و اضطرابات در نقشه‌های ساختمانی

دوره جامع سرپرستی و معاونت کارگاه دوره اصول مدیریت پروژه‌های عمرانی بر اساس استاندارد

PMBOK PertMaster Primavera , MSP 3D Max , Archicad

- آموزش کامل نرم‌افزارهای سازه‌راه و نقشهبرداری : SDRmap , CSDP , Land , Bocad , Xsteel , Sap

دوره حرفه‌ای عمرانی داخلی و طراحی دیگر اسپرسون با تراکتورهای مربوطه

VRay دوره‌های حرفه‌ای راندو، طراحی پادست آزاد و سرپیکتو معماری، حجم‌برداری و

- مصالح، فن اوری‌های نوین ساختمانی و روش‌های اجرا

تحلیل و طراحی انواع سازه‌های فضایی و پرتوش از اجرا

- دوره‌های ویژه مدیریت و برنامه‌ریزی با گرایش ساختمان و طرح‌های عمرانی (مهندسی ارزش، مدیریت منابع و ...)

نتظام قراردادهای ساختمانی (اولاع قراردادهای بین‌کارگاه جزء قراردادهای اجرا، ظارت، مدیریت و ...)

- دوره حرفه‌ای طراحی بل با استفاده از نرم‌افزار، دوره طراحی و محاسبات بل‌های بیش‌تندیده و پس‌تندیده

دوره‌های آنالیز دینامیکی و تحابی غیرخطی سازه‌ها، طراحی سوله و سازه‌های بیجی

- تجویه فنی و اقتصادی طرح‌ها با استفاده از نرم‌افزار Comfar III

دوره کاربردی مدیریت مالی و اقتصادی پروژه‌های ساختمانی

- دوره‌های آمادگی کارشناسی (عمران، معماری، مرمت، سدبودشکه)

سمینارهای برگزارشده در سال ۱۳۸۷: طرح اختلاط بتن متنی بر روش ملی، بررسی اشکالات رایج در اجرای ساختمان‌های بتنی،

بررسی اشکالات رایج در اجرای ساختمان‌های فولادی، مدیریت اجرایی در کارگاه‌های ساختمانی، تأخیرات در پروژه‌های ساختمانی،

اصول طراحی و معماری داخلی فضاهای مسکونی، روش‌های مقاوم سازی لرزا، گوارش زارله و نجوان چین و ...

دوره‌های آمادگی گارشناسی ارشد در تخصصی ترنی مرکز (کلیه گرایش‌های مرتبه با عمران و معماری)

عمران، معماری، مدیریت پروژه و ساخت، برنامه‌ریزی شهری، مرمت، تکنولوژی معماری، آنژی معماری

جهت مشاهده لیست دوره‌ها و اطلاع از جزئیات بیشتر به وب‌سایت خانه عمران مراجعه یا با

شماره‌های زیر تماس حاصل فرمایید.

فرونت‌گاه کنترل انتخاب خانه عمران

عرضه کننده جدیدترین و برترین کتب و نرم‌افزارهای تخصصی
ساختمان و تاسیسات

با امکان خرید حضوری، تلفنی و اینترنتی : ۰۸۸۳۱۴۵۱۶-۷



www.CivilHouse.ir

ساختمان آموزش و فروشگاه کتاب: میدان آزادی‌نشین، سلوار سپاهی، پاسیون تو از شهر ورد

خیابان چهاردهم شرقی، بلاک ۹ تلفن: ۰۸۸۵۲۰۴۸۱۰-۰۸۸۷۸۴۴۴-۰۸۸۷۸۴۴۴

فقره مرکزی و امور امورس سازمانها

درخواست هماهنگی و سیاست: ۰۸۸۷۴۳۰۰۹-۰۸۸۵۲۱۳۵۷

خط و پیغام (۳۰ خط): ۰۲۱-۰۸۴۳۶۰-۰۸۴۳۶۰

- دپارتمان عمران
- دپارتمان معماری و شهر سازی
- دپارتمان تاسیسات برق و مکانیک
- دپارتمان مدیریت و برنامه ریزی
- دپارتمان ایمنی ساختمان (HSE)
- دپارتمان جوش



تغییرمکان ساختمان آموزش خانه عمران

به میدان آزادی‌نشین در مجاورت پارک است بیعنی: خارج از طرح

امکاناتی مجھز، خدماتی برتر



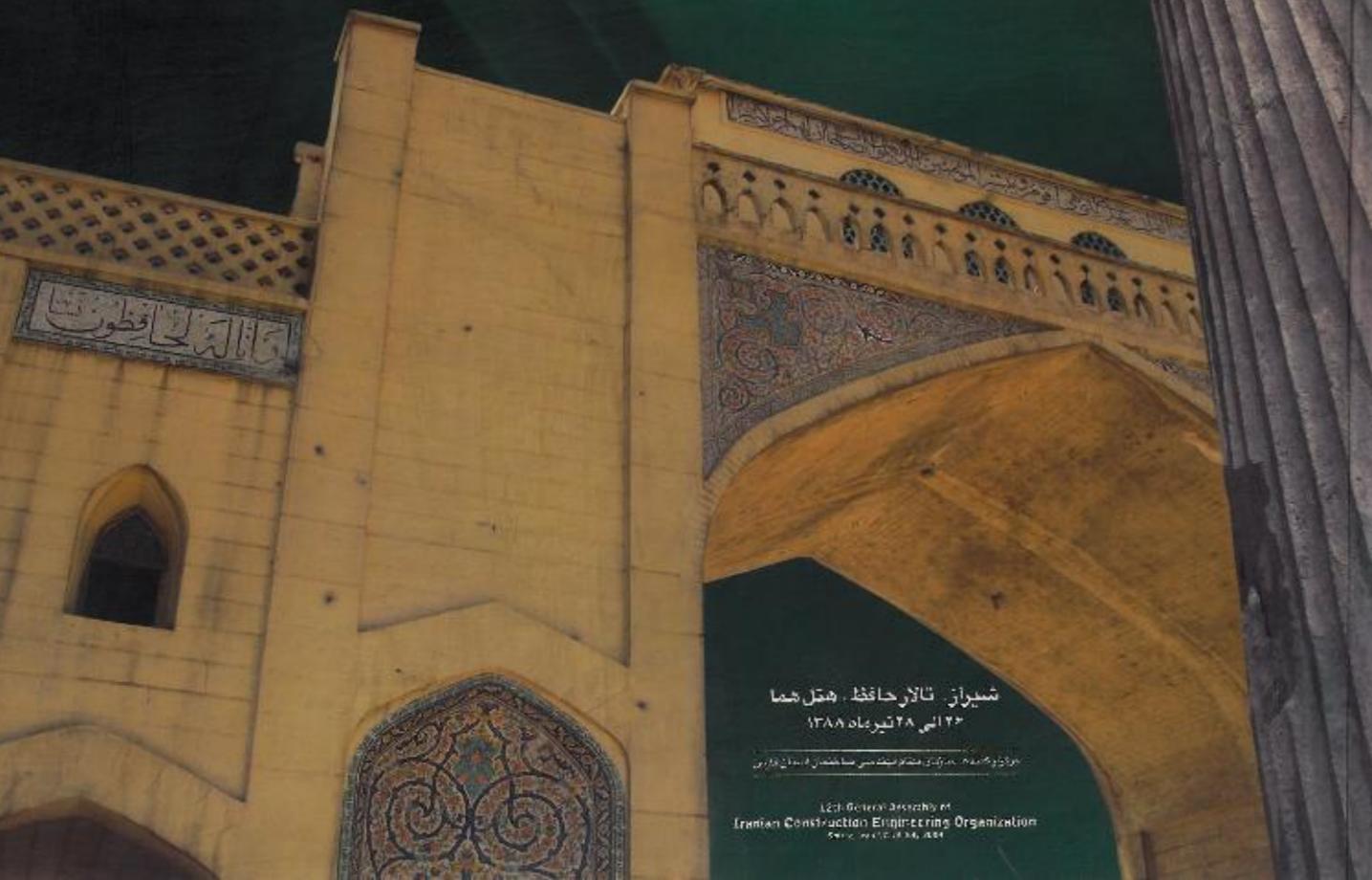
دوازدهمین اجلاس هیئت عمومی

سازمان نظام مهندسی ساختمان

شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

سال هفدهم شماره پنجاه و پنجم و بیست و سه خردادماه و تیرماه ۱۳۸۸

در روزنامه فردا ... (سخنی در باب ضرورت تغییر نکاه سازمان نظام مهندسی ساختمان) - حمید بدیعی
چکونه ما مهندسان در مقابل ایندکان خود پاسخگو خواهیم بود؟ - ناصر تبات نانی
نقش ادلاس هیئت عمومی در تحقق اهداف قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در دو بعد فرهنگی و اجرایی - ابرالحسن سعیفی
هیئت عمومی و خط مشی های سازمان نظام مهندسی ساختمان - عباین حسینی زاده



شیراز، قلاده حافظ، هتل هما

۱۳۸۸ تیر

لیسانس اسلامی
دانشگاه مهندسی ساختمان ایران



سبک سازی یا دیوار جدا کننده کناف

حذف رایتس و سرعت بالا در اجرا یا سقف کاذب کناف

عایق کاری حرارتی و صوتی با دیوار پوششی کناف



سیستم اعلان فش گاز و Co با قابلیت قطع شیر اصلی
(بدون هیچگونه تغییر در سیستم گاز رسانی)

ایران سال سیزدهم - شماره ۴۸۰ چهارشنبه ۱۳۸۲-۰۲-۲۲-۱۴۰۰ ساعت ۲۰:۰۰ - ۰۷:۰۰

قاتل فاموئی ۱۰۵ ۱۰۵ قربانی گرفت

گروه حوادث - طی هفت ماه نخست امسال ۱۰۵ نفر در اثر گاز گرفتگی جان باختند.
دکتر محمدحسن عابدی، سرپرست معاون پژوهشی قانونی کشور را اعلام این حادثه کفت: بر اساس آمارهای موجود به شرکت
تعداد قربانیان مربوط به هر ماه است وی با اشاره به این که وقوع مرگ های ناشی از سمه و بیت با منواکسید کریں در نیمه دوم
هر سال به دلیل افزایش استفاده غیر این از وسائل گرمایش است افزود: سال گذشته در شصت ماهه دوم سال ۷۷۹ نفر و در
شصت ماهه نخست ۱۹۴ نفر از هموطنان به دلیل گاز گرفتگی جان سپردند وی با اشاره به ضرورت توجه به نکات اینها همانند
استفاده از وسائل استاندارد و پرهیز بردازی این از وسائل، خاطرنشان کرد: به مردم توصیه می شود در خرید و نصب وسائل
گرمایشی دقت کنند تا بر اثرین دقیقی جان خود و خانواده شان به خطر نیفتد.

* مرگ بی صدای ۵ تهرانی
بنج زن و مرد تهرانی در سه حادثه از اکانه بر اثر گاز سوز در جان سپردند. بد گزاره این تبره
که عمر دوشهی در آیانه ای واقع شده در تهران بیرون نداشت. این تبره ای اینجا نداشت
جایی داشت.



شیر قطع اتوماتیک حساس به زلزله

تست شده طبق استاندارد ANSI Z21 آمریکا
استاندارد: کنترل بیعیت برای شیرهای قطع اتوماتیک
حساس به زلزله مکانیکی است)





شواهی مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان
نشریه آموزشی، خبری، تحلیلی (فتش مهندسی)

سال هضم شماره پنجم و پنج و بیجاه و شش / خرداد و تیر ۱۳۹۸

بنام خدا

۱ سخن ماه

۲ تبرکت در انتخابات هیأت مدیره تجلی مشارکت اعضا در امور حرفه‌ای

۳ مقالات اجلاس

۳ در رونسرا فردا - (بخشنده در باب ضرورت تغییر نکاه سازمان نظام مهندسی ساختمان) - حمید بدینی

۴ چگونه ها مهندسان در مقابل ایندکان خود پاسخگو خواهی بود؟ - ناصر ثبات‌نایانی

۵ نقش اجلاس هیئت عمومی در تحقق اهداف قانون نظام مهندس و کنترل ساختمان در دو بعد فرهنگی و اجرایی - ابوالحسن سعیدی‌پوشی

۶ هیئت‌عمومی و خدمتی‌های سازمان نظام مهندسی ساختمان - عباس صنیع‌زاده

۷ مقالات عمران و نقشه‌بوداری

۷ سیک سازی در ساختمان‌ها - علی زارعی فر

۸ عبدالرازق بخاری - محسن مسعود انصاری

۸ مقالات معماری شهرسازی

۹ بررسی نقش طراحی شهری در سکلر گزینی به عنوان هوئی در کلان‌شهرها - عاصمهه ملایی

۱۰ تاباخانه‌ی بزرگ دومنزل کانادا شرکت پنکاؤ (Punkao) - واحد ترجمه نشریه شمس

۱۱ مصدق روستایی دستکرد - وجیده نوری، امیرنادی

۱۲ توضیحاتی پیرامون برج دوبی - فاطمه ایمانی - محمدرضا مغاره

۱۳ معماری دیجیتال - زهرا عباسی

۱۴ برنامه‌ریزی شهری در کورتینیا - کیاوش ذاکرحقیقی

۱۵ زناشویی بر چگونگی تکونی معماری مساجد اسلامی در گشور چین - پریهام بقایی - ارین امیرخانی - علی اکبر تقاویانی - هادی محمدی نژاد

۹ مقالات تأسیسات

۱۶ بروزی پدیده‌ی تخریب و تسبیه شدن مدل ازماشگاهی و نمونه‌ی کاربردی فیوزیلاگ - علی سنایی راد - امیر تابان رامین غیابی - محمود رضا رحمتی

۱۰ سایر مطالب

۱۷ سروود سازمان نظام مهندسی

۱۸ فرم اشتراک

صاحب امتیاز:
شواهی مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

مدیر مسؤول:
مهندس سید محمد غرضی

سردپیر:
مهندس عزت الله فیلی

هیات تحریریه:
مهندس محمد رضا اسماعیلی، مهندس عحسن بهرام‌خواری،
مهندس سعید خان‌احصانی، مهندس محمدمصطفی راهنمای
مهندس ابوالحسن سعیدی‌پوشی، مهندس عباس صنیع‌زاده

زیر نظر کمیسیون انتشارات

مدیر اجرایی:

حیرزا میکونی

واحد ترجمه نشریه:

مهندس کیاوش ذاکر حقیقی - مهندس یاسین درودیان

طراح و صفحه اول:

محبید کریمی

چاپ:

روابی

ویراستار:

مهندس کیاوش ذاکر حقیقی

نشانی:
تهران، خیابان ولی‌عصر بالاتراز مسیدان
ونسک، خیابان شهید خدامی، بلاک ۶۵ طبقه
دهم غربی

صندوق پستی: ۱۹۹۳۵ - ۵۸۸

تلفن و نمایر: ۸۸۸۷۷۷۱۲ - ۸۸۸۷۰۷۰۲

B-mail:
shamsmagazine@IRCEO.org

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

مندرجات هر مقاله مستقیماً با نویسنده آن است.

شرکت در انتخابات هیأت مدیره

تجلى مشارکت اعضا در امور حرفه‌ای

به نام خدا

ینچمین دوره انتخابات هیأت مدیره‌های سازمان‌های استان‌ها به صورت همزمان در روز دوشنبه ۲۰ اردیبهشت سال جاری در سراسر کشور برگزار می‌گردد. انتخابات هیأت مدیره‌ها، به نوعی مهم‌ترین و تأثیرگذارترین رویداد سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان است که هر سه سال یک بار برگزار می‌شود و متعاقب آن هیأت‌مدیره‌های منتخب برای یک دوره‌ی سه ساله، کلیه اقدامات و فعالیت‌های سازمان‌های نظام مهندسی را سمت وسو می‌بخشند.

تجربه نشان داده است که در همین اجمنی یا مجمعی- به ویژه مجامع صنفی و حرفه‌ای- توفيق در نیل به اهداف و تأمین خواسته‌ها و منافع جمیع، با میزان مشارکت، حمایت و پشتیبانی‌های تک‌تک اعضا، ارتباط مستقیم دارد. دلیل این امر این هم بسیار واضح است: هرچه مشارکت و مسؤولیت‌بدیری اعضا، یک مجمع در امور آن بیش تر باشد از مجمع با تکیه بر مقبولیت و مشروعیت که از اعضا خود کسب می‌کند، با اقتدار و توانمندی بیش تری در صحنه‌ی عمل ظاهر خواهد شد؛ و دستاوردهای آن مجمع، به لحاظ این که نمایانگر خواسته‌ها، علایق و سلیقه‌های قاطبهای اعضا از مجمع هستند، از وجهه و اعتبار بالاتری برخوردار خواهند بود و می‌توانند به عنوان ابزاری قدرتمند برای از میان برداشتن سدها و موائع تحقق اهداف جمعی به کار گرفته شوند، در نقطه‌ی مقابل، مجامع یا گروه‌هایی که از میزان مشارکت بایین اعضا خود برخوردارند، ناگفته می‌دانست که نخواهد توانست با قاطبیت و اقتدار در مسیر تحقق اهداف گروهی خام بردازند، و حتی شاید در اثبات هویت جمعی خود و یافتن مقبولیت و اعتبار و جایگاه مطلوب نزد شهروانان، مسئولان، نهادها و نیز به چندان توفيقی دست نیافرند.

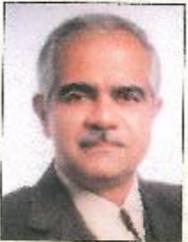
با عنایت به آن چه ذکر شد، سازمان نظام مهندسی ساختمان استان، نیز به عنوان خانه‌ی صنفی و حرفه‌ای مهندسان رشته‌های هفتگانه‌ی اصلی و مرتبط با ساختمان، برای توفيق و تسريع در محقق نمودن اهداف عالیه‌ی قانون و خواسته‌های به حق و قانونی اعضا، نیازمند آن است که در هر مرحله از فعالیت‌هایش، به پشتیبانی و حمایت اعضا خود اتفاق نموده و خود را برای برداشتن گام‌های استوار بعدی امداد کند این امر، همچون تمام مجامع صنفی و حرفه‌ای دیگر مستلزم آن است که تک‌تک اعضا ای سازمان، در قبال، حیاتی معنوی از حرفه‌ی مهندسی و خانه‌ی صنفی خود احساس مسؤولیت نموده و نهال نویای این خانه‌ی صنفی را که با نلاش همه‌ی مهندسان در حال حاضر به جایگاه در خور و هم‌شأن با اعتبار و وجهه‌ی فرهیخته‌ی مهندسان دست یافته است حمایت کنند.

در روشنایی فردا ...

(سخنی در باب ضرورت تغییر نگاه سازمان نظام مهندسی ساختمان)

به مناسبت اجلاس دوازدهم هیئت عمومی (شیراز - تیرماه ۱۳۸۸)

حسید بدیعی - رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان کرمان
عضو هیئت رئیسمی شورای مرکزی



بِنَامِ خَدَائِیِّ کَهْ تُوفِیَ اَز اوْست

دل زندوکل نور تحقیق از اوْست

حاکم بر شرایط روز آمد دیگرگون شود و با نقد منطقی راهی به کمال و بالتدیگی نیاید، زمینه‌ها و فرضت‌های تدالی و پیشرفت خرفه‌ای آن به عنوان بک تشکل جدی دانش بنیاده شخص‌گرا و فraigیر محدود خواهد شد.
از این‌رو نخستین مطلبی که شایسته‌ی یادآوری است،

دعوت به بازنگری و توگرایی منطقی، معتقد و روش‌مند

در طرز تلقی و نگرش همکاران نسبت به مسائل مهم همپیوند با حوزه‌های فعالیت و تفتش‌پذیری سازمان است.

۲- با تأمل و قعیتله می‌توان به راحتی بدنی مطلب اذعان کرد که ضریب حساسیت و توجه سازمان نسبت به

مسائل مختلف فریند تهیه‌سازی و به ویژه سیما و منظر شهری، پایین‌تر از حد انتظار است. نبود با کمبود این

حساسیت، همچنان که آثار و نتایج آن نشان می‌دهد جریان شهرسازی را از تکلیفی که در قبال سیما و منظر شهری

ذرد، دور می‌کند و غفلت در این عرصه، به ضرر تمامی شهر و نلان تمام خواهد شد.

شهرهای کوئی، مناسب با نیازهای نو، خواسته با تاخواسته گشتن می‌باشد و در کار آن شهرهای جدید

قدم به پنهانی وجود می‌گذارند. ما سیار واضح است که مهم‌ترین عنصر تبدیل و خال در حیات بک شهر، چیزی

جز سیما و منظر عمومی آن نیست. سیما می‌که از بک نگرش‌های تازه می‌بندد و سازمان را از نفس‌گیری و تجدید

توان باز می‌دارد.

اگر طرز تلقی و نگاه سازمان، مناسب با مؤلفه‌های نوین و روزآمد است.

اکنون که به غفل الهمی، دوازدهمین اجلاس هیئت عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان ده، پیش روی

ناریم، بار دیگر پروردگار متعال را از بن جان سپاس می‌گوییم و به شکرانه‌ی نعمت‌های بی‌شمارش، پیشانی تسلیم بر

استان پرمهش می‌سازیم.

همچنین فرصت خوشچینی از بوستان هماره سیز

فضائل و مهادن بی‌بلبل استادان سخن پارسی، حافظ و سعدی نادره گفتار و حضور در جمع همکزان ارجمند و

پرلاش خود را مختنم می‌شماریم و با تکیه و تاکید ویژه بر ضرورت ایجاد دیگرگونی در نوع نگاه سازمان نسبت به

موضوعات مهم مرتبط با حوزه‌های شهرسازی، ساختمان، معماری، مطالیم را به اجمال، یادآوری می‌نماییم.

۱- حفظ نگرش و نگاه کوتی سازمان به مجموعه‌ی مسائل و مشکلات مربوط به ساختمان، علاوه بر تقویت

زمیته‌های رکود و ایستادی، راه را بر بروز ایندهای نو و

نگرش‌های تازه می‌بندد و سازمان را از نفس‌گیری و تجدید

- ۳- همیشه و در همه حالت بر این اصل استنادیک و اساسی تأکید شده است که دانش مهندسان، باید به صورت مستمر و هلقامند در حال تکمیل و تو شدن باشد اما آیا به راستی چه انداده به تحقق این شعار شیرین و شورانگیز منجذب یوشهایم و دانش حرفه‌ای ما قدر به سطح دانش و توانایی علمی مهندسی دنی، نزدیک است؟ از روزآمد شدن نهاییم و خود را در معرض پرتوهای پر فروغ آموزها، یافته‌ها، تجارب، نظریه‌ها و دانسته‌های حرفه‌ای تو و کاربردی قرار دهیم.
- همچنین از باد نیریم که تضمین حضور مهندسان ایرانی در عرصه‌ی جهانی ارائه خدمات مهندسی، با سطح دانش و مهارت تجربی شاغلان این حوزه، نسبت مستقیم دارد. در این رابطه، تهدی کتاب و فیلم آموزشی و کارگاهی توسط سازمان‌های نظام مهندسی باید به صورت جدی تهیّل شود.
- ۴- مهندسان جوان که اندیشه‌ای بیوه، همتی بلند و دلی پژوهور دارند، بی‌نیاز از بازنشناسی و تحلیل علمی مهندسان پیش‌کشوت و صورت نیستند و ضرورت دارد تا به واسطه‌ی سازوکارهای مشخص، فرایند انتقال تجربیات، از شتاب و غنای شایسته، برخوردار گردد.
- تحقیق نسبی این امر، میراث تجربی سازمان را در روزهای گوناگون، محفوظ نگه می‌دارد و بر جرأت و جسارت مهندسان جوان و خوش‌بینی در آزمودن شیوه‌های نوئر و فاصله گرفتن از روش‌های آزموده می‌افزاید.
- ۵- نقش مهندسان سازمان، در فرایند کلی تولید ساختمان در کشور، آنچنان که باید پررنگ نیست و بخش عمده‌ی این فرایند ملی، توسط عوامل و کارگزارانی سازمان پذیرفته و می‌پذیرد که از صلاحیت، اهليت و مسئولیت پذیری و توان شخصی لازم، برخوردار نیستند از این‌رو، ترغیب ملائم همکاران به تأسیس شرکت‌های ساختهای با هدف ارکه‌ی مناسب، روزآمد و ظرف‌مند خدمات مهندسی، ضرورتی غیرقابل انکار است.
- به خصوص ناسیس شرکت‌های سرمایه‌گذاری تولید و عرضه‌ی ساختهای مهندسان، علاوه بر تقویت مهانی هم‌گروهی و مشارکت‌جویی حرفه‌ای، جریان تولید ساختمان را از تهدید آسیب‌های شناخته شده دور نگه می‌دارد.
- ۶- تولید صنعتی ساختهای از باورمندی عمومی و تشخیص عقلانی، به تلاش‌های گستردگی مدنی نیاز دارد و شاید در این میان، خود مهندسان بتوانند، ایفاگر نقش اول باشند و البته سازمان‌های نظام مهندسی باید همواره بر آن تأکید فرمند.
- ۷- تولید صنعتی ساختهای از باورمندی عمومی و تشخیص فعالیت‌های ساخت‌وساز در این چرخه در بسیاری از مناطق تولیدکنندگان به سیک‌سازی و استفاده از مصالح سیک، به

جهان، شکل عینی پذیرفته و فعالیت‌های مرتبط با ساختهای را به نوعی انتظام و سازمان‌دهی، نزدیک کرده است. بسیار روشی است که در صورت ایجاد اتفاقیه‌ها و زمینه‌های لازم، سرمایه‌گذاری همکاران در شرکت‌های مهندسی و تخصصی به منظور تولید صنعتی ساختهای، تراویط موجود را تعییر می‌دهد و این فعالیت حرفه‌ای را در جایگاه بایسته‌ی خود قرار خواهد داد.

با تحقق این موضوع، علاوه بر کوتاه شدن دست عوامل نااھل، زیاده‌خواه و غیرمتخصص از جریان ساخت‌وسازهای شهری و بیویژه ساخت‌وسازهای کلان، بر کیفیت ساختهای سازمان و نیز عمر مفید و ایمنی ساختهای افزوده خواهد شد.

۷- همچنانکه می‌دانیم متثبت و شان فرهنگی و حرفه‌ای نظام مهندسی، چندان که باید در سطح و لایه‌های مختلف اجتماع، شناخته شده نیست و تصوری که معمولاً غالب آحاد جامعه از مهندسان و بیویژه مهندسان شاغل در بخش ساختهای سازمان دارد، نزدیک به واقعیت ذاتی این گروه شاخص و ارزگذار نیست.

اجا و بازیروی مدلوم متزلت و شان مورد اشاره، از سویی به رفتار و کنیش‌های حرفه‌ای خود همکاران و نوع ایقای نقش اینان در سطوح مختلف زندگی کاری و اجتماعی بستگی دارد و از جانی دیگر، متأثر از مؤلفه‌های فرهنگی جامعه و نوع عملکرد دستگاه‌ها و تهدیهای دخیل در این حوزه است.

چنانچه جامعه بتواند سهیلن وظیفه‌ی سنگین ساخت‌وسازها به مهندسان متخصص و حرفه‌ای را، در باورمندی عمومی خود جای دهد و با تعامل منطقی راه را بر دلالت سوداگران و سودجویان بینند. بسیاری از مشکلات کوئنی در حوزه‌های شهرسازی و ساختهای سازمان و همکاران در حوزه‌های ساختهای سازمانی با هدف ارکه‌ی مناسب، روزآمد و ظرف‌مند خدمات مهندسی، ضرورتی غیرقابل انکار است.

به خصوص ناسیس شرکت‌های سرمایه‌گذاری تولید و عرضه‌ی ساختهای مهندسان، علاوه بر تقویت مهانی هم‌گروهی و مشارکت‌جویی حرفه‌ای، جریان تولید ساختهای را از تهدید آسیب‌های شناخته شده دور نگه می‌دارد.

۸- ترغیب صنعتی ساختهای از باورمندی عمومی و تشخیص فعالیت‌های ساخت‌وساز در این چرخه در بسیاری از مناطق تولیدکنندگان به سیک‌سازی و استفاده از مصالح سیک، به

- قانون نظام مهندسی، زندگی در پیشنهادی خطرخیز را با تذریج در حال تقویت و گسترش است. اما به نظر می‌رسد که هنوز در این بخش، اطلاع‌رسانی لازم به خوبی انجام نمذیرفته و آگاهی‌های ضروری به شکل علمی ارائه نشده است و یقیناً سازمان‌های نظام مهندسی باید نقش جدی تری ایفا نمایند.
- ۹- مقررات ملی ساختمان، میانقی نامه‌ای است که تعهد و وفاداری نسبت به شناخت و اجرای کامل آن، راه را بر برخور آسیب‌ها و خطرات بی‌شمار احتمالی سد می‌کند و زندگی اجتماعی را در حصاری این، قرار می‌دهد باید با اتخاذ تمهیبات مناسب و به کارگیری شیوه‌های توین اطلاع‌رسانی و بهویژه تشریک مساعی با اصحاب رسانه، شناساندن عباحت مختلف مغزرات ملی و از جمله مبحث ۱۹ آن با هدف صرفه‌جویی در صرف ابزاری، اولویت مهم پعشمار آید و در رعایت عملی آن، جدبیت لازم اعمال فرایند را بهبود می‌بخشد.
- ۱۰- استناده از نوان تخصصی و مهارت تجزیی نیروهای انسانی آموزش دیده و دارای کارت مهارت، از عوامل مؤثر در ساخت و ساز این، مقاوم و با دوام است. ضرورت دارد تا به صورت جدی، توجه شهروندان به رعایت این اصل مهم، جلب مگردد و آفات و آسیب‌های ناشی از بکارگیری نیروهای غیرمتخصص، به طور مداوم، گوشزد شود.
- ۱۱- بهره‌گیری از صالح ساختمانی مرغوب و استاندارد در تولید ساختمان‌های این و مقاوم، نقشی مهم و غیرقابل انکار نارد. اصرار به اتخاذ تمهیبات قانونی، شمار صالح ساختمانی مرغوب و استاندارد در سطح کشور، رو به افزایش است اما در عین حال هنوز هم اطلاع‌رسانی در این موضوع و تبیین اهمیت و ضرورت آن، اولویتی اساسی و مهم بدمدار می‌آید.
- ۱۲- کنترل نشانه‌ها و همچنین بازدیدهای تصادفی از گزینه‌های ساختمانی با هدف آگاهی از چگونگی اجرای مقررات ملی ساختمان، سلامت و دواه فرایند تولید ساختمان را تضمین می‌نماید.
- ۱۳- انجام ایمایش‌ها و تست‌های کارگاهی، از جمله این امر و مقابله‌ی سامان‌بافته با توجیهات متعارف برای این میان، سازمان در توجه نادن عموم شهروندان به شناخت و رعایت شاخص‌های کیفی در کلیدی بخش‌های تولید ساختمان، وظیفه‌ای بسیار حساس و با اهمیت دارد.
- ۱۴- ایجاد تئیجه‌ی کنترل‌ها، بازدیدها و بازرسی‌های انجام‌پذیرفته در حوزه‌های گوناگون تولید ساختمان در سازمان و دفاتر نمایندگی، از فعلیت‌هایی است که به طور جدی بر تأمین سلامت عملکرد اعضا سازمان، اثر می‌گذارد و این فرایند را بهبود می‌بخشد.
- ۱۵- ارتقاء کیفیت خدمات مهندسی در زمینه‌های طرح، اجرا و نظارت، جایگاه حرقهای مهندسان را، استحکام می‌بخشد و جامعه را در انتخاب گزینه‌های تخصصی، پاری می‌زاند. استفاده از خدمات مهندسی خوب، مناسب و با کیفیت، از حقوق مسلم شهروندان و پایه‌ای از پایه‌های زندگی ملی است. توجه به افزایش کیفیت در ارائه خدمات مهندسی و الزام مهندسان و شرکت‌های مهندسی به شاخص‌های مؤثر در ارتقاء کیفی خدمات، از مهمترین برنامه‌های سازمان بوده است و تلاوم آن، اهمیت فوق العاده دارد.
- ۱۶- صدور شناسنامه فنی ملکی ساختمان برای کلیدی ساخت و سازها، از برنامه‌هایی است که تحقق جدی آن، زمینه‌ساز الزام تولید کنندگان ساختمان به رعایت شاخص‌های کیفی خواهد بود، از این‌رو ضرورت دارد تا در این عرصه نیز بیش از پیش، تعامل موجود با مستگاهها و تهدیدات دست‌اندرکار تولید ساختمان تقویت شود و اطلاع‌رسانی مناسب و فراتر صورت پذیرد.
- ۱۷- ایجاد اتفاقی کیفیت خدمات مهندسی در زمینه‌های این‌دوستی، به جریان تولید ساختمان شتاب می‌بخشد و در این امر، سازمان باتفاقه با توجیهات متعارف برای گزینه‌گذاری از کنترل‌ها و بازرسی‌های قانونی، تولید ساختمان را در جایگاه مناسب‌تری قرار می‌دهد. آشنگی‌ها و ناهنجاری‌های ناشی از نقض گسترده و تعمدی مقررات ملی ساختمان و

چگونه ما مهندسان

در مقابل آیندگان خود پاسخگو خواهیم بود؟



ل执ر ثبات‌الله

دانشجوی دکترای معماري دانشگاه شهید بهشتی
عضو شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

یک بنا قبل از هرچیز یک سربته است: این سربته امروزه با مشارکت چندین متخصص ساخته می‌شود. باید گردد، و از این سیر تکاملی دستاورد مهمی گلچین شود. گذشگان قلمهای مشتی در زمینه معماری برداشته‌اند و اذعان داشت که همه‌ی متخصصان به آنژرهای مشخص شده در قانون مستول این امر هستند. بنابراین، متخصص خوب کس است که کار تخصصی حرفه‌ای خود را به خوبی انجام دهد و در آینده بتواند پاسخگویی عمل خود باشد. اگر به گذشته‌ی برافخار این مرز و بوم نظری بیانکنیم بناهای زیادی را می‌توان دید که جهانیان را میهویت خود ساخته و با موزه‌های معروف، در جذب و تشویق پیشنهادی برای کرده است: چه کتابهای درباره‌ی آنها می‌نویسد و چه پژوهش‌هایی که برای درک ساز و کار یک بادگیر انجام می‌دهند و چه مقاله‌هایی که در کنگره‌های بین‌المللی با افتخار بر یافته‌ی بسیار بزرگ خویش قرائت نمی‌کنند.

هدف از طرح موضوع، شناخت اندیشه‌های معاصر گذشته و اثرات بهجامانده از مهندسین این نوع اندیشه‌ها است. امروزه، بناهای غیر عمارتی از این‌گونه اندیشه‌ها ایجاد شده است. بیان این مورد که سازمان نظام مهندسی ساختمان و ارائه خدمات به مردم، بررسی تعابیر و از خود برسیم آیا می‌توان عظمت گذشته را امروز زیر این چتر باز یافت.

نقش سازمان نظام مهندسی ساختمان در امر ساخت‌وساز در حقیقت باید داشت که اکنون در چه جایگاهی قرار گرفته‌ایم تا زمامی راه خود را دریابیم. شناخت و آگاهی از این نکته، متناسب شناخت دقیق و عمیق‌گونه از گذشته‌ی برق، مکانیک، نقشه‌برداری و ترافیک است. نقش این رشته‌ها در جنگ دور است و اگر اعتقاد داشته باشیم که راه گمشده را بیابیم، شناخت و ضعیت موجود و جهت‌بایی صحیح برای رسیدن به شرایط مطلوب امری بدبین است.

در دوران معاصر دیگر کافی نیست که تنها به این پنکه‌ایم موضوع را می‌توان به شرح ذیل بیان نمود: اکتفا شود که معماری همچون هر چیزی دیگری در حال تغییر و تجدید است، بلکه لازم و ضروری است سیر این تشكیل می‌دهند شاید بتوان گفت تسبیت به دیگر رشته‌ها

خواهد است و ما در خیابان‌ها و کوچه‌های مان به سختی شاهد آثار زیای هنری معماری دوران خود هستیم. سوال نگزینه این است که چرا این انفاق برای معماران این عصر نسبت به معماری گذشته کشورمان در دوران پیش‌واری اول و دوم رخ نداشته باشد رغ دلاد مقیاس آن قابل ملاحظه نیست؟ در عصر حاضر که ما در آن زندگی می‌کنیم فناوری چنان پیشرفت کرده است که در دنیا ساختمان‌های صد طبقه را با مشخصات فنی و مهندسی با گفایت عالی در عرض چند سال تحویل کارفرمایی دهند ولی در کشور ما این امر شاید در یکدهه صورت پذیرد و آن هم با چه معیارهایی؟ در شهرهایی غیر از کلان‌شهرها و بعضًا در بعض از کلان‌شهرها هم سیک معماري خاصی مشاهده نمی‌شود و اجرای معماري در حد قابل قبول نیست. باید از خود پرسید علت این کار از کجا سر چشمه می‌گیرد تا رفع مشکل نمود. اگر معماران قبیل کنند که عامل اصلی شکل دادن به محیط اطراف خود هستند با نگاه دیگری کارشان را دنبال می‌کنند و شاید هم از خضر هنری و هم از نظر مستویت در فیال آینده‌گان خود را مکلف به پاسخگوی خواهند داشت.

ولی باید گفت در مقایسه با مهندسان عمران این رشته در طراحی و اجرای انواع بروزهای ساختمانی موفقیت جسمگیری هنوز کسب نکرده‌اند. معماران باید مصر به اجرای شیوه‌نامه‌ی ماده‌ی ۳۳ به طور دقیق باشند تا بتوانند با ساختگوی نسل آینده خود گردند یعنی در امر طراحی ساختمان‌ها از گروههای الف به بالا تقاض قانونی خود را اینها نمایند (راهکارها در نتیجه‌گیری عنوان شده است)، بنابراین معماران عصر ما نیز باید مصمم باشند که افرادی همچون سیحون‌ها و غایی‌ها و دیباها را بیشتر پرورش دهند تا آینه‌گان نیز بتوانند در برابری معماری آنها بتوسند و مشی و شیوه‌ی آنها را سرمشق امور خود فرار دهند.

نقش دیگر رشته‌های تخصصی مانند مهندسان تأسیسات نیز در این عصر به نحو مطلوبی نیست و شاید فقط در ساختمان‌های بزرگ این عربان فن خود را به نمایش منگارند نکنند این مهندسان برای ساختمان‌های گروه ب طراحی و اجرای ساختمان‌های با متراژ زیر ۶۰۰ متر نازارند (بنابراین علی که کاملاً واضح و اشکار است از بررسی آن اختیاب می‌نماییم) که در توجه‌گیری این همان اندزه کار و انرژی می‌خواهند به عبارتی تمام بررسه‌های بد بالاست که طراحی و نظارت می‌نمایند. کارفرمایان بیشترین مشکلات را در اجرای تأسیسات دارند که چند سالی نگذشته شروع به کندن ساختمان خود می‌نمایند آن هم بعثت عدم اصول صحیح اجراء تأسیسات و یا ندانش نقشه‌های تأسیسات، مهندسان تأسیسات نیز همانند دیگر رشته‌ها باید مهندسی ساختمان موفقیت زیادی را به خود اختصاص

پیشرفت‌های خوبی را کسب کرده‌اند (حدود و مستویت این رشته تا مرحله سفت‌کاری ساختمان است)، آنکه باید خاطر شان نمود این اشاره طبق مورد یادشده در شیوه‌نامه‌ی ماده‌ی ۲۲ به عرض می‌رسد و حدود مستویت دیگر رشته‌ها هم طبق همین این‌نامه بررسی خواهد شد.

عملأ در کشور شاهد کنترل و اجرای نقشه‌های طراحی‌شده هستیم که چطور ساختمان‌ها از مرحله‌ی ابتدایی در کنترل این رشته‌ها به مرحله‌ی اجرا در می‌اید اکثر پروژه‌هایی که از نظر قانونی از طرق سازمان نظام مهندسی ساختمان هدایت می‌شوند مستحکم هستند و رعایت این‌نامه‌ی ۲۸۰۰ در آنها مشهود است (حدود و مستویت قانونی مهندسان عمران)، حال استاندارد مصالح و نحوه‌ی اجرا خود مقوله‌ی دیگری است که با تلاش‌های صورت‌گرفته، آن مرحله نیز در آینده‌ای نه چنان دور قابل تسریس است، مواردی همچون بادمه و دیوارهای برشی در مرحله‌ی سفت‌کاری ساختمان‌های گروه الف و بالاتر کاملاً به همت این عربان رعایت می‌شود. چنانچه این امر در چندین مرحله‌ی ساخت توسط مهندسان عمران کنترل و به سازمان نظام مهندسی ساختمان گزارش می‌گردد. اگر تخلفی از سوی این مهندسان صورت بگیرد، توسط شورای انتظامی با آنها برخورد قانونی می‌شود و تاکنون نتیجه‌ی خوبی هم برای همکاران حاصل شده است که با گزینش به موقع موارد تخلف به سازمان رفع مشکل نموده‌اند (هلف تویسند در جاریوب رعایت مقررات ملی ساختمان حدود و مستویت قانونی مهندسان عمران بوده است، نه طرزه‌ی معماري در گروههای مختلف ساختمانی).

اکنون مستویت مهندسان معمار و نقش آن در جامعه طبق شیوه‌نامه‌ی ماده‌ی ۳۳ و بررسی موفقیت این رشته در جامعه را بررسی می‌کنیم. بخلاف همکاران طا در رشته‌ی عمران، معماران نقش زیادی در ساختمان‌های متراژ زیر ۶۰۰ متر نازارند (بنابراین علی که کاملاً واضح و اشکار است از بررسی آن اختیاب می‌نماییم) که در توجه‌گیری این مطالب به آن حتماً اشاره خواهیم نمود. اگرچه می‌دانیم طراحی و اجرای ساختمان‌های با متراژ زیر ۶۰۰ متر به همان اندزه کار و انرژی می‌خواهند به عبارتی تمام بررسه‌های طراحی و غیره باید مثل ساختمان‌های گروه ب به بالا در آن رعایت نمایند.

- شناختن نقش خود در جامعه و بین مهندسان داشته باشند.
۳۰. مهندسان معمار باید به جزئیات ساختمان همیت بدهند تا دیگر دشتهای تخصصی هم از هم آنها بپرسند.
- ۴- مهندسان معمار در صورتی که جزئیات طراحی را به خوبی اعمال می‌شود و گروه تخصصی نقشهبرداری با برپایی همایش‌های نقش این گروه را در جامعه مهندسان پر زنگتر می‌نمایند به نظر می‌رسد در آینده‌ی تربیک ما شاهد اثرات مثبت این گروه مهندسان در سطح ساختوساز شهرهایمان خواهیم بود و تغییرکارها و اجراءای صحیح اکس‌های ستون‌ها و مواردی که به این مهندسان مربوط می‌شود را در کتاب خود احساس خواهیم کرد.
- اما نقش مهندسان شهرساز در شهرهای ما هنوز بسطور جدی چاپ نشده و شهرسازی بنا به این دلیل که نقش خودش را هنوز در سازمان نظام مهندسی پیش نکرده موقی عمل شروعه است و تأثیری از این رشته در اجتماع مان بطور ملموس مشاهده نمی‌شود. باید بیان داشت که همیشه به این صورت باقی تراویدهای مهندسان شهرساز در حال فعالیت برای اثر گذاشتن بر شهرها و طراحی شهرهای جدید هستند (رجوع شود به شرح خدمات قانونی مهندسان شهرساز).
- رشته ترافیک نیز یکی از رشته‌های است که هنوز اثر خود را در جامعه‌ی مهندسی به نحوی که شایسته‌ی این رشته باشد به مرحله‌ی ظهور ترسانیده است، ولی با برپایی سمعیله‌های مکرر این همکاران عزیز نیز خواهد توانست یاسخی برای مشکلات ترافیکی کشورمان پیش‌کنند حمل و نقل بکی از حوزه‌های این رشته است که می‌توان به آن سروسامان داد تا بهینه‌سازی ساخت و مواردی دیگری که مربوط به این گروه می‌شود به نحو مطلوبی مدبریت گردد. اگر بخواهیم نتیجه‌گیری کلی از این یادداشت داشته باشیم باید گفت:
- ۱- کلیه مهندسان باید در امر ساختوساز حتی در گروههای کوچکتر ساختهای نقش خود را اینا نمایند.
 - ۲- ما مهندسان نباید فقط با یک امضا خود را راضی کنیم و دلالتی در ساختوساز نداشته باشیم، بلکه باید حاضر باشیم حتی با قیمت نازلی هم کار را برهمه‌ده بگیریم و افر تخصصی خود را بر محیط بگذاریم و در اتمام، مردم را نیز با نقش خود بیشتر آشنا نماییم.
 - ۳- مهندسان معمار باید بیش از پیش سعی در برای اخلاصات بینصر در مورد نقش آینده‌ی نظام مهندسی ساختمان به مقابله‌ی جناب آقای دکتر آزادوندی مراجعت شود.

نقش اجلاس هیئت عمومی

در تحقق اهداف

قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در دو بعد فرهنگی و اجرایی

مهندس ابوالحسن سمیع پوشی

عضو هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان آذربایجان

عضو شورای مرکزی ساختمان کشور

سود بیرون شرکه فن و هنر، فصلنامه‌ی سازمان نظام مهندسی ساختمان آذربایجان



مقدمه

است و واضح است که اجرای آن‌ها بدون حضور وجود و جوانان و مقررات نا آن زمان که در ذهنیت و اضطرار سازمان‌های نظام مهندسی از یکی‌سوی و عدم وجود وجود و حضور مدیران این سازمان‌ها از سوی دیگر مقدور نخواهد بود. در این میان نقش هیئت‌های عمومی به عنوان تشکیل که حاصل جمع هیئت‌مدیره‌های نظامات استان‌ها است، در تعیین میزان دقت در اجرای قوانین و با انجراف احتمالی از حدود آن و با پیش‌بینی‌های لازم در زمینه موارد لحاظ شده یک نقش کاملاً محسوس و قابل توجیه است. با اعتقاد به این امر یعنی باور به نقش کاملاً بارز هیئت‌های عمومی در اجرای قوانین و مقررات نظام مهندسی و تحقق اهداف آنها، اینجانب اشراف و احاطه به اصول و قوانین اجرایی را از سوی همه مدیران و مستولان ارشد به عنوان بر عینه‌اش انت ایست تعریف و تعیین شده باشد. به طور خاص به قانون نظام مهندسی کنترل ساختمان اشاره می‌نماییم که هدف از وضع آن تنظیم و تسیق مقررات فرهنگی و اجرایی آن مورد بررسی قرار دهد. و ضوابط اجرا و توزیع خدمات فنی و مهندسی در سطح جامعه

تعریف، نحوه تشکیل و شرح وظایف هیئت عمومی در آن، ادامه‌ی کار او بعنوان یک مهندس مستقل مقدور بعنوان رکن کلیدی و بسیار مهم تشکیلاتی در تشكیل نیست و در نتیجه برخورداری از بعضی امکانات مربوط به سازمان‌های نظام مهندسی در فصل هفتم اعضای سازمان نیز شامل حال او نخواهد بود.

کتاب قانون نظام مهندسی و کنسل سازمان نظام بدبیه است اگر رابطه‌ی سازمان نظام مهندسی و اعضا در این مرحله مهندسی و اعضا در این مرحله ناشی باقی بماند از دیدگاه اعضا، سازمان و تشکیلات آن جریان غیرقابل انتظافی خواهد بود که به حکم و دستور بکسری قوانین مصوب وجودش را بر اعضا تحمیل منماید و قاعده‌ی وجود تشریفاتی آن فقط در محدوده‌ی رفع نیاز در مقابل پرداخت حق عضویت قبلی در زمینه ارتقای حایگاه سازمان نظام مهندسی و عملکرددها با مواد قانونی و تهیه‌ی راهکارها

در زمینه ارتقای حایگاه سازمان نظام مهندسی و بروز رفت از مضلاتی است که در اتفاق قانون سازمان، جستجوی مازوکارهای مطلوب (زیارتی) قانون احتمال بروز می‌نماید در واقع، عدمه‌ترین نقش هیئت‌های عمومی، تحقق امنیتی است که در وضع قانون نظام مهندسی ساختمان منظور شیوه‌اند و بدون وجود آن هیئت قوانین فاقد انسجام در چارچوب‌های اجرایی خواهد بود.

قانون نظام مهندسی و کنسل ساختمان در تاریخ ۱۳۷۵ آغاز نامه اجرایی آن از ۲۴/۱۲/۲۲ در مجلس شورای اسلامی تصویب و برابر اصل یکصد و بیست و سوم قانون اساسی جهت اجرا به دولت ابلاغ گردید. متعاقباً در بهمن ماه ۱۳۷۶ آغاز نامه اجرایی آن از تصویب مجلس گذشت. نظری اجمالی به اهداف ده‌گانه‌ی قانون نظام مهندسی از یکسو بعد تخصصی و اجرایی آن را به چشم می‌گذارد و از سوی دیگر ویزگی فرهنگی آن را به عبارت دیگر در اهداف تأسیس و ایجاد سازمان نظام مهندسی همان لذت که به جنبه‌های فنی و حرفه‌ای مهندسی تأکید می‌شود، آن جنبه از فعالیت‌های سازمانی که ناطر بر احتمالی سطح علمی و فرهنگی نیروی مهندسی است نیز باشد و هر آنرا فعالیت‌های آن در هر دو محور گفته شده با توقعات و ایندیل‌های مهندسان عضو (البته در سطح قابل در واقع تحقق کاربردی اهداف نظام مهندسی در دو قبول) تزدیکتر شده باشد می‌توان گفت رابطه‌ی حاکم بر محور قابل بررسی است:

نخست، در آن محورهایی که اعضای سازمان به دليل نگارنده به عنوان عضو سازمان و نیز به مناسبت حضور نیازهای شغلی و حرفه خود ناگزیر از مراجعته به سازمان در تشکیلات هیئت مدیره با اعتقاد کامل به اهداف تعیین هستند. ناگزیر به این مفهوم که در صورت عدم عضویت شده در قانون سازمان مهندسی، در صورت مواجهه با سوالی

در این میان نقش هیأت‌های عمومی بعنوان تشکیلی که حاصل جمع هیأت مدیره‌های نظامات استان‌ها می‌باشد در تعیین میزان دقت در اجرای قوانین و یا انحراف احتمالی از حدود آن و یا پیش‌بینی های لازم در زمینه موارد لحاظ نشده یک نقش کاملاً محسوس و قابل توجیه است

دایری در خصوص بررسی اطمینان

هیئت عمومی عالی ترین مرجع داوری در خصوص بررسی اطمینان

عملکرددها با مواد قانونی و تهیه‌ی راهکارها

به طور دقیق مورد تشریح و توضیح قرار گرفته است که دقت نظر در آنها این هیئت را به عنوان سرفصل کلیه‌ی تشکیل‌های سازمان‌های نظام مهندسی قرار می‌دهد هیئت عمومی عالی ترین مرجع داوری در خصوص بررسی اطمینان

عملکرددها با مواد قانونی و تهیه‌ی راهکارها

در زمینه ارتقای حایگاه سازمان نظام مهندسی و بروز رفت از مضلاتی است که در اتفاق قانون سازمان، جستجوی مازوکارهای مطلوب (زیارتی) بهمن احتمال بروز می‌نماید در واقع، عدمه‌ترین نقش هیئت‌های عمومی، تحقق امنیتی است که در وضع قانون نظام مهندسی ساختمان منظور شیوه‌اند و بدون وجود آن هیئت قوانین فاقد انسجام در چارچوب‌های اجرایی خواهد بود.

قانون نظام مهندسی و کنسل ساختمان در تاریخ ۱۳۷۶ آغاز نامه اجرایی آن از ۲۴/۱۲/۲۲ در مجلس شورای اسلامی تصویب و برابر اصل یکصد و بیست و سوم قانون اساسی جهت اجرا به دولت ابلاغ گردید. متعاقباً در بهمن ماه ۱۳۷۶ آغاز نامه اجرایی آن از تصویب مجلس گذشت. نظری اجمالی به اهداف ده‌گانه‌ی قانون نظام مهندسی از یکسو بعد تخصصی و اجرایی آن را به چشم می‌گذارد و از سوی دیگر ویزگی فرهنگی آن را به عبارت دیگر در اهداف تأسیس و ایجاد سازمان نظام مهندسی همان لذت که به جنبه‌های فنی و حرفه‌ای مهندسی تأکید می‌شود، آن جنبه از فعالیت‌های سازمانی که ناطر بر احتمالی سطح علمی و فرهنگی نیروی مهندسی است نیز باشد و هر آنرا فعالیت‌های آن در هر دو محور گفته شده با توقعات و ایندیل‌های مهندسان عضو (البته در سطح قابل در واقع تحقق کاربردی اهداف نظام مهندسی در دو قبول) تزدیکتر شده باشد می‌توان گفت رابطه‌ی حاکم بر محور قابل بررسی است:

نخست، در آن محورهایی که اعضای سازمان به دليل نگارنده به عنوان عضو سازمان و نیز به مناسبت حضور در تشکیلات هیئت مدیره با مراجعته به سازمان در تعیین هستند. ناگزیر به این مفهوم که در صورت عدم عضویت شده در قانون سازمان مهندسی، در صورت مواجهه با سوالی

در مورد چگونگی توفیق یک سازمان، بدون هیچ تردید اجرای کامل اهداف ذکر شده را به عنوان پاسخ مطرح خواهد نمود کیان و آن هم با انتشار محدود و ارائه خدمات فنی اما چنانچه به طور اخص به این سؤال پرخورد نمایم که آیا مقبول متفاصلان.

در اهداف تعیین شده برای سازمان های نظام مهندسی، سازمان نظام مهندسی در تحقق اهداف فوق موفق بوده

است یا خیر؟ نه من و نه کسانی دیگر با صراحت

و بدون دریگ در دادن یک پاسخ

کارشناسانه موفق نخواهند بود

بیش از آنکه در ذهن خواننده

ارجمند همهم به کلی گویی و

طرح محافظه کارانه مسلمه

پنجم، لازم می باشد که بالا قصده

جنوبیسم یا بگوییم که به اعتقاد

اینجانب سازمان های نظام

مهندسى می توانند جهت در جلب

رضایت و حفاظت اعضا بهتر عمل نمایند

مهندسى پرخوردار می شوند، از وجود چنین سازمانی

نیست و حتی بر عکس دشواری ها و نگرانی های موجود در

تیجه های می پرساند که اینجانب به منظور رفع اتهام کلی گویی

و حتی پیشرفت ها در بعضی موارد آن جان است که راه را

بر هر شبهه ای می پسند با این همه هنوز تا حصول تیجه هی

مطلوب فاضله موجود است.

به نظر اینجانب توفیق یک سازمان همانند سازمان

نظام مهندسی، از یکسو به اشرف و احاطه ای آن سازمان

برای مثال، به آن صورتی که سازمان های آب و برق و گاز

را می شناسند و یا سازمان های دیگر را.

از سوی کلیه مردم به عنوان استفاده کنندگان به طور عام.

به گمانم، رابطه ای سازمان و اعضا را هر چند نه به طور

کامن در سطور بالا توضیح داده باشم و نیز تأکید نموده ام

که وجود شخص و کمیود در هر دو مرحله (فعالیت های

خلفتی و فعالیت های فرهنگی) به ایجاد اختلال در رابطه

میان اعضا و تشکیلات منجر می شود. در اینجا باید به

عامل مهم دیگر اشاره شود که عبارت است از پذیرش عام

یا وسعت شمول فعالیت های سازمانی در میان مردم.

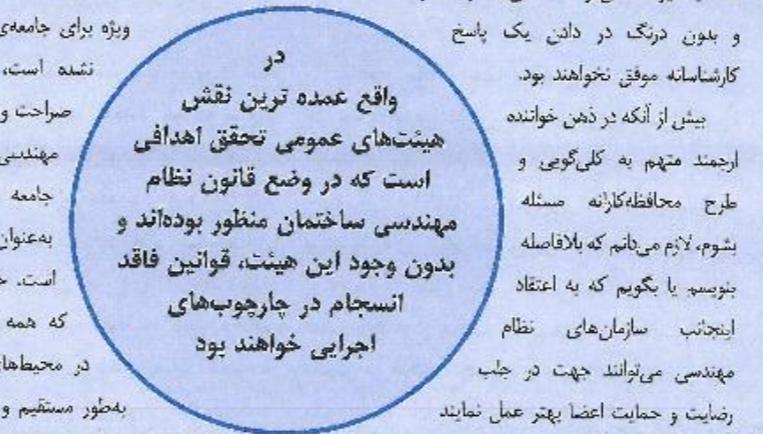
اگر از من، نگارنده این سطور سوال بشود که در

شناختن سازمان نظام مهندسی به عنوان یک واحد تخصصی

اجرایی به مردم تا چه اندازه توفیق داشته ام، در صورت

رعایت انصاف باید بگوییم فقط با نگارش مقاله از طریق

و پیشنهاد کردن که نمی توانست شناخت مردمی را بیز به



اطمینان و اعتماد مردم را در سرمایه‌گذاری در بخش ساختمان افزایش دهد و خود نیز از امکانات آن بهره‌مند بشوند. مجلس محترم شورای اسلامی با عنایت به تلاش و خدمات مهندسان، قوانین مؤثری در جهت حمایت از این قشر زحمتکش و رفع کمبودهای معيشی و شغلی آنان تصویب نماید.

سازمان صنا و سیما بعنوان یک رسانهٔ فراغیر، می‌تواند در معرفی سازمان نظام مهندسی ساختمان و توجيه خدمات آن برای مردم نقش بسیار مهمی را بخواهد. لزوم اجرای این درخواست، در شرایطی که همه‌روزه هر چند براي زمان‌های کوتاه، آموزش‌های حاشیه‌ای و غیرضروری توسط سازمان صنا و سیما پخش می‌شود کاملاً قابل توجيه است. پانکها و مؤسسات اقتصادی با اعطای وام‌های مختص - همانند انجه که در مورد بعضی از سازمان‌ها معمول است - می‌توانند موجبات شکوه‌آفرین و رشد صنعت ساختمان را در زمینه‌های گوناگون فراهم نمایند.

ترددیدی نیست که برخورداری از این حمایت‌ها و پیش‌بینی‌ها، فقط در صورتی امکان‌پذیر است که سازمان خود دارای ضعف تشکیلاتی نباشد و از مجازی و کانال‌های زیان‌اطی، سعی در جذب اعتماد مردم و اعضای سرمایه‌گذار خود نماید و همچنان‌که گفته شد فقط در جهت ارضا و رفع نیازمندی‌های صنفی و حرفه‌ای آنان تلاش نماید؛ و این تصور عام و کلی را خنثی نماید که سازمان نظام مهندسی فقط دستگاهی است در جهت رفع نیازمندی‌های شغلی و حرفه‌ای مهندسان و دگر هیچ ضمن آنکه بی‌گیری در اجرای قطعه‌های هیئت عمومی کمک بسیار بزرگی در انجام اهداف قانون خواهد خورد.

انجه که گفته شده است در صورت بیکاری در اجلاس هیئت عمومی و تلاش برای تحکیم مواضع تشکیلاتی نظارات، حرکت تقویت ایجاد فرهنگی آن به تجویی که مردم شناخت ملموس‌تری از نظام مهندسی داشته باشند می‌تواند نقش هیئت عمومی را در تحقق اهداف قانونی نظام مهندسی مؤثث و مطلوب‌تر بنماید.

نهایل داشته باشد هر سازمان و واحد خدماتی فقط هنگامی می‌تواند به معرفی خود به مردم اقدام نمایند که از یک تشکیلات و اصول منسجم برخوردار بوده و قدرت مانور و اجرا را داشته باشد حیرت وجود سازمان در صورت عدم انسجام در بافت تشکیلاتی مخصوص هیچگونه خسارت اجرایی نخواهد بود.

شاید بتوان در وصف بهار و عطر نان از تنویر در آمده مقاله‌ای مفصلی نوشت اما اجرای ساختمان نیاز به طرح و نقشه دارد و عوامل اجرایی که بتوان وجود آنها کاری صورت نمی‌گیرد. بنابراین سازمان به دلیل ماهیت و جوهرهایش لازم است ابتدا در تقویت تشکیلاتی خود تلاش نماید و این همان چیزی است که در طول سازهای اخیر عملهای رفیع اتفاقی نداشته باشد که هم از خود اختصاص می‌داهد. است. در واقع سازمان به دلیل پرداختن به این مهم که باید اعتراف نمود هنوز هم در مراحل توکینی خود می‌باشد شاید فقط توانسته باشد با توجه به اصل رفع نیازهای خدماتی و آن‌هم به صورت تقریباً یک‌جانبه، در طول محور تشکیلاتی رشد نماید و در محورهای دیگر، یعنی خدمات فرهنگی و علمی چنان فعال نشده باشد.

سازمان نظام مهندسی یک سازمان غیرانتفاعی است که از بودجه‌ی دولتی به‌طور منظم و مستقیم برخوردار نیست، اما از نظر اجرایی، وابستگی و همیستگی با سازمان‌های دولتی و غیردولتی زیادی دارد که به تجویی از انجام در بخش مسکن ضایلت دارند. گذشته از سازمان‌های موصوف، بسیاری از نهادها و مؤسسات و مراکز به دلیل خدمات‌رسانی در سطح جامعه لازم است ضمن حمایت از سازمان نظام مهندسی، در غیاب شرایطی که سازمان - به علت محدودیت‌های مالی و انتقالات اداری و تشکیلاتی - امکانات مناسب را برای توجيه و معرفی خود در سطح عام ندارد، نسبت به آنکه دادن و شناسایی سازمان و بیان اهداف و نقش آن در این سازی و زیباسازی محیط‌های شهری و حتی روسانی اقتداءات لازم را نجات دهنند.

سازمان‌های بیمه با تحقیق پوشش قرار ناون مهندسان و عوامل اجرایی در بخش ساخت و ساز می‌توانند با افزایش احسان دلگرمی و قبول مستویه‌های فنی در شرایط مطلوب، قصای بسیار مناسبی را در زمینه‌ی رعایت نکات ایمنی ایجاد نمایند و با سرمایه‌گذاری در این زمینه، متفاوتاً

هیئت عمومی

و خطمنشی‌های سازمان نظام مهندسی ساختمان

مهندس عباس صلیعزاده
دانشجوی دوره‌ی دکترای شهرسازی



مقدمه

تیرماه هر سال، در روند فعالیتهای سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان، از ویژگی خاصی برخوردار است و آن شکل «هیئت عمومی» سازمان مشکل از اضایا اصلی هیئت مدیره‌های سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان استان‌های سراسر کشور می‌باشد. امسال، اجلاس هیئت عمومی در روزهای ۲۶ و ۲۷ تیر ماه در شهر شیراز و به میزبانی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان فارس برگزار می‌گردد. در بند «ج» از ماده‌ی ۱۹ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و همچنین بند «ت» از ماده‌ی ۱۰۷ آئین‌نامه اجرایی قانون، «بررسی و تصویب خطمنشی‌های عمومی سازمان» (پیشنهادی نورای مرکزی) به عنوان یکی از وظایف مهم هیئت عمومی سازمان مطرح شده است. مقاله‌ی کوتاه حاضر سعی نارد با مروری بر آنچه تاکنون گذشته استه میزان موقفيت و یا عدم موقفيت تنشیت‌های هیئت عمومی سازمان در تحقق این وظيفه‌ی مهم را مورد ارزیابی قرار دهد.

اهداف عالیه‌ی قانون نظام مهندسی

در ماده‌ی دوم قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، اهداف اصلی قانون در ده بند اورده شده است که مهم‌ترین آن‌ها: تقویت و توسعه‌ی فرهنگ و ارزش‌های اسلامی در عمومی مطرح می‌شود این باشد که منظور قانون‌گذار در استفاده شاید اولین سؤالی که در رابطه با این وظيفه‌ی هیئت

خطمنشی چیست؟

شاید اولین سؤالی که در رابطه با این وظيفه‌ی هیئت عمومی مطرح می‌شود این باشد که منظور قانون‌گذار در استفاده

مروری بر آنچه تاکنون انجام شده است
 آنچه تاکنون در سال‌های مختلف در نشستهای هیئت عمومی در رابطه با این وظیفه مهم انجام شده کمیسیون در راستای اهداف قانون بوده است، ولی به نظر می‌رسد با انجام اصلاحاتی در رابطه با تدوین «خطمشی‌ها» و پی‌گیری و تحقیق آن‌ها بتوان بهتر و زوایر به اهانت عالیه‌ی قانون رسید.

مروری بر نشستهای یازده‌گانه‌ی هیئت عمومی مشخص می‌سازد که شورای مرکزی سازمان، در هر سال تعدادی برنامه نجت عنوان «خطمشی» تدوین و چهت تصویب به هیئت عمومی ارائه نموده است که معمولاً بدون کمترین تغییر از طرف هیئت عمومی تصویب شده است. همزمان در هر سال لیست اقداماتی که توسط شورای مرکزی سازمان و یا سازمان‌های استان‌ها در راستای تحقق خطمشی‌های مصوب اجلانس قبلی انجام شده نیز در قالب جداولی تضمین و توسط شورای مرکزی به «هیئت عمومی» ارائه شده است.

آنکالتی که می‌توان به روند فوق الذکر وارد نمود به شرح زیر هستند:

- ۱- خطمشی‌های پیشنهادی فاقد برنامه‌ی زمان‌بندی هستند.
- ۲- خطمشی‌ها دارای سلسله مراتب «اهمیت» نیستند.
- ۳- خطمشی‌های تدوین شده بعضاً مخاطب مشخصی تذارند و معلوم نیست کدام‌یک از ارکان سازمان موقوف به اجرای آن هستند.
- ۴- نجودی استفاده از همکاری و جلب مشارکت سایر بخش‌های دولتی، عمومی و خصوصی در دستیابی به خطمشی‌ها مشخص نیست.
- ۵- برای اهدافی که تحقق آن‌ها مستلزم انجام پژوهش‌های علمی است، خطمشی با خطمشی‌های خاص پیشنهاد و ارائه نشده‌اند در رابطه با هر یک از خطمشی‌های مصوب نشستهای فیض «هیئت عمومی»، هیچ‌گونه ارزیابی کفی صورت نگرفته و صرفاً به درج اheim اقدامات انجام شده اکتفا شده است. در این صورت مشخص نیست که هر یک از خطمشی‌های مصوب ناچه میزان در دستیابی به اهداف عالیه‌ی قانون موفق و یا ناموفق بوده و برای رفع اشکالات و نواقص، چه اقدامات جدیدی باید صورت پذیرد. در واقع از همین ارزیابی‌هاست

معماری و شهرسازی، تنسيق امور مربوط به مشاغل و حرفه‌های فنی و مهندسی، تأمین موجبات رشد و اعتدالی مهندسی در کشور، ترویج اصول معماری و شهرسازی و رشد آگاهی عمومی، افزایش کیفیت خدمات مهندسی، ارتقای داش فنی صاحبان حرفه‌های مهندسی، فراهم نمودن زمینه‌ی اجرای عقارات ملی ساختمان، تهیه و تنظیم مبانی قیمت‌گذاری خدمات مهندسی و جلب مشارکت حرفه‌ای مهندسان و صاحبان حرفه‌ها و صفوی ساختمانی در تهیه و اجرای طرح‌های توسعه و ابدانی کشور است. با مروری بر اهداف عالیه‌ی قانون، می‌توان به نکاتی به شرح زیر اشاره نمود:

- ۱- بعضی از اهداف بسیار کلی بیان شده‌اند و بنابراین دستیابی به آن‌ها جز با تدوین ریزبرنامه‌ها در قلب یک برنامه‌ی زمان‌بندی منسجم، امکان‌پذیر نخواهد بود.
- ۲- تعدادی دیگر از اهداف، «گیفی» هستند و برای دستیابی به آن‌ها لازم است که این‌ها برای آن‌ها شاخص‌های کم و قابل دسترسی تعریف نمود.
- ۳- تحقق مواردی از اهداف قانون از جوهری اختبارات و خلوفیت‌های سازمان نظام مهندسی خارج، و دستیابی به آن‌ها مستلزم عزم ملی و جلب همکاری سایر بخش‌های خصوصی، دولتی و عمومی است.
- ۴- اگرچه بعضی از اهداف اعلام شده از طریق سازمان نظام مهندسی قابل دستیابی هستند، ولی این‌ها متناسب و مورد نیاز در اختیار سازمان نظام مهندسی فرار نگرفته است. تحقق بعضی از اهداف مستلزم در اختبار داشتن منابع مالی و خلوفیت‌های تشکیلاتی گسترش‌دهای است. با عنایت به مراتب فوق، ملاحظه می‌شود که دستیابی به اهداف عالیه‌ی قانون مستلزم انجام بررسی‌های دقیق کارشناسی و تدوین برنامه‌ها و راهبردهای اجرایی با زمان‌بندی منسجم و با جلب نظر و همکاری سایر بخش‌های دولتی، عمومی و خصوصی است. در شایطی که یک مورد از اهداف (تنقیلیه مبانی قیمت‌گذاری) حتی با تشکیل یک جلسه‌ی شورای مرکزی سازمان و یا هر یک از هشت‌صدیره‌های سازمان‌های استان انجام شدته است، در مقابل هیئت مربوط به فرهنگ‌سازی و رشد آگاهی عمومی نیازمند فراهم نشدن بسترهاي مناسب زمانی و امكاناتی می‌باشد

**خلاصه اطلاعات مربوط به چگونگی برگزاری یازده اجلاس گذشته هیئت عمومی سازمان
(از سال ۱۳۷۷ تا سال ۱۳۸۷)**

ردیف	شماره‌ی اجلاس	محل برگزاری	وزارت مسکن و شهرسازی	میزبان	برگزاری اجلاس	قطعنامه‌های صادره	زمان برگزاری	تعداد بندهای اهم تصمیمات متخذه	آنچه در این دوره شورای مرکزی و انجام سایر وظایف قانونی
۱		تهران - استان تهران			-		۱۷-۱۵ مهرماه ۱۳۷۷		انتخاب ۶۴ نفر جهت عضویت در اولین دوره‌ی شورای مرکزی و انجام سایر وظایف قانونی
۲		تبریز - استان آذربایجان شرقی			۱۶		۲۱-۲۰ تیرماه ۱۳۷۸		انجام وظایف قانونی
۳		اصفهان - استان اصفهان			۳۱		۹-۸ تیرماه ۱۳۷۹		انجام وظایف قانونی
۴		پاپلسر - استان مازندران			۲۱		۸-۷ تیرماه ۱۳۸۰		انتخاب ۶۴ نفر جهت عضویت در دومین دوره‌ی شورای مرکزی و انجام سایر وظایف قانونی
۵		زیباکنار - استان گیلان			۲۱		۴-۱ تیرماه ۱۳۸۱		انجام وظایف قانونی
۶		شهرکرد - استان چهارمحال و بختیاری			۱۷		۲۶-۲۵ تیرماه ۱۳۸۲		انجام وظایف قانونی
۷		مشهد - استان خراسان			۲۰		۲۶-۲۴ تیرماه ۱۳۸۳		انتخاب ۶۴ نفر جهت عضویت در سومین دوره‌ی شورای مرکزی و انجام سایر وظایف قانونی
۸		آراك - استان مرکزی			۲۰		۳۰-۲۹ تیرماه ۱۳۸۴		انجام وظایف قانونی
۹		اصفهان - استان اصفهان			۲۷		۱۵-۱۴ تیرماه ۱۳۸۵		انجام وظایف قانونی
۱۰		تهران - استان تهران			۲۷		۴-۲ تیرماه ۱۳۸۶		انتخاب ۶۴ نفر جهت عضویت در چهارمین دوره‌ی شورای مرکزی و انجام سایر وظایف قانونی
۱۱		تهران - استان تهران			۲۱		۳۰-۲۸ تیرماه ۱۳۸۷		انجام وظایف قانونی

۳- خطمنشی‌های پیشنهادی شورای مرکزی باید از برنامه‌ی زمان‌بندی صحیح و منطقی برخوردار باشد راهکار اجرایی برای تحقق اهداف عالیه‌ی قانون باید در یکی از چارچوب‌های زمانی کوتواحدت، میان‌مدت و بلندمدت تعریف شود.

۴- خطمنشی‌های پیشنهادی برای تحقق اهداف کیفی

قانون باید دربرگیرنده‌ی معیارهای کمی باشد تا بتوان میزان دستیابی به اهداف مورد نظر را در طول زمان ارزیابی نمود. ۵- خطمنشی‌های پیشنهادی در رابطه با اهدافی که تحقق آن‌ها مستلزم جلب همکاری سایر تنهادها در بخش‌های عمومی، دولتی و خصوصی است، می‌باید به‌گونه‌ای تقطیل و تقویت گرفته تا از طریق سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور محقق گردد. با توجه به اهمیت، گستردگی و تا حدودی پیچیدگی‌های این اهداف، تقویت خطمنشی‌ها (یا برنامه‌های گام‌به‌گام) برای دستیابی به اهداف کاملاً ضروری است که پیشنهاد این خطمنشی‌ها بر عهده‌ی شورای مرکزی سازمان و تأیید و تصویب آن‌ها بر عهده‌ی هیئت عمومی سازمان می‌باشد در واقع این دو رکن سازمان باید نقش بسیار مهمی را در انجام این وظیفه‌ی خطیر ایفا نمایند به نظر می‌رسد از این وظایفی که قانون‌گذار برای هیئت عمومی سازمان تعیین نموده، وظیفه‌ی مربوط به «تأثیید و تصویب خطمنشی‌های عمومی سازمان» از همه مهم‌تر و تأثیرگذارتر است سازمان نظام مهندسی ساختمان اگر تواند روند صحیحی را در دستیابی به اهداف عالیه‌ی قانون طی نماید، در واقع عملأ تشکیل آن خالی از لطف خواهد بود. بنابراین هم شورای مرکزی و هم هیئت عمومی می‌باید در آینده به صورت کاملاً جدی‌تری با انجام این وظیفه‌ی مهم برخورد نمایند.

خطمنشی‌های جدید پیشنهادی باشند

۷- شورای مرکزی سازمان باید در هر سال گزارش می‌بایشد از بیان دستیابی به خطمنشی‌های مصوب سازمان قبل را نهیه و همراه با گزارش‌های توجیهی لازم قبل از برگزاری هر اجلاس، در اختیار سازمان‌های اشتان‌ها فراز دهد تا اعضاً هیئت عمومی با آمادگی ذهنی قبلی در اجلاس شرکت نموده و قادر به اظهار نظر چندی در خصوص خطمنشی‌های جدید پیشنهادی باشند.

۸- در صورتی که مشخص شود یک یا چند مورد از اهداف قانون از طریق سازمان‌های نظام مهندسی قابل دستیابی نیستند در این صورت موارد باید همراه با دلایل توجیهی جهت اصلاح به مرجع قانون‌گذار اعلام شود.

جمع‌بندی

مروری بر آنچه تاکنون تحت عنوان تأیید و تصویب خطمنشی‌های عمومی سازمان در پاره‌های اجلاس گذشته‌ی هیئت عمومی صورت گرفته است، مشخص می‌سازد با توجه به اشکالات و نواقصی که تاکنون در روند کار وجود داشته، هیئت عمومی می‌باید از این به بعد با جدیت پیشتری به انجام این وظیفه‌ی خطیر بردازد. تحقق اهداف عالیه‌ی قانون از طریق خطمنشی‌های پیشنهادی شورای مرکزی به اجلاس هیئت عمومی ارائه شود. این کمیسیون نقش «اطلق غکر» را برای شورای مرکزی ایقا خواهد نمود.

۶- خطمنشی‌های پیشنهادی باید کاملاً اجرایی باشد و مسؤول بی‌گیری و تحقق هر یک از آن‌ها نیز کاملاً مشخص گردد.

چه باید کرد؟

واقعیت آن است که میزان موفقیت هر سازمان و با تشکل حرفه‌ای بستگی به این دارد که آن سازمان و با تشکل تا چه میزان در دستیابی به اهداف عالیه‌ی خود موفق بوده است. قانون‌گذار اهداف بسیار مهمی در نظر گرفته تا از طریق سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور محقق گردد. با توجه به اهمیت، گستردگی و تا حدودی پیچیدگی‌های این اهداف، تقویت خطمنشی‌ها (یا برنامه‌های گام‌به‌گام) برای دستیابی به اهداف کاملاً ضروری است که پیشنهاد این خطمنشی‌ها بر عهده‌ی شورای مرکزی سازمان و تأیید و تصویب آن‌ها بر عهده‌ی هیئت عمومی سازمان می‌باشد در واقع این دو رکن سازمان باید نقش بسیار مهمی را در انجام این وظیفه‌ی خطیر ایفا نمایند به نظر می‌رسد از این وظایفی که قانون‌گذار برای هیئت عمومی سازمان تعیین نموده، وظیفه‌ی مربوط به «تأثیید و تصویب خطمنشی‌های عمومی سازمان» از همه مهم‌تر و تأثیرگذارتر است سازمان نظام مهندسی ساختمان اگر تواند روند صحیحی را در دستیابی به اهداف عالیه‌ی قانون طی نماید، در واقع عملأ تشکیل آن خالی از لطف خواهد بود. بنابراین هم شورای مرکزی و هم هیئت عمومی می‌باید در آینده به صورت کاملاً جدی‌تری با انجام این وظیفه‌ی مهم برخورد نمایند.

اقلامانی به شرح زیر صورت یابد:

۱- شورای مرکزی سازمان، کمیسیونی را مشکل از اعضاً شورای مرکزی و یا خارج از آن تزارک بیند و وظیفه‌ی بررسی، پژوهش و ارائه‌ی پیشنهادات لازم جهت تحقق اهداف عالیه‌ی قانون را به آن محوی نماید. در واقع دستاوردهای این کمیسیون در هر سال پس از تصویب در شورای مرکزی، به عنوان خطمنشی‌های پیشنهادی شورای مرکزی به اجلاس هیئت عمومی ارائه شود. این کمیسیون نقش «اطلق غکر» را برای شورای مرکزی ایقا خواهد نمود.

- ۲- خطمنشی‌های پیشنهادی باید کاملاً اجرایی باشد و مسؤول بی‌گیری و تحقق هر یک از آن‌ها نیز کاملاً مشخص گردد.
- ۳- اصلاحی سال ۱۳۷۷
- ۴- مصوب سال ۱۳۷۴

سبکسازی در ساختمان‌ها



(۲) سبک کردن سازه ساختمان

بخش عملیاتی از مباحث مریبوط به سبکسازی و تکنیک‌های رایج در مورد دستیابی به وزن مناسب ساختمانی را در بر می‌گیرد که شامل شناخت مصالح سبک رایج در صنعت ساختمان (در داخل و خارج کشور) و تکنولوژی استفاده از آنها می‌باشد. میران کاربری این مصالح به عنوان مصالح سبک و میران تأثیر به کارگیری مصالح نو در کاهش وزن ساختمان، هزینه و زمان مورد نیاز اجرای یک ساختمان.

برای بکارگیری تکنیک‌های سبکسازی نخست باید به مستنه اول علی سستگین شدن وزن ساختمان توجه کافی شود. پس از شناخت این علی و عوامل باید جهت حذف یا به حداقل رساندن تأثیر آنها و وزن تمام شده ساختمان تقسیم می‌شوند.

(۱) مصالح سبک سازه‌ای

(۲) مصالح سبک غیرسازه‌ای

(۳) سیستم‌ها

علی زادعی فر
مهندسان عمران عمران
و تکنیک‌های ساختمانی و کاداستر از استان لرستان

نیاز گسترده و روزافزون جامعه به ساختمان و مسکن و ضرورت استفاده از روش‌ها و مصالح جدید پنهان‌نظر افزایش سرعت ساخت سبکسازی افزایش عمر مقید و نیز مقاوم

نمودن ساختمان در برابر زلزله را بیش از پیش مطرح کرده است. حل مشکلاتی نظیر زمان طولانی اجرا عمر مقید کم و یا هزینه زیاد اجرای ساختمان‌ها خایم‌تر از اهداف راهکارهای به منظور استفاده از روش‌های نوین و مصالح ساختمانی جدید جهت کاهش وزن و کاهش زمان ساخت، دوام بیشتر و در نهایت کاهش هزینه تأمین سبکسازی

بکی از مباحث نوین در علم ساختمان است که روز به روز در حال گسترش و پیشرفت می‌باشد این فن اوری عبارت است از کاهش وزن تمام شده ساختمان با استفاده از تکنیک‌های نوین ساخت مصالح جدید و پیچیده سازی روش‌های اجرا کاهش وزن ساختمان علاوه بر صرفه جویی در هزینه زمان و انرژی زیان‌های ناشی از خواست طبیعی مانند زلزله را کاهش دهد و صدمات ناشی از وزن زیاد ساختمان را به حداقل می‌رساند.

مصالح سبک سازه‌ای:

به آن دسته از مصالح گفته می‌شود که در موارد سازه‌ای در بناء کار برده می‌شوند به سه نوع تقسیم می‌شوند
(۱) یقینی (۲) طبیعی (۳) صنعتی

بن سبک:

یکی از مصالح مهم و کارآمد در صنعت ساختمان مدرن است و کاربردهای متنوعی دارد. قاب‌های ساختمانی و دیوارهای جدکننده، سقف‌های پوشاننده، صفحات انعطاف‌پذیر بلند، عناصر پیش‌تیشه و پستیشه و بقیه اجزا از جمله‌ی این مواد هستند.

آنچه بن سبک در یک تقسیم‌بندی کلی به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:

(۱) بن سبک

(۲) بن اسفنجی

(۳) بن بدون ریز دانه



است. این نوع بن به عواین بن دانه سبک شناخته می‌شود.

* بن اسفنجی: با ایجاد حفره‌های بزرگ در داخل بن

با ملات بدست می‌لذ این حفره‌ها باید به وضوح از حباب‌های فیوق‌الدلاه ریز ناشی از حباب ریز قابل تشخیص باشند. آنچه مختلف این نوع بن با اسامی بن اسفنجی بن سبک سازه‌ای عبارتست از: برخورداری از امتیاز سرعت

در نسبت انتساب با هر نوع نقشی ساختمانی، وزن کم، مقاومت زیاد و به صرفاً مدون. (بن مصرفی در دیوارهای

غیربلبر) بن مصارف تبراهن را حذف می‌کند با به حداقل ممکن کاهش می‌دهد و انرژی مصرفی اوایله آن ۱۰ درصد

اجر هم حجم خود است. (بن سبک سازه‌ای)

دارای خاصیت ویژه‌ای از نظر ابروالاسون در برابر حرارت و صداست. (بن‌های علیق حرارتی)

بن سبک را عی‌توان از لحظه هدف نگذارد از به سه دسته کلی تقسیم کرد:

(۱) بن سبک سازه‌ای

(۲) بن سبک مورد مصرف در واحد

(۳) بن غیرسازه‌ای (بن عالیک‌نندی و جدکننده)

کاربرد بن سازه‌ای سبک در مرحله‌ی اول متنی بر ملاحظات اقتصادی است.

آنچه بن سازه‌ای سبک را عی‌توان با توجه به روش

تجزیه‌های گلوبخای، حاکستر بادی گلوبولای و سربار

منبسط شده و رس، اسلیت و نیل منبسط شده بدست می‌اید

* بن سبک دانه: با استفاده از سنگ‌دانه‌های سبک و متخلخل که وزن مخصوص ظاهری آنها کمتر از ۲۶۵

و سنگ‌های آتشنشانی تولید می‌شود.

- * بتن جناکنده: بتن (عایق) از پریلت و ورمیکوئیت می‌گردد، بدین لحاظ کاربرد آن در سطح جهان در گسترش می‌پاشد از خواص عملده بتن گازی وزن مخصوص کم، مقاومت مناسب عایق‌بندی حرارتی و مقاوم در برابر آتش قابل ذکر است. از کاربردهای عمده بتن گازی برای کاربردهای نیمه‌سازه‌ای مانند پالان‌های سقف و دیوار مورد نستاده قرار می‌گیرند.
- * بتن سبک با سبکدانه پلی‌استایرن: بتن سبک با سبکدانه پلی‌استایرن نمونه مورده از سبکدانه‌های سبک تولید داخل سگ دنه‌های سبک لیکا و پیوچی‌های عمومی دانه‌های لیکا:

 - بافت متخلخل دانه‌های لیکا که از انبساط خاک رس و در نتیجه ایجاد و محبوس شدن گازها در توده خمیری فرآوردهای ساختمانی ایران:

 - (الف) مجتمع تولیدی و صنعتی سیپورکس (شرکت روان در دمای حدود ۱۲۰۰ درجه سانتی‌گراد بوجود می‌آید، از خصوصیات اساسی این دانه‌ها می‌باشد خواص بتن گازی: جرم حجمی، جمع‌شدگی ناشی از خشک شدن، جذب آب
 - (ب) مجتمع تولیدی بنای سبک (همیکن)

- * نتیجه گیری: کسب مقاومت فشاری در حد مقاومت سازه‌ای با استفاده از بتن سبک حاوی نیک امکان‌پذیر است. به کارگری میکروسیلیس در ساخت نمونه‌های بتن سبک باعث افزایش مقاومت فشاری می‌گردد.
- * بتن گازی ماده‌ای است که تزدیک به ۲۰ سال سابقه‌ی کاربرد بهمنوان بتن سبک جهت تولید بلوک‌های سبک ساختمان و پالان‌های سبک مسلح ساختمانی دارد. خواص مطلوب شامل جرم حجمی بایین، نسبت مناسب مقاومت به جرم حجمی، عایق‌بندی مناسب حرارتی و ثبات حجمی و جمع‌شدگی ناشی از خشک شدن نسبتاً بایین باعث شده است. این ماده در بسیاری از کشورهای جهان با شرایط اقلیمی مختلف تولید و مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- * بتن کفته: با افزودن یک ماده‌ی کفزا معمولاً بعضی شکل‌های پروتئین هیدرولیز شده یا صابون صمغی به مخلوط ساخته می‌شود. ماده‌ی کفزا در ضمن اختلاط با سرعت زیادی جتاب‌های هوای تولید می‌کند همچین تسبیت شناخته می‌شود.
- * بتن اسفنجی: یکی از راههای ساختن بتن سبک ایجاد حباب‌های گاز در ملات خمیری مخلوط بتن است از مزایای دیگر استفاده از بتن اسفنجی آن است که می‌توان آن را بزید اگرچه درصد جذب آب این نوع بتن بالا است ولی سرعت نفوذ آب در آن ماده‌ای که حفره‌ها با مکش آب پر نشود بایین می‌باشد، به این دلیل بتن اسفنجی مقاومت نسبی خوبی در مقابل پختن دارد و اگر دوغابی شود می‌توان از آن در ساختن دیوارها استفاده نمود.
- * بتن سبک شامل:

 - (۱) بتن سبکدانه: زیادی حباب‌های گازی می‌باشد.
 - (۲) بتن اسفنجی: خواص بتن گازی یا بتن هوادار اتو کلاره شده: این نوع بتن به علت وزن کم و خواص عایق‌بندی حرارتی نوع بتن بدون ریزانه
 - (۳) بتن پلیمری سبک: بتن سبک امتباطی بر بتن معمولی باعث کاهش جرم ساختمان و صرفه‌جویی در مصرف انرژی

تهیه در ضخامت های کم می باشد

- بن بیافی: بن مسلح با الاف بن بیافی بتنی است که با سیمان هیدرولیکی مصالح سنگی بزیدانه و درشت دانه و آنیاف مجرزا و غیر پیوسته ساخته می شود هدف از مسلح نمودن بن با الاف افزایش مقاومت کشنی جلوگیری از توسعه ترکها و افزایش سختی بوسیله انتقال تنفس در عرض مقطع یک ترک می باشد بدین ترتیب در مقایسه با بن بدون الاف امکان تغییر شکل های بزرگ تری فراهم می شود

نتیجه گیری:

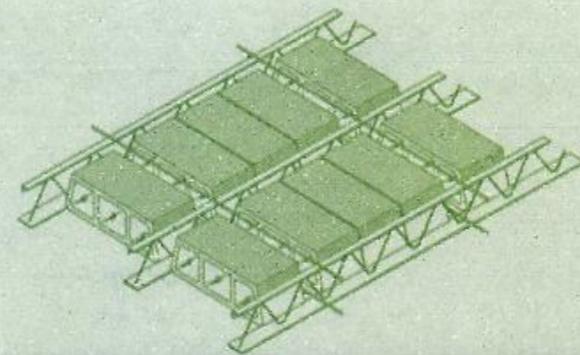
مصالح سیک بتنی در سه نوع بن سیک دانه، بن اسنجی و بن بدون بزیدانه اراده می شود که هر کدام از این موارد در کاهش وزن ساختمان اثر چشمگیری از بتن های سیک دانه با اثواب اسنجی طبیعی و مصنوعی تهیه می شود و در موارد سازه ای نیمه سازه ای و غرسه ای مورد استفاده قرار می گیرند بن اسنجی در دو نوع بن گازی و اسنجی ارائه می گردند که غالباً صارف سازه ای دارند بن بدون بزیدانه نوع سوم بن های سیک می باشد که در کاهش وزن بر مrede ساختمان نقش بسیاری دارد بنابراین ممکن است استفاده از مصالح سیک باعث کاهش هزینه تمام شده ساختمان نیز شود همانطور که استفاده از مصالح سیک بدون در برداشتن هزینه اضافی می تواند نقش مناسب در غایق سازی حرارتی ساختمان ایفا کند

مصالح سازه ای طبیعی:

جوب: جوب از جمله مصالح سیک سازه ای که تجربه های موفقی در اکثر کشورهای جهان داشته است

- (الف) مصالح جوبی: جوب به عنوان یکی از مصالح ساختمانی خاری چند خاصیت با ارزش است مقاومت نسبی بالا مقنار چگالی کم و زمانی کم، در عین حال جوب چنین نقطعه ضعف ندارد در مقطع عرضی خواص متداول از جهات مختلف دارد همچنین جوب دارای قابلیت پوسیدن و اشغال است. جوب سنگین تر معمولاً مقاومتر است و برشتری را تحمل می کند. قابلیت هدایت حرارتی جوب کم است و به این دلیل برای ساختن غایق حرارتی مناسب است. جوب از لحاظ هصرف به اشكال مختلف جوب های بزیده شده جوب های ورقه ای و چوب های بزرگ مقاومتی می شوند

چوب های بزرگ: ضخامت بن ۱۴-۳۶ سانتی متر و به



دارد مانند وزن مخصوص کمتر غایق بودن حرارتی و کاهش ابعادی و مقاطعه بتنی ولی دارای تقاضی مانند نفوذپذیری آبره، ضرورت به کارگیری روش های بزیده برای اتصال قطعات به یکدیگر و تحمل کمتر است. استفاده از بتن های پلیمری سیک در تهیه قطعات پیش ساخته تماهای ساختمانی و تریش متناول گردیده است. بن پلیمری علاوه امیارات بن معمولی سیک دارای مقاومت فشاری بالا، نفوذپذیری کم، امکان رنگ پذیری و پذیرش طرح های تریشی و امکان

بسیاری از بناهای چوبی در سرتاسر دنیا در برابر عوامل مختلف محیطی و طبیعی از جمله شرایط اقلیمی و نیروهای

جانی از جمله بُلره و ناد مقاومت و پایداری بسیار خوبی از خود نشان دادند در هر صورت مشکلات پایه‌ای در زمینه‌ی استفاده از این نوع مصالح سبک به ویژه در زمینه‌ی سازه‌ی وجود نارزه هرچند که سایر کشورها تجربه‌های موفقی در زمینه‌ی استفاده از این نوع مصالح داشته‌اند.

(ب) مصالح سبک صنعتی: بکی از روش‌های سبک‌سازی

ساختمان‌ها کاهش وزن تیغه‌های باربر در ساختمان است.

یکی از روش‌های نیمه پیش‌ساخته روش ساخت و ساز به کمک پائل‌های ساندویچی پیش‌ساخته تردی را نام برد که

با نامهای تجاری مختلف از قبیل یوماپس و سیلانو شناخته می‌شوند با این روش نا دو طبقه ساختمان با استفاده از

کم کردن پذیره هم کشیدگی و واکنشگی است.

(ج) تخته خرد چوب (شیوان ۹ تخته، فیره، صفحات

نموده ای از پائل‌های سه‌بعدی پائل‌های دو گروه تقسیم

دو دسته‌ی گردینه و تیر تقسیم می‌شوند.

• چوب‌های بزده شده:

(۱) چهار تراش: مقطع آن مریع است. مقطع ابعاد آن کمتر از ۲۰ سانتی‌متر و دمازای آن ۴ یا ۵ متر است.

(۲) بینه: از تقسیم یک گردی بینه بلست می‌آید.

(۳) لوار: ممکن است چهارگوش با سه‌گوش باشد که تقریباً راست و بدون گره و طول آن ۳ متر است.

• چوب‌های ورقایی: اغلب این ورقه‌ها به صورت

روکش برای سطح تخته‌های مصنوعی مثل خیوان و تیر استفاده می‌شود. چوب‌های مصرفی در روکش سازی باید از

مرغوبیت بالایی بروخوردار باشد.

چوب‌های مصنوعی شامل تخته چندلایی، میایی آن

کم کردن پذیره هم کشیدگی و واکنشگی است.

• تخته خرد چوب (شیوان ۹ تخته، فیره، صفحات

چوب سیمان):

این صفحات در برابر نش کاملاً مقاومت در برابر

قارچ‌های چوب کاملاً مقاومت در برابر آب و رطوبت و

پوسیدگی سرما و یخستان کاملاً مقاومت عایق صدا و حرارت

هستند. سبک می‌باشد و در اکثر قسمت‌های ساختمان

قابل مصرف هستند قابلیت نصب بر روی آجر و یتون را

دارند. از نظر اتصالات قابلیت‌های چوب را دارد و هم‌چنین

قابل بین زدن و پیچ کردن است.

(۱) کانتکس: از این محصول برای ساخت دیوار سقف

کاذب و مانند این‌ها استفاده می‌شود. کانتکس از مصالحی

است که عایق حرارت و صوت در برابر اتش سوزی است

و به راحتی بر روی تیرهای آنهنی و چوبی و تیرجه‌های

بتنی قابل نصب است.

(۲) آندولین: سقف پوشی است موج دار متسلک از الایاف

گیاهی و مواد شیمیایی و مصنوعی اشباع شده می‌باشد.

(۳) تخته‌های گلوکاد: به صورت‌های گوناگون در ساختمان

به کار برد و از جمله در اجرای اسکلت کفسازی

قابل سازی چهارچوب‌مندی سقف و یام، یا سازی پوشش دیوارها

و یام، تریم خارجی و پوشش خارجی عایق‌بندی حرارتی و

صوتی نازک‌کاری سقف و دیوارهای داخلی و پوشش کفه

تغییرگیری.

چوب از جمله مصالح سبک سازه‌ای می‌باشد که غیرباربر در ساختمان علاوه بر کاهش وزن مزایای از قبیل

یکپارچه بین زدهای تیغه‌ها با سازه در برابر بارهای جانی را دارد.

تجربه‌های موفقی در اکثر کشورهای دنیا داشته است.

عبدالرزاق بغايري'

توشهه محسن مسعود انصاري*

يکي دیگر از کارهای او تهیهی نقشه آبران از روی ۶۰ نقشه‌ی مختلف آلمانی، انگلیسی، روسی و فرانسوی بود که مدت هشت مال (از ۱۲۰۸ تا ۱۲۱۶) به طول آنجاصید و با تصویجات لازم به چاپ رسید در ۱۲۱۲ به تهران آمد و تحصیلات فارسی و عربی را نزد او آموخت و در سن هجده سالگی (۱۲۰۴) وارد مدرسه‌ی دارالفنون شد پدر عبدالرزاق علاوه‌مند بود که فرزندش تحصیل طب کنده ڈلی از رشته‌ی ریاضی و مهندسی را برگزید.

در اوایل سلطنت مظفرالدین شاه که به تبدیل بودجه‌ی مملکتی پرداختند، حقوق سرتیپی بغايري قطع شد (به این دلیل که او قادر به انجام کار غیردولتی بود و نیاری به دریافت حقوق از دولت نداشت). از این زمان به بعد بود که مهندس بغايري با وجود تنگیستی و ناشست وسائل کار، بنا بر احساس نیاز جامعه به تهیهی نقشه، تلاش بی‌وقفه‌ای را آغاز کرد.

نوین نقشه‌ی او نقشه‌ی اختباریه شمیران بود. دقت نقشه‌ی اختباریه که معاذیری با یک قطبخانه و متر ترسیم گردید به همان اندازه بود که چندسال بعد نقشه‌ی ارج در مجاورت اختیاریه با دوریس، میر و تخته‌ی سه پایه تهیه شد اصل نقشه‌های اختیاریه هنوز موجود است. در زمان ناصرالدین شاه نشر علارف جدید ممتوح یا محدود بود. هنگامی که سلطنت به مظفرالدین شاه رسید دوری انتشار مدارف، جدید شروع شد و تشکیل مدارس به سبک جدید آغاز گردید. بغايري از جمله معلماتی بود که در این دوره خدمات پسرانی نخانم داد. زمانی که مدرسه‌ی علوم میانی در سن ۱۳۱۶ به همت میرزا حسن خان مشیرالدوله (حسن پیرنیا متوفی ۱۳۵۴) تأسیس گردید بغايري به معلمی

از میان معلماتی که در مدرسه‌ی دارالفنون داشت، بیشتر از همه با میرزا عبدالمختار خان نجم‌الملوک (متوفی ۱۲۲۶) و میرزا محمود خان نجم‌الملک (متوفی ۱۲۲۸) مأمور بود پس از طی دوره‌ی تحصیلات در دارالفنون، شروع به کار کرد. چون در فعالیت‌های صنعتی دوق داشت، علی‌رغم فتنان وسائل لازم به کارهای از قبیل صنعتی، نقاشی (سیاه‌قلم و رنگ رونخ)، ریخته‌گری و ساخت انواع گل کاغذی و امثال آن پرداخت و در آنها مهارت یافت. گاهی هم شعر می‌سرود و آهنگ تخلص می‌کرد.

از جمله کارهای صنعتی و علمی او در جوانی، ساخت گرههای جغایلی و سحاوی در انبارهای مختلف بود، برای این کار ابتدا نقشه‌هایی طبق اصول به چاپ مرسید و بعد بر روی کده چسبانده می‌شد و پس از اصلاحات قلمی و ترسیم بعضی خطوط درشت بر روی گرههای بزرگ، وزاری کاری می‌شد. تمام این صراحت را بغايري خود انجام می‌داند. بگی از گرههای بزرگ که مورد توجه دانشمندان و فضلای عصر قرار گرفته بود، در ۱۳۱۶ به ناصرالدین شاه پیشکش شد در نتیجه از طرف شاه ناجا، منصب و حقوق سرتیپی و همچنین معلمی مدرسه‌ی نظام به او داده شد.

نمی‌شد. پس از صادله‌ی قرازداد استانبول بین ایران و عثمانی مبنی بر تعین خط سرحدی، کمیسیونی برای تعین محل خطا مزبور بر روی زمین مأمور شد این کار را حضور نمایندگان دولت‌های روس و انگلیس آنچه گرفت. ریاست این کمیسیون با حصراله خست‌بری انتلاء‌الملک (متوفی ۱۲۶۱ق) و رئیس هیئت فی ایرانی، بغاوی بود.

قبل از اینکه قرازداد استانبول به امضا برسد عمر به تاریخ تعیین چند شامل چند دستگاه تزویلیت کمیسیون سرحدی تهران به همراه هشت وزیران به حضور ناصرالملک نایب‌السلطنه رسید در پاییخ این سوال ناصرالملک که مساحت منطقه‌ی متنازع‌به چه مقادیر و سهم هر دو از دلیل ایران و عثمانی چقدر است، بغاوی جواب می‌دهد: «دو ثلت منطقه‌ی متنازع‌به ایران و یک ثلت آن به عثمانی و گذار خواهد شد» ناصرالملک می‌گویند «آن معامله‌ی بلای قابل ذکر است که بغاوی سه بار نمایشگاه لوازم مابه‌الاختلاف را نصف می‌کند و در این معامله در

صوبتی که دو ثلت از منطقه‌ی مور اختلاف به ایران داده شود، می‌تواند مورد موافقت قرار گیرد».

در ۱۳ محرم ۱۲۶۲ق از اعضای کمیسیون سرحدی با کامیون ضرب‌آخانه از تهران حرکت کردند و از راه قزوین به همدان رفتند. چون جاده‌ی خاکی به همانجا متوجه می‌شد با چهارپای طبقه همان دولت‌های روس و انگلیس به مناسبت رفاقت و از به کوششان و قصرشیرین و خانقین رفتند و از آنجا به وسیله‌ی دلجان (در اصطلاح عربی، عربانه) احتمام‌السلطنه (خاجی میرزا محمدخان، متوفی ۱۳۵۴ق) در استانبول و نیز کمیسیونی برای ارتبا و مکاتبه‌ی با آن کمیسیون، در تهران تشکل شد کمیسیون تعین حدود نیز به خوشبهر رسید و پس

بغاوی برای عضویت کمیسیون تهران در نظر گرفته شد و مطالعه‌ی نقشه‌های سرحدی و تعین خطوط ادعایی طرفین از روی ملارک و سوانق به وی محوی گردید. مطالعه‌ی ملارک و مکاتبات کمیسیون‌های تهران و استانبول مدت چندیان پیش ۱۵ روز بعد از شروع جنگ بین سپاهیان

کمیسیونی اول که بلوغ می‌دانی، متوفی ۱۲۶۶ق) معتمد بود که بلوغ می‌دانی

جعفریان سیاسی و اقتصادی دعوت شد و چندین سال متوالی در آن مدرسه تدریس کرد. وی سپس در ۱۳۱۸ به تأسیسی مدرسه‌ی خرد در دروازه‌ی بیشتر عوایدی که از این زادها بدست می‌آورد، قزوین همت گمارد و کسر بودجه‌ی آن را بیز خود می‌برداخت.

خانه‌ی بغاوی تقریباً به مدت چهل سال بگانه خریداری شده، در مباحث تاریخ، ریاضی، نحوه، غلسه، دین و اخلاق ایست و به دو هزار جلد مرسد ایزار کار نقشه‌برداری ایشان هم که در طول مدت بیمه می‌بردند و با مسائیل و مشکلات علمی خود را حل می‌کردند شاگردانی که نزد او تحصیل کرده‌اند، شنید متجاوز از چهار هزار نفر باشند. این دارالعلم رایگان در دسترس اهالی تهران قرار داشت و حدود پانصد نفر از کسانی که در آن تحصیل کردند در مسابقه‌نگار (پاتنوقراف)، دورسنج (تلترمتر)، ارتفاع سنج (هیبیوسومتر)، زمان‌نگار (کرنوگراف)، ترازو و دیگر برازی مشاغل مهندسی همکنی رسیدند.

محل معاشر بغاوی از دو منبع بود، یکی از راه معلمی و دیگر، نقشه‌برداری‌های ازاد بیان مردم.

نقشه‌هایی که برای افزایش اعم از تقویه یا تنفس در ایابل دوران نظام مشروطه که اوضاع داخلی ایران دچار ناسامانی شد، دولت عثمانی با ساخته‌ی اختلافات چهارصلاله مزدی، در ۱۳۲۵ق به خاک ایران حمله کرد و ارومیه و مغرب دریاچه ارومیه را به تصرف درآورد و تا سوچیلاخ مکری (مهاباد) پیش چون میانی کار بغاوی در این نقشه‌برداری می‌کردند به سهولت در دسترس آنان قرار می‌گرفت.

پس از سال‌ها صاحبان آنها به نقشه‌های نیاز پینا می‌کردند به سهولت در دسترس آنان قرار می‌گرفت. مثلاً بندی بود، بر آن شدت تراوی نقشه‌برداری کشوری نیز شیکه‌ی مثلاً تیهه نماید شیکه‌ی مثلاً شیرستان چهلن نیز تهیه و در دفاتری ضبط و نگاهداری شده است. در ۱۳۲۸ برازی تهران نقشه‌ای که تیجه‌ی کارهای ۱۴ ساله خود او و دیگران بود، تعریف کرد که تاریخ نقشه‌برداری‌های اطراف تهران در کنار آن نوشته شده است و حق شناسی او نسبت به پیشینان از خالل سطور آن اشکار است.

ناصرالملک نایب‌السلطنه (ابوالقاسم خان قره‌گنبو همانی، متوفی ۱۲۶۶ق) معتمد بود که بلوغ می‌دانی اروپایی نیز توان نقشه با مقیاس بزرگ (کاپاستر) تهران مراجعت کردند. نقشه‌های سرحدی با شرکت هیئت‌هایی نیز چهار دولت تهیه و پس از تأسیس کشور را تهیه نمود و مهندس بغاوی برای این که

به واسطه‌ی ضعف میانی برای استخراج تقویم به زحمت افتد. بون، بغایری و میرزا سیدیاقر همیو در استخراج تقویم به وی کمک کردند تقویم دوالفتوح تا ۱۳۸۱ (۱۴) سال بعد از درگذشت او) استخراج چنین از ایار دیگر بغایری کتاب معروفه‌ی قبیله است که به وسیله‌ی حل مثبات کروی، انحراف قبیله‌ی هزار نقطه‌ی دنیا در پنج قطبیه‌ی عالم که فرض می‌شود در آنجا مسلمانی زندگی کند و نیز ۴۰۰ نقطه در داخل ایران را تعیین نمود و آن را به جای رسانید و به رایگان در تمام دنیا منتشر ساخت. برای جای دوم کتاب، انحراف قبیله‌ی یکصد نقطه‌ی دیگر را استخراج و جدول آن را تهیه کرده بود که پیش از چاپ مجدد کتاب درگذشت. او می‌گفت: «صرف‌نظر از وظیفه‌ی مذهبی، این کار را پیشتر برای معرفی ایران در نزد مسلمانان عالم انجام داده‌ام، چه اسم من از بین می‌روم، ولی نام ایران در نزد معارف سلاطینان دنیا بلنده‌ی شود که بک نظر ایرانی به چنین کاری اقتام کرده است».

پس از تصویب قانون استخدام کشوری در ۱۳۴۲ق/۱۲۰۲ش با ایسک تمام موجات استخدام رسمی برای بغایری فراهم بود ولی او حاضر نشد مستخدم دولت شود و همواره به حضرت فراردادی خصوصی کرد و می‌گفت: «تا می‌توانم کار من کنم».

وزارت امور خارجه در زمان وزارت علی‌اصغر حکمت در ۱۳۷۱ق برای هشتاد سالگی بغایری مراسمی برگزار و در آن از وی تحلیل کرد:

مهندس بغایری در ۱۳۲۲ق در سن ۲۵ سالگی دختر میرزا محمدحسین فروغی (ذکار‌الملک) را به همسری برگزید و دارای چهار فرزند شد: دو پسر و دو دختر، او زندگانی خود را با پاکی و صفات طی کرد و با وجود ملائق علمی، به حکمت و عرفان نیز تمایل داشت.

بغایری در ۲۵ نسبت ۱۳۷۲ق (۹ آذر) بهشت ۱۳۲۲ش) چشم از دنیا فرو بست و در آن‌باوده، در مقبره‌ی خانلان فروغی، به خاک سپرده شد.

پی‌نویسی:

۱. این مطلب برگرفته از شروده‌ی تحقیقات اسلامی سلطنتی شماره ۱ و ۲۷۲-۲۷۳ می‌باشد.
۲. مهدی‌س محسن مسعود انصاری تصریح السلطان (متوفی ۱۳۶۹ش) فردند میرزا حسین‌خان مصباح‌السلطنه از همکاران تبدیل میرزا بغایری بود. بازشاری و توصیحات تکمیلی این مقاله کوشش آقای حسن فقیه عبدالعلیین لارگرده ناریخ علم نیاید دایره‌المعارف اسلامی‌الحاج تعریفه است.
۳. آخوند ملام‌خرباب گلستان (متوفی ۱۴۰۰) احمدی‌الدوله (۱۴۱۲) در اصفهان شاکرده سید‌قطب‌الدین محمد نمری‌بود. وی در حکمت و نصوص و قوف کامل داشت و فیصله و مفہومی تدریس می‌کرد (نقل ابراریج حکماء عربی متأخر بر صدرالملائیین تأثیف‌منوچهر صدوقی سلطان نیشابور، ائمّه اسلامی حکمت و فلسفة لوزن، ۱۳۵۹ش، ص ۳۳).
۴. نهاده از انواع زاویه‌های در تاریخ پژوهی میرزا بغایری با میرزا حبیب‌الله دوالفتوح (متوفی ۱۳۶۹ش) مهندس بغایری با میرزا حبیب‌الله دوالفتوح (متوفی ۱۳۶۷) پیوند صمیمانه داشت. هنگامی که دوالفتوح

بررسی نقش طراحی شهری در شکل‌گیری بحران هویتی در کلان شهرها

مورد مطالعه: تهران

مهندس معمومند ملایی
کارشناس ارشد معماری، دانشکده فریبت مدرس، تهران، ایران

شهر و شهر نشینی

شهر نشینی همراه با گسترش سریع، فراپنده و همه‌گیر خود در سراسر جهان همه جوانب زندگی انسانی از جمله بحث‌انگیزترین موضوعات عصر حاضر تبدیل شده است، تا جایی که امروز هر کس به طبقی خود آگاه یا ناخودآگاه در سازمان اقتصادی، سیاسی، اموالی، فرهنگی و فضایی، چنگال نگرانی هویتی اسرار است، بحران هویتی، ناهماهنگی و یکنونخی که امروزه بر فضایی تغییر شهر تهران مسلط است و به صورت روزگرونی در حال گسترش است، نه تنها سیماهی نامطلوب و محیطی نامقوص را برای ساکنان ایجاد نموده، بلکه تماض ابعاد زندگی اجتماعی ریست محیطی را در جوامع شهری تحت الشاعع خود قرارداده است.

کلمات کلیدی: بحران هویت، کلان شهر، طراحی شهری، معماری

چکیده

امروزه هویت در محیط‌های شهری به یکی از امرورهای همراه با گسترش سریع، فراپنده و همه‌گیر خود در سراسر جهان همه جوانب زندگی انسانی از جمله بحث‌انگیزترین موضوعات عصر حاضر تبدیل شده است، تا جایی که امروز هر کس به طبقی خود آگاه یا ناخودآگاه در سازمان اقتصادی، سیاسی، اموالی، فرهنگی و فضایی، چنگال نگرانی هویتی اسرار است، بحران هویتی، ناهماهنگی و یکنونخی که امروزه بر فضایی تغییر شهر تهران مسلط است و به صورت روزگرونی در حال گسترش است، نه تنها سیماهی نامطلوب و محیطی نامقوص را برای ساکنان ایجاد نموده، بلکه تماض ابعاد زندگی اجتماعی ریست محیطی را در جوامع شهری تحت الشاعع خود قرارداده است.

کلمات کلیدی: بحران هویت، کلان شهر، طراحی شهری، معماری

امروز بیهی از جمعیت شش میلیاردی جهان ساکن شهرها هستند اکثریت جهان و زمین به ترتیب به شهر تبدیل شده در سال ۱۷۰۰ تنها سه درصد جمعیت جهان در شهرها می‌زیستند در سال ۱۹۵۰ این میزان به ۲۶ درصد رسید و در سال ۲۰۰۰ این میزان به ۵۱ درصد رسیده است. این در حالی است که مساحتان ملل متعدد هشتاد درصد رشد جمعیت دهه اینده را مربوط به شهرها می‌دهند به روستاها، مسلمان اینچه در خصوص توسعه و گسترش شهر و شهرنشینی و رشد یافتن در جم علاوه بر آنکه درای هویت شخصی یعنی نام، صریع اجتماعی و روابط شخصی با دیگران

مقدمه

گفته می‌شود تنها پدیدهایی که دنده‌های هویت دارد، انسان است. انسان همراه بدنبال ایاری می‌گردد که خود را به واسطه‌ای آن تبیین کند بدینهی است که تبیین خوشنده به صورتی جدا از سایرین امکان پذیر نیست؛ چرا که هویت شخصی بخشی از حوزه‌ی حیات اجتماعی است که هر کس، خود را با آن معرفی می‌نماید از سوی دیگر فرد با حضور و رشد یافتن در جم علاوه بر آنکه درای هویت شخصی یعنی نام، صریع اجتماعی و روابط شخصی با دیگران می‌گردد، بلکه با گرفتن عناصر مشترکی که فرهنگ خوانده می‌شود، هویت جمعی می‌باشد، در این میان جایی که انسان در آن نشو و نما می‌باید تأثیر و تأثیراتی در او ندارد که در نهایت عامل مؤثری در هویت شخصی و هویت جمعی ساکنان یک شهر یا حتی یک محله می‌شود.

طراحی شهری در شهرهای امروز

طراحی شهری فراپنده است جملی به لحاظ فنی، اقتصادی، اجتماعی، انسان‌شناختی که معنی دارد که در مجموعه‌ای از کیفیت‌های محیطی عرصه‌های بیرونی همگانی، به عنوان یک هدف (فراورده) دست یابد و همچنین

۶- مشارکت؛

۷- تصمیم‌گیری پیچیده؛

۸- تصحیح تصمیمات؛

۹- بالا بردن کارایی در طراحی؛

۱۰- منظم کردن مراحل طراحی

امروزه در دنیا کلان‌شهرها دارای شاخصه‌ها و مفاهیم درون شهری هستند که هویت شهر را تعریف می‌کنند بسیاری از کشورهای دنیا برای حفظ و ایجاد این مفاهیم تلاش زیادی انجام داده‌اند تا با ایجاد فضاهای مناسب و پا بهوت، جایگاه خود را بیاند از جمله در کشور اسپانیا ساختمان موزه‌ی گوگنهایم که نوسط معمار بزرگ فرانک‌لهری ساخته شده در شهر بیلبائو باعث نمود جهانی آن شهر و هم کشور اسپانیا شده است. تأثیر آن نیز بر کل ساختار اجتماعی و فرهنگی این شهر مشهود است، جنان که اکنون تبدیل به یکی از مراکز توریستی جهان شده است.

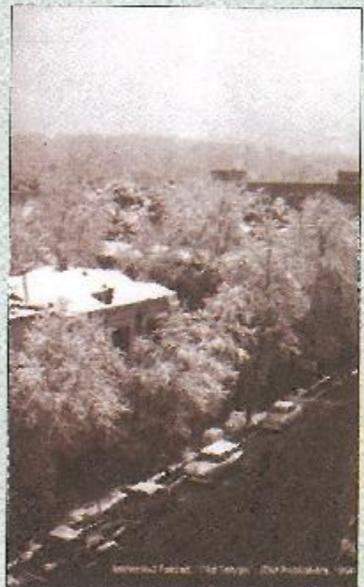
کولینز رو در کتاب خود موسوم به «کولاژ شهر» به این نکته اشاره می‌کند که مراحلان باید در شهرهای موجود، از طریق اضافه نمودن و یا اصلاح و تنظیم چیزهایی که از قبیل در آنجا موجود بوده است اقدام نمایند، بعضی فرایندی که بیشتر شبیه به هنر کولاژ است تا هر شکل دیگری از شهرها. در مردمهای تاریخی و مرحله به مرحله بودن مراحلات طراحی شهری گفته‌اند «در رابطه با شهرهای موجود، طراحی شهری عبارت است از «تعمیر شهری» که در آن همهی پروژه‌ها، هر چند کوچک، تقویت تاریخی بافت شهری و مرمت سامان یافته‌ی نقاط ضعیف آن کمک می‌نمایند». شهرهای ایران از ساخته‌ی تاریخی بسیاری برخوردارند اما با تقدیر زمان و با توجه به تعمیراتی، به تغییر کولینز، که اتفاق افتاده است بسیاری از نمادها و سبک و سیاق‌های شهری دستخوش تحولات بسیار گشته‌اند و دیگر نمی‌توان از شهرهای با احتساب سخن گفت.

نقش طراحی شهری در شکل گیری شهرها

شهر را باید به عنوان بارزترین و پیچیده‌ترین نظامهای اجتماعی به همراه تضادهای درونی اش در نظر گرفت و پویایی نظامات شهری را در طراحی آن به صورتی درونی واارد کرد و باید روابط بین اجزاء و نظامات شهری و جتوونگی کارکرد و فریند آنها را در کنار یکدیگر بررسی شود طراحی



تصویر ۱- موزه‌ی گوگنهایم



تصویر ۲- ۳،۴: نمایی از تبدیل قدم خصوصیات و ویژگی‌های بارزی را در زمینه‌ی طراحی شهری

دراست:

۱- تعریف بهتر، روشن‌تر و کامل‌تر مسائل؛

۲- بینیه پایی و دینظر گرفتن راه حل‌های متعدد و متنوع؛

۳- تسهیل اجراء؛

۴- تصمیم‌گیری و طراحی منطقی؛

۵- تصمیم‌گیری باز و صریح؛

● تصویر ۵-نمایی از تهران امروز



اما در زبان انگلیسی واژه‌ی identity در پرایر هویت علاقه‌مند است. یعنی به محیط مصنوع، شاید اگر بخواهیم استفاده می‌شود؛ که مفهوم همان بودن را دارد آین همان است که... یعنی برقراری ارتباط و شناخت پدیده از طریق سایه‌ی ذهنی، مثلاً: ۱- آین همان شهری است که خلان محصول صنعتی به نویلید می‌کند

۲- آین همان ساختمانی است که در آن فلان اتفاق افتاد

۳- آین همان شخصی است که در مدرسه‌ی فلان تحصیل کرده است.

هویت حقیقت شی یا شخص که مشتمل است بر صفات جوهري او، شخصیت، ذات، هستی، وجود، ورقه‌ی هویت، شناسنامه،

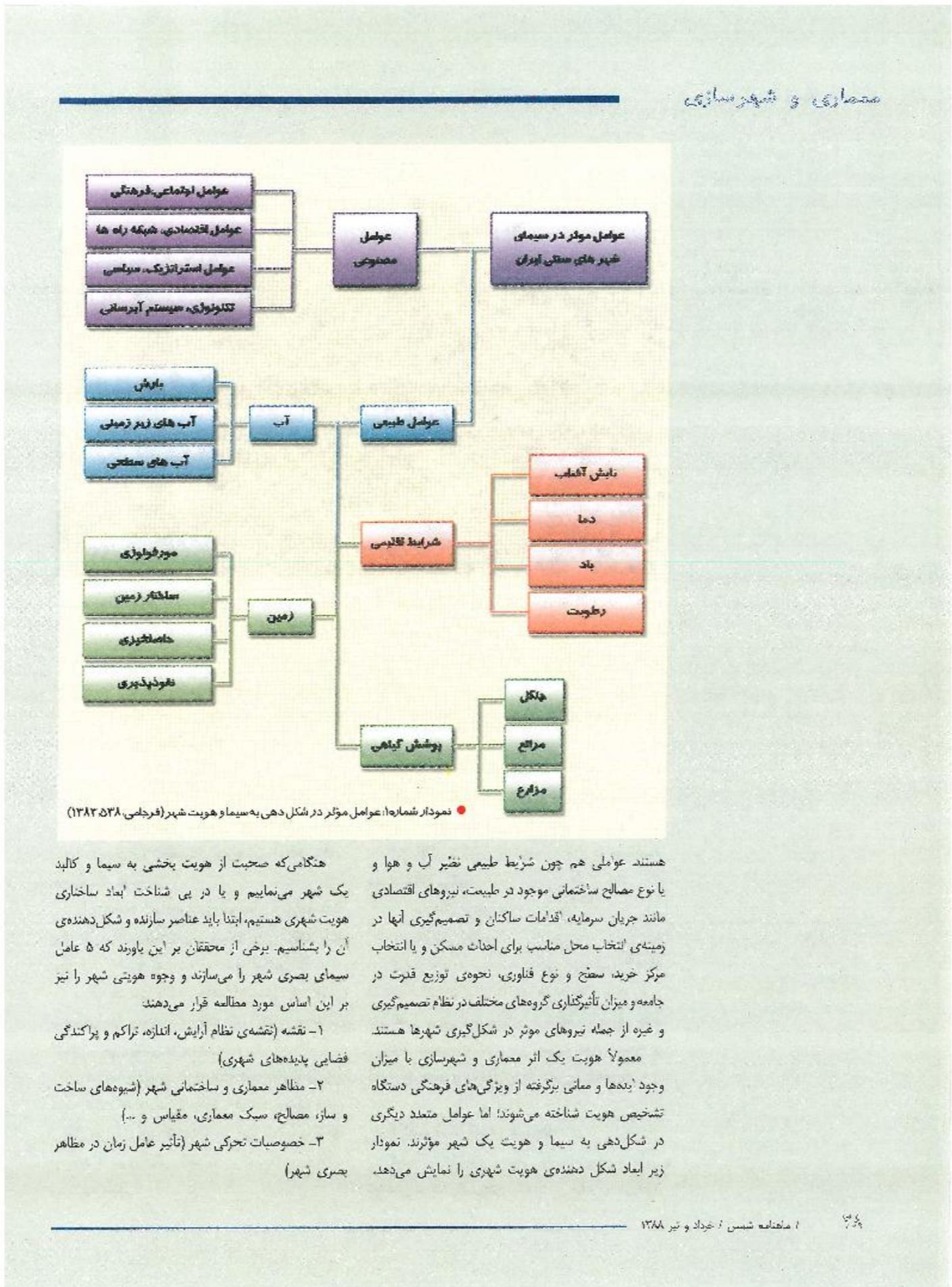
در نت‌نامه‌ی دهخدا، ایشان هویت را با مفهوم غایت پیوند زده و آن را غالباً جوهر یا واحد تمامی صفات متنبه بودن دانسته است که ریشه در قلسه اسلامی دارد.

در فرهنگ معین، ایشان هویت را شناسنامه با تشخیص پدیده‌های دارای موجودیت نطلاق کرده که در بردازنه‌ی کیستی و هم‌جیبستی پدیده‌هاست.

از تعاریف واژه‌ی هویت در نت‌نامه‌ها در اینجا می‌توان نتیجه گرفت که هویت دارای یک طبقه از تعاریف هست از نازل‌ترین آن یعنی شناسنامه که تنها دلالت به وجود فرد دارد تا سوی دیگر طبق معانی که دلالت بر غایت وجود فرد دارد.

فرایند شکل‌گیری شهرها

شهرها به روایی مختصی ساخته می‌شوند و عوامل کوئدکوئی در شکل‌گیری فرم کالبدی این مراکز بستگی مؤثر



نمودار شماره ۱: عوامل مؤثر در شکل دهنده سیما و هویت شهر (فرجیانی، ۱۳۸۲:۵۳۸)

هنگامی که صحبت از هویت پخشی به سیما و کالبد یک شهر می نماییم و یا در بی شناخت بعاد ساختاری هویت شهری خستیم، ابتدا باید عناصر سازنده و شکل دهنده ای آن را بشناسیم. برخی از محققان بر این باورند که ۵ عامل سیمای بصری شهر را می سازند و جوهر هویتی شهر را نیز در این اساس مورد مطالعه قرار می دهند:

- ۱- نقشه (تشهی نظام آبیش، اندازه، تراکم و پراکنده گی فضایی پدیده های شهری)
- ۲- منظار معماری و ساختمانی شهر (شیوه های ساخت و ساز، مصالح، سبک معماری، مقیاس و ...)
- ۳- خصوصیات تحرکی شهر (تأثیر عامل زمان در مظاهر زیر ابعاد شکل دهنده ای هویت شهری را نمایش می دهد)

هستند عواملی هم جون مربوط طبیعی نظیر آب و هوا و یا نوع مصالح ساختمانی موجود در طبیعت، نیروهای اقتصادی مانند جریان سرمایه، اقدامات ساکنان و تصمیم گیری آنها در زمینه ای انتخاب محل مناسب برای احداث مسکن و یا انتخاب مرکز خرید، سطح و نوع فناوری، نحوه توزیع قدرت در جامعه و میزان تأثیرگذاری گروه های مختلف در نظام تصمیم گیری و غیره از جمله نیروهای موثر در شکل گیری شهرها هستند.

معمولًا هویت یک اثر معماری و شهرسازی با میزان وجود یادها و معانی برگرفته از ویژگی های فرهنگی دستگاه تشخیص هویت شناخته می شودند اما عوامل متعدد دیگری در شکل دهنده ای سیما و هویت یک شهر مؤثرند. نمودار زیر ابعاد شکل دهنده ای هویت شهری را نمایش می دهد.

مهم هیئت توجه به شاخص‌های فرهنگی، ریشه‌ها و فولکلور و فرهنگ عاده است. بر این اساس در یک بستر زمانی ویژگی‌های فرهنگی شامل نژاد و گوشه‌بندی قومی، اخلاق و روحیات، ادبیات محلی، باورهای ترانه‌های محلی، امثال و حکم، ساختار زبان و گویش‌های محلی، پوشش سنتی و لباس‌های محلی، ورزش‌های بومی، موسیقی، مشغیر و شخصیت‌ها، جریان‌های رسمی و فرهنگی در ابعاد علمی-ادبی-هنری تقریبی و ...، جریان‌های مذهبی و آیینی و غیره پژوهانه شده است. ضمن اینکه توجه به گذشته نگری

۴- فعالیت‌های شهری (انواع فعالیت‌هایی که در شهر رواج دارد)

۵- صنایع

بدهمین کنفرانس بین‌المللی تئوری و مکانیزم اقتصادی در روزگار نوین
شهر و نیز تمایل‌گر هیئت شهری است:

بعد اول: هويت محيطی - اکولوژیک

بعد دوم: هوت اجتماعی - فرهنگی

بعد چهارم: هوبت کائیدی - فضایی

هویت محیطی - اکولوژیک

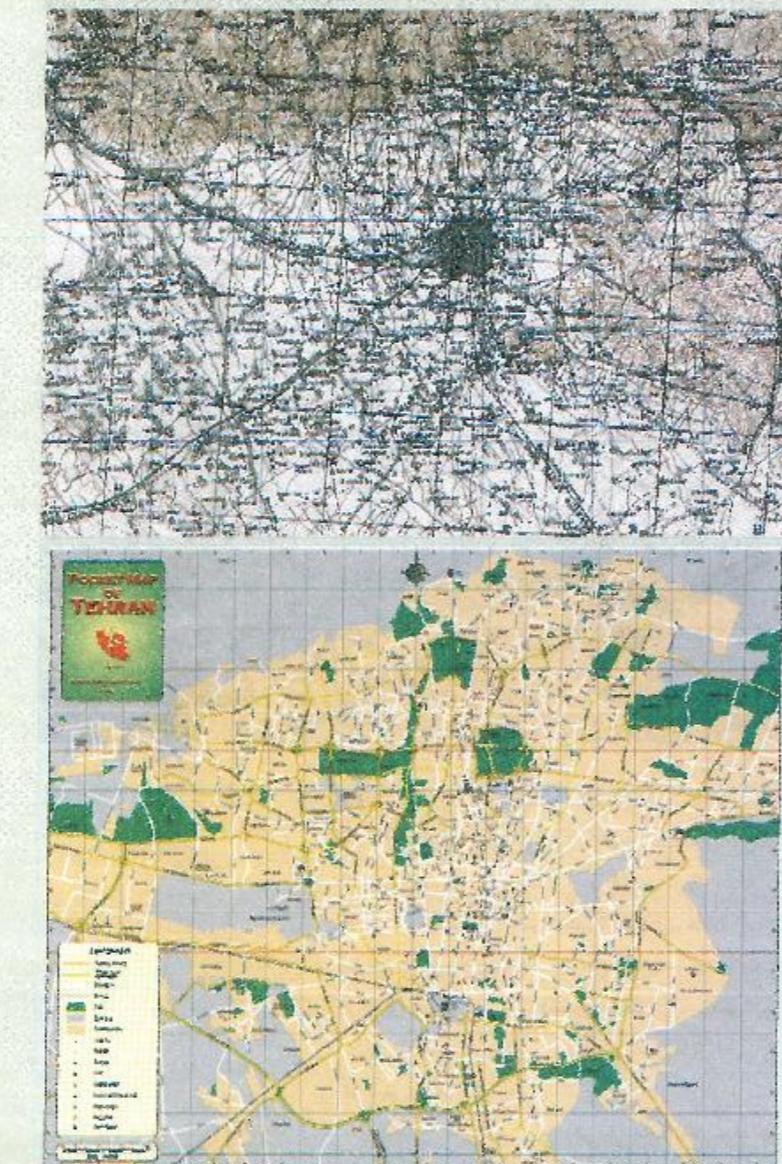
بهطور کلی با این رویکرد که شناخت های محیطی به عنوان بستر فعالیت ها انسانی می تواند به درک و تحلیل بهتر اشکال مختلف زندگی و فعالیت های انسانی بینجامد، این بعد مورد بررسی و مطالعه گسترشده قرار گرفته است. لذا در بررسی های مربوط به ابعاد های محیطی، ضمن معرفی موقعیت جغرافیائی و طبیعی شهر، عوامل مهم محیطی- اکولوژیک مورد مطالعه و تحلیل قرار گرفته اند که مهم ترین آنها عارقند از:

- وضعیت توبوگرافی
 - شیکه‌گی رودها و جریانات سطحی
 - وزیرگچهای لقلقی (شامل پارش، نماء، رطوبتیه باد و غیره)
 - متابع آب‌های سطحی و زیرزمینی
 - ساختار زمین‌شناسی
 - پوشش گیاهی و زندگی جانوری
 - متابعه و حاذنهایه، طبیعی.

هويت اجتماعي - فرهنگي

به طور کلی در بررسی های مرتبط با این بعد از هویت،
شخص ها و ابعاد زیر مورد مطالعه و بررسی مسحه قرار
گیرند.

- جمیعتشناسی: در این قسمت ویژگی‌های کمی و کیفی جمیعت شامل تعادل جمیعت در دورهای زمانی، ترکیب سنی و جنسی، وضعیت سواند و بهنامش، همچوینه خصوصیات خوارج به همراه چشم انداز جمیعی شهر مورد بررسی قرار گرفته است.
 - فرهنگ عامه: یکی از بخش‌های مهم این تحقیق را تشکیل می‌دهد. در واقع یکی از ایکان اساسی و ابعاد

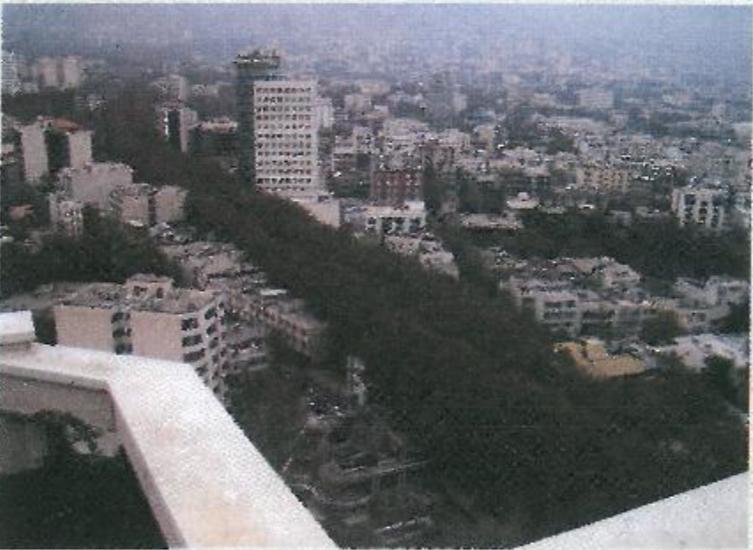


کلان‌شهری چون تهران دوگانگی موجود در جامعه آن است که در تمام محورهای زندگی آن رسمخ کرده است، سنت و هدرنیت؛ این دوگانگی در جوامع مختلف مثل جامعه‌ی صنعت، جامعه‌ی بازار، جامعه‌ی خلعت و اداری، جامعه‌ی کسب، جامعه‌ی دانشجو، جامعه‌ی روشنگر، تحصیل کرده و متخصص، جامعه‌ی ارتشم و به قدر کلی در همه جا به چشم می‌خورد تا اینکه در نهایت لباس بخرا بر پیکره‌ی شهر می‌پوشاند.

هویت اقتصادی

ابعاد مؤرد توجه در این راستا عبارتند از:

- ۱- فعالیت‌های اقتصادی در بخش‌های سه‌گانه
- ۲- جایگاه فعالیت‌های جدید هم چون گردشگری، حمل و نقل و فعالیت‌های بخش چهارم در اقتصاد شهری
- ۳- فعالیت‌های سنتی و صنایع دستی شامل گیوه‌بافی، قالی‌بافی، حاجیم‌بافی، گلیم‌بافی و غیره
- ۴- فعالیت‌های ویژه و یا بومی موجود در هر مکان یا شهر

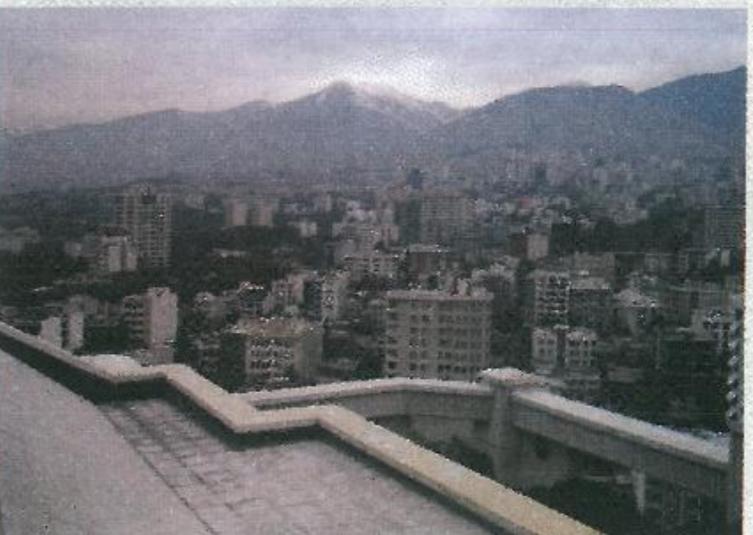


تصویر ۸.۹ نمایهای از خط آسمان تهران امروز نیز در قالب مباحث تاریخ سیاسی و عمومی

هویت کالبدی فضایی

هویت کالبدی آن عامل غالب هویتی است که بافت و ساختار و شکل شهر و ساخت اصلی به آن هویت وابسته است. از دیدگاه کوئنن لیتچ عناصر تصویر و هویت بخشی شهر عبارتند از:

- ۱- راه‌ها و شبکه ارتباطی
- ۲- لبه‌ها
- ۳- محله‌ها
- ۴- گردشها
- ۵- نشانه‌ها



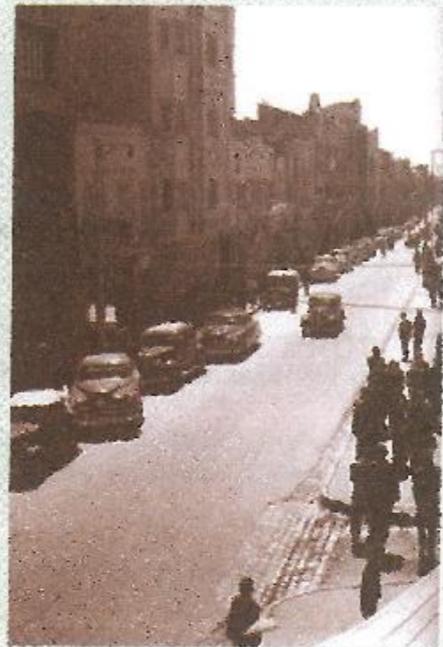
شهر و هویت

همان‌گونه که هویت ما زندگی ما و بعد معماری ما و شهر ما را می‌سازد معماری ما هم نوع زندگی را تعیین می‌کند و در مرحله‌ی بعد هویت ما را می‌سازد و آین جرخه مدام تکرار می‌شود و ایجاد حرکت و پویایی می‌کند. معماری بسانه‌ای است قادرمند که هم روح زمان و هم غرهنگ رفتاری تصریمان برومی‌را در هر زمانی عیان می‌سازد. معماری تهران امروزی گویای بخار و افکار و فرهنگ ماست. اگر معماری مان آشفته یعنی ما ساکنان

هر شهر به نگارش در آمدند است.

● به طور کنی در روش هویتشناسانهی سازمان شهری، آنچه در مرکز توجه قرار می‌گیرد، مشاخت انسان به عنوان کوچکترین عضو تشکیل‌دهندهی جامعه است. انسانی که هویت او در قالب بررسی و درک حالات و عمل، او را در تعامل با سازمان فضایی اطراف فرار می‌دهد. این بخش درصدند درک و پرگی‌های هویت انسان‌هایی است که در شهر ساکن شده‌اند. لازم په ذکر است که یکی از مشکلات عده در

تصویر ۱۱۱
نماهایی از خط آسمان تهران قدیم



تهران آنستهایم، معماری تنها رسانه‌ای قدرتمند است که ما را تعامل می‌دهد، اما نمی‌توان با تکوینی صرف از نگاههای غیریومی که در شرایط اجتماعی اقتصادی و تاریخی- سیاسی کاملاً متفاوتی با شرایط ایران شکل گرفته‌اند، به فکر توسعه‌ی شهری بود. توسعه‌ای واقعی است که در ارتباط بالغصل ناواقیعت جامعه و فضاهای شهری باشد، به سخن دیگر، هرگونه گستین حتی از لحاظ فکری زمینه را برای شکاف در فضاهای شهری فراهم می‌کند نموده‌ی آن را در عضاهای جدید با هبتوت متفاوت و بیگانه‌ی شهری به وضوح می‌توان ملاحظه کرد.

نتیجه گیری

هوبت کیفت ذاتی همه یک پذیره است که بخشی از حقیقت پذیره را معرفی می‌کند هوبت در ذات هر پذیره است حال ممکن است از نظر ما مطلوب یا نا مطلوب باشد همان طور که هوبت معتبر امروز ما همین است که در اطراف خود می‌شمیم چون به هیچ شهری در دنیا شباهت ندارد و کاملاً متفاوز است و اما این وضیح است که نمی‌توان با تکوینی صرف از انکارهای غیریومی که در شرایط اجتماعی اقتصادی و تاریخی- سیاسی کاملاً متفاوتی با شرایط ایران شکل گرفته‌اند به فکر توسعه‌ی شهری بود. توسعه‌ای واقعی است که در ارتباط بالغصل با

کتابخانه‌ی بزرگ مونترال کانادا

(Montréal) شرکت "پتکاو"

واحد ترجمه نشریه شمس

بکی از منتقدن به نام کنت فرمپتون (Kenneth Frampton) این مرکز شاخمن فرهنگی را که مهندسان معمار کانادایی با هدایت پتکاو در مونترال کانادا ساخته‌اند از فرهیخته‌ترین ساختمان‌های عمومی می‌داند که در سال‌های اخیر در شمال کانادا و در مونترال مستقر شده است. اما هویت فرهنگی این کتابخانه بیشتر خاصیت محل آن است تا کشورش و با در سطح وسیع‌تر، قاره‌ی آمریکا.

"کیک" (Quebec) بزرگ‌ترین جامعه‌ی فرانسوی زبان در ایالت‌های آمریکا و کانادا است که در بزرگ‌ترین ایالت کانادا واقع شده است و هویت فرهنگی و میراث باستانی قوی و ارزشمندی دارد. از آویل دهه ۱۹۷۰ جناح‌بندی‌ها و چند تستگری‌های سیاسی ایالت مزبور را بر آن داشته است تا به عنوان یک ایالت مستقل جنا شود و کناره‌گیری کند. این کتابخانه‌ی چهارصد هزار قوتوی که توسط گروه معماران پتکاو و یکی از شرکت‌های مونترال طراحی شده است هر دو عملکرد یک کتابخانه‌ی عمومی مرجع و یک مجموعه‌ی کلکسیون‌های میراث ملی "کیک" را در خود جای دهد. مجموعه‌ی کلکسیون‌های میراث ملی شامل بیش از یک میلیون جلد کتاب است که در محدوده‌ی "کیک" یا اطراف آن به چاپ رسیده است و تاریخ شروع آن مربوط به ابتدای دهه ۱۹۶۰ می‌باشد. ساختمان کتابخانه‌ی بزرگ با این هدف ساخته شده تا به عنوان ساختمان مركزی این منطقه معرفی شود: هسته‌ی یک محلوده‌ی فرهنگی که میراث ادبی غنی آن را مشخص می‌کند این ساختمان که



▲ پرده‌ای از تکرۀ‌های شیشه‌ای روپریو بوسه‌ی دیوار آویلن شده و سرزاسر نمای کتابخانه را پوشانده است. ورودی اصلی در گواشی سمت چپ ساختمان از خیابان وسیبر زیرکزدر قابل دسترسی است.



▲ آتلیوم (دھلیز سرگشاده) مرکزی کتابخانه یک سطون قدرات حرفی و شاهراه ارتباط عمودی به حساب می‌آید که با استفاده از بلمهای متعدد و آسانسورها، نش طبقه ساختمان را به یکدیگر مرتبط می‌کند. از لزار و درودی اصلی، پله‌های موزاییک که در گوشی سمت راست تصویر دیده می‌شوند، مستقیماً به تالکسیون‌های تاریخی گذشتگی متفقی می‌شوند.

یک ساختگاه شهری را در کنار خیابان و ساختمان‌های عمومی شهر اشغال کرده و یک برنامه‌ریزی بیچیده را در ضمن خود دارد، باعث یک رنسانس و نوسازی در یکی از مناطق پایین شهر شده که اخیراً در حال تغیر و تحول است، برخلاف سایر مناطق کلاند، کیک در تاریخ گذشته‌ی خود از ساخت کتابخانه‌های عمومی حمایت نکرده است. قبل از انقلابی که انقلاب آرام نام داشت و طی آن یک دوره‌ی اصلاح و انسازی و ترویج لبرالیسم توسط دولت، در دهه‌ی ۱۹۶۰ تمامی ایالت را فرا گرفته، نیروی نظامی قادرمند کلیسا کاتولیک کیک دستور داده بود تا بسیاری از کارهای ادبی سانسور شوند و ازین بروند و بسیاری از کمک هزینه‌ها را نیز که توسط مؤسسات خیریه برای ساخت تعادل زیادی کتابخانه در مجاورت هم در یک محدوده داده شده بود را نماید. (در مقابل، برخلاف این حرکت، بیش از صد کتابخانه توسط مؤسسات غربی‌بطه در ایالت آماریو ساخته شد). تصور ساخت یک کتابخانه در مرکز کیک که توسط صدراعظم پیشین ایالت و مدیر امر بنیان‌گذاری کتابخانه‌ها هدایت می‌شد، منجر به برگزاری یک رقابت محدود طراحی بین‌المللی در سال ۲۰۰۰ در این منطقه شد از میان تعادل محدود شرکت‌گشته در این مسابقه، "جان پتکاو" گروی سبقت را از "زاها حدیث"، "کرسین" دی پورت و گروه "اسپر پرتو" (Saucier Perrotte) ریود و برنده‌ی رقابت شد گروه پتکاو برای ساخت ساختمان‌های با قدرت بیان که "ندیشه‌ها و احساس طراح به خوبی در آن نمود داشته و از مواد طبیعی بومی ایالت زادگاه خودشان، تریشیش کلیمیا" الهام گرفته شده‌اند معروف هستند. این ساختمان‌ها شامل خانه‌های خصوصی و تسبیلات اجتماعی مشترک، مانند مدرسه‌ی ابتدایی واقع در جزیره‌ی برنده‌ی دریابیج می‌شوند. ساختمانی که در موردش صحبت می‌کنیم، "کتابخانه‌ی بزرگ"، بزرگ‌ترین پروژه‌ی شهری ایشان تا حال حاضر بوده است که تمکز آن بیشتر بر روی درون‌گرانی و توجه به فضاهای داخلی بوده و ارتباط آن با خارج محدودتر است، و طی آن مجموعه‌ای از فضاهای پویا در یک جبهه‌ی شبشهای شهری محصور شده است.

این کتابخانه‌ی شش طبقه (زی علاوه‌ی دو طبقه در زیر زمین و یک طبقه بر روی یام) در زمین ساختگاه یک باریلیون تجاری قدمی تنظیم شده که در داخل یک بلوك



▲ روای سرپوشیده‌ی داخلی مواری خیابان، که برای قدم زدن و گردش در امتداد نصای چوبی ساخته شده دارای سه تراز افقی است که به عنوان یک خیابان داخلی در برج اصلی ساختمان عناصر اولیه‌ی کتابخانه را به یکدیگر منضم می‌کند. حصارهایی که بالوار چوبی به طور پیوسته در سمت دیگر راهرو کار شده‌اند علاوه بر دوسته کردن نمای احاطه ظاهري‌یاد آوری برده‌کرده‌اند افق و شیشه‌ای نمای هارچی هستند.

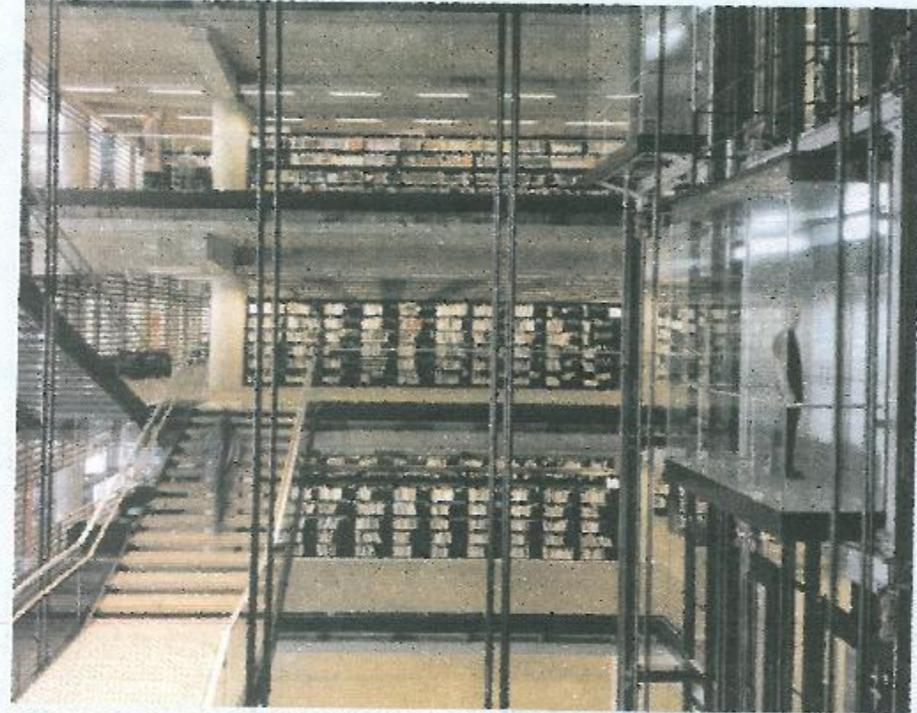
شهری بین بلوارِ دی‌عنو و روزناریو در بخش لاتین مونترال واقع شده است.

این بنای صوت قصری رزبروی یک فضای سبز به نام پارک اصلی گلستان و درست در محل تقاطع سه خطا عمده‌ی حمل و نقل مترو قرار دارد کل مجموعه که در نزدیکی یک استثنای اتوبوس فرار گرفته و همچنین در محابوت پرداز دانشگاهی کوبیک در مونترال است. این مجموعه با استقرار مشرف به خیابان به عنوان یک پل ارتباطی میان جوامع شهری و منطقه دانشگاهی محسوب می‌شود.

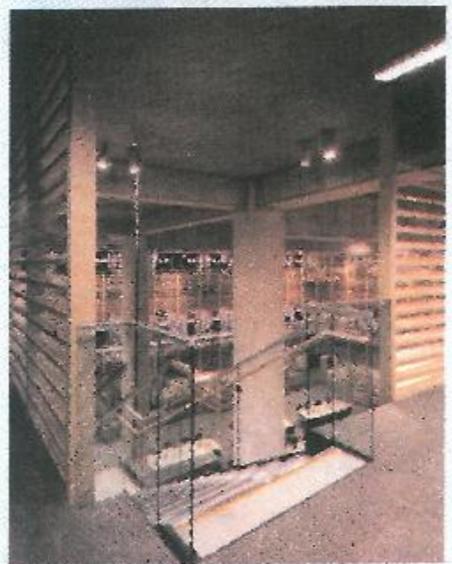
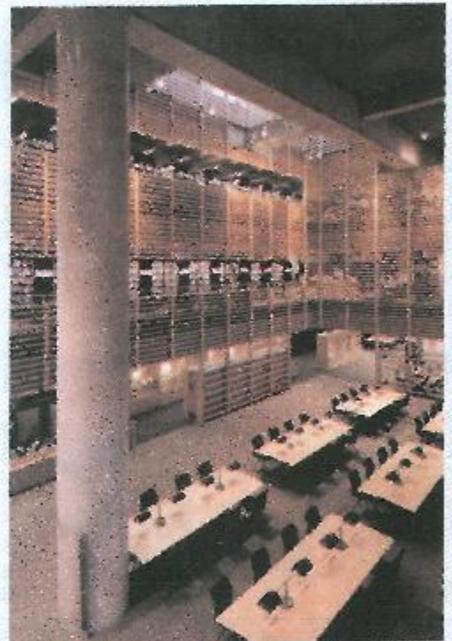
معمار اصلی پروژه، جان پنکاو از نجمن AIA که هنایت کل کار را بسته دارد اظهار می‌دارد: این ساختمان علاوه بر کتابخانه در گردش و کلکسیون تاریخی کیک، در خود یک کتابخانه مخصوص کودکان، کتابخانه‌ی شب‌نیروزی و سالن مطالعه‌ی ۲۴ ساعته بزرگسالان، تجهیلات رفاهی عمومی شامل سالن تئاتر و کنفرانس، کافه تریا، گالری‌های هنری، محل‌های آموزش و کیوسک‌هایی برای فروشنده‌گان کتاب و مجلات را نیز جا می‌دهد. بودجه‌ی



▶ هسته‌ی گردش مرکزی کتابخانه
یک احساس بار و تعالیش تولید می‌کند.
پلهای شفاف، آسانسورها و جانبازهای
شیشه‌ای شش طبقه کتابخانه را به هم
منصل می‌کند. دیوارهای ارچوب درخت
گان به شکل تزیه (برجهای افق) به
هوای آزاد و نور روز اجازه ورود به
فضاهای داخلی را می‌دهد. در حالی که
حصارهایی برای محافظت کتابهای
عمومی و نیز کالکسیون ملی تک رو و جود
می‌آورد و امنیت لازم را تأمین می‌کند.
همجیس بوسنه‌ی نیمه شفاف برای امتداد
دادن دهد در عمق فضاهای دست می‌دهد.



تا بتوان حداقل حجم را در حداقل پوسته محصور کرد. محدود هفتاد میلیون دلاری که از طرف مرکز اجرایی ایالت به این پروژه اختصاص داده شده دیگر جایی برای هزینه‌های اضافی پیش‌بینی نشده، افزایش قیمت‌های بالقوه و تغیر و اضافه کردن چیزی به طرح اولیه را نداد و بخلاف غالب پروژه‌ها که در حین ساخت تغییرات زیادی را می‌پذیرند و ساختمان ساخته شده در نهایت تفاوت‌های فروتنی با نقشه‌های ابتدا دارد. این کار مطابق پرثمریزی‌های اولیه به پایان رسید. جان پنکاوهزه ساخت و ساز کتابخانه بزرگ را بالغ بر صد و ده دلار در فوت مربوط اعلام می‌کند که در حدود ۷۰ کیلومتری ساخت و ساز کتابخانه سیائل است. بنابراین با توجه به اندازه بزرگ این کتابخانه، بودجه در نظر گرفته شده بسیار زاهدانه و فقرانه می‌نمود. به جای استقرار بنای کتابخانه در تمامی زمین ساختگاه و استفاده از کل سایت تصمیم گرفته شد تا کتابخانه در انتهای جنوبی زمین در تزیکی ایستگاه مترو در شش طبقه فشرده شود و تشکل عمودی پیانا کند. باقی‌مانده‌ی زمین به یک باغ عمومی اختصاص یافت، به اضافه‌ی یک قطعه زمین دیگر در انتهای شمالی که بعداً می‌توانست بزرگی یک ساختمان شهری دیگر به کار بrede شود. راهبرد کلی در این پروژه حفظ عملکردهای داخلی به صورت فشرده بود



یک شبکه‌ی نمایشی و پروژو از حرکت و رفت و آمد در هسته بناست. پله‌های کنسول شده با کف پله‌های از موزاییک، شش طبقه‌ی ساختمان را بهم وصل کرده‌اند. پله‌های این محور زیبا، شفاف، سیک، راحت، متون و کارآمد طراحی شده‌اند و در همه‌ی شرایط پاسخگوی جمیعت مراججه‌کنندگان هستند. تعدادی نسمه‌ی باریک فلزی از زیر سقف بالاترین طبله نا طبیعی همکف به طور مواري پایین آمده و در

دیوار پرده‌ای ساختمان آویزان شده است که با تنظیم آن نور و روایی از این نمای سرتاسر شیشه‌ای و درخشان کنترل می‌شود. با آنکه پرده‌های کرکره‌ای یاد شده نور را به نحو مناسبی پراکنده می‌کنند و از حالت متممکر بودن آن که مراحم و محل کار است می‌کاهد و در مجموع با استادی و مهارت بالای ساخت خود و صنعت پیشرفت‌هایش، کیفیت بالا و کارآمدی را ارائه می‌دهد. این کتابخانه‌ی بزرگ به

بهترین نحوه بر اساس اصول زیباشناسی، بر اساس محتواش پرسنی و داوری شده است، نه پوسته‌ی آن. طراحی پنکاؤ که در رقابت انجام گرفته ببرند شده مسلط پوشش دادن نما با صفحات افقی هست. بود که با برآوردهای صورت گرفته بسیار پژوهشی بودند. پائل‌های "حسن" محلودی نیز که در نزدیکی ورودی باقی ماندند همان اثر بصیری را ابراز نمی‌کردند. با آنکه این نمای پیچیده شده در شیشه در مجاورت نمای آجری غم انگیز و فرسوده‌ی ساختمان‌های قدیمی اطراف و همسایه‌های باستانی آن، تسخین و آرامش خوشایندی به حساب می‌آید، در مقادیر فضاهای داخلی نمایشی و بر جلوه که در داخل بنا انتظار بینده را می‌کشند، قدری کمزنگ و ضعیف به نظر می‌آید ورودی اصلی کتابخانه در گوشی خاطره‌انگیز و یادمانی می‌شوند که برای قدم زدن، نشستن و نمایش، تفریح و تفرج استفاده شده و دارای سه تزار رتفاعی است. این راهروی نسبتاً عرض و طویل که در راستای شمالی - جنوبی ساختمان جریان می‌پاند عملکردهای اصلی مجاور خود را به یکدیگر متصل می‌کند: پذیرش اصلی مجموعه، محور اصلی ارتباطات عمودی شامل پنهانها و أساسووها، سالن کنفرانس ۳۰۰ نفره، لانچ‌های جلسات، همایش‌ها و مراسم، کافه تربیای مشرف به منظره‌ی خیابان نیز، به ارتفاع سه طبله در داخل این مسیر پاند واقع شده است. راهروی داخلی که مواري خیابان حرکت می‌کند حسنه از روزی دسته‌جمعی را به انسان می‌بخشد در حالی که به استفاده‌کنندگان از بنا اجازه می‌دهد دور

محوطه‌ی اطراف خود و کتابخانه قدم بزنند هسته‌ی مرکزی چیز و پرچم‌های ساختمان که قلب مجموعه محسوب می‌شود

طبقات مثل راهروهای دور دیوارهای بلند آن چرخیده‌اند و با شبکه‌های جویی که ریشه خاصی به مجموعه داده مخصوص شده‌اند، ضمن آن که به لحاظ بصری ارتباطات را حفظ کرده‌اند، گف طبقات که از دل بتئی نمایان ساخته شده در اغلب فضاهای بیانی جلوگیری از تولید سر و صبا موکت شده‌اند با توجه به اینکه یکی از مهم‌ترین مسائل کتابخانه نور آن است، روی هم رفته استفاده از سطوح وسیع شیشه در نمای جنوی و نمایان دیگر از نویزگیرهای سقفی و آنریوم‌ها در فضاهای میانی و دور از بدن‌های اصلی، مشکل را در ساختمان حل کرده است و نور پردازی‌های مخصوصی نیز کنترل شده و مناسب هستند. تنها چیزی که به نظر قدری غیرعادی می‌آید عدم تناسب فضاهای مخزن است که تقریباً همه‌ی ساختمان را فرا گرفته است و با فضاهای مطالعه که بسیار محدود و کوچک هستند در تضاد هستند. جذاكتنده‌ها اغلب شفاف و مشبك چویی هستند که دید را به طور کامل مسلود نمی‌کنند.

دو مجموعه‌ی عمدی کتاب (کتابخانه‌ی عمومی گردشی و کتابخانه‌ی کوبکایس) در داخل یک جفت حجم مکعبی بزرگ قرار گرفته‌اند که با شبکه‌ای از تخته‌های چویی از جنس درخت غان به رنگ زرد که درخت غالب در "کیک" است تا به یک‌پارچه‌ی نمایان و نور و روشنی لطفه‌ای وارد نسازد. گف پله از جنسی متفاوت و متفاوت با گف طبقات ساخته شده و آن را شناختن کرده است. یک مسیر پلکانی طولانی با کفهای عریض و ارتفاع کوتاه پیشانی به صورت یکسره از طبقه‌ی همکف تا بالا حرکت می‌کند در همان فضای پله خانه، آسائسورهایی با نمای سرتاسر شیشه‌ای در سکوت کامل مراججه کنندگان را در امتداد عمودی حمل و نقل می‌کنند در حالی که به آنها اجازه می‌دهند تا فعالیت‌هایی را که در هر طبقه در حال رخ دادن است به صورت یک قیلم عمودی مرحله به مرحله مشاهده کنند. این آنریوم که در داخل سازه‌ی بنن مسلح و تیر و ستون‌های نمایان و غول پیکر تنی قرار گرفته است و ستون فقرات و شیرازه‌ی بنا را تشکیل می‌دهند از طرفین به اتاق‌های مطالعه، میزهای سرویس‌دهی مرجع و قفسه‌های بزرگ کتاب محدود شده و یاداور جلوه‌ی یک مرکز شهری است که با حرکت مردم در آن ایجاد می‌شود. سقف فضای مطالعه‌ی اصلی تا حد نیز حفظ می‌کند، مخزن عمومی که مخزن بزرگتری نسبت به مورد دیگر به حساب می‌آید و هر دو با الواره‌ی چویی

مسیر خود شمشیری‌های پله را بدون ستون نگه داشته‌اند و کل سازه‌ی پله را پشتیبانی می‌کند این سسمه‌ها که به صورت کششی عمل می‌کنند پله‌ها را درست در قسمت پاگرد به سقف متصل کرده، به خاطر طول زیاد بازوی پله، پاریک بودن تبرهای شمشیری و بار زیاد زنده و نیز عدم وجود ستون، برای تحمل نیروها لازم است. با هر بازوی پله از یک طبقه بدون تغیر جهت به طبقه بعدی می‌رسیم. بعضی از این پله‌ها در طبقات بالا به صورت کامل و روی هم تکرار نشنه، و به صورت تیپ نیستند و تعدادشان از پایین به بالا کم می‌شود. چشممه‌های بزرگ پله، دست‌اندازهای شیشه‌ای و خالی کردن فضای دور پله و همچنین اشرف آن به فضاهای داخلی و چشم‌انداز بیرون در کار نور زیادی خانه می‌تابد، فضای بسیار پاشکوه، نمایشی با دید باز افریده که هر نقطه‌ای آن دید مناسبی به سایر فضاهای دارد همچنین برداشتن پیشانی پله و شفاف کردن پامهاد استفاده از "ویدهای بزرگ" (Void) دیدهای وسیع و عمیق را فراهم مساخته است. شبکه‌ی منظم یا زده‌منtri ستون‌های ملور پتنی که در تمامی ساختمان کاملاً تکرار شده، در نزدیکی بدن‌های شیشه‌ای نمایان ساختمان، از پنهان فاصله گرفته است تا به یک‌پارچه‌ی نمایان و نور و روشنی لطفه‌ای وارد

است در پایین، به داخل یک حیاط محوطه‌سازی شده باز می‌شود. با آن که کتابخانه با یک نمای ارم و بدون تحریر پوشش ناده شده، ممکن است به زوای اتصال تزدیکتر و محکم‌تری را با بانفت و ساخت شهربار برقرار کند مخزن باز و بزرگ کتاب‌ها در تماش طبقات وقع شده و بخش‌های مطالعه اغلب در کتاب‌بلندی‌های نورگیر قرار دارد یک آمفی‌تئاتر به ارتفاع دو طبقه با سانان انتظار و فضایی‌های بشتابی در طبقه‌ی همکف قرار گرفته‌اند در صیر پیعن عمومی خیابان داخلی که راهرویی در ساختمان برای قدم زدن و گردش است یک کافه تریا به سمت خیابان باز خواهد شد در حالی که کیوسک‌های کتاب‌فروشی و تجارتی که هنوز خالی‌اند و شروع به کار نکرده‌اند، می‌توانند در طبقه‌ی همکف جریان عبور و مرور پایده را به سمت کوچه باریکی در پشت ساختمان جذب و هدایت کنند این کتابخانه بزرگ در مجموع با بخش‌هایی مخصوص کوچکی را با صیز کار برای تحقیقات و مطالعات شخصی یک نفر در کتابخانه، به صورت جلاگانه و بدون تراجم با دیگران بوجود می‌آورد تا در آن فرد محقق بتواند آزادانه از متنی مختلفی به طور همزمان استفاده کند در این میان کتابخانه‌ی کودکان که با نور روز تبریز شده و تقسیم آن میان مردم است.



میمند روستای دستکند

وحیده نوری اکبرآبادی عضو هیات علمی دانشکده آزاد اسلامی شهریار

مقدمه:

در این پژوهشن میمند به عنوان یکی از قدیمی‌ترین و با ارزش‌ترین روستاهای ایران و غصه‌ایی معماری ایران مورد بررسی قرار گرفته است تا فضاهای معماری آن با توجه به زمان مورد بررسی و تجزیه و تحلیل فراز تپه‌کند سعی پژوهشگر این است تا در حد توان و شایستگی مطالبی را جهت آشنایی خاص و عام ارائه نماید.

آب دریا را اگر نتوان کشید
هم بقدر تشکی یابد چشید (مولوی)

معرفی:

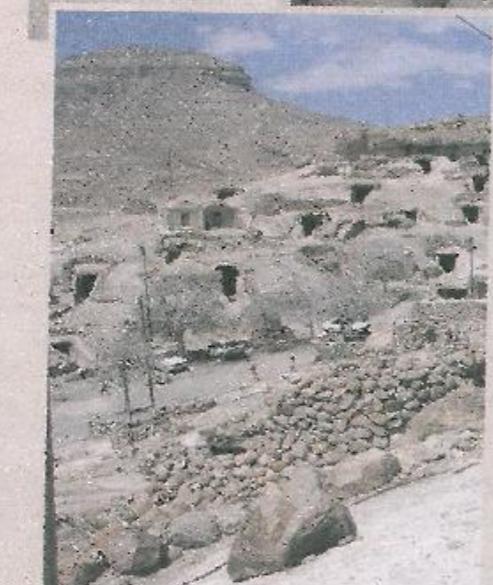
میمند روستایی است سیار کمین حفر شده در دل کوه، در ای معماری بلون معمار آما منطبق با اقلیم، این روستا در ۳۲ کیلومتری شمال شرقی شهر یاک در استان کرمان واقع شده است.

میمند اقامتگاهی موقت بوده و هست، کوچه‌ای فصلی هر ساله برای استفاده از منابع و مراجع صورت می‌گیرد، هر سال با آغاز فصل بی‌پاک کوه میمند به روستای صخره‌ای میمند کوچ می‌کند و زمستان را در سرپادهای صخره‌ای چادر می‌برند.

لوراگوان (استان شناس نیایش) با توجه به سگ‌کارهای یافته شده قدمتی حدود ۱۲-۱۶ هزار سال برای تعلق میمند تخمین زده است، دکتر غلامعلی همایون، میمند را متعلق به آریانی‌های مهدیه‌بیست می‌داند یعنی در حدود قرن هشتم و هفتم قبل از میلاد!

این روستا به آن دلیل که حجم کالبدی بیرونی ناشسته هیچ یک از عوامل فرساینده‌ی طبیعی از جمله سیلاب‌ها، زلزله، باد، باران و برف با گذشت زمان آسیب جلی بر آن وارد ناورد است.

همچنین با توجه به بیشتر سخت طبیعی انسان‌ها نیز نتوانستند دخل و تصرفی در آن داشته باشند و در نتیجه دا حد زندگی بکر و دست نخورده باقی مانده است.



می‌شود محصولات عمده‌ی آن غلات و جویبات است. میمند از ۱۶ ایندی با ۹۴۸۳ تن سکنه تشکیل شده است و اما در سمینار میمنشتناسی آقای دکتر بزرگی واژه‌ی میمند را به معنی پناهگاه اعلام نمودند.

بریدگی‌های روستا:

از روستا بصورت مجموعه‌ای از خانه‌های غار شکل در سطح شیبار سه دره تشکیل شده است (تصویر ۱ و ۲)، که از ستر دره‌ی اصلی، رویی به نام «لاخیس» می‌گذرد. اولین دره در روستای میمند دارای نام محلی کندر کپور که کندر به معنای صبل و کپور نوعی درخت پسته است. دومین دره یا کندر که درست از وسط روستا می‌گذرد دره‌ی اصلی است. (تصویر ۱) و (تصویر ۲)

دوطرف این دره در طبقات مختلف (۲ تا ۵ طبقه) بریدگی‌هایی به صورت شکاف‌های افقی ایجاد شده است.

طول این بریدگی‌ها که به آنها کیچه گفته می‌شود ۶ الی ۹ متر است که در آنها به ازفاغ مورد نظر برای کشدن خانه‌ها می‌رسد در اطراف هر کدام از این دالان‌ها بین یک تا پنج خانه صخره‌ای وجود دارد. در حقیقت یافت مورد نظر حاصل فرایند فرموده شدن سنگ‌های آنسزیتی در منطقه می‌باشد که هنوز مراحل نهایی خود را تا مرحله تشکیل رسوب و خاک طی نکرده‌اند.

میمند از چندین محله تشکیل شده است که عبارتند از: بن‌میمند، زین‌الذینی، گاخص، محمودی، ابراهیمی، گل، کلاغون و شن‌درز.

عناصر کالبدی روستا:

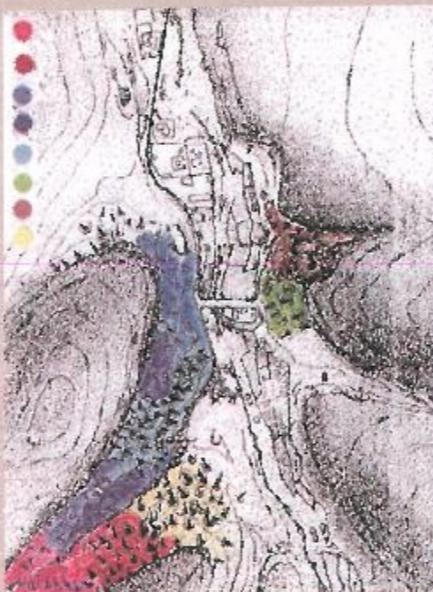
با توجه به دشواری تراشیدن کوه، فضای منطقه می‌شود کاملاً پاسخی به خروجیات زندگی اهالی است. خانه در روستای میمند از فضاهای ذیل تشکیل یافته و ترکیب این فضاهای با توجه به شرایط، تغیراتی به خود پذیرفته است. کیچه، درگاه، ایوان، الاق، طوبه، ایوان.

کیچه:

کیچه‌ها دسترسی‌هایی هستند که عمود بر امتداد خطوط تردد زمین درون کوه حفر شده‌اند. این مسیرها جهت یافته ارتفاع مناسب جهت ساخت اتاق‌ها درون داشته ایجاد شده‌اند.



(تصویر ۱) و (تصویر ۲)



وجه تسمیه‌ی میمند:

در موره وجهی تسمیه نظرات زمی‌ی وجود دارد از جمله صویه‌ی میمند، می‌مند، می‌مند به معنای شواب و آنچه نوشیدنی که از میوه گیاهان به دست آید و می‌مند به مفهوم مالکت و صاحب چیزی بودن و یا اینکه معمابان می‌مندی در گذشته وقتی که تیشه بر دل منگ می‌مند می‌زند تا آین راها را حفر کنند برای آنکه نیرو و نوان بیشتری برای این کار طاقت‌فرسا داشته باشد از دیگران طلب «هم» می‌نمودند و همراه با هم‌گ و ضرب تیشه‌ی خود فی «هن»، ده را زمزمه می‌نمودند در لغت‌نامه‌ی دهخدا: ذیل توضیحات کلمه‌ی میمند نام هفت (ده) یا (پلاست) با نام میمند توضیح داده شده است که دکی از آنها می‌مند شهریابک است.

منطقه‌ی کوهستانی، دارای چشم‌های فراوان و هوای سرد و کوههای زیاد بیشتر قیاد از قنات و چشمه تأمین



▲ نمایی از کنجه‌های میمند

بافت‌های هشت‌گوش و منظم‌تر است. درگاهها با تیشه درون کوههای تراشیده شده‌اند و بسیاری از آنها فرم‌های سیار شاخص و کلاسیک دارند و به نظر می‌رسد فرم‌های معماری موقت و سبک زندگی ایلی نیستند.

فرم قوس‌های آنهای فرم‌های پیش از اسلام می‌باشد و گاه قوس‌های جناحی نیز در آنها دیده می‌شود. بدلیل دشواری تراشیدن کمر در بسیاری از بازشوها حداقل فضای برای ورود فراهم شده است. بگونه‌ای که در درگاه در قسمت بالا و پایین به تبعیت از غریم بین باریک‌تر شده‌اند این تناسبات برخی اجزای میمند باشد مردمان میمند به عنوان یک اصل در معماری آنها قابل پیگیری می‌باشد. مردم میمند به لحاظ میانگین قد از اندازه کوتاه‌تری نسبت به سایر مردمان اطراف برخوردار هستند.

بدین لحاظ به عنوان مثال اندزه‌ی درگاه‌ها در میمند بسیار کوتاه است و تبعیت نام از اندازه‌ی بین مردمان میمند صورت‌های مختلف اعمال شده است.

درگاه و شرایط محیطی در میمند دارد

درگاه‌های تاق‌های میمند صورت‌های و فرم‌های گوناگون هستند. درگاه‌های اتاق برخلاف انبار و طوبیه، غالباً شکل





و هوا، زمین، وجود شکار و ...). که امکان دامن معيشت و سکونی گزینن در این مکان را فراهم آورده است.
۲- شکل خاص ناهمواری‌ها و زمین‌شناسی که به صورت طبیعی، امکان اولیه‌ی سکوت را در دامنه‌ی کوه ایجاد کرده است.

۳- شکل خاص ناهمواری‌ها و زمین‌شناسی که به صورت طبیعی، امکان سکوت را در دامنه‌ی کوه ایجاد کرده است.
۴- امنیت و نظام اجتماعی، پافع شدن روزتا در گلوگاه، دفاع در برابر طوفان مهانه و خارجکار برای اهلی میمند مناسخه می‌شود. اوریز با دیوارهای سنگی بر ساخته می‌شود و غالباً سقف با چوب و یونه رخن و مر بر روی آن پوشش داده می‌شود. بن سقف ممکن است سطح پا مخربوط شکل باشد. درگاه ورودی با شاه کردن تخته‌سنگ‌های بزرگتر و قرار دلان نعل درگاه چوبی ساخته می‌شود. در میمند به دلیل نفوذپذیری کم خاک جند خانه از یک آبریزگاه استفاده می‌کنند.

مراحل شکل‌گیری میمند:

شروع شکل‌گیری بافت میمند به دوران پارت و ساسانی بار می‌گردد. بنابراین باید سیر تحول این مجموعه را در یک دوران تردیدک به ۲۰۰۰ ساله بررسی نماییم. این دورانی است که ما تداومه مدبیت و فضای ساخته شده ای را داریم، اما تغییر بسیار اندک است و تنها یک الگو و آن هم به صورت مختصر تغییرکرده است و این الگو همان معماری کنده است، با همان سادگی و ابتداً بودن آن؛

ایوان در مرحله بعدی به این هسته‌ی اولیه اضافه شده است. در این حالت ایوان به محل تعریف شده‌ای برای فعالیت‌های خارج از اتاق تبدیل شده است. در روند تکمیل خانه در میمند به خانه‌های با گیجه یوسفی خوریج، در این حالت عرصه‌ی نیمه‌خصوصی به خانه اضافه شده که در واقع نقش حیاط را نیز پذیراست.
فعالیت‌های اهلی خانه در گیجه شکل منظم‌تری به خود گرفته و خود مشخصی برای خانه ایجاد شده است. هجزیستی دام و انسان که در تمام خانه‌های میمند وجود دارد در این خانه‌ها شکل خاصی به خود گرفته و اندالی دام خود را تیر درون همان یک اتاق نگهداری می‌کنند اطلاق‌های با گیجه پایین تر به اندلو و خلوشه تبدیل می‌شوند ایار و طوله معمولاً در انتزاعی گیجه ساخته می‌شوند و اندالی بدین طریق بر دامها نظارت دارند.

آبریزگاه:

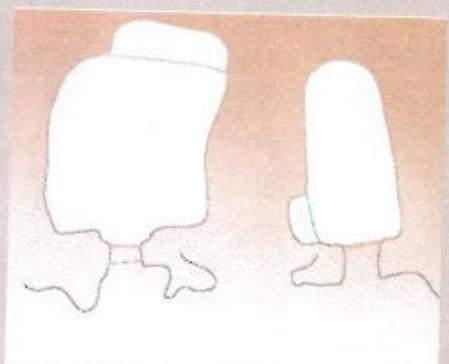
آبریزگاه خانه‌های سنگی در لفظ محلی «اوریز» نامیده می‌شود. اوریزها هائند استوانه‌های سنگی بر دامنه‌ی میمند مشاهده می‌شوند. اوریز با دیوارهای سنگی ساخته می‌شود و غالباً سقف با چوب و یونه رخن و مر بر روی آن پوشش داده می‌شود. بن سقف ممکن است سطح پا مخربوط شکل باشد. درگاه ورودی با شاه کردن تخته‌سنگ‌های بزرگتر و قرار دلان نعل درگاه چوبی ساخته می‌شود. در میمند به دلیل نفوذپذیری کم خاک جند خانه از یک آبریزگاه استفاده می‌کنند.

شکل گیری میمند و علل به وجود آمدن آن:

علت پیدایش روزتای میمند را می‌توان در جند نکته برشمرد:

۱- نقش بسیار مهم شرایط اقلیمی و جغرافیایی آن؛

▶ پلان خانه های پاکان میمند



شده در میمند به توجهی است که از لحاظ دفاعی و نوری
از عوامل آزاده شده محیطی در موقعیت بهتری نسبت به
فرابوی امکان تبدیل شدن آن به شهر و ساختار منتهی و
سایر تفاوت برخوردار است. در این مرحله زندگی درگاهها
قریباً بشك و ابیون عنصری است که هنوز معنا و مقیوم
کالبدی آن وجود نداشته است در حقیقت شهر مکانی است
که در آن دهیت شهری وجود داشته باشد ما در این
مکان ذهنیت شهری را به عنوان تفکر سازنده فضی بینیم.
و شکل خاصی به خود نگرفته است.

مرحله‌ی دوم شکل‌گیری:

در این مرحله شاهد گسترش میمند به سمت مرکز دره
همسته و در این مرحله گراش خانهها به پایین رفتن در
دل زمین و نزدیک شدن به سمت شبیه ملایم‌تر هستیم
و این آغازی است برای ایجاد کیم.

▶ عایق از خانه های مرحله دوم شکل‌گیری میمند

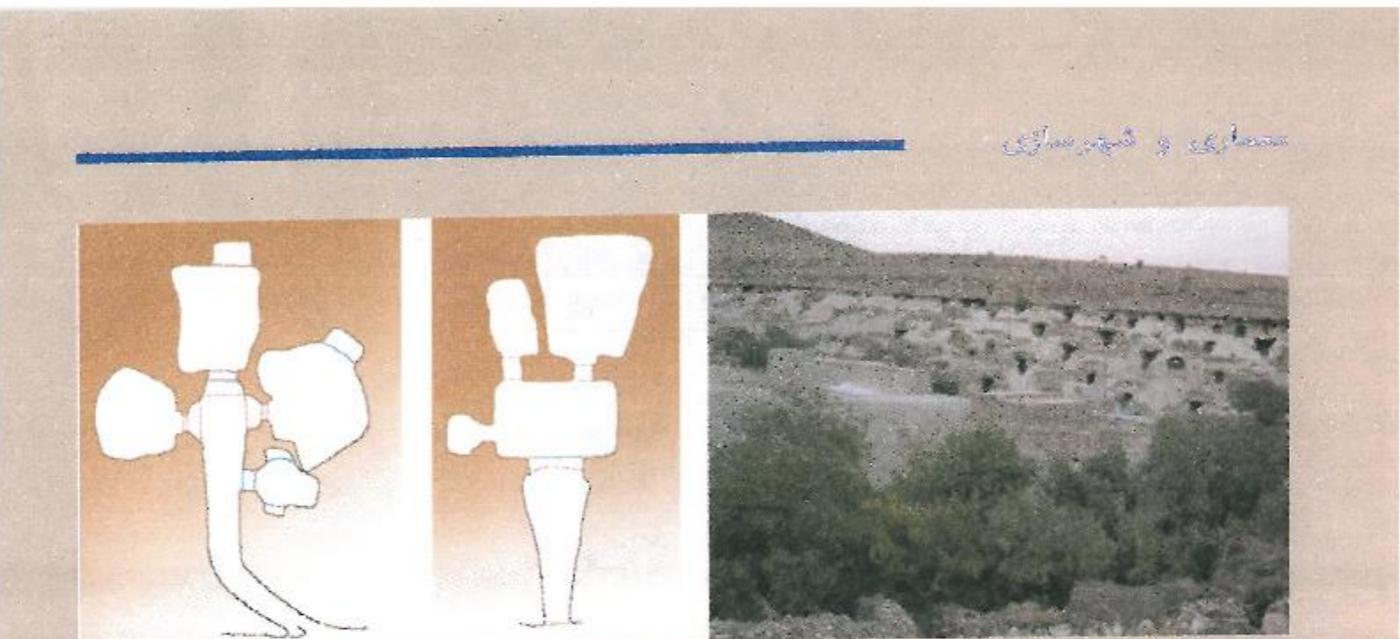


به دلیل قرارگیری بسیاری از خانه ها در شب احصافه شدن
عنصری امتد نقل که شب را به سطح صاف تبدیل می کند
به عنوان یک جزء به معماری این خانهها اضافه می شود
در این مرحله قسمی از میمند شروع به شکل‌گیری
از یک گلوبی ساده به شکل یک حفره پیروی می کند این
پلان ها دارای گوش، نمی باشند و خصیت بسیار شاخص آنها
حاضر مخربه شده است و به محله کالاغون معروف
عدم وجود کیم در این خانه ها می داشد موقعیت نقاط باد

▶ پلان خانه های مرحله دوم شکل‌گیری میمند



▶ ماجراهای شمس ۱ خرداد و تیر ۱۳۸۸

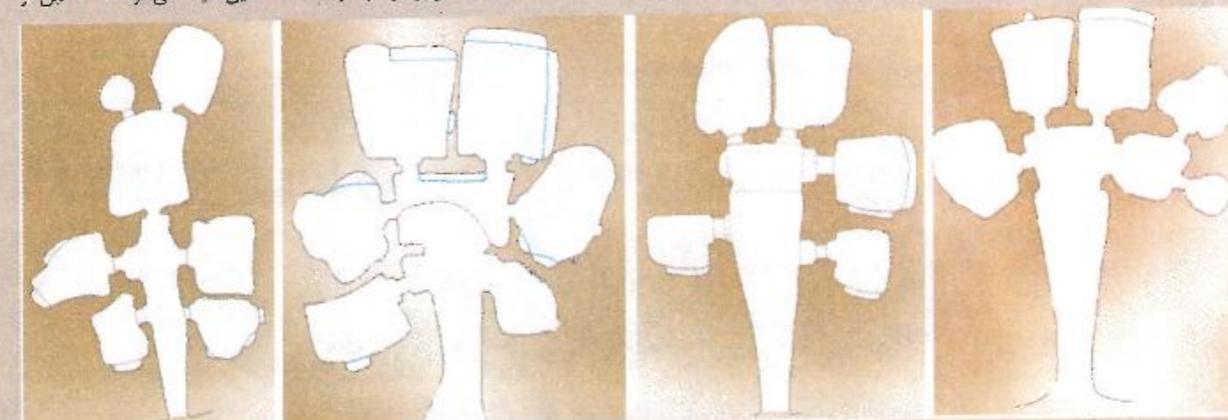


▲ تصاویر از خانه‌های مرحله سوم شکل گیری می‌مند

عمودی از آن استفاده می‌کنند استفاده از سطوح افقی ساخته شده با سنگ خشکه‌چین در این مرحله از ساخت می‌مند کاملاً جا فتاده است. دیگاه در این مرحله از شکل گیری می‌مند شکل پافته‌تر شده است و ایوان به دلیل فضای پخش بودن در این مرحله مفهوم و کارکرد خاص خود را به خود می‌گیرد. در این مرحله محلاتی مانند زین‌الدینی و محمودی کنونی به همراه محله‌ی گنا در می‌مند شکل می‌گیرند

مرحله‌ی چهارم شکل گیری می‌مند:

در این مرحله پختن زیلای از می‌مند شکل می‌گیرد و نمایی کلی می‌مند قابل تشخیص است در این مرحله پلان خانه‌ها تکمیل شده و خانه‌هایی با فضاهای متعدد در می‌مند شکل می‌گیرد و شکل پلان‌ها به سمت کاربردی تر شدن می‌روند و در هر خانه فضاهایی دیده می‌شود که ناقص باشد کمک همچنان برای رسیلن به یک سطح



پلان‌های خانه‌های مرحله‌ی چهارم شکل گیری می‌مند

نمایی از خاله‌های مرحله‌ی دوم شکل‌گیری می‌مند

آن وجود نداشت در این دوره استفاده از تقلیل و آبریز مانند گذشته است و ساخت آنها با سنگ خشکه‌جن انجام می‌شود. محلاتی که در این دوره ساخته می‌شود شن ریز، فاضی و محمودی است در این دوره است که بزرگترین خانه‌های می‌مند شکل گرفته‌اند و فضاهای همچون عدرسه، مسجد، حسینیه، آشکده و حمام ساخته شده‌اند. در این مرحله بافت می‌مند همراه با گردش و تغییر جهت می‌دهد سطح آن می‌شیند و همراه با آن تغییر جهت می‌دهد عناصر معماری مانند زرگاه و آیوان در این دوره تکمیل می‌شوند و مفاهیم خود را به خوبی پیش می‌کنند در این دوره معمایان می‌مند جرأت پیشتری در حلقت ساختارها با دهنده وسیع پیش کرده و با شناختی که از سنگ می‌مند و رفتار آن به مرور زمان پیدا کرده‌اند نسبت به گشاد نمودن فضایها اقلام می‌گذشته اند در این دوره وسایر دوره‌ها تغییر در ارتفاع خانه‌ها دیده نمی‌شود که به ذیل شرایط تقيیمی حاکم بر منطقه است.

ساختمان‌های شاخص

مسجد

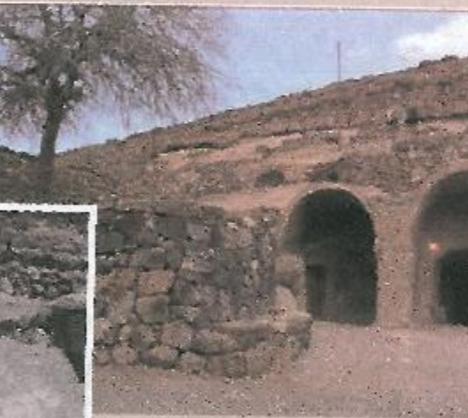
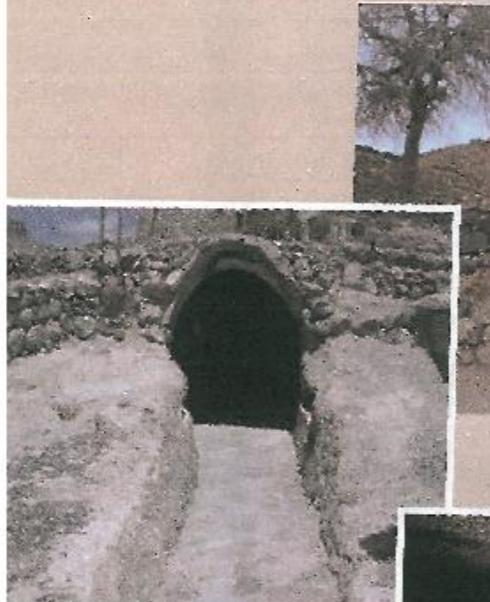
درین فضای اصلی سه ستون سنگی مشاهده می‌شود مسجد و حسینیه روستا بعد از اسلام تو می‌مند ساخته شده‌اند. به راسته‌ی اصلی روستا هویت خاصی پخته‌هایاند که فضا را به دو بخش تقسیم کرده‌اند و با همین مقلمه قسمت مردانه و زنانه مسجد را یکدیگر خنکیک شده‌اند و پرده‌ی سر زنگی حريم مورد نظر را مشخص می‌کند در بوده‌اند. کیچه‌ی مسجد در مجاورت روذخانه واقع است و در مقابل آن گشایشی در بافت روستا و راسته اصلی مشاهده شده که اکون از آن برای گذاردن گلستان، مهر و قران استفاده می‌شود.

عناصر خاص این گشایش دو درخت کهنسال با ارزش، سکوی سنگی جلوی مسجد و دیواره و محراب مجاور روذخانه (در زمان حال اثری از این فضای مشاهده حسینیه) می‌شود. در دیوارهای مسجد طاقچه‌های برای قراردادن مهر و کتاب و چراغ پیش‌بینی شده است.



نمایی از مسجد می‌مند

نمایی از فضای داخلی مسجد می‌مند



اتشان آشکده به صورت پخاری دیواری نمایان می‌باشد تفاوت خاص آشکده با دیگر بنای‌ها این است که انتهای کیچه با قراردادن درب چوبی مسلود شده و چخشی از کیچه به صورت حلقه آشکده درآمده استه دو اتاق کیچه‌ی آشکده برای عیانات مورد استفاده قرار گرفته است، برخی محققان معتقدند که این معبد بعد از معبد معروف به اوستا مشهورترین معبد در غلات هرکزی ایران است، به گونه‌ای که آتش آشکده‌های اطراف همچون آشکده‌ی بزرگ راه از این مکان عبورده‌اند اما یکی از محققان روزشتنی معتقد است که بعد از حمله‌ی اعراب آتش آشکده‌های معروف در مزاری مخفی نگهداشی می‌شده‌ذ به جای آتش مسقل شود و ممتد تنها یکی از این مازل بوده است.

حمام

حمام مانند دیگر فضاهای از کمر تراشیده شده است. حمام در بایین ترین تواز در کنار زدخانه واقع است، حمام فضای بزرگ یکپارچه‌ای است که با دیوارهای سنگی تقسیم‌بندی شده است، حمام ابتدا از دو اتاق تشکیل شده بوده که بعدها با دیوار چینی درون اتاق وروجی راهرویی به آن ضفای گشته و حوضجه‌ی جدیدی در امتداد راهرو ساخته شده است و ترکیب فضایی آن به راهرو، سرینه، گرمخانه، خزانه درآمده است، در اتاق رختکن دو ایوان با سکویی برای رختکن پیش‌بینی شده است، بینه با تیگاهی به گرمخانه راه دارد و خزینه با حرارت ذاتی از سوختن هیچیز که در زیر دیگ مسی واقع در زیر خزینه افروخته می‌شود گرم می‌شود و حرارت آن گرمخانه را نیز گرم می‌کند گرمه‌رسی که در زیر گرم خانه قرار دارد دود هیزم را خارج می‌کند و گفته گرم خانه را گرم می‌کند نور

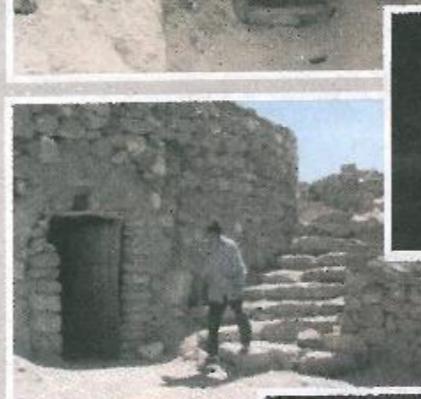
حمام از طریق دو تویزگر که در سقف حمام تعییه شده فراهم می‌شود، درون خرسنه‌ی حمام که با سنگ و ساروج ساخته شده سکویی برای نشستن تعییه شده است، در طرفین گرم خانه حوضجه‌ی بزرگ برداشته ای سرد و سستشو و محلی برای نظافت ساخته شده است.

گورستان

بر بالای تپه در غرب میمند واقع است معمولاً مزارها در روستاهای بر روی تپه‌ها بنا می‌شود تا آب در سطح آن جریان نماید، مزارهای گورستانی با یک سنگ به نکل خاصی تشنیده‌گشته شده‌اند و سنگ‌نوشته‌هایی متعلق به قرون ۱۲ و ۱۳ هجری در آن مشاهده می‌شود.

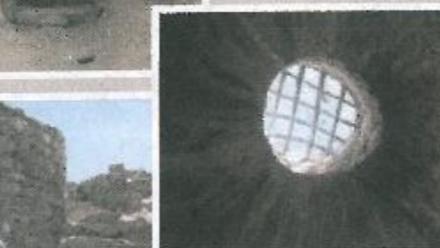


نمایی از کیچه‌ی آشکده میمند



نمایی از ورودی حمام میمند

نمایی از داخل حمام میمند



نمایی از گورستان میمن



حسینیه از ادغام چند خانه ساخته شده است، در ورودی حسینیه طاق نمایی اجری به صورت ایوانچه به بدّ الحاق شده است و بر کناره ورودی آن سکویی نهاده شده است، حسینیه‌چهار سقون قفسه‌دار که فضا را به چند بخش تقسیم کرده‌اند و بدین ترتیب حسینیه به دو بخش تقسیم شده است که با پرده‌ی سبز و زگی از یکدیگر جدا شده است.

حسینیه متر سنگی مشابه مسجد داشته که آن را

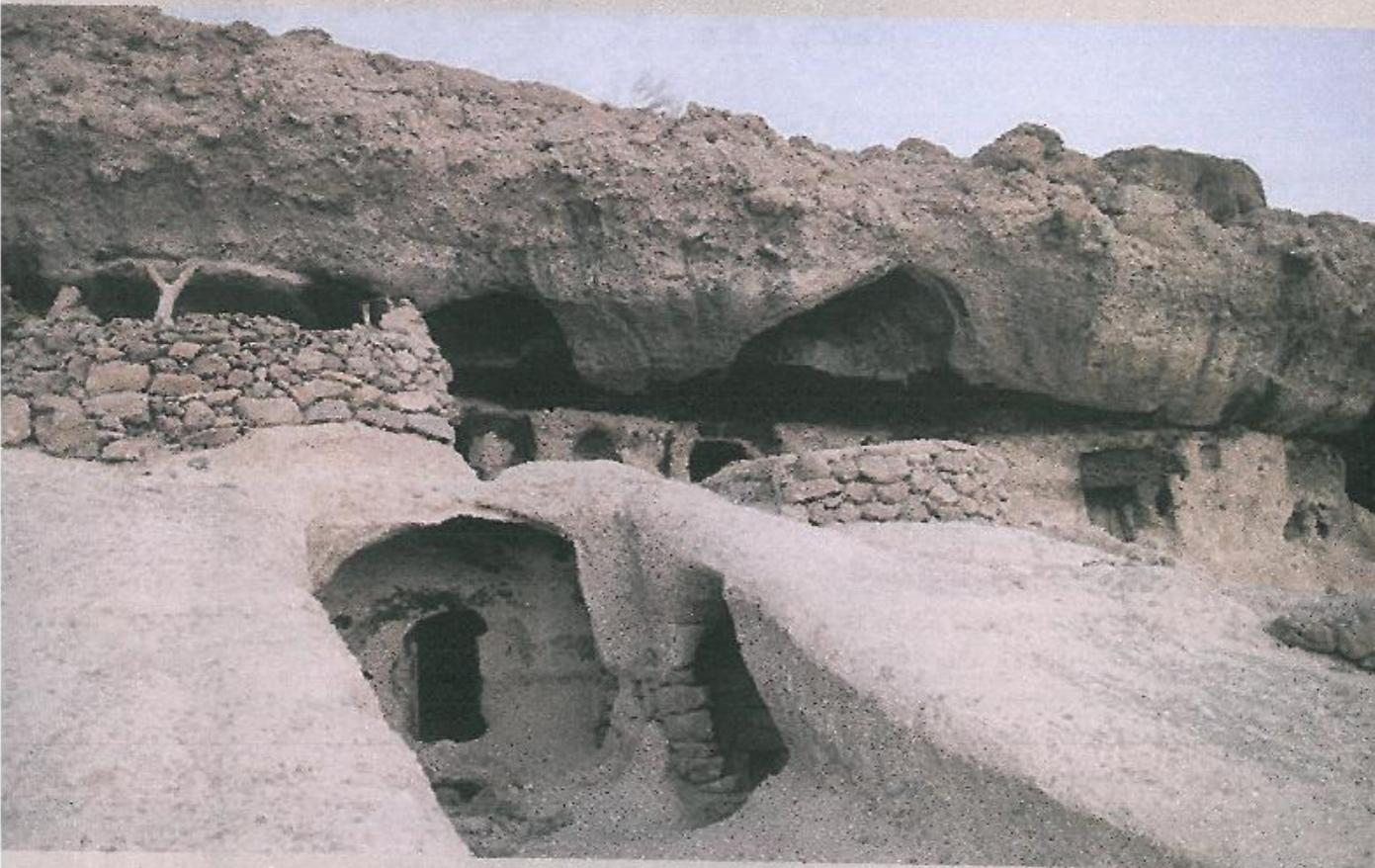
آخرالخلف کرده‌اند درون حسینیه طاقچه‌ای برای قوار دادن مهر و ضروف پیش‌بینی شده است.

آشکده

کیچه‌ی آشکده به کیچه‌ی دویندی مشهور است، کیچه‌ی آشکده که در تپه‌ای آن دو ایوان قرار دارد و در یکی از ایوان‌ها

منابع و مأخذ

- ۱- اسدآبادی، رضا، برسن و شناسایی حوزه مینند، ۱۳۷۴، میراث فرهنگی کرمان.
- ۲- باستانی پارسی، ابراهیم، کله‌گوشه نوتبیرون، نشر اساطیر، ۱۳۷۱، چاپ دوم.
- ۳- حسینی، زهر، شهربانک سرزمین فیروزه، کره‌شناسی، چاپ اول.
- ۴- حمیدالله مستوفی، نزهه القلوب، به کوشش نسخنوج، نشر دنیای کتاب، ۱۳۶۲، چاپ اول.
- ۵- رسالتی ذکری تخصصی، حسن علیس میند، برسن پاییر پاره‌های قلیمی بر گونه‌های گیاهی منطقه شهر بلک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد عنوم و تحقیقات، بهمن ۱۳۷۷،
- ۶- بدهخدا، علی‌اکبر، لغتname دهخدا، ۱۳۴۴، نشر دانشگاه تهران.
- ۷- ماهری، محمود‌رضا، تمدن‌های نخستین کرمان، کره‌شناسی، چاپ اول.
- ۸- منکلی، محمد، شکل‌گیری معماری در روستای صخره‌ای مینند، رساله کارشناسی، دانشگاه تهریه با هنر کرمان، ۱۳۸۲.
- ۹- وزیری، احمدعلی، ۱۳۷۶، جغرافیای کرمان، نشر علمی، چاپ چهارم.



- ۱- اسدآبادی، رضا، برسن و شناسایی حوزه مینند، ۱۳۷۴، میراث فرهنگی کرمان.
- ۲- هنات زمین شناسی پوگسلوی، ۱۹۷۲، مطالعات زمین شناسی منطقه مرکز استان دانشگاه آزاد واحد شهریاریک.
- ۳- سرویس پیداشن
- ۴- بلندترین قسمت رویها
- ۵- حمیدالله مستوفی، نزهه القلوب، به کوشش نسخنوج، نشر دنیای کتاب، ۱۳۶۲، چاپ اول ص ۱۴۱

توضیحاتی پیرامون

برج دوبی

فناوهه ایمانی - کارشناسی مهندسی معماری از دانشگاه شهرداری
متخصصها ملکه - دکتری در مهندسی عمران، عضو هیئت علمی دانشگاه شهزاد

مقدمه:

یکی از بروزهای در حال اجرا در دوبی پرورهای موسوم به برج دوبی است. این برج که مرکز یک مجتمع چندمنظوره خواهد بود، در طول جغرافیایی ۵۵ درجه و ۱۶ دقیقه و ۲۰ ثانیه شرقی و عرض جغرافیایی ۲۵ درجه و ۱۱ دقیقه و ۵۸ ثانیه شمالی قرار گرفته است.^۱ این مجتمع، بخش‌های مسکونی، تجاری، هتل، سرگرمی، مرکز خرید فضای سبز، جلوه‌های آبی، پیاده‌رو، بلوار، پارک و یک شهر فدیعی توریستی را در هم ادغام خواهد کرد. این مجموعه، شامل احداث برج بلند دوبی است که سیصدتر از بلندترین برج کنونی جهان مرتکب خواهد بود. عملیات ساخت و ساز این برج در ژانویه ۲۰۰۴ آغاز شده است و پیش‌بینی می‌شود که تا پایان سال ۲۰۰۹ به اتمام برسد. در ساخت پرورهای برج دوبی، مساحت فضای سبز این برج ۴۶۰۳۶۳ متر مربع، مساحت ساختمان‌های اداری ۷۲۰/۱۷ هکتار مربع، و مساحت دریاچه، استخر و قسمت‌های تفریحی ۱۱۴۸/۴۵۰ متر مربع خواهد بود. همچنین وسعت فضای سرپوشیده برج حدود ۳۴۵۰۰۰ متر مربع است که شامل فروشگاه، اماکن فریادی، هتل، آپارتمان مسکونی، سویت‌های خصوصی برای شرکت‌ها و یک تراس پابرجا می‌باشد در تصویر ۱ شمای کلی شهر دوبی پس از تکمیل برج پیش‌بینی شده، ضمن آن که خط اسماں شهر دوبی با برتری برج دوبی از نظر ارتفاع در تصویر ۲ مشخص شده است. در تصویر ۳ مکت برج، همراه با ساختمان‌های اطراف، به نمایش گذاشته شده است.



منبع الهام در طراحی

همان طور که در تصویر ۴ مشخص است پلان این برج، شبیه گل زنبق صحرایی با شش گل برگ است که در بیان‌های منطقه می‌روید.^۱ در خلف پلان این برج نشسته‌گرفته از هندسه‌ی این گل صحرایی است. در این تصویر، مراحل شکل‌گیری هندسه‌ی پلان برج با الهام از هندسه گل زنبق نشان داده شده است. این برج بر روی یا بهای قرار دارد که از سه جهه تشکیل یافته و گردانگرد یک هسته مرکزی حلقه زده‌اند. این موضوع به وضوح در تصاویر ۵ و ۶ دیده می‌شود.

در این تصاویر مشخص است که شکل پلان کف این برج

دارای فرم ۷ شکل است.^۲ نقش هسته مرکزی برج

استحکام پخته‌بندی به این سه قسمت است.^۳

همچنین، این برج با پهنه‌گیری از الگوهای تقویش هندسی معماری اسلامی طراحی شده است. ضمن آنکه در

الگوی سیستم‌های مختلف برج همان‌طور که در تصویر ۷

دیده می‌شود، از معماری اسلامی نیز الهام گرفته شده است.

در این الگو، آثار تاریخی و فرهنگی با سیستم لبه‌ی برباده

ترکیب شده تا ساخته‌ای با عملکرد بالا به وجود آمده و از

آن طریق الگویی برای آینده این شهر ترسیم گردد.^۴

در تصویر ۸ مشاهده می‌شود که با افزایش ارتفاع برج

از سطح صاف صحراء غصب‌نشینی در هریک از اجزاء به

شکل مارپیچ بالا رونده نمودار می‌شود و با افزایش ارتفاع

برج به تدریج از حجم بنا نیز کاسته می‌شود و در نوک

آن، هسته‌ی مرکزی برج هوبانا می‌گردد که به شکل بک

مناره خودنمایی می‌کند. نقشه‌هایی که از برج ارائه شده

است، نشان‌دهنده سازه‌ای است که از برج‌های بهم

پیوسته لونهای شکل تشکیل شده است.^۵ شکل این برج،

چشم‌انداز ییتندگان را به آبهای خلیج فارس و سعت می‌بخشد.^۶

ضمن آنکه در تصویر ۹ دید از خلیج فارس به برج در

حال ساخت دوبی نشان داده شده است.

مقایسه برج دوبی با بلندترین برج‌های

جهان

دو حال حاضر بلندترین ساختمان جهان برج ۱۰۱ نایه

در تایوان به ارتفاع ۵۰۹ متر می‌باشد.^۷ در تصویر ۱۰ ارتفاع

برج دوبی پس از اتمام با برج تایله و تبتادی دیگر از

برج‌های بلند جهان مقایسه شده است. همچنین در این

تصویر مشاهده می‌شود که ارتفاع برج دوبی نزدیک به دو

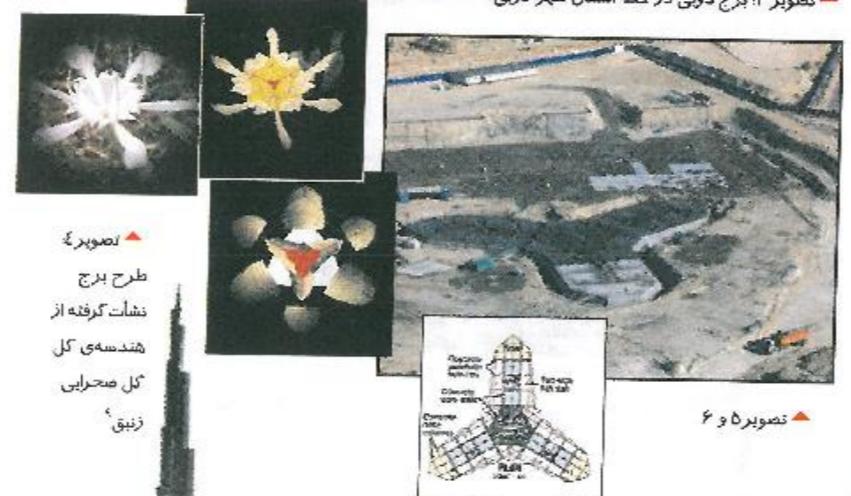
برابر ارتفاع برج Empire State خواهد بود.^۸ برج دوبی



تصویر ۱: شما کلی شیر دوبی پس از تکمیل برج^۹



تصویر ۲: برج دوبی در خط آسمان شهر دوبی^{۱۰}



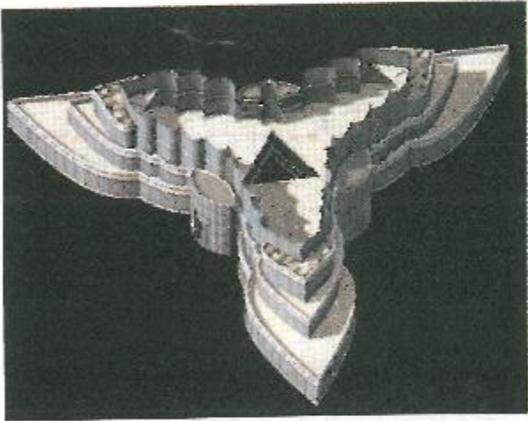
تصویر ۴: طرح برج
نشات گرفته از
هندسه‌ی کل
کل صحرایی
زنبق^{۱۱}

تصویر ۵ و ۶



تصویر ۹: مکت برج دوبی همراه با ساختمان‌های اطراف هم‌مجتمع چند منظوره^{۱۲}

پس از ساخته شدن، برج تورنیو به ارتفاع ۵۵۳ متر، و برج های در حال احداث نیویورک و شانگهای را از نظر ارتفاع پشت سر خواهد گذاشت. ارتفاع دقیق برج دوبی تاکنون پنهان نگاه داشته شده است. ارتفاع این برج می تواند به وسیله تغییر در طراحی دکل نازک و بلند انتهای آن تغییر کند تا هم رقبای احتمالی علویان بلندترین برج دبی را سردیگم کرده و هم احتمال پیشتر ساختن برج با کمک پیشرفت فناوری، تا زمان پایان کار یعنی سال ۲۰۰۹ را از دست ندهد. معماران این پروژه انتظار دارند ساختمان را تا ۸۰۰ متر بالا ببرند.^{۱۷}



تصویر ۷
طرح برج الامارات
از نقوش هندسی
معماری اسلامی^{۱۸}

تعداد طبقات و آسانسور

برج دوبی ۱۸۲ طبقه دارد.^{۱۹} ارتفاع هر طبقه‌ی یکی در حدود سه و هشت دهم متر می‌باشد^{۲۰} و به طور متوسط هر چهار روز یک طبقه از برج ساخته می‌شود.^{۲۱} ارتفاع سقف این برج ۴۳۰ متر خواهد بود^{۲۲} که به وسیله‌ی آسانسورهایی که به صورت دویل طراحی شده‌اند قابل دسترسی است. دو طبقه هم در زیرزمین قرار دارد. سازه‌ی قسمت بالای این برج ۱۵۵ متر از طبقه ۵۷۵ بدین بعد از ارتفاع ۵۷۵ متر به بالا قاب فلزی می‌باشد و طبقات پائین‌تر آن از بن مسلح می‌باشد.^{۲۳} آسانسورهای این ساختمان به گونه‌ای طراحی شده که با سرعت ۱۸۰ متر بر ثانیه مستقیماً از طبقه‌ی همکف تا طبقه ۱۲۴ بالا رود. در این صورت، این برج سریع ترین آسانسور دبی را خواهد داشت.^{۲۴} قابل ذکر است که در حال حاضر، سریع‌ترین آسانسور دنیا متعلق به برج نایبه می‌باشد.^{۲۵}



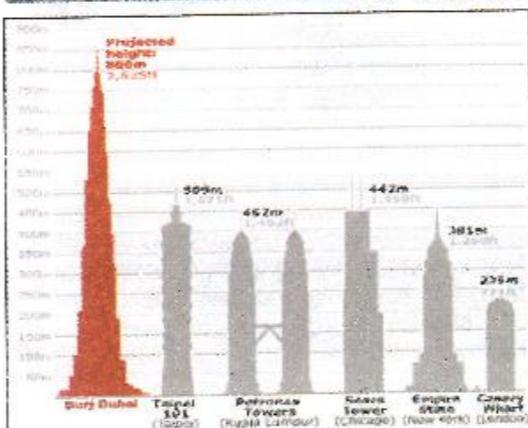
تصویر ۸
عکس‌نشینی برج
با افزایش ارتفاع^{۲۶}



تصویر ۹
دید از آبهای
ذلیق فارس به برج^{۲۷}

سازندگان پروژه

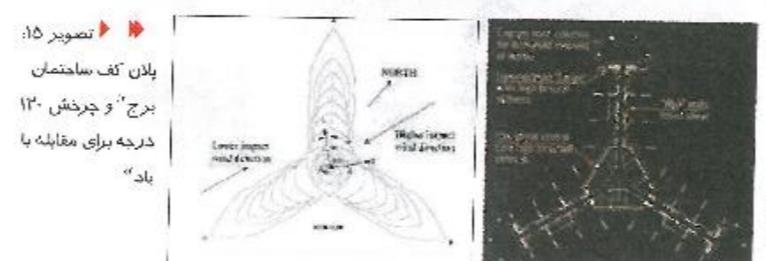
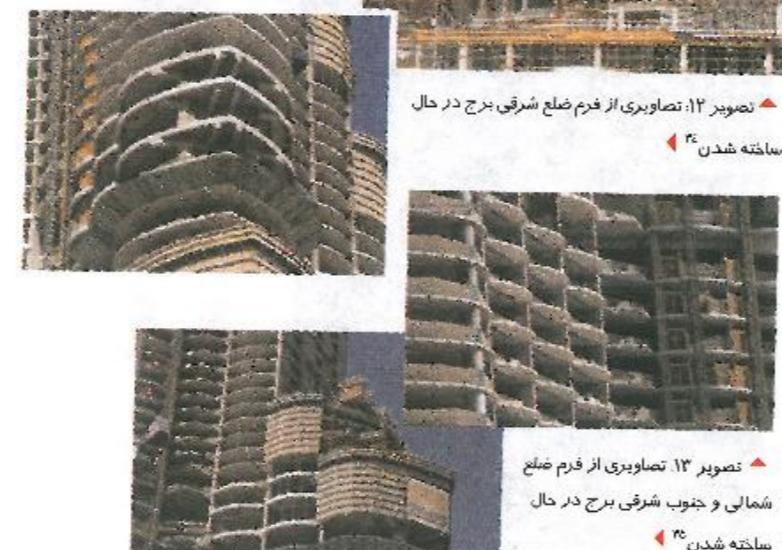
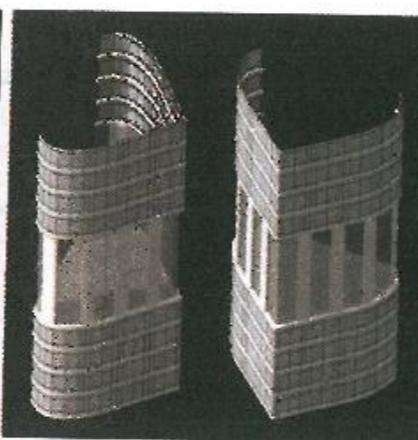
مسئولیت ساخت پروژه‌ی برج دوبی بر عده‌ی شرکت املاک عمرانی و معمار اصلی آن امارات است. این شرکت، برج سیز شیکاگو و برج نیویورک که در زمرة برج‌های بلند جهان هستند را طراحی کرده است.^{۲۸} امارات اسمنت معمار مفہوم شیکاگو که این برج را طراحی کرده در مورد این چنین می‌گوید: «کوشیده‌ام تکاف بین سنت اسلامی و معماری غربی را از بین برم». وی همچنین می‌گوید: «در معماری اسلامی، برج‌ها شکل‌های زیادی دارند». همچنین شرکت سامسونگ از کره جنوبی برنده مناقصه جهانی برگزار شده برای ساخت این برج در سال ۲۰۰۳ بوده است.



تصویر ۱۰
مقایسه با
بلندترین های جهان^{۲۹}

فرم و نمای خارجی

برای محافظت از برج در برابر سرعت زیاد باد و دمای بالای تابستان، سعی شده از پوشش خارجی با کاربین مناسب استفاده شود. همان‌طور که در تصویر ۱۱ مشخص است مصالح اولیه در نظر گرفته شده برای ساخت نمای برج عبارتند از: شیشه‌ی بارتابنده الومینیوم، پاله‌های فولاد ضلیع‌زینگ و پره‌های لولایی عمودی از جنس فولاد ضلیع‌زینگ که ارتفاع بلند و پهنای کم برج را پرجسته‌تر جلوه می‌دهد در این زمینه، تصاویری از فرم نمای خارجی برج در ضلع شرقی، در تصویر ۱۲ نشان داده شده ضمن آنکه فرم ضلع شمالی و جنوب‌شرقی برج دویی در تصویر ۱۳ نشان داده شده است.



تأثیر باد:

در طراحی سازه‌ی این ساختمان بلند و باریکه نیروی باد و حرکات حاصل از آن در طبقات بالا یک عامل مسلط و غالب است. طراحی شکل این برج به صورتی انجام گرفته که اثر نیروی باد کم شده و در نتیجه نیاز به یک هسته قوی‌تر کاهش یابد.^{۲۷} طبقات بالای برج در شدیدترین حالت ممکن می‌توانند تا یک و هشت دهم متر به طرفین جایجا شوند اما ساکنان در صورتی که از پنهان به بیرون نگاه نکنند متوجه این حرکت هم نخواهند شد.^{۲۸} ساختمن این برج ۱۲۰ درجه چرخیده تا فشار باد غالب بر آن کم شود در تصویر ۱۵ این موضوع به روشنی دیده می‌شود. یاریدار ساختمان ساختار برج را محکم و اسنوار می‌نماید و موجب کم شدن نوسان بر اثر باد می‌شود.^{۲۹} بلان کف پایه‌دار ساختمان و چرخش ۱۲۰ درجه برای مقابله با باد در تصویر ۱۶ مشخص است. درگفت انتاریو حد مرزی تولید باد در نظر گرفته شده برای این برج، $49.2^{\circ} \pm 19.2^{\circ}$ متر مربع بود.^{۳۰} همان‌طور که در تصویر ۱۶ دیده می‌شود یک مدل بزرگ‌تر با مقیاس یک به بیان ساخته شد. این مدل به کمک مهارهای ثابت نگه داشته شده است. حد اکثر سرعت باد در تولید باد به ابعاد $98^{\circ} \times 98^{\circ}$ مترمربع، می‌توانست تا ۵۵ متر بر ثانیه پاشد. نمودارهای از نتایج زیماش نوبل باد بر روی نمونه در تصویر ۱۷ آورده شده است.^{۳۱}

برنامه‌ی زمان بندی

مدیران و طراحان برج دویی سعی کرده‌اند تا از آخرین پیشرفت در تکنولوژی مهندسی استفاده کرده تا پروژه، مطابق

برنامه زمان‌بندی تمام شود. تا سپتامبر ۲۰۰۶، هفتاد طبقه از برج دویی ساخته شد، در اول اکتبر ۲۰۰۶، هشتاد طبقه آن که معادل ۲۵۹ متر است، ساخته شده در این هنگام ارتفاع برج از بلندترین ساختمان اروپا هم بلندتر شد.^{۱۷} برج دویی اخیراً از بلندترین ساختمان در امریکا که برج سیزر در شیکاگو با ارتفاع ۴۴۲ متر می‌باشد هم بلندتر شده است.^{۱۸} تصویر ۱۸ ساخت اسکلت قسمتی از برج دویی در مقایسه با کل برج را نشان می‌دهد و در تصویر ۱۹، دیتابل مقطعی از برج دویی نشان داده شده است.

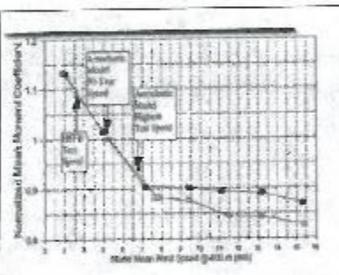
در تصویر ۲۰ کاربری‌های مختلف داخل برج، پلان طبقات و پنج فاز عملیاتی تا اتمام برج دیده می‌شود. همان گونه که در این تصویر دیده می‌شود، در این برج، تراز صفر تا سی و نه، هشت، تراز چهل تا صد و هشت، مسکونی و تراز ۱۰۹ تا ۱۵۳، دفاتر کار خواهد بود. عرضه‌ی دید برج دویی در ارتفاع ۵۷۷ متری در طبقات ۱۴۲ و ۱۴۳، فرار دارد.^{۱۹} در تصویر ۲۱ نمایی از برج دویی در حال ساخت شدن مشخص شده است.

عملیات اجرایی و حجم مصالح مصرفی

عملیات خاکبرداری برج دویی در زانوبه ۲۰۰۴ آغاز شده است. عملیات آزمایشگذاری و همچنین پیشرفت ساخت هسته‌ی مرکزی، قبل از سه المان اطرافه، در تصویر ۲۳ و ۲۴ نشان داده شده است.

ساختمان این برج بر شمع‌های فلزی و بتُن استوار شده و در آن از ۱۹۲ عدد شمع که تا عمق ۵۰ متری زمین فرو رفته و با بک کرمیند بتُن ضخیم به یکدیگر متصل شده‌اند تشکیل شده است. تصویر ۲۵ نمونه‌ای از شمع‌های بدکار رفته در پایه برج را نشان می‌دهد. فونداسیون این برج در فضایی به مساحت ۱۲۰ هکتار فراز گرفته است. ۴۵۰۰۰ متر مکعب بتُن در فونداسیون این برج استفاده شده است.^{۲۰} بتُن‌بزی فونداسیون در طبقه همکف در تصویر ۲۶ دیده می‌شود. عملیات ساختمانی از طبقه همکف به بعد با خشکانی معادل سه و هفت دهم متر در تصاویر ۲۷ و ۲۸ آورده شده است. نزدیک به ۱۸۰۰۰ هزار مکعب سبعان برابی بتُن‌بزی تا این قسمت استفاده شده است.^{۲۱}

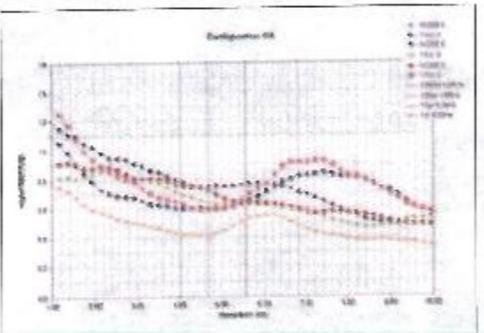
در تصویر ۲۹، مصالح بدکار رفته در برج دویی تا تراز



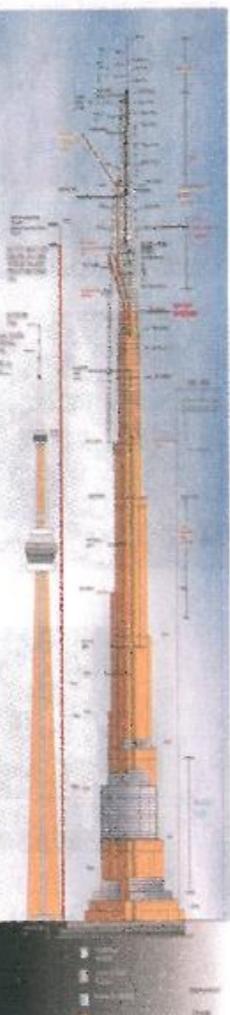
تصویر ۱۷
نمودارهای نتایج
آزمایش تونل باد^{۱۷}



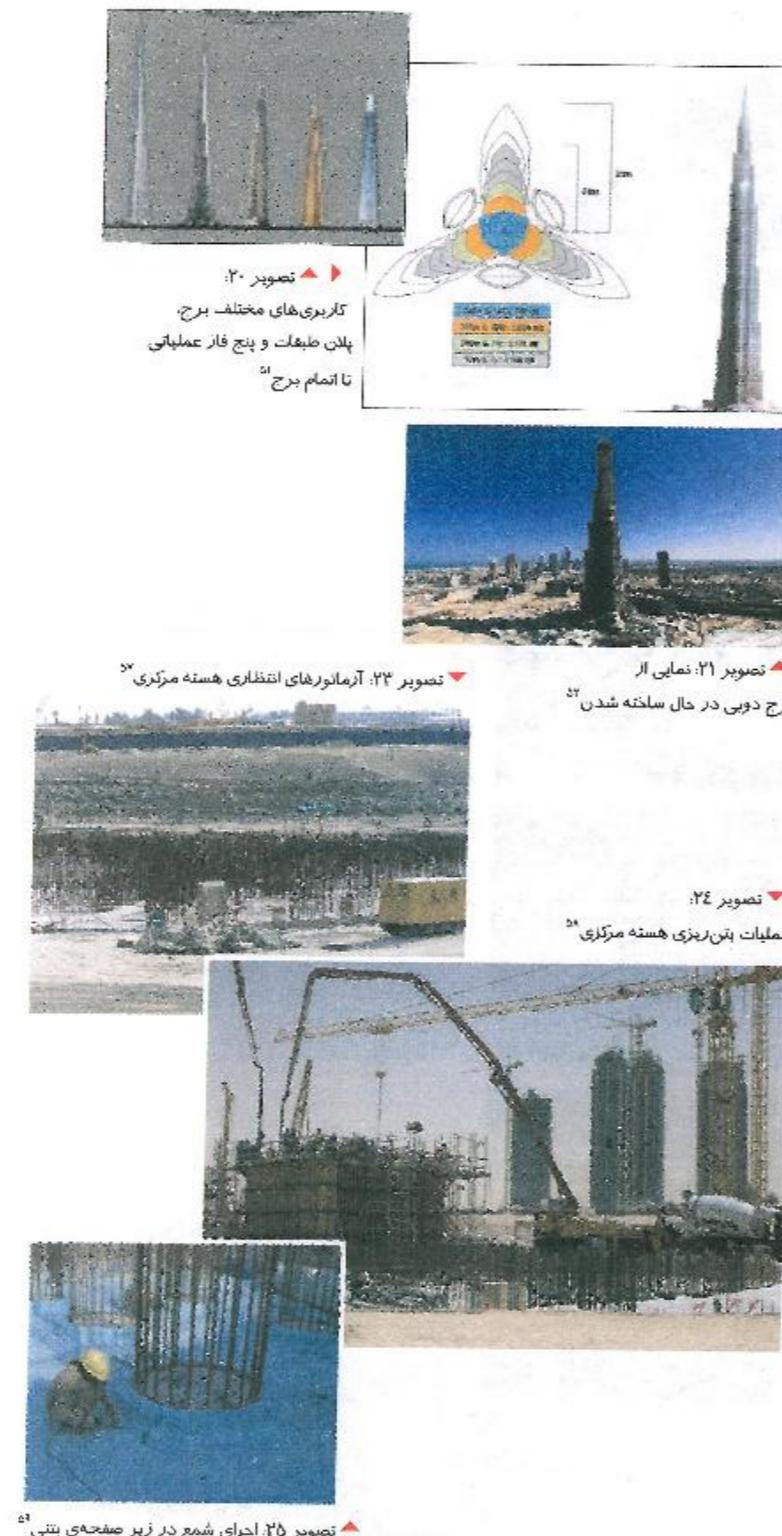
تصویر ۱۸: مدل برج
در مقایسه با یک نوجاه^{۱۸}



تصویر ۲۰: نمایی از برج دویی



تصویر ۲۱: مقطعی از برج دویی



هفتاد مشاهده می شود. تاین تراز، ۲۰۰,۰۰۰ متر مکعب بتن مسلح، و ۳۷,۰۰۰ تن فلز در این برج به کار رفته است.^{۶۰} در نسبت، ۳۰ برج دوبی در تراز ۹۵، ارتفاع ۳۲۹ متری، نشان داده شده است. در این برج و تا این تراز، ۲۵۰,۰۰۰ متر مکعب بتن مسلح و ۴۴۰۰۰ تن فلز به کار رفته است.

طرز حمل بتن برای استفاده در برج:

برای بتن ریزی صفحات پایه ای بتنی و طبقه ای زیرزمین و سه اتمان اطراف هسته مرکزی تا طبقه چهارم، بتن توپخانه کامیون های حامل پمپ بتن حمل شد و بتن ریزی از راه خط توله، توسط بازو های متحرک ماشین ها، و همچنین از راه خطوط توزیعی که متصل به خروجی چهنه بودند و تیرچه های غیر متحرک را تغذیه می کردند انجام شده است. در تصویر ۳۱ و ۳۲ جرثقیل ها، بالابرها و بازو های ثابت و متحرک دیده می شود. همان طور که در تصویر ۳۲ دیده می شود برای عملیات بتن ریزی هسته مرکزی هنگامی که هشت تا دوازده طبقه بود از ماشین های استاندارد حمل بتن با خط توزیعی که در ارتفاع بیش از هشتاد متر قرار گرفته استفاده شده است. زیرا بمب کردن بتن به آن ارتفاع کار دشواری است و نیاز به بتن با فشار ۱۳۰ بار دارد.

در تصویر ۳۳ هسته مرکزی بتنی برج نشان داده شده و در تصویر ۳۴ طبقه نود و پنجم نشان داده است. گرگسانگ (Griegsang) مدیر ارشد کارگاه چنین می گوید: ما بتن را تا ارتفاعی بجهاز کردیم که پک روکرد محسوب می شود. رسینین بتن تا طبقات بالا، سی دقیقه طوف می کشید بنابراین مجبور بودیم ترکیب آن را به گونه ای تغییر دهیم که در این مدت سیال باقی بماند از طرف دیگر برای بجهاز بتن تا این ارتفاع به پمپ های بسیار قوی احتیاج داشتیم.^{۶۱} برای به کارگیری ماده ای که نوانابی تحمل و وزن ساختمان را مخصوصاً وقی که ارتفاع ساختمان بالا می بود، دسته باشد، و همچنین برای ساخت ابعاد برج در پایین ترین بعد ممکن، تنها بتن با توان فشاری بالا می توانست در ساختار این ساختمان بلند به کار رود. توزیع جزئیات بتن بر طبق تقشه های اصلی، به شرح زیر است: برای بتن ریزی صفحات پایه و همچنین دیوارها تا ارتفاع نود و پنج متر (تراز ۲۶) از بتن نوع C80A با حداقل اندازه ذرات پیست میلیمتر استفاده شد. برای بتن ریزی دیوارها تا ارتفاع چهارصد و پنجاه و دو متر (تراز ۱۲۶) از بتن نوع C80A با حداقل اندازه

ذرات چهارده میلیمتر استفاده شد برای بنریزی دیوارها از ارتفاع پانصد و هفتاد متر (نیاز ۱۵۴) از بنن نوع C60 و برای بنریزی کف طبقات از بنن با مقاومت غشایی C50 استفاده می شود.

اگرچه در آثار بنن کلاس C80A با حاکمیت ندارد ذرات بیست میلیمتر فقط برای طبقات تا ارتفاع ۹۵ متر در نظر گرفته شده بود ما این نوع بنن با اصلاح کوچکی در جریان مخصوص، بیشتر مورد استفاده واقع شد دلیل آن این امرش تقادی بنن C80A در مقایسه با بنن C80 با حاکمیت اندازه ذرات ۱۶ میلیمتر و قابلیت خوب برای پمپ آشنن بود.

با بندتر شدن ساختمان نیاز به پمپ هایی با فشار بسیار بالا بود و پمپی با مدل BSA 14000 SHP-D بکار رفت، این پمپ برای خط توزیع با فشار زیاد طراحی شده بود، تقریباً ۲۰ متر دورتر از مرکز ساختمان برج، دو ماشین پمپ با فشار بسیار بالا و یک ماشین پمپ با فشار معمولی مورد استفاده گرفت، هسته های مرکزی پشتی به سرعت ای پیشرفت کرد و ساخته شد هر طبقه طی چهار روز ساخته می شود و از بنن (C80) برای ساخت آن استفاده می شود، به گفته های مسئولان پروژه، هزینه های ساخت بنا بر ج حافظ یک میلیارد دلار خواهد بود و این تنها بخش کوچکی از هزینه های مجتمع است، هزینه سایر قسمت های مجتمع شامل مجتمع چندمنظوره منطقه های برج، که مساحتی بالغ بر دویست هکتار را در برگیرنده و شامل مرکز خرید دریاچه های صنعتی و برج های کوچکتر است، بیست میلیارد دلار براورده است.

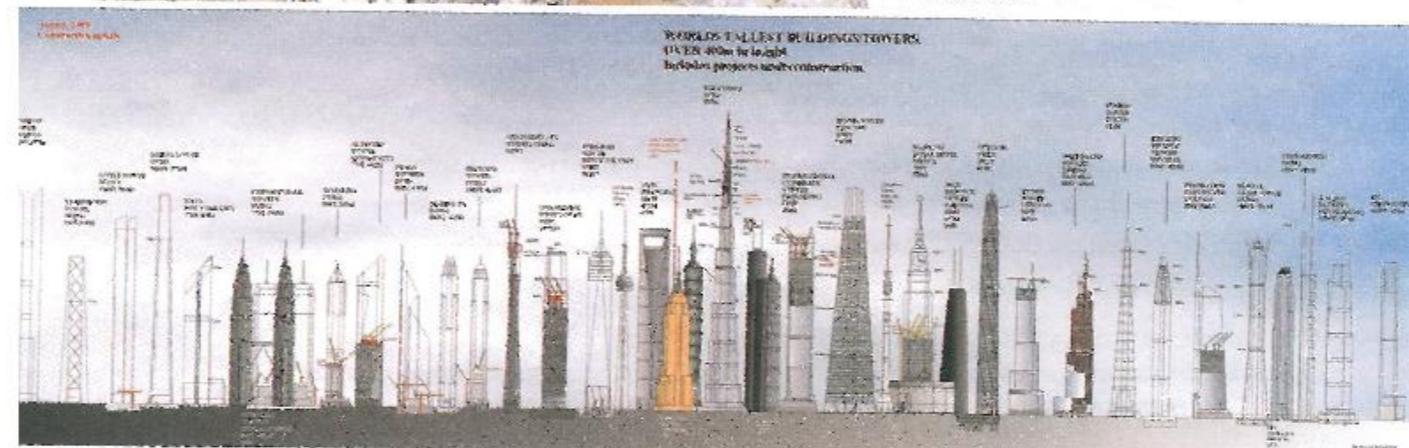


مکالمہ و فتویٰ

پاقوشت‌ها



- 1-www.en.wikipedia.org
2-www.shlrazaly.org
3-<http://www.dix-world.de/dwd/>
4-<http://www.skyscraperin.com>
5-<http://www.Phase.com/burjmcrowd/deburjubai&page=al>
6-www.dalyjr.com
7-www.netscientist.com
8-www.en.wikipedia.org
9-<http://www.burjdubai.com/content/tower-inspiration.asp>
10-www.phase.com
11-<http://www.harrj.com/learnLearn-5.htm>
12-www.sh.mazcity.org
13-<http://forum.skyscraperpage.com/showthread>
14-www.shmazcity.org
15-<http://www.she.americorla.blogspot.com>
16-www.al-nazrity.org
17-<http://forum.skyscraperpage.com/showthread>
18-<http://forum.skyscraper.com>
19-www.lavell.org
20-<http://www.wikiindia.org>
21-www.ematec.com
22-<http://www.gavimatalog.com/burj-dubs>
23-www.hotelmanagement-network.com
24-www.skyscraperin.com
25-www.Newscom.com
26-www.hotel-management-network.com
27-www.en.wikipedia.org
28-www.harrj.org
29-www.en.wikipedia.org
30-<http://www.wikiindia.org>
31-www.harrj.org
32-www.empire.com
33-<http://forum.skyscraperpage.com/showthread>
34-burjdubai.skyscraper.com
35-h-dubai.skyscraper.com
36-www.turkcell.com
37-<http://www.slamshoobu.blogspot.com>
38-www.airports.com
39-<http://forum.skyscraperpage.com/showthread>
40-Guelph Ontario
41-www.skyscraperin.com
42-<http://forum.skyscraperpage.com/showthread>
43-<http://www.skyscraperpage.com/showthread>
44-<http://www.skyscraperpage.com/showthread>
45-<http://www.skyscraperpage.com/showthread>
46-<http://www.glassicelandstone.com>
47-www.maeer.com
48-www.elazar.com
49-www.mirdubaiskyscraper.com
50-<http://www.skyscraperpage.com>
51-<http://www.skyscraper.com>
52-<http://burjdubaiskyscraper.com>
53-www.hotel-management-network.com
54-<http://www.glassicelandstone.com>
55-www.Floorfuture.com
56-<http://hotel-management-network.com>
57-<http://forum.skyscraperpage.com/showthread>
58-<http://www.skyscraperpage.com/showthread>
59-<http://forum.skyscraperpage.com/showthread>
60-<http://urbanity.blogspot.com/2005/11/>
61-<http://urbanity.blogspot.com/2005/11/>
62-<http://urbanity.blogspot.com/2005/11/>
63-<http://urbanity.blogspot.com/2005/11/>
64-<http://www.Phase.com/burjmcrowd>
/burjdubai.page=al
65-<http://forum.skyscraperpage.com/showthread>
66-<http://urbanity.blogspot.com/2005/11/>
67-<http://forum.skyscraperpage.com/showthread>
68-<http://Phase.com/burjmcrowd>
Abdurjabbarzaganis
69-<http://slamshoobu.blogspot.com>
70-<http://Neosun.com>

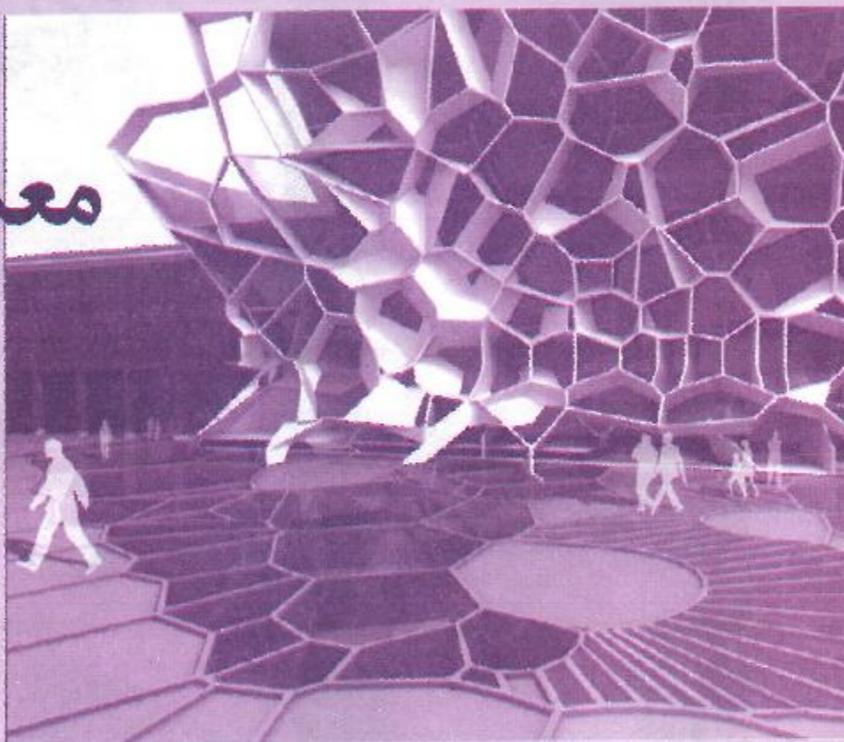


معماری دیجیتال

دیرا عباسی - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری
دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

اندیشه‌های عصر اطلاعات

رایانه با تأثیر در سیستم فکری طراحان هر روز نسبت به روز دیگر موفق‌تر عمل می‌نماید. در این زمان شاهد تولد سبک‌های جدیدی در حجمله طراحی بودیم. دیجیتال به عنوان یک ابزار به لحاظ توانایی نقش بسیار مهمی را در زمان و کیفیت تجسم پختشیں یک نظر ایقا می‌کند برای نمایش گونه‌های معماری دیجیتال از گرافیک رایانه‌ای استفاده می‌شود که با توجه به گستردگی قلمروی فضایی رایانه، دلیل این کاربرست مشخص می‌شود. معماری دیجیتال را معماري و خلق فضا با استفاده از تکنولوژی و امکانات پیچیده گرفته کرده‌کی در رایانه، می‌دانند که این امکان را برای معماران فراهم می‌کند که بدون استفاده از مدل‌های فیزیکی با مادکت‌های رایج توانند برای محیط‌های پیچیده ماهیت بصری ایجاد کنند تا امکان تصویر و تخلی فضا تا حد بالایی ممکن شود. همچنین معماری دیجیتال را کاربرست ابزار



چکیده

ارتباط معماری با علوم دیجیتال بخوبی تکثیرده است. به خصوص در دهه‌های اخیر می‌توان تأثیر گسترده‌ی رایانه و پیشرفتهای علمی در این زمینه را در معماری دید. در اوخر دهه‌ی گذشته نظر استفاده از تکنیک‌های کامپیوتري در معماری آنقدر پرورش گردد که در کمترین فاصله‌ی زمانی ممکن تأثیر شاخص خود را در اذهان و نتایج طراحان بهجا گذاشت. به صورت موشکافانه می‌توان گفت زین نصور و این نوع خود رایانه در علم طراحی نه تنها در حیطه‌ی عملکردی معماران موثر واقع گردد، بلکه دیگر ابعادی هیئت طراحان را نیز تحت تأثیر خود قرار داد و طراحان صنعتی، فیلم‌سازان و حتی موسیقی‌دانان را نیز از تأثیر خود بی‌جهره نگذشت. رایانه با تأثیر در این سیستم فکری هر روز نسبت به روز دیگر موفق‌تر عمل می‌نمود و در حال حاضر به ظهور گسترده‌ی شاهد استفاده از کامپیوت و تکنیک‌های دیجیتالی در معماری هستیم.

وازگان کلیدی

و همین دلکه تفاوت انسانی این با معماری متناقض می‌شود

چرا که معماری متنا با کاربرد رایانه قصد دارد تا به گونه‌ای خود را از دست معمار برهاند و در تولید و بازنیلید فضایی به

مصالح در معماری دیجیتال، معماری غیرخطی،

حالی که این برنامه برای استفاده در صنایع هوا - فضا و مکانیک جامدات به بازار عرضه شده است. فرم‌های موجود در موزه‌ی جیلباتو هیچ شباهتی به منحنی‌هایی که سابقاً در معماری مورد استفاده بود تاریخ و در واقع خم‌ها و منحنی‌ها امروزه با استفاده از فضای دیجیتالی بمحبوب می‌توان تمام جزئیات تصویرشده یک طرح را پیش‌بینیش به تصور کشید کاری که در گذشته تقریباً غیرممکن بود فرم در فضای یا آنده ترسیم می‌شود و خلاقت شکل می‌گیرد فضای رایانه‌ای عرصه‌ای برای خلق نوآوری‌هاست و معماری به همراه فضای دیجیتال طرح‌ها را تحت الشاعر قرار می‌دهد امروزه دیگر استفاده از ابزار ترسیمی زیاد مورد توجه نیست، زیرا کندی این کار در بین تکامل‌پذیر و سمعت‌طلب عصر حاضر نمی‌گنجد از سوی دیگر این ابزار به طرح اجزاء می‌دهد که در طول عمرش آثار پیشتری بر جای گذاشت. طراحی و پژوهش دیجیتالی در معماری برای بازیگری به همراه جسمات، ابعاع و نوآوری نیاز به و زیاده‌افزارهای وینه معماری است. تولیدات در عرصه‌ی معماری دیجیتال از اوایل ۱۹۹۰ شروع شده است و تا به امروز مراحلی را طی کرده است. در بررسی تاریخ این رشته در مراحل‌ای شاهد تولید و توسعه تکنولوژی و کیفیت در کارها هستیم، به گونه‌ای که دیجه‌ی جدایی‌پذیری بین این دو اتفاق می‌افتد این تکنیک‌ها پیشر خالص و اصلاح شده و کارها دارای حس زیباری‌شناخته بودند بسیاری از کارها در این عرصه نیز حالت مدلسازی ناولد و بدون یک کیفیت بالا بوجود آمدند.

در اکثر کارها فرم‌های تولیدی تولیدی، استفاده‌ی گسترده از ادوات الکتریکی دیده می‌شود. علاوه بر این، در طراحی همه‌ی این سازه‌ها از نرم‌افزارهای اینیمیشن ساز استفاده می‌شود. شاید ذکر است که بیون این برنامه‌ها طراحی ساخت و اجرای ساختمان غیرممکن است.

از لحاظ هنری فرم این معماری فویسله و مقبول عام است و خود به تنهایی یک جاذبه‌ی توریستی بدنگی کشد، اما آنچه حائز اهمیت است زمان محدود استفاده از این زیبایی است. به عبارت دیگر، نمی‌توان در این نوع سازه‌ها برای طولانی مدت احسان آزمش کرد به هر حال این نوع معماری توانسته است با زیبایی و زیبایی نوآمن خود را عرضه کند در موزه‌ی بیلابو استفاده از نرم‌افزاری خارج از جیله معماری برای دستیابی به فرم موردنظر دیده می‌شود و بنا با نرم‌افزاری CATIA طراحی شده است، در

اندیشه‌های تأثیرگذار در عصر اطلاعات



چارلز جنکز

چارلز جنکز اصطلاح معماری غیرخطی را برای گرافیش‌های جدید مطرح شده در عرصه معماری مطرح کرد. این شکل‌ها از فرم‌هایی با انتظامی‌تر از انتظامی‌تر شناخته شده برخوردارند و با استفاده از نرم‌افزارهای قوی و پیشرفته قابل تولید می‌باشند. چارلز جنکز بالا‌فصله بود از این تعریف ویرایش بعدی کتاب پروفوشن خود را تحت عنوان پل‌دانیم تاریخی در معماری منتشر کرد.

پل ویربلو: دیگر چیزی به نام فضا وجود ندارد اینتو متوسل می شود. یعنی فن اوری های مختلف ارتباطی به زندگی ما قدری سیاست بخشنده است هرقدر معماري و فضاهای شهری بیشتر تحت تأثیر فن اوری ارتباطی قرار گیرد، حرکت و جنس بیشتری در آنها اتفاق می افتد از طرف دیگر، ما انسان هستیم و به روشن ابتدای آب و هوا را مصرف می کنیم، اما بعد دیگری در ما وجود دارد که اطلاعات و داده ها را جذب می کند و از طریق وسائل ارتباطی با دنیا در ارتباط است. این امر ما را وارد دارد چنونه از طریق معماري این دو بعد انسان را یا هم ترکیب کنیم و به یک بعد سوم مشترک دست یابیم.



پل ویربلو

مارکوس نوواک؟ معماری سیال

معماری ناید صرفاً نقش محافظه را ایفا کند، بلکه باید بر اساس قوانین موجود در جهان پیرامون ما شکل و فرم خود را انتخاب کند نوواک اسند دانشگاه و از پیشگامان غیرهای دنیای مجازی عقیله دارد که معماری جاید سیال و آبگونه باشد عبارت معماری سیال که این روزها بسیار متناول است از همان آغاز عصر الکترونیک و در سال ۱۹۸۵ میلادی به وجود آمد.

این ایده، حاصل ارتباط متقابل دو سیستم کاربردی موجود در آن زمان بود نرم افزارهای کاربردی ساده برای توسعه و چاپ تو بعدی اطلاعات و نرم افزارهای قوی تر که قادر به انجام عمليات مختلف در فضای سه بعدی بودند به کمک این نرم افزارها نوواک در فضای سه بعدی احجام جانی خلق کرد و گنوی خاصی ایجاد داد.

گنوی تعریف شده به این صورت بود که ایجاد تغیر در پارامترهای آن باعث نگریگون شدن همه ای اشیاء داخل فضایی گردید این طرح، سئوگ بنای شوهی طراحی شد که تحت عنوان طراحی پایامنی ده سال بعد مطرح شد با تغییر وابعه در دنیای امروز نقش معمار با پروژه دچار دیگرگونی شده است. از این پس خلق کننده طرح تغییرات لازم را شخصاً در پروژه اعمال نمی کند بلکه

ساختمان خود را اساساً تغییرات را در خود اعمال می کند با پیوپون آب شور و شیرین بیان گز مواضعی است که توسط مارکوس نوواک امریکایی معروف شده بودند: اگرچه کاربرد سیالات برای ساختمان های ثابت ناممکن و غیرعملی به نظر می رسد، اما کامپیوتر و روش های دیجیتالی فرایند

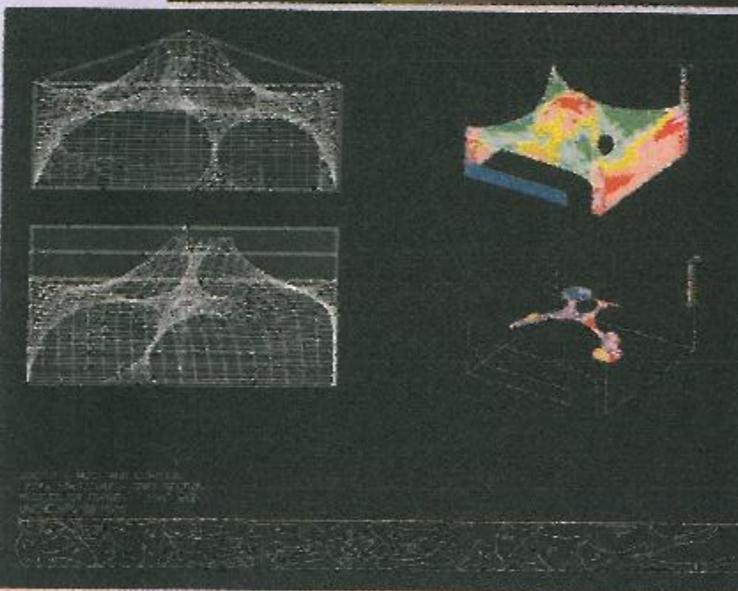
یکی از راپیکال ترین توصیفات درباره جهان پیرامون توسط پل ویربلو رئیس مدرسه تخصصی معماری در پاریس ارائه شده است. به گفته او در عصر حاضر وسائل ارتباطی با امواج الکترومغناطیسی سو و کار خارنده و این امواج می توانند علایم خبری را با سرعتی مادل سرعت نور منتقل کنند. با فرض این بودن انتقال اطلاعات هر فاصله ای روی زمین کوچک جلوه می کند. ویربلو این پدیده را تحت عنوان هم‌رنگی بیان می کند فنا به گونه ای شده که می تواند دیگر وجود نداشته باشد به عبارتی محدوده شکنی بر اثر فناوری اطلاع رسانی در معماری اتفاق افتاده که به صورت گسترده توسعه مقتدران به کار می رود.

فضای محدوده شکنی شده به گونه ای است که گویی تجزیه شده است و سیس دیواره ای تو بنا شده است و ساکنان آن، این موضوع را با احساس حکم فرما بودن یک شرایط کاملاً ناپایدار بر آن تجربه می کنند. زمین بعد از این نقش یک محافظ را ایفا نخواهد کرد و به یک فضای بی شکل و غیرقابل اعتماد تبدیل خواهد شد معماری نیز مشابه یک سرول نقش محافظ و دارت فرم نقش محافظی برای ساکنان را دارد و به وسیله یکسری صفحات محافظ در همه می جهات بوتائده می شوند.

استفان پولا؟ ابرسطح یا فضای مجازی

نظريه ابرسطح به دنیای مجازی بمعنوان فضایی در کنار فضای واقعی نگاه نمی کند بلکه آن را بازنگاری از یک کمیت متعال می بیند که به طور ذاتی در اجسام متعال وجود دارد: همنچو چیزی که حضور آن در معماری متجلی می شود. پولا برای تعریف معماری ابرسطح به جمله ای از نویسندگان

پاویون آب
شیرین گروه
ناکس



هزارند کامپیوتري
ساخت و روپردازی بهشت
نمایشگاه آمل

پیوستگی و امتدادهای مختلف در مصالح و بیان بنیون
سازماندهی یک هوت قابل تناسایی بزرگتر است
با امکنات دیجیتالی به راحتی فرم‌های جدید از مصالح
برخون می‌آید و متخصصان با استفاده از الگوریتم روابط
بین مصالح و روش‌ها را بررسی می‌کنند. بررسی مصالح و
خلق سازماندهی مصالح با رویکرد به رفتارهای بین هالت انجام
می‌شود. این پروسه برای چستجوی راه حل و ارتقاط برای
فاضله بین روش‌های دیجیتالی و روش‌های ساخت ترکیبات
مصالح است. منافع این روش و تکنیک، توسعه سیستمهای
مصالح پیچیده و برسی دوام و عملکرد آنها از طریق
شبیه‌سازی است. این منفعت استفاده از الگوریتم‌هاست که
امکان بیاده‌سازی و تعریف مصالح را ایجاد می‌کند
هیا جمله و علی رحیم از معماران معاصر و مطرح
و پژوهی مشترک این مصالح غیر هم‌شکلی و در عین حال

طریقی ساختمان را بدین‌گونه ممکن ساخته‌اند و لذا ابتدا در حوزه‌ی دیجیتال این ایده‌ها به منصه‌ی ظهور رسید. سیس مراحل اجزای شدن را در ساینس مجاور دریا طی گرد. اینجاست که می‌توان به اهمیت اینده‌های عرضه‌شده در حوزه‌ی دیجیتال و تأثیرگذاری عمیق آن‌ها در فضاهای ساخته‌شده پی برد. البته در ساختمان اجرانده پاویون ابشور و شیرین باز هم کامپیوتر در تعریف فضا و در ادراک آن جایگاه اساسی داشته و ساختمان هوشمند را پدید آورده است. این سازه حدود ۱۰۰ متر طول دارد و بر لبه‌ی یک سد ساخته شده است. تماشاگر از سوی قسمت پاویون آب شیرین وارد می‌شود؛ هیچ‌یک از کف‌ها و دیوارهای ساختمان صاف نیستند و دیوار در یک حرکت مواج همچون نوار به کف با سقف تبدیل می‌گردد. سطوح افقی یا عمودی معنای خود را از داده انداین نمایشگاه قصد دارد تا تماشاگران را در راستای پیشرفت حاصل در نمایش آثار معماری آنکه سازد و به تماشاگران خصوصیات فیزیکی آب را بفهمند. غبار، مه و رایحه‌های مختلف و بخار آب فضا را پر گردیده است و موسیقی انتکترونیکی نیز در محیط شنیده می‌شود، و لذا تنها کلد عمارانه نیست که در تجربه‌ی فضا سهیه است؛ صدا، نور و تصاویر همان‌گونه که در فضای مجازی اجزایی بسیار اصلی و مهم در شکل‌دهی به فضا هستند در اینجا نیز نقش ایفا می‌کنند. ناظران قادرند با موسیقی‌ای که توسط استهایی ساخته شده جهت‌بیانی کنند.

مصالح در معماری دیجیتال

همانندسازی با تکنیک‌های کامپیوتري باعث توانایی در طراحی و همین‌طور تولید صنعتی شده است و ما امروزه شهد توآوری‌هایی در تولید و نحوه استفاده از مصالح هستیم. الگو و نمونه‌ی مصالح ارائه شده دارای تغییر شکل‌های در عمق سه بعدی بافت و طرح هستند که از طریق توزیع پشت سردهم و سریالی، تکرار منطقی فضایی و همتاکه شدن از فرم‌های مختلف در عین‌حال با مصالح مجرد و منفك سازماندهی شده است. علاوه بر این طراحی دیجیتالی نوین باعث ممکن شدن روش‌های تولید کارخانه‌ای برای خلق فرم‌های از مصالح پیش از حد تصور ما با ترکیباتی از پیش تعیین شده است. و پژوهی مشترک این مصالح غیر هم‌شکلی و در عین حال

نماشگاه ۲۰۰۵

علاوه بر تغییر در نوع استفاده از مصالح، تولید مصالح ترکیبی و همین طور ارائه ویژگی‌های خاص و غیرقابل باور به بخشی مصالح از ویژگی‌های این دوره است. به طوری که در استگاه قطار بین شهری اینسپورگ یا اما حدید پوشش استگاهها را از شیشه در نظر گرفت و تمام شیشه‌ها به همان صورت با ساخته، رنگ و انحنای مورد نظر توسط سیستم‌های دقیق کامپیوتری تولید و ساخته شد. علاوه بر این با دقت در سیستم سازه‌ای بخشی از پروژه‌ها دریافت می‌شود که در اغلب موارد سازه یکار رفته با معماری هیچ مسخری ندارد. سیستم‌های سازه‌ای فعلی (تیر و ستون، سازه‌های خربایی، سازه‌های پوستی و کابل‌ها) شاید در آینده نزدیک قادر به برآوردن نیازهای معماری غیرخطی نباشد. دلیل این امر هم عدم تجسس مبنی این سیستم‌ها با فرم‌های پیچیده و تغیل‌زیگ^۱ ساختهای غیرخطی است. شاید بتوان فرم‌های را مشابه به آنچه در عین حال فرم خود را حفظ کند.

بنابراین در حرکت از خارج به داخل یک جسم باید به گونه‌ای عمل شود که با استفاده از حلقوی اعضای داخلی دست و پا گیر و مزاحم ددد بصری نباشد و حناکتر اعضا (اعم از اعضا) گستره مانند تیر و ستون را اعضا بیوسته‌های پوسته‌ها^۲) فرم نهادی ساختهای را ایجاد کرد.

نتیجه‌گیری

مقالات و نشریه‌های بسیاری در ارتباط با معماری دیجیتال، نهان‌دهنده یک جمیش در عرصه معماری است که در حال تثبیت خود و شکستن مرزها است و خطوط و عقاید جدیدی را ترسیم می‌کند. ساختارهای دیجیتال در عرصه معماری دیجیتال هستند و به خاطر استفاده از

در عرصه معماری دیجیتال هستند و به خاطر استفاده از مصالح جدید و تکنولوژی دیجیتال در مدت کوتاهی بسیار مطرح شدند در پروژه‌های طراحی شده توسط این دو کاملاً قادر به ساخت چیزهایی هستند که در گذشته ممکن نبود. برای پیمودن مسیرهای بسیار طولانی در زمانی کوتاه‌تر باید از ابزار پیشرفته‌ای استفاده شود. اما در این سه نوع واکنش به وجود می‌آید یا از استفاده ابزارهای مدرن امتناع می‌شود؛ یا پس از ستفاده از آنها به عنت فقدان توانایی در کنترل اینه از مسیر اصلی منحرف می‌شود؛ و یا به کارگیری



نماشگاه ۲۰۰۵



کاری از زاخا حدید



مجموعه «Innovation» کاری از زاخا حدید

این ابزار موضع‌گیری را نسبت به آن به وجود می‌آورد. در حال حاضر در زمینه زندگی می‌کنیم که نیاز به استفاده بستره از ابزارهای کامپیوتری و تکنیک‌های دیجیتال در معماری حس می‌شود و طراحان می‌توانند به این صورت قلی از اجرای بنا به کمک ابزارهای دیجیتالی تمام جواب را برسی نهایند. تکنیک‌های دیجیتالی توانسته‌اند فرم‌هایی که ساختن آنها در گذشته غیرممکن بود را ممکن سازند و به این طریق زیبایی‌شناسی بدینی را وارد معماری کنند. تأثیر تکنولوژی و تأثیرات آن بر معماری غیرقابل اعتبار است و با آگاهی از آن می‌توان بر توان طراحی افزود. ^۱ین مقاله که از پایان زامنی نگارنده استخراج شده است سعی در معرفی معماری دیجیتال و جریان‌های حاصل از عصر اطلاعات در معماری را داشته است. تأثیر تکنولوژی و تأثیرات آن بر معماری غیر قابل اعتبار است و با آگاهی از آن می‌توان بر توان طراحی افزود.

پادشاهیت‌ها

۱-توبولوژی شاخه‌ای از ریاضیات است که در مورد احجام و اشتال کلاسیک و بد ویژه تبرکلادیک بحث می‌کند. توبولوژی بیان می‌کند سطوح غیرهندسی به صورت بداهی از همان سطوح شناخته‌شده مرتع. مثلاً و امثال آنها ساخته شده است.

2-Mail virilio

3-Stephen petrello

4-Novak

5-Topsologic

منابع

▲ فرونشاه ری بوک شاکنکای

- پوگلیسی؛ لوییجی پرستینز، ۱۳۸۵، فرآموداری، ترجمه محمد رضا جودت با همکاری فربار فرجی و کاووه شفیعی، گنج هنر، چاپ اول شایکان؛ خاریوش، ترجمه فاطمه ولایی، ۱۳۸۰، قسون (دگن) جدید، هویت چهل تکه و تفکر سیار، انتشارات فروزان‌فر، چاپ اول محمودی نژاد هادی و تقویی؛ علی اکبر، کارست گرافیک رایانه‌ای در رویکردهای نوین معماری و شهرسازی، معماری و ساختمان، ۱۳۸۶، شماره ۱۲، ص ۵۶ طبلایان؛ مرضیه و بصیری؛ بهشت، طراحی خانه‌های هوشمند مجله هنر و معماری، ۱۳۸۵، شماره ۳، ص ۱۰۶ گولینیست؛ دیوید، برآزندگی سبکی و سیالیت، مجله هنر و معماری، ۱۳۸۶، شماره ۷، ص ۹۰ دین و دافائل صدیق پور، معماری غیرخطی سازه غیرخطی، مجله معماری، ۱۳۸۴، شماره ۲۵، ص ۸ کلاروویک؛ برانکو، ترجمه نرگس مروجی، طراحی و ساخت معماری در عصر دیجیتال، مجله معماری و فرهنگ، ۱۳۸۴، شماره ۲۰، ۵۷



برنامه‌ریزی شهری در کوریتیبا^(۱)

از مجله‌ی سایتی‌فیک آمریکن^(۲) (۱۹۹۶)

پوبلس رایبنوچ و زوف نیمن^(۳)

منترجم: آنیش خاکرخیفی

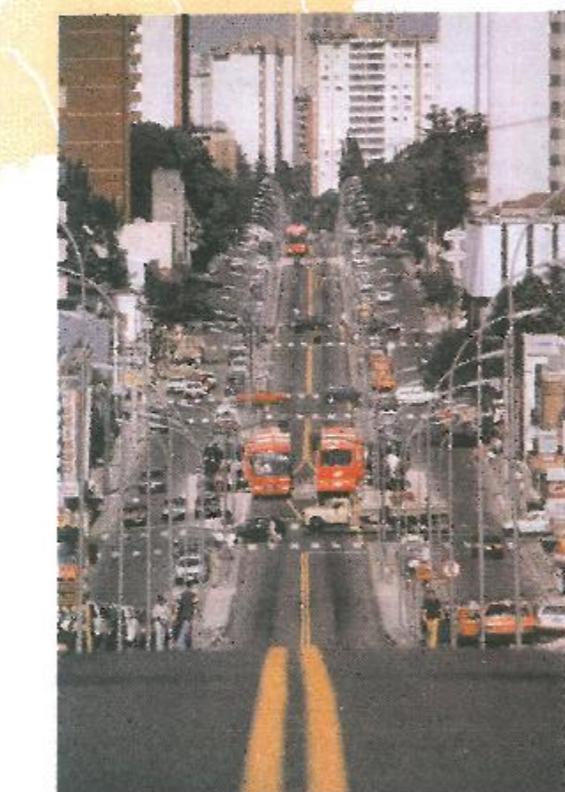
دکترای شهرسازی و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان.

مقدمه

بسیاری از اتفاقات خلاقاله و فرقه‌گیر مرتبط با موضوع پایداری می‌توانند به جای کشورها صفتی، در کشورهایی در حال توسعه تلاقی بروانند؛ چرا که بجزئی‌های خاص که نیازمند اتفاقات ضروری، تمرکز قدرت حکومتی و زیبایی سیاسی پیوایر هستند می‌توانند به تسریع اتفاقات در این کشورها کمک کنند به همین دلیل، شهر برزیلی کوریتیبا، کلان‌شهری با ۶۰ میلیون نفر جمعیت در بخش جنوبی کشور و در جنوب سائوپولو، به کمی ز مثال‌های بیشتر در زمینه توسعه‌ی شهری خلافهای بدل شده است. گرچه این شهر هم بدون مشکل نیست، اما حل چهل سال گذشته در قرن بیست و فوایعه سریع خود، نوآوری‌هایی را در راه مدیریت و ایجاد محیطی سیار مطلوب و زیبار برای ساکن خوبیش مطرح نموده است. این اتفاقات گستردگی، اغلب تحت هنایت چیم لیری^(۴) شهردار پیشین شهر، صورت پذیرفته است. وی معاذی است که به تشکیل مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی شهری کوریتیبا^(۵)، به عنوان یک دفتر برنامه‌ریزی شهری قوی و مستقل، کمک بسیار زیادی نموده است.

بن مقاله‌ی منتخب از مجله‌ی سایتی‌فیک آمریکن، برخی از موفقیت‌های کوریتیبا را مورد بررسی قرار می‌دهد. پوبلس رایبنوچ برنامه‌ریزی برزیلی است که هم‌زمان در مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی شهری کوریتیبا و سارمان حل متحده فعالیت می‌نماید. زوف نیمن نیز یک برنامه‌ریز شهری حرفه‌ای در پانک چهارم و نویسنده کتاب "شهرهای پایدار: برنامه‌ریزی محیطی و مدیریت در طراحی شهر"^(۶) است. احوالات بیشتر در مورد کوریتیبا و پایگاه اینترنتی مؤسسه برنامه‌ریزی شهری را ن به آدرس www.ipucc.org.br موجود است.

بر خلاف مدل کوریتیبا که توسط یک شهردار قوی و دفتر برنامه‌ریزی هنایت می‌گردد و بعضی مواقعی بد علت ضربیت از بالا به یابین آن مورد اتفاق اقرار گرفته است، پورتو الگر^(۷) شهر دیگر برزیلی به عنوان یکی از بهترین مثال‌ها در برنامه‌ریزی مشارکتی در چهل متر مطرح است. این شهر پیشگام بودجه‌گذاری مدنیست^(۸) است که از طریق آن در هر واحد همسایگی تلویث‌های موردنظر و میزان بودجه‌ی موجود با رأی‌گیری از میان مردم ساکن تعیین می‌گردد. گروه تجربی پورتو آنگر از تجربه‌ی کوریتیبا بسیار جدیدتر است، در سال‌های بعد از آغاز اصلاحات در ۱۹۸۹، شهر دستاوردهای زیادی در زمینه سواد موزی، پیداشت، سکن، و سایر خدمات عمومی پنست اورده است. احوالات بیشتر در مورد پورتو الگر در کتاب "یک آیز"^(۹) با عنوان آیجاد دموکراسی محلی: ریشه‌های سیاسی آن در برزیل^(۱۰) و پایگاه اینترنتی بهترین تجربیات سکونتگاهی سارمان مار متحده^(۱۱) در آریس www.sustainabledevelopment.org موجود است.





چشمگیری داشته است، در حقیقی که در گذشته این شهر مرکز مبدلهی تولیدات کشاورزی بوده، امروزه به یک مرکز قوی صنعتی و تجارتی بدل شده است. پیامدهای جتبن رشد سریعی برای محققان توسعه در چهل سوم سپار آشناست. یکی از سکونتگاه‌های حائزه‌ای، تراکم، و نخرب زیست‌محیطی، اما کورنیبا برخلاف سیاری شهرها به این وضع ادمه نداده است. در عوض، گرچه

در اواخر فون نویزهلم میلادی حتی شخص روپایردزی همچون ژوپ وین نیز تمی‌توانست شهری با بیش از یک میلیون نفر جمعیت را تصور کند در حال حاضر با فرا رسیدن سال ۲۰۱۰، بیش از ۵۰۰ مکان دارای جمعیت بیش از یک میلیون نفر وجود دارد که حدود ۲۶ شهر از میان آنها بیش از ده میلیون نفر جمعیت دارند، در حقیقت، برای اولین بار در تاریخ، جمعیت سکنی شهرها بیش از ساکنان خالق روزتابی شده است.

غرب شهرهای جدید بدنه‌ی گسترش بافت‌عائد که بیزمند اتومبیل هستند، حمل و نقل حصوصی طرح کالبدی شهرها، مکان قریبی سکن، تجارت و صنایع، و انجوی خدمات انسانی را تحت تأثیر خود قرار داده است. برنامه‌ریزان شهری بر اساس پژوهش‌ها، سازه‌های پارکینگ طبقاتی و مهندسان شهری در تلاش ساعات اوج به طراحی می‌پردازند، و مهندسان شهری در تلاش پری کنترل طبیعت در محدوده‌ی شهری، اغلب در حال تحریب محیط زیست هستند. شهرهای فناوری را برای حل بسیاری از

چالش‌ها، عائده زهکشی با آلوئی پدکار می‌گیرند. در این میان، کورنیبا، مرکز ایلت ("پارانا") در جنوب شرقی برزیل، راهی مهارت و برگزنش است. این شهر بکی از سریع ترین رشدگاه‌ی شهری در برزیل را دارد، و جمعیت محدودی کلان شهری آن از ۳۰۰ هزار نفر در ۱۹۵۰، به ۷۱۱ میلیون نفر در ۱۹۹۰ رسیده است. پایه‌ی اقتصادی کورنیبا نیز در این دوره تغییر



میران درآمد این شهر نسبت به منطقه‌ی ظرف خوبش پایین‌تر و دیگر سازه‌ها در طون ساحل مشکل را تشید نموده بود. مهندسان عمران روی پیماری از جویان‌های آب سطحی را پوشانده، آنها را تبدیل به کالال‌های زیرزمینی نموده بودند و این امر، زهکشی در آنها را پسپار شکل کرده بود و به خواری کالال‌های زهکشی اضافی با هزینه‌ی زیاد نیاز بود. در همین حال، توسعه‌دهنگان در حال ساخت محلات مسکونی و نواحی

چگونه کوربینیا عوقق شد درحالی‌که دیگران دچار مشکل شدند؟ نهادهای اجرایی اصلاح طلب و پیشوی شهری، کوربینیا با آغاز سال ۱۹۶۵، شهر توراهی از زمین را برای زهکشی کلار گذاشت و بعضی رمین‌های پست را به عنوان محدوده‌ی درنظرگیری اولویت برای حمل و نقل عمومی برآتومبیل‌های شخصی، کار با محیط زیست به جای اقیامات متضاد با آن، راه‌حل‌های سنتی مناسب به جای راه‌حل‌های با فناوری بالا و اقتصادی برای تشویق شرکت مردمی در برنامه‌بری مکانی و برنامه‌بری جامع، بدل تمهوده‌اند. این فلسقه به تعریج در پایان دهه‌ی ۱۹۶۰ نهادینه شد و در سال ۱۹۷۱ توسط شهرداری روبرپورت، با نام جیه لبر که معمار و برنامه‌برز بود، تصویب گردید. روند ۲۵ سال گذشته نشان می‌دهد که این انتخاب صحیح بود. خوشبخته‌ی افالیا کرسا^{۳۴} شهردار فعلی تیز میاستهای گذشته را آنمه می‌دهد و بر اساس آنها برنامه‌برزی می‌نماید.

یکی از اولین موقوفیت‌های کوربینیا کنترل سیل‌بندی بود که در طون دهه‌ی ۱۹۵۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۶۰ موجب آسیب به پیش‌مکری شهر شده بودند. در این میان، ساخت خانه‌ها



معصری کلی ضایع شده بودند وجود جینگامهای مناسب و پرداخت هزینه بلیط از قبل، تکال سریع، و درب‌های سپر بزرگ، بن ساده را قادر ساخته بود که بین کم سفر را به یکسوم کاهش دهد. کوربینیا همچنین اتوبوس‌های دو قلو و سه‌فلوین را به کار گرفت که طریق خصوصی ویژه را به شدت فراهم می‌نماید.

نکته فاصل توجه اینجاست که علت اصلی انتخاب این نوع قدرای حمل و نقل تها کاری، بلکه عامل ساده‌ی اقتصادی است: ساخت یک متروی زیرزمینی در هر کیلومتر حدود ۶۰ الی ۷۰ میلیون دلار هزینه در پیوست؛ درجتی که ایجاد هر مسیر برگرهای ویژه برای اتوبوس تها در حدود ۲۰۰ هزار دلار هزینه داشت. همچنین بکارگیری و نگهداری اتوبوس‌ها و خطوط آشنا برای منحصرن بود، شایان یافتن خصوصی نیز می‌توانست آن را بر عهده بگیرد. شرکت‌های خصوصی، با پیروی از یک راهنمای کلی و عمل به مجموعه‌ای از معیارهای مورد نظر نهاد اجرایی شهر، مستوی تمام حمل و نقل عمومی در کوربینیه هستند. پرداخت به شرکت‌های خصوصی به جای نمایند مسافر جایج شده بر اساس نمایند کیلومتر طی شده توسط اتوبوس‌ها صورت می‌شود؛ و این امر به توزیع متعدد مسیرهای اتوبوس و حذف رقابت‌های مغرب منجر می‌شود.

در نتیجه‌ی وجود چنین ساده‌های، ساکنان کمتر نمایند کوربینیه فقط حدود ۱۰ درصد درآمد خود را برای حمل و نقل صرف می‌کنند که در برابر رقم نسبتاً ناکافی است. اکثره در این شهر حدود ۵۰۰ هزار اتومبیل شخصی وجود دارد اسرائیلی اتومبیل این شهر بعد از پایتخت یعنی برازیل از سایر شهرهای بزرگ بالاتر است؛ سه‌چهارم تمام سفرها یعنی حدود ۱۳۶ میلیون مسافر

(آن، استفاده از سطح سیل بند در زمین‌های بارکه کوربینیه را قادر ساخت که حتی با وجود رشد سریع جمعیت، سرانه فضای سبز را از نیم هزارمربع در سال ۱۹۷۰، به ۵ هزارمربع امروزی برساند.

اولویت دادن به حمل و نقل عمومی

شنبه واضح ترین نشانه‌ی تفاوت میان کوربینیا و سایر شهرها، عدم حضور یک شبکه‌ی گسترده‌ی مرکزی از بزرگوهای بر ازدحام است. اغلب شهرهای به صورت دایره‌های پیرامون بخش مرکزی رشد نموده‌اند، و محدوده‌های جدید را در خارج از شهر به خود افزوده‌اند؛ در کنار آن به طور دائم به افزایش ترکه مناطق تجاری و انشال در پیش مرکزی خود پرداختند. زدم امری انتساب‌نیز است، بوزیر اکبر غالب سفرهای درون شهر از جمهوده به مرکز و به وسطه‌ی اتومبیل‌های شخصی صورت پذیرد. در طول دهه‌ی ۱۹۷۰، ۱۹۸۰ مسئولان کوربینیا به جای پانچاری بر دند حول محورهای ساختی از پیش تعیین شده، اچاهه ناداند که شهر پراکنده شود و این در حقیقت بود که با گسترش حمل و نقل عمومی، فروشگاه‌ها، کارگاه‌ها، و خانه‌ها دسترسی مناسبی به بکدگر داشتند. شبکه‌ی خیابان‌های کوربینیا و ساده‌ی حمل و نقل عمومی احتمالاً مهم‌ترین عنصرهای تأثیرگذار در شکل افزایش می‌دانند.

شهر محض موقوفه

هر یک از پنج محور اصلی که شهر در طول زمان گسترش پاافت، شامل سه خیابان دویزی بودند. خیابان مرکزی شامل دو خط ویژه اتوبوس بود؛ و توسط خیابان‌های محیی حمایت می‌گردید. بک بلوک در میان در هر طرف خیابان بک خیابان یک‌قطبه با قطبیت بالا به سمت مرکز شهر و با به سمت خارج از آن حرکت می‌کرد، و خلاوه بر این، مقررات کاربری زمین نیز سطع انشال با تراکم بالا را همراه با خدمات و تجارت، در محدوده‌های تزدیک به هر محور تسمیق می‌نمود.

شهر همچنین با ایجاد بک ساده‌ی حمل و نقل عمومی تبویس که بر اساس دو نیاز رحتی و سرعت طراحی شده بود، میزان تغیرات فضایی خود را گسترش داد. خلوط اتوبوس درون محدوده‌ها، مسیر ویژه اتوبوس در محورهای اصلی را تکمیل نمودند. پایانه‌های بزرگ اتوبوس در پایان پیچ مسیر ویژه اتوبوس، جایگزین اریک سیر به مسیر دیگر را ممکن نمی‌ساخت؛ و به علاوه، پایانه‌هایی را ابعاد متوسط نیز در فاصله‌ی هر ۲ کیلومتر در حلول مسیر ویژه قرار گرفته بودند. با خرد یک پلیت مسافران می‌توانستند با استفاده از مسیرهای ویژه به اتوبوس‌های درون محدوده‌ها و خلوط محلی دسترسی پیدا کنند. جزئیات می‌بیستم بر اساس سرعت و سادگی وجود یک

بروزهای خود پر ترافیک، تیاز به زیستگاه‌ها، پارکینگ مورد نیاز و سایر مقوله‌های شهری تهیه و ارائه نماید. دسترسی سریع به این قبیل اطلاعات از حکایت زیمن و معامله‌های خادرست آن جلوگیری می‌کند به علاوه، این اطلاعات برای مقاصد بودجه‌گذاری نیز ضروری هستند چرا که میزان بر ملاک یکی از منابع حملی درآمد شهر است.

علاوه بر این مزایا، شهر دزی یک سامانه‌ی حمل و نقل عمومی با بودجه‌ی خودکفا است که همچنین نوع وام با پارهه دوستی برای ساخت و جوا استفاده نمی‌کند این هم اندیز در بودجه در خود را هدایت دیگر به کار گرفته می‌شود (حتی اتوبوس‌های قدیمی نیز به کار گرفته می‌شوند آنها حمل و نقل به پارکها با خدمات سرویس مدارس را انجام می‌دهند).

بکارگیری سامانه‌ی حمل و نقل عمومی توسعه‌ی پردازه‌ی مسکن افتخار کم‌آمد را نیز ممکن می‌سازد، به گونه‌ی که تاکنون تنکن (بعد حدود ۴۰ هزار واحد مسکونی) را فراهم نموده است. پیش از آجواری سامانه‌ی حمل و نقل عمومی، شهر زمینی را برای ساخت مسکن اقتضای که درآمد در نزدیکی شهر صنعتی کوربینیا خریداری نموده و کثار تداشته بود. از آنجایی که ارزش زمین به عالم تزویجی آن به شیکده حمل و نقل و سایر تجهیزات بالا رفته بود، این زمین ذخیره به قضا این امکان را می‌داد که مسکنی با دسترسی آسان به مشاغل مختلف داشته باشد. بن در حالی بود که قیمت واقعی زمین به هیچ وجه برای افتخار کم‌آمد قابل پرداخت نبود، شهر صنعتی کوربینیا نیز امروزه حدود ۱۵ کارخانه را در خود جای داده است که به صورت مستقیم و غیرمستقیم یکپنجم انتقال شهر را ایجاد نموده است. در ضمن احداث صنایع الایشه نیز در این منطقه مجار نیست.

مشارکت از طریق محركها

منیزبان شهر کوریبیبا به تحریر آموخته است که محركهای مناسق، به این‌راحت طرح‌های مناسب مهم هستند طرح جمع شهر به این‌راحت چشم‌انداز و امن راهبردی مناسب برای هدایت توسعه‌های این‌شهر کمک می‌کرد. به هر حال، این چشم‌انداز با تکه بر ساماندهی و محركهای صحیح و نیز اجرای خشک مصالحات ماری به واقعیت تبدیل شده است.

پکی از چین سامانه‌های خلاقی قانون اطلاعات عمومی در مورد زمین بود شورای شهر می‌تواند اطلاعات مورد نیاز در مورد فلبلیت یا تغییر ساخت در هر قطعه زمین شعبی را به هر شهروندی اعلام کد. هر فردی که خواستار تجدید و با کسب پروانه اشتغال در شهر باشد، باید اطلاعاتی را در مورد ثبات

SVM-based classification 87

از این‌ها را ندارد)

شهر از هر دو جنبه‌ی جمیعی و تجاهی جمع‌آوری زباله شرکت‌های پخش خصوصی، سازمان‌های غیردولتی، دفاتر شهرداری، تجهیزات، اجتماعات محلی، گروه‌های اجتماعی و اشخاص است. این‌ها خلافت و محیک برای کار به خصوص زمانی که بیکاری به عنوان یک مشکل جدی مطرح است. می‌تواند جایگزینی درخت در روز بودن زباله عادی در شهر کوربیبا به کونهای بود که توان بازیافت حدود ۷۰ درصد مواد آن وجود داشت. برنامه‌ی خرد زباله، به طور خاص برای محدوده‌ی اقشر کم‌درآمد طراحی گردید؛ و در مرحله‌ی پدیاکسازی تمام مکان‌ها با این برنامه ممکن گردید خانوارهای فقری می‌توانند مشکلات متی درون ما منجح شده‌یم که شهرها می‌توانند مشکلات متی درون خوبش را به مبالغ قابل استفاده تبدیل نمایند برای مثل، حمل و نقل عمومی، زبانهای شهری، و بیکاری از دیرباره همراهه برای فرزنان مدرس‌های خود مبادله کنند یعنی از ۲۶ هزار خانواده در ۶۲ محله‌ی قطبی حدود ۱۱ هزار تن زباله را با حدود یک میلیون بیطا اتوبوس و ۱۲۰۰ تن غذای اضافی مادله نمودند در خول سه سال گذشته، داشت میزان در بیش از ۱۰۰ میلیون دنود ۲۰۰ تن زباله‌ی خود را با حدود ۱۹۹ میلیون دفترچه‌ی پاداشت مبادله نموده‌اند در یک اقام دیگر، افراد بازنشسته و بیکار به طور موقت برای پاکسازی محدوده‌های خاص شهر که این از پس ماند و زبانه بود بکار گرفته شدند.

ابن افمام، که به جای استانه از تبروی کز مکلیکی و با سرمایه‌گذاری عظیم شهری، پا تکیه بر مشاکت مرد و فرائنهای ایجاد تکیه برای تبروی کار صورت گرفته‌است هرینچه‌ای شهر را گامش نده و بالغ افزایش کلایی شهر در زمینه سامانه‌ی مدیریت مواد زائد و زباله شده‌اند همچنین این اقدامات باعث حفظ مبالغ شهر و ایجاد نتیجه نهادند.

درس‌هایی برای جهان شهرنشین

هیچ شهر دیگری در جهان ترکیب دقیق جغرافیایی، اقتصادی و سیاسی موجود در کوربیبا را ندارد. با این حال، موقوفت‌های این شهر می‌توانند درس‌هایی را برای برنامه‌ریزان شهری در کشورهای صنعتی و در حال توسعه فراهم نمایند.

شاید مهم‌ترین نکته این باشد که در این شهر، بالاترین اولویت

به جای اتومبیل شخصی به حمل و نقل عمومی، و به جای هر

نوع وسیله موتوری به عنوان پایه داده شده است.

مسیرهای دوچرخه‌سواری و محدوده‌های پایاده‌روی باید به عنوان

بک پخش ادغام‌شده از شکعی خیابان و سامانه‌ی حمل و نقل

عمومی باشد. در حالی که پیشنهادهای ساخت مسیر خود به طور

منقضی پنست از حمام بیشتر اتومبیل‌ها می‌شوند کاهش نیاز به

وسایل حمل و نقل شخصی در کوربیبا باعث استفاده‌ی کمتر

از اتومبیل و در نتیجه‌ی آلوچنی کمتر شده است.

برنامه‌ریزان کوربیبا همچنین آموخته‌اند که راه حل مشکلات

شهری از یکدیگر جدا و مجزا نیستند بلکه بیشتر، دارای ارتباطات

- 1) Urban Planning in Curitiba
- 2) Scientific American (March 1996, pp. 48-53)
- 3) Jonas Rabinovitch and Josef Leitman
- 4) Jaime Lerner
- 5) Research and Urban Planning Institute of Curitiba
- 6) Sustaining Cities: Environmental Planning and Management in Urban Design (New York: McGraw-Hill, 1990).
- 7) Porto Alegre
- 8) Participatory Budgeting
- 9) Rebecca Albers
- 10) Inventing Local Democracy: Grassroots Politics in Brazil (Boulder, CO: Lynne Rienner Publishers, 2000)
- 11) UN Habitat's Best Practices
- 12) Parana
- 13) Rafael Greca

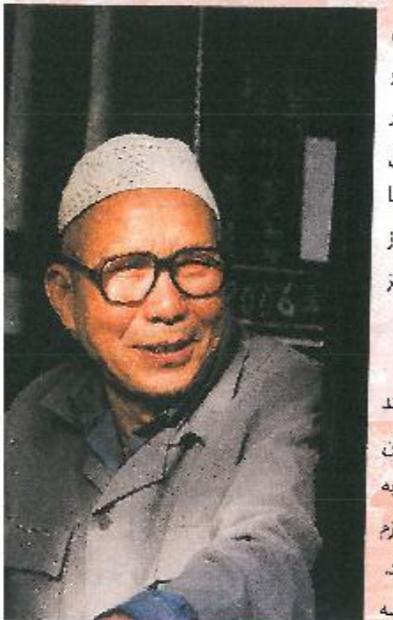
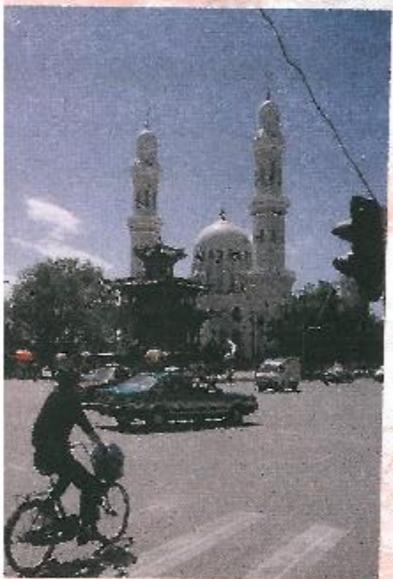
پی‌نویسم:

نگاهی بر چگونگی تکوین معماری



چکیده:

اسلام برای اولین بار در نیمه‌ی قرن هفتم از طریق شهوهای بندری گوانگ ژو در ساحل جنوب‌غربی و بعدها از طریق زمینی از آسیای مرکزی به چین وارد شده است. ممکن است در اولین تسلکتی قلیب ابن حیلی به سوی شرق در اوایل قرن هشتم اولین مسجد در کاشی (کاشغر) دیده چنگ (پورکان) پنا شده باشد و پس از چهار تا پنج قرن با گرایش تاریخی مردم در ایالت گنجه چانک به دین اسلام اکثربت جمیعت را در این منطقه مسلمانان تشکیل داده‌اند. در مساجد سیک چینی با مهارت زیاد از ترکیب سیک مساجد خاور نزدیک با سیک محلی، گوئه‌ای کاملاً مشخص و مستقل پیدید آمده است. به طور کلی می‌توان گفت در مساجد چین دو نوع



می شود) شروع می شده است، از طریق ازومکی و کائشی (کاشر) سپس با عبور از سمرقند با بلخ به هنر و تیسفون و بالیما (سوریه) و بالآخره به تبر (البان) می رسیده است. راه دریا در غرب از پندر صیریقی در خلیج فارس شروع و سپس به مانگال در دریای عمان و سپس از دور تا دور شبه قاره هند عبور کرده، سپس از تنگه مالاکا نیز گذشته و به پندرهای گوانگ ژو و کوان ژو ختم می شده است.^(۱۲)

قسمتی از راه که بین چین و هند قرار دارد به خصوص در اتر رفت و آمد هیئت های زانزان یونایتی به مکان های مذهبی (از چین به هند) از قرن هفتم به بعد به وجود آمده بود.^(۱۳) وقتی جاده ای شرق به غرب برقرار شد کاروون های زیادی از تاجران که اکثراً ایرانی و عرب بودند راهی به چین یافتند و حتی بسیاری از آنها در سرزمین چین اصلی مستقر شدند بر حسب روایات تاریخی مسلمانان به چین اعزام شده اند به علاوه، در حدود چهل هزار سامارت

(زنگین چشم) در منطقه چانگان پایتخت سلسله ای امپراتوری تانگ زندگی می کردند به این خارجی ها نجاه داده شده بود که در محله های مخصوص زندگی گذشتند از اواخر قرون هفتم چنگنهای بی ریاضی در قسمت غربی رخ داد.^(۱۴) لشکر کشی قطبی این مسلم البالی به شرق او بعدها خلیه های عیاسیان از این جنگها بود و از آن جایی که راه خشکی نمی تناشد، به تدرج متروک شد و راه دریا اهمیت یافت، از قرن نهم به بعد شهرهای ساحلی مانند گانگ ژو و کوان ژو و بعدها یانگ ژو و هانگ ژو روتق بسیاری یافتند در کوان ژو دکه های جواهر و ادویه فروشی فراوان برو شدند در آن زمان هزاران زنگین چشم در محله های مخصوص خود در ایران شهرها می زیستند چون در قرون پانزدهم میلادی سواحل چین از طرف دریان دریابی به شدت تهدید می شد راه دریا نیز متروک شد.^(۱۵)

۲-۱-۲: مسلمانان چین و فرهنگ آنها:
جاده ای ابریشم، شرق و غرب را به از راه خشکی و چه از راه دریا به هم متصل می کرده است. راه خشکی را بنای به بعضی روایات، اولین مسلمانانی که به چین یافتند اینی وفاصل و سه نفر همراهان وی بودند اینی وفاصل و همراهان وی به عنوان نمایندگان مدینه از راه دریا در سال ۶۲۲ به چین سفر کردند آنان بعد از رسیدن به کوان ژو، عازم محل عبور کاروون های تجارت و فرستادگان و نمایندگان از آسیای میانه و آسیای غربی و حتی از امپراتوری روم شانگان شدند که در آنجا مورد پذیرش امپراتور قرار گرفتند. گفته شده است که به نامبرده اجزای ساختن سه

معماری دیله می شود: اولی معماری به سبک خاور نزدیک که در منطقه شمال عربی از جمله "گین زانگ" که در آن اقلیت های متعددی به خصوص مسلمانان زندگی می کنند و دیگری که بر پایه ای معماری سنتی چین است و با عقاید و عادات اسلامی تطبیق یافته است. در مقاله حاضر معماری نوع دوم به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار می گیرد.

لازم به ذکر است که این مساجد به تعداد زیاد در منطقه وسیعی از چین مانند شهرهای "شن کیانگ" و هاربین در شمال شرق، "تاکونمینگ" در جنوب غرب و از لاتره و بین جو آن در منطقه وی رود زرد غالباً تا شهرهای سرحدی "شانگهای" و کوان ژو و گوانگ ژو (کانتون) پراکنده است. روش تحقیق در مطالعه حاضر به صورت گلشنمه نگر، (Retrospective Study) است و در این راستا سعی شده چگونگی شکلگیری و نکوین معماری مساجد چین از گذشته تا کنون مورد بررسی قرار گیرد.

بررسی ها نشان دهنده ای از است که در حال حاضر مجامع اسلامی متعددی در پیشتر نقاط کشور چین تأسیس شده اند علاوه بر این، مردمانی از نژادها و ملیت های دیگر نیز به اسلام گرویده اند مسلمان از مذاهب گوناگون هستند و هر یک مجامع و مساجد خود را در محلات مخصوص خود داشتند. این همه نشان از بالندگی و نفوذ فرهنگ و معماری غنی اسلامی در اقصی نقاط دنیا دارد.

وازگان کلیدی:

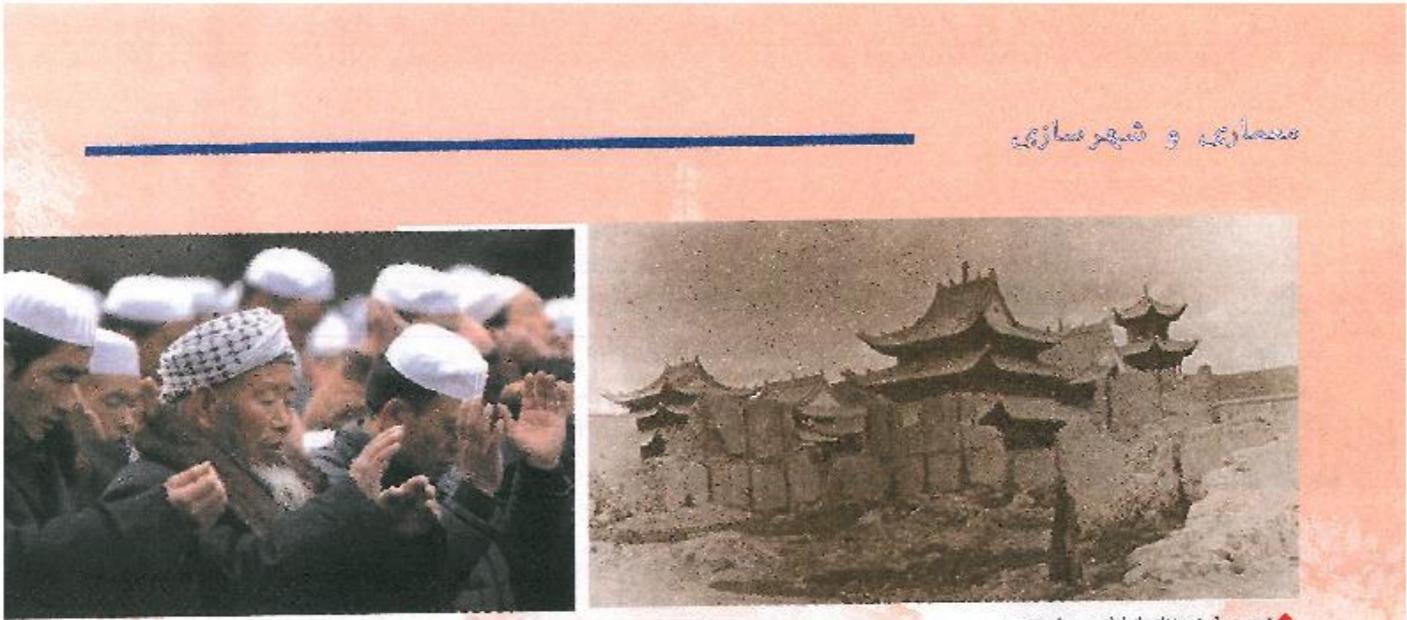
اسلام، معماری، مساجد اسلامی، چین.

مسجد چین:

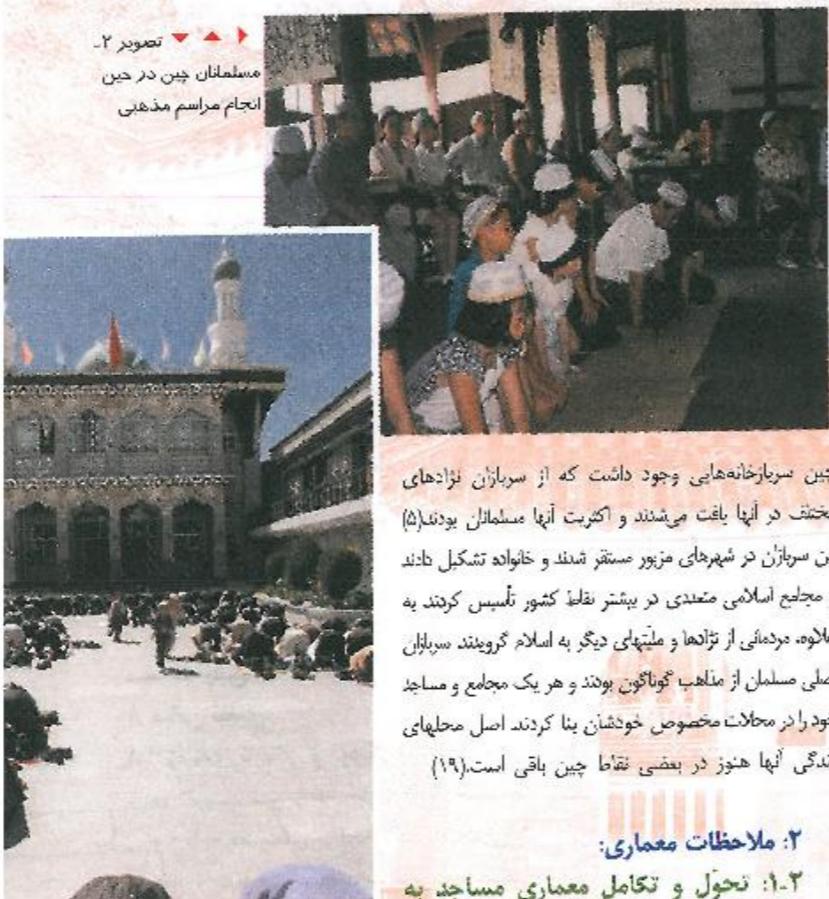
۱. مبانی نظری:

۱-۱: زمینه‌ی تاریخی و فرهنگی:

جاده ای ابریشم، شرق و غرب را به از راه خشکی و چه از راه دریا به هم متصل می کرده است. راه خشکی را جاده ای عطر و ادویه نیز نامیده اند. شناسایی راه خشکی اولین بار در سال ۱۲۹ قبل از میلاد توسط زانگ کیان فرستاده ای از جانب امیراتور به غرب صورت گرفت و بعلدها وی به عنوان نمایندگان مدینه از راه دریا در سال ۶۲۲ به محل عبور کاروون های تجارت و فرستادگان و نمایندگان از آسیای میانه و آسیای غربی و حتی از امپراتوری روم شانگان شدند که در آنجا مورد پذیرش امپراتور قرار گرفتند. بود.^(۲۱) این راه که از چانگان (که امروز گزیان نامیده



تصویر ۱- نمونه‌ای از اولین مساجد چین



تصویر ۲
مسلمانان چین در چین
اجام مراسم مذهبی

چین سریارخانه‌هایی وجود داشت که از سربازان نژادهای مختلف در آنها یافت می‌شدند و اکثر آنها مسلمانان بودند^(۱) این سربازان در شهرهای منور مستقر شدند و خانواده تشکیل طاند و مجلع اسلامی متعددی در پیشتر نقاط کشور تأسیس کردند به عالوه، مردمانی از تراکها و ملتهای دیگر به اسلام گرویدند سربازان اصلی مسلمان از مناطق گوناگون بودند و هر یک مجتمع و مساجد خود را در محلات مخصوص خودشان بنا کردند اصل محلهای زندگی آنها هنوز در بعضی نقاط چین باقی است^(۲)

۱- گسترش اسلام در چین :

چین در زمان سلسله یوان (۱۲۷۰- ۱۳۶۸) و کمی قبل از آن شاهد افزایش مسلمانان بود و اسلام بکی از آذیان بزرگ چین گردید و قبی سواران چنگیزان و سپس هلاکو به طرف غرب حمله کردند (۱۲۹۰- ۱۳۶۸)

مسلمانان زیادی در مسیر تهاجم آنها به سپاهان مغول بیوستند و یا به داخل چین مهاجرت کردند^(۳) مسلمانانی

که به طرف غرب مهاجرت کرده بودند پیشتر در گرین

زیانگ سکنی گردیدند

و حتی بعضی از آنها تا عمق ایلات

گانزو و نینک گریا رخنه کردند^(۴) (تصویر ۲)

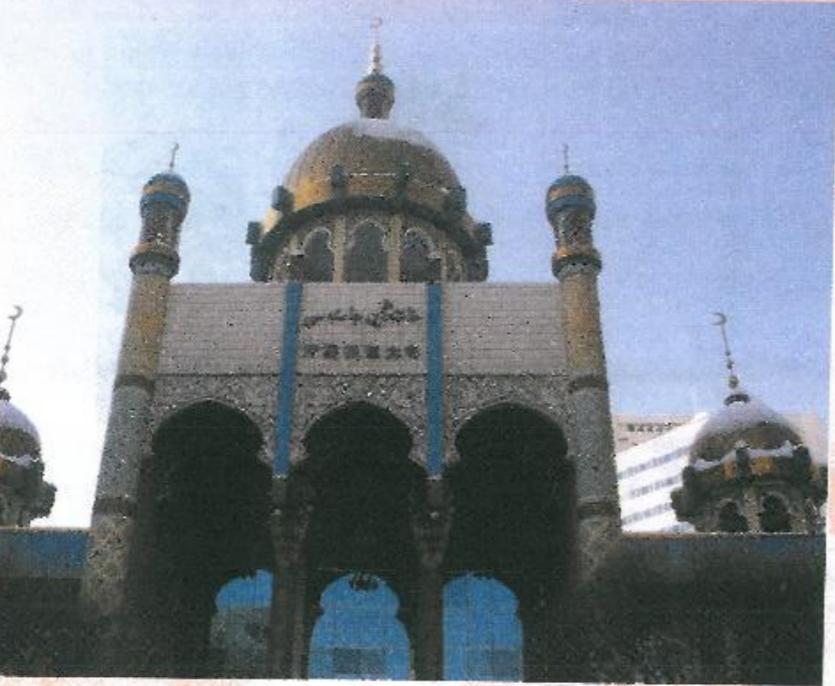
در سلسله مغولی یوان در تمامی شهرهای بزرگ

۲- ملاحظات معماری :

۱- تحول و تکامل معماری مساجد به

سبک چینی:

(قرن ۷ الی ۱۰ میلادی- سال های ظهور) از مساجد این دوران تنارک زیادی در دست نیست و آثاری از آنها یافت نشده است. ولی اگر ماره هوایی شنگ سی در کوآن ژو مربوط به قرن دهم میلادی و بقایای بنای مسجد شنگ



تصویر ۳- مازهها و آنکهای رؤیت هلال

(۱) مازهها و آنکهای رؤیت هلال ماه در مسجد جینجیانگ در اورومیه چین مسجد قبیمه ترین نثاره (ستل) در هوای شنک قرار داد بدنه صاف پلاکانهای داخلی آن در معماری چین سایه نثارد و پیشک از غرب اقتباس شده است. بعدها مازههای بلندی به طور مستقل از بنای اصلی به سبک عادتگاه چینی ساخته شده و نمونههای معلودی از آن ساخته شده است در سنگ یوسی مازهای ایونوار که بی شک از خارج چین اقتباس شده است، یافت می شود و این تنها مازهای از این نوع است که سه منظوره است (مانند محل رؤیت ماه و سوره ورودی) و از این جهت آن را آنکه رؤیت هلال ماه تائیده‌اند بناهای سه منظوره به شکل فوق در این زمان رایج بوده است، که گنجی مجاور خیابان و به عنوان ورودی اصلی به کار گرفته است. مسجد ماجی باهو در نیشگ گزبا یوسی از این قبیل است. این قسم مستقل است، ولی در اغلب موارد قبل از صحن اصلی (نمایخانه) قرار گرفته است که نمونه‌ی آن مسجد سونگ جیانگ در شانگهای است. سبک معماری این بناهای در ابتدا نامشخص بوده، ولی بعدها با طرح‌های طریق بنا می شده است. (۱۲) (تصویر ۳)

(۲) محراب و گنبد نوع سقف محراب در مسجد سنگ یوسی معلوم نیست و با در تظر گرفتن طرح مربع آن و

یوسی در کوان ژو که در سال های ۱۰۰۹ - ۱۰۱۰ میلادی بنا شده است را مقیاس قرار دهیم به نظر می‌رسد که سبک معماری مساجد در اوایل تنها انتقال سبک عربی به شرق بوده است و یا ممکن است، ساختمانهای آن زمان ساختمانهای موقی و ساده‌ای بوده‌اند که ارزش ذکر و شرح آنها در مدارک تاریخی آن زمان و یا امکان باقی ماندن با گذشت زمان تلاشته است. با سعی در ادغام سبکها، در این دوران توجه به شهرهای ساحلی جنوب شرقی معطوف شده است. (۲)

با مشاهده چهار مسجد مهمی که از دوران سلسله‌ی امپراتوری سونگ باقی مانده است (مسجد هوابی شنک سی در گوانگ ژو و شنک یوسی در کوان ژو و ژنگ چیانوسی در هانگ ژو و مسجد یانگ ژو و نیز مسجد سونگ چیانگ که مریوط به همین نام است) می‌توان تلاش زیادی را در ادغام نیازهای علمی و مظاهر فرهنگی فن معماری غرب با ویژگی‌های محلی مشاهده نمود و حاصل آن بناهایی است که مورد احترام و تکریم مسلمان و غیرمسلمان واقع شده است. (۱۱) مسلمانان رنگین چشم که بومی شده و در عین حال وضع اجتماعی پیش‌زی داشتند ما شرایط فرهنگی چینی سارکار می‌شلند بناهای مسجد نیز در این روند استناد بوده و سعی در ادغام دو فرهنگ در همدیگر در آنها مشهود است. بروز عالیم خارجی این ساعی را می‌توان به شکل ذیل خلاصه کرد

(۱) چرخش محور (بنای) و در بزرگ ورودی شیستان اصلی نمازگزاران در سمت چینی بناهای مهم معمولاً رو به جنوب معتقد می‌شند و فضاهای باز در انتهای آن داده می‌شده است و ورودی قنامی به طرف جنوب قرار می‌گیرد از هال آنکه صحن بزرگ نمازگزاران طوری ساخته شده است، که آنها بتوانند به طرف مکه نماز گذاشته و بتایران قرار گرفتن ورودی اصلی در طرف شرق ایجاد می‌کرد که محور مرکزی بنای چرخش داشته باشد. در هوایی سیک سی و نیشگ یوسی این چرخش به طور سریع و ناگهانی به نظر می‌آید. سرسرای ورودی و شیستان بزرگ (نمایخانه) هر یک در محور خاص خود قرار می‌گرفتند. (۱۲) آنها از لحاظ دیدگاه ستی چن هر یک بنای جداگانه به نظر می‌رسد. هر چند در مسجد یانگ ژو یا در مسجد سونگ جیانگ در ورودی دیگری در جلوی نمازخانه اصلی قرار داده شده است. این نوع مدخل از صور غالب در محور شرقی و غربی است. در عین حال سایر



جهت نام گوانگ تا به آن داده‌اند (۲)

شنجیوسی (مسجد حبیب خدا)-کوانزو،

ایالت فوجی یان

این مسجد چینی هم به «مسجد خلوص»، «کینگ چینگ سی» و مسجد الصحابه شناخته شده است. شنگ یوسی که اکنون نیمه مخربه است، باقی‌مانده بخش مهمی از مساجد اولیه است که توسط مسلمانان به سیک آسیای مرکزی در شهرهای ساحلی چین بنا شده است. (تصویر ۶) کنیه‌ی دیوار شمالی سردر تاریخ بنای آن را تعمیر و توسط محمد القدیس از شیراز تا حدودی بازسازی شده است (۱۲).

این مسجد مانند مسجد هوانی شنگ سی در گوانگ ژو ارتباط نزدیک بین چین و آسیای مرکزی را نشان می‌دهد. برخلاف مساجد اکثر شهرهای چین مسجد شنگ یوسی نزدیک به دیوار شهر بنا شده است و در جنوب آن محله بزرگ مسلمانان قرار دارد. مسجد که در شمال خیابان اصلی واقع است (آتومن چی) درب بزرگی رو به جنوب دارد. گره مهم‌ترین قرار دارد. ولی به علت اقتصادی آداب نماز محروم شیستن اصلی به طور عرضی از شرق به غرب است و مدخل اصلی به آن از طرف شرق قرار دارد. (۱۷) (تصویر ۵)

تصویر ۶- مسجد شنگ یوسی
آن دارای سه عنصر اصلی است. (۲۰) صحن شیستان بزرگ در کوانزو

با ورود از مدخل اصلی که به خیابان گوانگ تابار می‌شود، وارد سرسرای طولانی و بسته باریکی می‌شویم که به در

بری دیگری متنه می‌شود و بر فرز آن کنیه‌ای با چهار حرف موجود است که معنی آن این است: دینی که

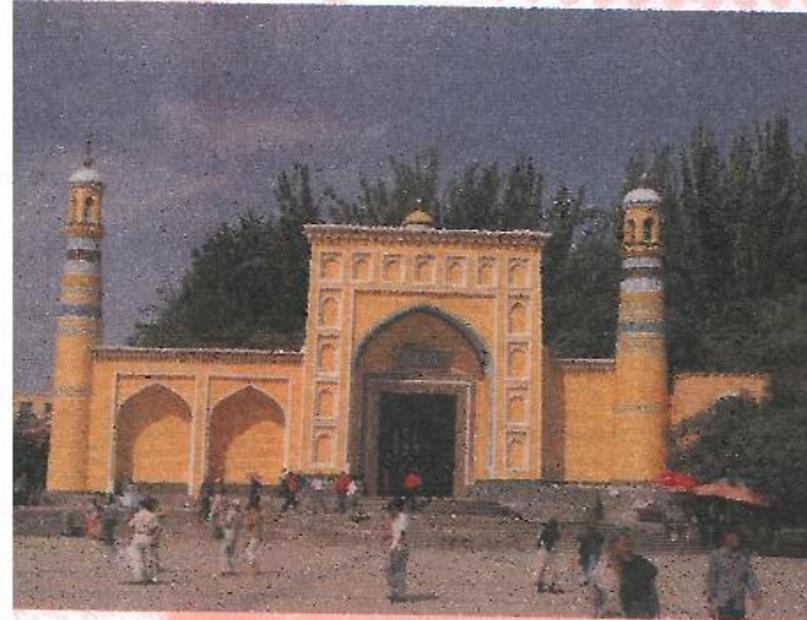
دستورات رسیده از ادیان دیگر را بسیار گرامی می‌دارد در نزدیکی و در عقب در بزرگ داخلی: سردری دو طبقه وجود دارد. که اتفاق روزی هلال ماه نامیده شده و در فتن هفتم بنا شده است. بنا خوش تناسب و شکل است و بر فراز آن سقفی با دو تیپ (اسک چینی) قرار دارد که دارای تو لبه (طروه) می‌باشد. دیوارهای ضخیم با میل ملایم به طرف خارج که حالت استحکام به آن می‌دهد و در پیچه ای توپگیر در زیر طروه (لبه‌ی سقف) که طریف و تزیین است. (۷)

اتفاق روزی ماه به طرف فضای باز و بزرگی قرار دارد؛ این

حیاط دور تا دور توسط سنون هایی محصور شده و در انتهای آن شیستان بزرگ (نمایزخانه) قرار دارد. در این نوع بنا سیک چینی مشخص است که در آن فضایی باز و سریوشیده به ترتیب در پی هم در حوالی یک محور مرکزی قرار دارد. هر چه از ورودی اصلی دور می‌شویم، فسمت‌های مهم‌ترین قرار دارد. ولی به علت اقتصادی آداب نماز محروم شیستن اصلی به طور عرضی از شرق به غرب است و مدخل اصلی به آن از طرف شرق قرار دارد. (۱۷) (تصویر ۵)

تلار فعلی با سیمان مسلح بازسازی شده است. مناره که در قرن دهم بنا شده مشهورترین قسمت بنا و به ضور

مستقل در قسمت غربی مدخل اصلی به صحن نمازخانه که به سمت شرق است، قرار گرفته است. این سنون آجری و مدور به ارتفاع ۲۶/۳ متر است که با گنبدی بلند احاطه شده است. برخلاف پرستشگاه چین‌ها این برج فاقد تیرهای چوبی در اطراف آن است. دو راهلهای آجری در جهت مخالف هم به طور مارپیچی در دیوارهای داخلی وجود دارد که با روش معماری سنتی چین به طور واضح تفاوت دارد. زیرا در پرستشگاه رامپلهای آجری قبل از سللهای سُنگ به ثمر مشاهده شده است. دلایل وجود دارد که ورود این نحوی معماری توسط مسلمانان به چین را تابت می‌کند چون این مناره بلندترین ساختمان در شهر تا عصر جدید بوده است، با جایگاه مؤذن که سقفی فزی بر بالای آن قرار گرفته شخص ترین نقطه‌ی شهر بوده و نیز برای راهنمایی کشتی‌ها از آن استفاده می‌شده است و از این



ماهیه شمس / خرداد و تیر ۱۳۸۸ / ۱۴

(نمایه‌گری) (ساخته شده ۱۰۰-۱۰۱) سردر (۱۳۱۱-۱۳۱۰) در آیالت ژیانگ به نام فنگ هو آنگ سی (مسجد عنقا) و نمازخانه دیگری به نام مین شان تانگ (صحن نودوتویی) که در سال ۱۶۰۹ بنا شده است. برای ساخت سردر مسجد به شکل ایوان کنگره‌دار، از سنگهای سبز محلی استفاده شده است. این نوع سنگ در ساختمان دیگری در چین به کار نرفته است و این کار چنان با مهارت انجام داده شده است که بعد از هفت سال هنوز اتصال سنگ‌ها برقرار است و سنگ‌های تراشیده شده صاف و سیقیلی است.^(۸) سردر به ارتفاع ۱۱/۴ و عرض ۶/۴ متر برای مشاهده‌ی هلال ماه و برای اقامه‌ی اذان مورد استفاده قرار می‌گرفته است. نمای خارجی دارای مدخلی است که دارای هلال‌های چنانچه و ۱۰ متر ارتفاع و ۲/۸ متر عرض روی آن نمی‌گذندی با هشت ترکه است. که از آن برای رؤیت هلال ماه استفاده می‌شده است و نیز محل اقامه‌ی اذان بوده است.^(۹) قسمت وسط مشابه قسمت قبلی ولی باریک‌تر و به ارتفاع ۶/۷ است؛ هم چنین بالای آن نیز گذندی با تزیینات مقرنس وجود دارد. قسمت داخلی با ارتفاع کمتر و باریک‌تر و مربع و دارای گذندی با هلال‌های (محافظه) است. تمام دیوارهای جانبی دارای قوسهایی است که چنبه تزیینی دارد و به انتازه‌های مختلف ساخته شده است.^(۱۰) این مسجد از سایر مساجد چین به لحاظ عدم وجود محور مرکزی بنا و باعجه‌ای به شکل سنتی متغیر است. وروی شیستان (نمایه‌گری) بلافضله در سمت چپ (غرب) سردر اصلی است، این وروی از قوس سنتی با گذندی ای روی لوچی چهارگوش به سبک چینی ساخته شده است.^(۱۱) شیستان (نمایه‌گری) که اکنون فاقد سقف است، تقریباً مربع و دارای پیش‌رقنگی مخصوص محراب در قسمت عمدی دیوارها است که از سنگ (گرانیت) شیری رنگ عالی ساخته شده و هنوز باقی است. محراب هلال مناسی که در دیواره قرار دارد با خط توشه‌ها و گندله‌کاری‌های بسیار ظریف تزیین شده است. شیستان مزبور گرچه مخروبه شده، اما با عظمت است. شیستان (نمایه‌گری) بینگ شان تانگ با سبک چینی محلی ساخته شده است که شامل باعجه‌ای قدامی، سردر و نمازخانه است و بین سردر و نمازخانه صحنه رویاز (حیاط) قرار دارد. تحقیقات اخیر نشان داده است که سنگ نوشته در دیوار شمالی سردر صحت ندارد. زن جیانوسی (مسجد دین حق) واقع در هانگ زو هو آنگ سی-مسجد عنقا) از این جهت است.^(۱۲) شیستان

بر تأسیس مسجد اصلی در قرن چهاردهم می‌باشد. این مسجد در سال‌های ۱۵۶۶-۱۵۲۳ در دوران سلسله‌ی مینگ تعمیر و قسمت‌های نوسازی شده است. تعمیرات و بازسازی‌هایی بعداً در قرن هجدهم و در سال ۱۸۱۲ انجام شده است، ولی اغلب قسمت‌های باقی‌مانده‌ی آن مربوط به دوران سلسله‌ی مینگ است.^(۱۴) [تصویر ۱]

جالانرین قسمت‌های مسجد محراب و سردی است که در مسجد در محور شرق به غرب قرار دارد و قسمتی است که محراب را به صحن شیستان متصل می‌کند. محراب که در زمان سلسله‌ی یون بنای شده، فرضی مربوط دارد و درای گنبدی است که بر روی هلال‌هایی (در زوایای قائمه بین ستون و گنبد) قرار دارد.^(۱۵) بوشن آن سقف با دو

مسجد سونگ جیانگ شانگ‌چهای:

وقتی که شانگ‌چهای در دوران سلسله‌ی یوان و مینگ دهکده‌ی کوچکی بود و بعدها به تدریج به شهر مبدل می‌شود سونگ جیانگ شهر آبادی بود که به داشتن کارخانه‌های پنه مشهور بود. شهرت داشت که پارچه‌هایی که در سونگ جیانگ تولید می‌شود برای «لباس تمام دنیا کفایت می‌کند». منارک تاریخی نشان می‌دهد که از سال ۱۲۲۶ به بعد بیش از ۳۰ نفر رانگین چشم به مدت ۸۰ سال در مقامات مختلف اداری در خدمت حکومت بودند. بذین ترتیب، تعداد مسلمانان باید د این دوره زیاد باشد.^(۱۶) تاریخ نویسان بر این باورند که سابقه‌ی مسجد سونگ جیانگ به نیمه‌ی قرن ۱۶ میلادی می‌رسد سنگ قبری که در مدخل اصلی در قرن هفدهم میلادی نصب شده است، مقبره را مربوط به مقام اوشدی از سلسله‌ی یوان وارداتی عماری از دنیای اسلام است که در سرزمین‌های



تصویر ۷ و ۸ - مسجد سونگ جیانگ در شانگ‌چهای

تصاویر ۹ و ۱۰- مسجد
بانگ خود را بات حیانک سو

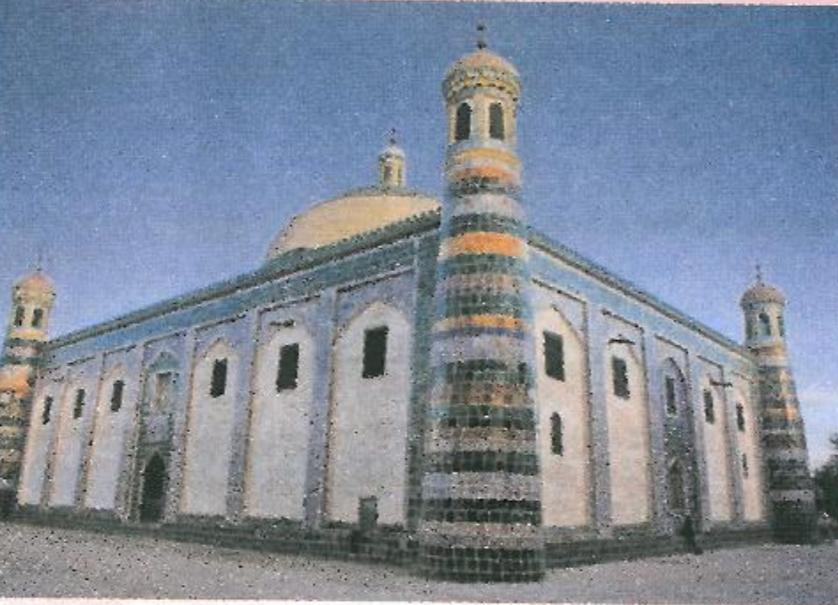


بسیار دور در غرب چین می‌باشد مسجد بانگ خود در ایالت چیانگ سو، مسجد گریان هم می‌باشد (مسجد درنای جاویدان) به آن ضمیمه است. ساختمندانهایی که با تیر چوبی ساخته نیز نامیده شده است.^(۱۵) (تصویر ۹) بانگ خود در دوران سلسله‌ی سونگ (از ۹۶۰ تا ۱۲۸۰) یکی از فعال‌ترین مراکز شیستان برای افزودن ظرفیت، دو قسمت بنا در طول به داد و ستد و تجارت بود. این مسجد دو بار در دوران سلسله‌ی یونگ (۱۳۶۸-۱۴۴۳) و نیز یک بار در اواخر قرن هجدهم تجدید بنا شده است. بقایای فنی مسجد مربوط به ترنای جاویدان معلوم نیست، ولی قابل قبول می‌کند قسمت جالب دیگر، محراب است، که در یکی از حجره‌ها که در وسط قرار گرفته است و در قسمت داخلی قرار داده شده است.^(۱۶) (تصویر ۱۰) سقف قسمت

محراب از سایر قسمت‌ها مرتفع‌تر است. این سقف برج مانند دارای دو شبب است و در زیر طرح‌های (بلدهای) ان دریچه‌های نوگیر در دیوار بارز شده است. این نحوی سقف‌سازی که نور داخل را نگین و منظره‌ی ظاهر را بهتر می‌کند از زمان سلسله‌ی مینگ معمول شده است. متبر از وقوع بین آنها که از دو فضای آزاد تشکیل شده است.^(۱۷) حیاط خارجی در بزرگی به طرف شرق دارد و دومی که به شکل پانجه ساخته شده است، درای ساختن کوچکی به نام «بنای ماه روشن» نیست که در مجاورت صحن بزرگ (نمایخانه) قرار دارد. به نظر می‌رسد محل در ورودی اصلی نسبت به نمایخانه نائیانه بنا شده است، زیرا با وجود به حیاط خارجی، شخص باید ابتدا به طرف دست راست و سپس برای رسیدن به ورودی دوم که در مقابل شیستان است، به طرف عقب برگرد. از محل ورودی دوم به بعد مسجد از الگوی معمول در مساجد دیگر که دارای محور مرکزی شرق به غرب است، تبعیت کرده است. شیستان از تیرهای چوبی ساخته شده و فضای

۲-۳: دوران بلوغ معماری- در جست و جوی سبک و روش :

(از قرن ۱۴ تا قرن ۱۹ میلادی) همان طوری که معماری در چین در این زمان در بی طرح‌های هنرمندانه است، ساختمن و سبک مساجد نیز متمایل به سبک خاصی چینی است. با وجود این، ویژگی‌های این معماری‌ها از قبیل محور مرکزی شرقی- غربی و ارتياط ساختمنانی عناصر رده‌ی یک و دو رده‌ی دو بارز و هودینا است، ادعام مناره و سو درب و ایوان



تصویر ۱۱- مسجد جین هیات در
بسیار مناسبی محسوب می شده است.^(۱۰) فضای مسجد به
کلشفر در جین نمونه ای از مساجد
سپک معمون محوظه و صحن های ریاض جین است، به
این ترتیب که چهار صحن بی در بی در امتداد یک محور
مرکزی است و روودی اصلی در جهت جنوب به شمال، به
حیاط اول باز می شود، هر حیاط دارای جاذبه خاص خود
است که در آن زمان بزرگترین و عیمترین مسجد در نوع
خود محسوب می شد.^(۷) عناصر اصلی مسجد سردر شیستان،
مناره و مدرسه (طلاب) در طول یک محور به سپک چینی
ساخته شده است، مدخل اصلی به طرف غرب لویی جی
تصویر ۱۲- مسجد گزیان



رویت هلال ماء در یکیگر و سقف بلندتر بر غزار مجراب از جمله عناصر ممیزه‌ی معماری مساجد است.^(۹) استفاده از بربایی سقف مساجد با مصالح بنایی در چین این زمان تقریباً متوقف شده بود، ولی معمول شدن روش های معماری برای ساختن گبدهایی که بتواند صحن بزرگی را شکله باشد که در مساجد دوره‌ی قبل مائند مسجد آن جیاتوسی به کار رفته بود، در معماری چین به طور کلی تأثیر کرده و سبب پیدایش ساختمان های قادر ستون برای فضای بزرگ شده بود. در واقع ویژگی‌های مساجد به سبک چینی در این زمان «جا افتخار» خواهری‌های قلی محسوب می شود و عبارت است از: (تصویر ۱۱)

۱) محور مرکزی شرقی- غربی که شیستان بزرگ (نمایخانه اصلی) قسمت اصلی مسجد است، نمونه‌های آن مسجد بزرگ گزیان و مسجد خیلان نیوچی به نی چینگ است.^(۱۶)
۲) برای افزودن به فضای صحن بزرگ غراهم اوردن فضای کافی برای تمازگاران بیشتر مستلزمی که معماری چین قلایان آن مواجه نشده بود- دو یا سه تالار بزرگ یکی در بی دیگری ساخته شده و در حلو به هم متصل شده و فضای داخلی و سعی فراهم می شد مساجد اولین بنایی بود که در آنها نالارهایی که جدایانه ساخته شده بود درهم بکی شده است. این روش، چه از نحاط کاربردی و چه از لحاظ فن اوری معماری نوآوری حلیلی بود، زیرا مکن تخلیی نزولات (نارن و برف) تأمین شد نمونه های آن را در مساجد مختلف می توان مشاهده کرد، نمونه‌ی بارز آن در مسجد چین نان یافت می شود.^(۱۳)

۲- مساجد نمونه: مسجد بزرگ گزیان به نام مسجد خیلان هو جونیز شناخته شده است، این مسجد بزرگترین و سالمترین مسجد فیجی در چین است.^(تصویر ۱۲) این مسجد در سال ۱۳۹۲ در دوران سلسله‌ی مینگ با شده است و سیس در سال ۱۴۱۲ و در پایان قرن پانزدهم و اویست قرن شانزدهم قسمت‌هایی از آن بازسازی کاملی شده است. سنگ نوشته‌ای که تاریخ ساخت مسجد را ۷۲۲ میلادی ذکر کرده است، ساختگی است.^(۵) طول مسجد ۲۴۵ متر است که از شرق به غرب امتداد دارد و عرض آن ۴۷ متر است. این مسجد در کنار خیلان بی سرو حدایی به نام هو وا جو قرار دارد، مسجد فقط یک بلوک با برج طبل که نزدیک مرکز شهر است، فاصله دارد. در شمال و غرب مسجد محل سکونت مسلمانان واقع است و این نحاط محل آن منطقه‌ی

است و هر دو با اشکالی با رنگ های روشن معجرها و طاقچه ها و حاشیه حمال تزیین شده است که همراه با سقف بند محراب به خط امتناد بقای شکل مواعظ و خیان انگزی داده است. بنی جینگ همچنین پایتخت امپراتوری مینگ بوده است، فرهنگ این شهر پس از آن که سالها پایتخت بوده است، بی تردید در معماری مساجد مؤثر بوده است. اشتیاق به تأسیس بنایی عظیم، استفاده از اشکال معماری و اشیا با کاربرد ثانوی برای تأکید و تنظیم اشکال اصلی و نیز تأکید در تزیینات را به طور کامل در معماری مساجد می توان دید.^[۳]

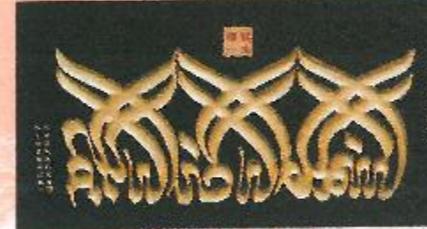
۳: جمع بندی:

از نیمه قرن نوزدهم به بعد دو عامل - یک سیاسی و مانی و دومی فنی - اثر مهمنی در معماری مساجد داشته است. در سال های آخر مسلمانی متزلزل کنگ به عنوان سیاست درهای پسته حکومت و سالیل مالی بسیاری از مساجد را به ویرانی بود، پس از انقلاب که سان یوت من در تکبر سال ۱۹۱۱ شروع کرد، تعمیرات کوچکی در مساجد شهرهای بزرگ

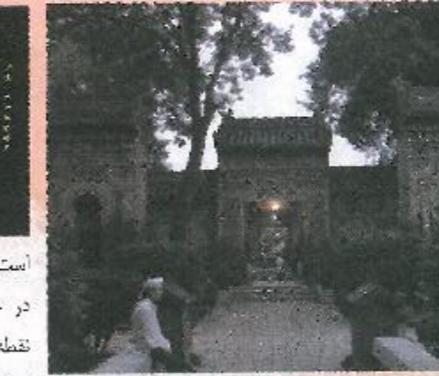
انجام گرفت. تعمیر شیستان مسجد هوئی شنک در کوانت زو که در سال ۱۹۲۵ با بنون مسلح بازسازی شده از این قبیل است؛ ولی مشکلات زیادی باقی ماند از سال ۱۹۳۹ به بعد با تولد چین نو سیاست اداری و رسمی حکومت بر ارادی مذهب فتوح گرفت؛ در نتیجه بسیار از مساجد به خصوص در جاهایی که مسلمانان زیاد بودند تجدید بنا شد از انجایی که چین از کشورهای در حال توسعه است و منابع محدودی دارد، کارهای زیادی باقی مانده است. هه سال نورهای انقلاب غرهنگی که در نیمه سال های ۱۹۴۰ شروع شده بود، فتحهای برای مساجد بود و تا سال های ۱۹۷۰ این وضعیت ادامه داشت.

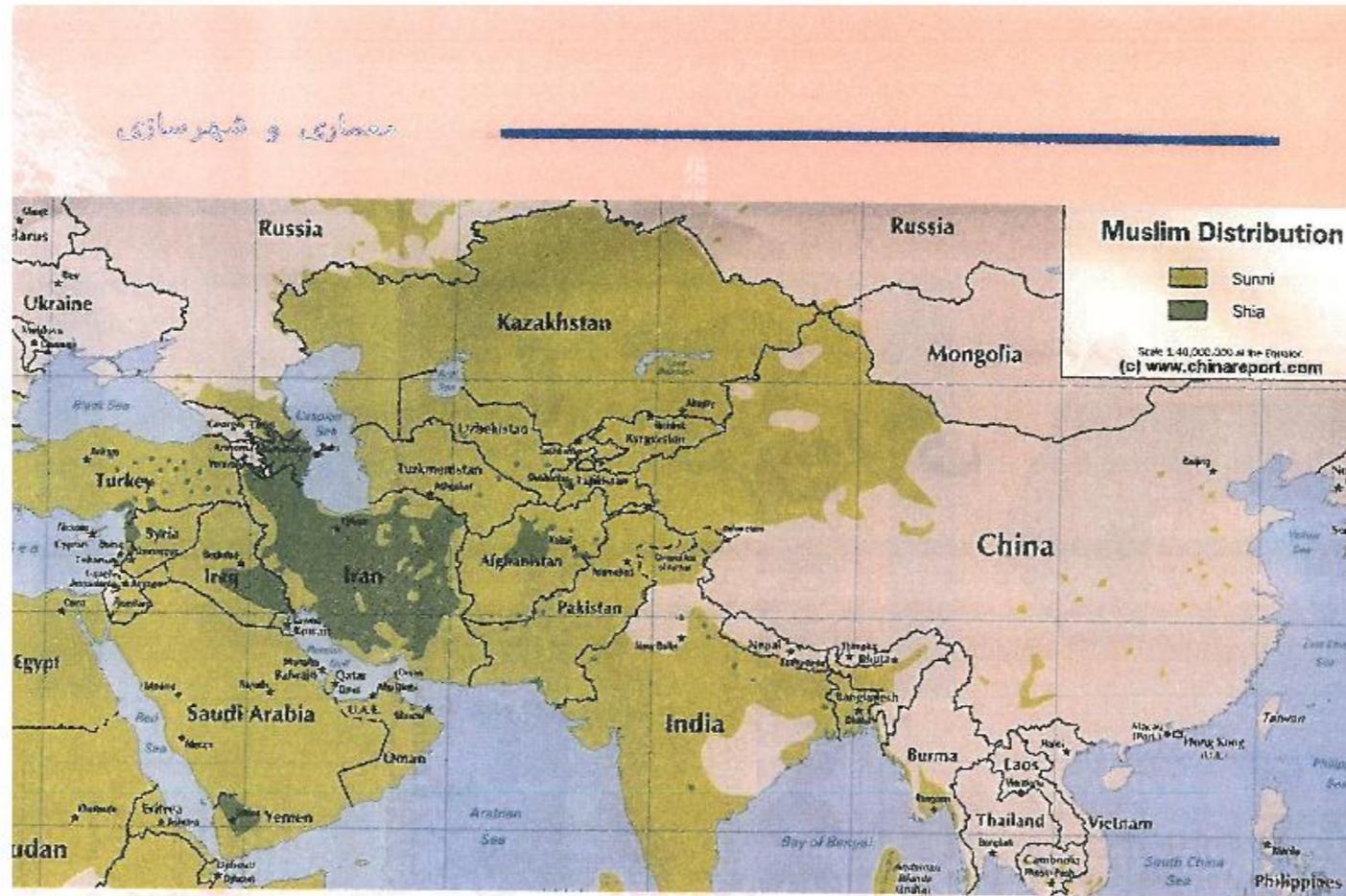
از آن زمان به بعد بیشتر مساجد موجود وسیع تر و چند مسجد جدید ساخته شد از لحاظ معماري این مساجد جدید به تاریخ فضایی چشم گیری دارد. مثلاً ای در محور مرکزی بنا شده است. در مقابل صحن نمازخانه مدرسه طالب در شرق حیاط قوار دارد، که در تبعیت از محور اصلی ساخته شده است. این قسمت ها با هم اهمیت شیستان را مورد تأکید فرا می دهد.^[۱۲] مثارهای چهارگوش دو طبقه است و سقفی با دو شب دارد و این قسمت در واقع نوعی دیگر از اتفاقی مخصوص روزت هلال ماه است.

طیفی زیرین آن مستحکم و طبقه بالا باز و سیک



است و حان آنکه صحن اصلی (نمایخانه) بر طبق قرار گرفتن در جهت قیله احتیاج به در ورودی شرقی دارد؛ یعنی در نقطه‌ای مقابل مدخل اصلی، شخص پس از عبور از مدخل اصلی که دارای دو در در طرفین است، برای رسیدن به شیستان (نمایخانه) باید صحن اصلی را دور بزند تا بتواند وارد صحن اصلی شود. سردر اصلی که دو طبقه و هشت ضلعی است محلی برای روزت ماه و هشت ضلعی و هرمی شکل است و باع آن دارای دو تبه است و کاشی های آن لغاب زرد دارند رنگ زرد کنی ها دلالت بر احترام است که امپراتور برای مسجد قابل بوده است.^[۱۳] برای افزودن به شکوه مدخل سردر نامه حجره در قسمت جلو و یک دیوار مشبک در مقابل آن بنا شده است.





منابع:

- [۱] اسلامی، رضا (۱۳۸۲). مسجد، انتشارات کتاب همکان، تهران.
- [۲] طبوبیان، جواد و مرادزاده، رضا (۱۳۸۲). جتوئی نفوذ و گسترش اسلام در چین، انتشارات آستان قدس رضوی، بیان پژوهشی‌ای اسلامی، تهران.
- [۳] ذوالقدریان، سیامک (۱۳۸۶). آسیای خنوب شرقی، انتشارات تولد، تهران.
- [۴] بارزی، جبار (۱۳۸۲). خلیگاه تمدن در آسیای شرقی، ترجمه زهرا بلشنی و مریم حبیر، انتشارات سمت، تهران.
- [۵] شاکری، سید رضا (۱۳۸۲). حدیث مسجد، انتشارات سند عالی کانون های فرهنگی هنری مساجد، تهران.
- [۶] مقصوصی، علی (۱۳۸۵). مسجداللین، انتشارات بیام محراب، تهران.
- [۷] درگاهی، زین العابدین (۱۳۸۴). هنر و معماری مساجد، انتشارات رسانش، تهران.
- [۸] زرگر، اکبر و ندیمی، محمد و مختارشاهی، رافونه (۱۳۸۶). راهنمای معماری مساجد، انتشارات دید، تهران.
- [۹] رضایی، علی (۱۳۸۲). حایله مساجد در فرهنگ اسلامی، انتشارات اقلیم، تهران.
- [۱۰] هیان برند رایرت (۱۳۸۶). هنر و معماری اسلامی، ترجمه اردشیر اشرفی، انتشارات روزنه، تهران.
- [۱۱] کلپر و طفوس، امیر (۱۳۸۶). تاریخ معماری اسلام، انتشارات گسترش علمون بایه، تهران.
- [۱۲] بلر، شبلا (۱۳۸۶). هنر و معماری اسلامی ترجمه اردشیر اشرفی، انتشارات سروش، تهران.
- [۱۳] اینکنوارن، روجارد و کریم، اک (۱۳۶۴). هنر و معماری اسلامی ۱، ترجمه یعقوب آزاد، انتشارات سمت، تهران.
- [۱۴] کیانی، محمد یوسف (۱۳۸۷). معماری ایران دوره اسلامی، انتشارات سمت، تهران.
- [۱۵] کریم، اک (۱۳۸۶). معماری و تزیینات اسلامی، ترجمه میرداد وحدتی دانشمند، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران.
- [۱۶] بلخاری قمی، حسن (۱۳۸۴). مبانی عرفانی هنر و معماری اسلامی، انتشارات سوره شهر، کرمان.

[17] Osborne, Milton, (2004). Southeast Asia: An Introductory History, Published by Allen & Unwin, England.

[18] Ariff, Mohamed, (1991), The Islamic Voluntary Sector in Southeast Asia: Islam and the Economic Development of Southeast Asia, Published by Institute of Southeast Asian Studies, Malaysia.

[19] Tarling, Nicholas, (1999), The Cambridge History of Southeast Asia, Published by Cambridge University Press, UK.

[20] Ibrahim, Ahmad, Siddique, Sharon, Hussein, Yasmin. (1985), Readings on Islam in Southeast Asia, Published by Institute of Southeast Asian Studies, Malaysia.

[21] Pinches, Michael, (1999), Culture and Privilege in Capitalist Asia, Published by Routledge, USA.

بررسی پدیده‌ی تخریب و شسته شدن مدل آزمایشگاهی

و نمونه‌ی کاربردی فیوزپلاگ

دکتر علی ستانی‌زاد، دکтор هادی، علی‌حسن دلخواه از اکادمی
علوم پایان-کارشناس ارشد عمران مکانیک خاک و پیوند
لرستان علمی-کارشناس ارشد عمران مکانیک خاک و پیوند
محمد صاحمی-کارشناس ارشد عمران مکانیک خاک و پیوند

لغات کلیدی: فیوزپلاگ، مدل فیوزپلاگ، کاتال هادی، نزخ تخریب

چکیده

با توجه به اهمیت ویژه‌ای که فیوزپلاگ در تضمین سلامت تأسیسات ایجادگری دارد و همچنین عملکرد به موقع آن باعث عدم سبل گیری منطقه و جاوگیری از خسارت وارد می‌شود، بنابراین لازمست قبل از مطالعه بر روی مدل فیوزپلاگ، پدیده رانه تهاها از دیدگاه هیدرولوژیکی و سازه‌ای، بلکه از نظر عملکرد متقابل آب و خاک نیز مورد بررسی، قرار داد. بررسی پدیده از دیدگاه هیدرولوژیکی شیوه‌سازی واقعی الگوی جریان را طلب می‌نماید. بررسی پدیده از دیدگاه ریوتکنیک، اهمیت شیوه‌سازی مقاومت بدنه و لایه‌های فیوزپلاگ نر برای جریان را الفا می‌نماید. که در عملکردی جمعی باید آن متقابل آنها بر یکدیگر را در مدل بررسی و آنرا در نمود.



نحوه‌ی تخریب فیوزپلاگ

نحوه‌ی تخریب در فیوزپلاگ با مصالح همگن^۱ یا غیرهمگن، اندکی متفاوت است، در آنده به بررسی این حالت می‌پردازیم.

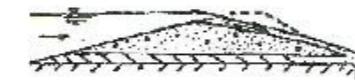
نحوه‌ی تخریب و شسته شدن فیوزپلاگ با مصالح همگن

چگونگی تخریب و شسته شدن فیوزپلاگ با مصالح همگن، توسط گی به صورت زیر بیان می‌شود: با سریز شدن آب از روی کاتال هادی، خرچی آن سریعاً با لغزش سطوح فیوزپلاگ آغاز می‌شود تخریب ناشی از لغزش سطوح در پایین دست سازه تا کاهش قابل توجه شیب پایین دست آن در طول مدت شسته شدن آنده پیدا می‌کند. مسلح شدن فیوزپلاگ، همزمان به شسته شدن بدنه‌ی آن از سمت پایین دست، در خلاف جهت جریان و پایین افتادن تراز ناج در این قسمت انجام می‌گیرد در این مرحله که تراز ناج سرویز دائمی کاهش می‌یابد میزان ابتکاری آن نیز افزایش می‌یابد پس از وقوع این مرحله، سرعت شسته شدن سریعاً کاهش می‌یابد

آخرین مرحله‌ی شسته شدن این خاکریها که کندترین مرادل آن نیز هست، همزمان با مسلح شدن کامل آن استد شسته شدن مصالح فیوزپلاک در این مرحله، حالتی ممکن‌هست جمل بر ستر دارد و با جیبچه شدن کل مصالح، شسته شدن خاکریز کامل می‌گردد. شکل زیر، مرحله‌ی تخریب این نوع خاکریزها را نشان می‌دهد. وامح است که روند فسسه شدن، از اخراج سطوح و انتقال ذرات بست تشکیل شده است اما در خاکریزهایی که از دانه‌های دیزدزی ساخته شده است اتفاقاً باز مطلع نیز می‌تواند یکی از فرمیات مهم مورد استفاده باشد.

تجویه‌ی تخریب و شسته شدن فیوزپلاک با

مصالح غیرهمگن



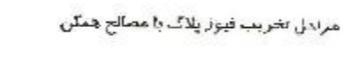
شکست و اخراج مطریج



مرده اندکی



حمل بر ستر



مرادل بر ستر

مراحل تخریب فیوزپلاک با مصالح همگن

فیوزپلاک، نا مقطع غیرهمگن، شامل لایه‌هایی با

دانه‌بندی‌های مختلف است که با عبور حریان از روی

کانال‌های تخریب آن سریعاً آغاز و تا کنون طبیعی

و با قسمتی که مقاوم ساخته شده ادامه می‌یابد عمل

شکسته شدن فیوزپلاک با فرسایش انتهای پایین دست

کانال‌های شروع و به هسته‌ی رسی می‌رسد پس از

شسته شدن مصالح پایین دست «هسته‌ی رسی» ریختش

حریان از روی هسته به صورت آتشار خواهد بود. در این

حالت پس از خالی شدن مصالح پایین دست هسته‌ی رسی

و عدم استقامت آن در برابر فشار آب وارد بر روی آن،

هسته به صورت قطعه قطعه جدا شده و عمل شکست

نیز حقیقی می‌باشد. سپس تخریب جانش خاکریز گسترش پیدا

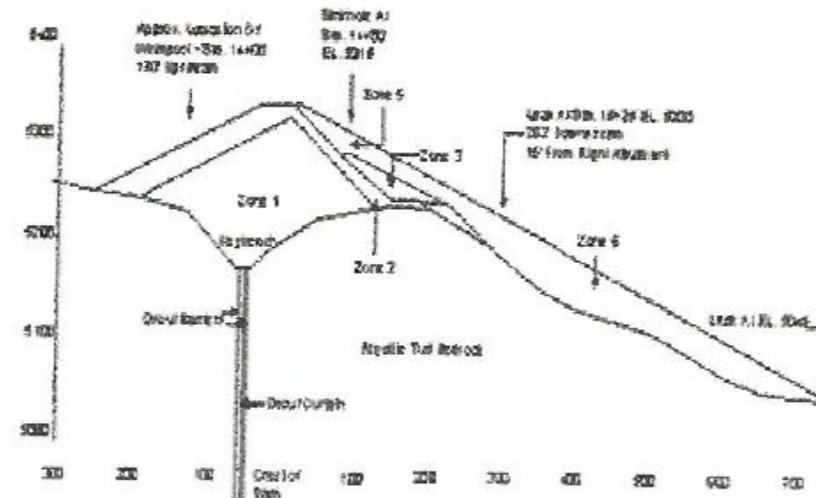
می‌کند و زمانی که پشت پیک حجمت درگیر هسته‌ی رسی

خلال شود، در معرض فشار آب قوار گرفته و می‌شکند. این مرحله به تجویت منظم تکرار می‌شود و موجب

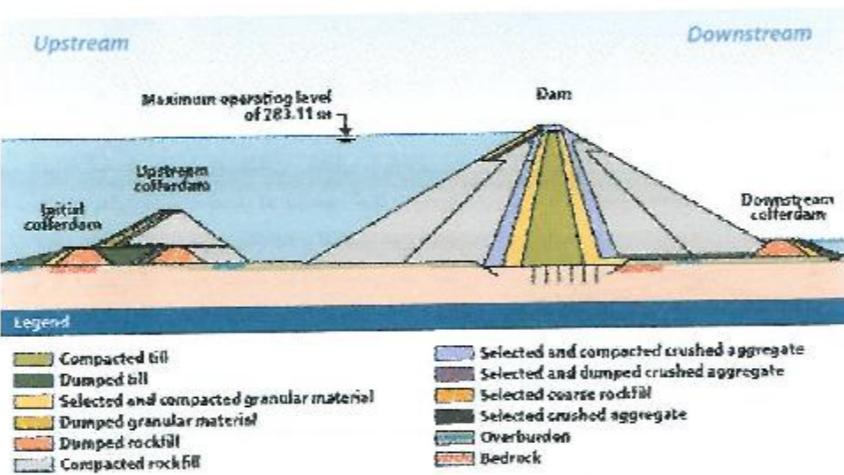
افزایش بازدهی در مسیر حریان و شسته شدن کامل فیوزپلاک می‌گردد. شکل زیر، نحوه‌ی تخریب این نوع

فیوزپلاک را نشان می‌دهد.

نیز سطح تخریبی با فرسایش پافته، بستگی به مشخصات فیزیکی مصالح بکار رفته در خاکریز دارد. مصالح



درست دانه‌ی یکتواخته دارای شبیه فرمایش یافته‌ی کمی است. در حالی که برای مصالح با دانه‌بندی غیریکتواخته که مقادیر جسمانگی از خود نشان می‌دهند و یا مصالح غیریکتواخته که به حالت مکانیکی درهم درگیر می‌شوند سطح فرمایش تقریباً قائم است. هرچه دانه‌بندی مصالح گستره‌تر باشد سرعت قشته شدن کاهش می‌یابد و عمل تخریب را آهسته‌تر می‌کند.



هزان و نوخ تخریب

در فحشت بعد مقاله به بررسی تشابه‌سازی فیوزپلاک خواهیم پرداخت. بررسی‌ها نشان می‌دهد که جویان عبوری از روی فیوزپلاک تحت تأثیر نیروهای جانبی و اینتریو است و از نیروهای دیگر می‌توان صرفه‌نظر کرد. بنابراین نسبت تشابه بین مدل و نمونه اصلی را با استفاده از قانون فرود می‌توان بدست آورد. در اینصورت می‌توان نوخ فرمایش را نیز براسامن این قانون تعیین نمود. تینی و هووس^۱ در آزمایشات خود بر روی مدل که از مصالح بکار رفته در نمونه‌ی اصلی ساخته شده بود رابطه‌ی زیر را برای نسبت زمان فرمایش بدست آورده‌اند

$$t_r = L_r^{0.13} \quad (1)$$

گی در سال ۱۹۸۴ رابطه‌ی زیر را برای نسبت مان تخریب ارائه داد

$$t_r = L_r^{0.375} (s_c - 1)^2 d_r^{0.13} \quad (2)$$

که در آن s_c دانه‌بندی مخصوص مصالح است. اگر نوع مصالح در مدل و نمونه اصلی یکسان باشد (با $d_r = 1$) و در نتیجه $(d_r = L_r)$ بنابراین رابطه‌ی فوق به شکل زیر ساده می‌گردد:

$$t_r = L_r^{0.505} \quad (3)$$

که خیلی نزدیک به رابطه‌ی تینی و هووس است.

گی در سال ۱۹۸۸ همچنین رابطه‌ی زیر را برای نسبت رابطه‌ی زیر را برای نسبت زمان تخریب به صورت زیر بدست آورد.

$$t_r = L_r^{0.125} (s_c - 1)^2 d_r^{0.125} \phi_r^{0.125} \quad (4)$$

ϕ_r - نسبت زاویه‌ی اصطکاک داخلی مصالح مدل به نمونه اصلی

پاگ و گزی رابطه‌ی زیر را برای تخمین نوخ فرمایش برای زمانی که $11 < H < 30$ ft باند، بدست آورند:

$$t = 158 + 14/6 H \quad (6)$$

در این رابطه آنرخ تخریب بر حسب قوت در ساعت و H ارتفاع خاکریز به قوت است.
محاسبه زمان تخریب فیوزیلاگ را با استفاده از روابط پرسته، نیز می‌توان بدست آورد. روابط زیادی در حورد
حمل بار بستر موجود است که مشهورترین آنها عبارتند از:

$$\frac{q_s(s_c - 1)}{q} = \frac{10(\tau_0 - \tau_c)}{\gamma(s_c - 1)d} \quad (7) - \text{رابطه‌ی شبکه}$$

- رابطه‌ی کالینسکی:

$$\frac{q_s q^{1/2}}{\sqrt{qg}} = 10 \left[\frac{\tau_0}{\gamma(s_c - 1)d} \right]^2 \quad (8) - \text{رابطه‌ی اینشتین:}$$

$$\frac{q_s}{F_d d^{2/3} [g(s_c - 1)]^{0.5}} = 10 \left[\frac{\tau_0}{\gamma(s_c - 1)d} \right] \quad (9)$$

که:

S = شب پستر یا شب خط انرژی

τ_c = تنش برشی بحرانی

τ_0 = تنش برشی موجود

F_d = ناتج رسوب

q = دین جریان در واحد عرض

q_s = دین مصالح حمل شده در واحد عرض

برای محاسبه زیر متوسط بار بستر از روابط قبل و فرمول تنش برشی می‌توان استفاده کرد.

مقیاس زمان با استفاده از روابط فوق در مورد حمل مصالح بستر به صورت زیر بدست می‌آید:

$$t_r = L_r^{1/6} d_r^{1/3} (s_c - 1)^{r^2} \quad (10) - \text{شبکه:}$$

$$t_r = L_r^{1/6} d_r^{1/6} (S_c - 1)_r^2 \quad (11) - \text{کالینسکی:}$$

$$t_r = L_r^{1/2} F_{d_r}^{-1} (s_c - 1)_r^2 \quad (12) - \text{اینشتین:}$$

گی در سال ۱۹۸۴ با مرتب ساختن دین جریان و دین مصالح به پارامترهای هیدرولیکی جریان و خواص
مصالح، رابطه‌ی تجزیی زیر را برای مقدار تخریب فیوزیلاگ با مصالح همگن غیرچسبنده (بدون هسته‌ی رسی)
بدست آورد.

$$\frac{q_s}{q} = \frac{1}{73} \left\{ f(\phi) \left[f\left(\frac{H}{b'}\right) f\left(\frac{H'}{H}\right) \left(\frac{gH^3}{q^2} \right) 0/1 \left(\frac{yc}{d} \right) 0/125 \left(\frac{1}{s_c - 1} \right)^2 \right] \right\} \quad (13)$$

که در آن:

b' = عرض متوسط فیوزیلاگ

H' = ارتفاع خاکریز از زیر فونداسیون با بستر سخت

H = ارتفاع خاکریز

$$\left(\frac{q^2}{g} \right)^{1/3} = y_c = \text{عمق بحرانی جریان}$$

D = قطر میانگین ذرات

ϕ = زاویه اصطکاک داخلی مصالح

گی، اثر زاویه اصطکاک داخلی ذرات را با تابع $f(\phi)$ به صورت زیر معرفی نمود اثر هندسی خاکریز به

و سایه ای توابع $f\left(\frac{H'}{H}\right)$, $f\left(\frac{H}{b'}\right)$

جدول مقادیر $f\left(\frac{H}{b'}\right)$

$\frac{H}{b'}$	.۰/۰	.۰/۴	.۰/۷۳	.۰/۷۲
$f\left(\frac{H}{b'}\right)$	.۰/۲۵	.۰/۵۵	.۰/۶۳	.۰/۷۱

جدول مقادیر $f\left(\frac{H'}{H}\right)$

$\frac{H}{b'}$	.۰/۰	.۰/۴	.۰/۷۳	.۰/۷۲
$f\left(\frac{H}{b'}\right)$	.۰/۴۵	.۰/۵۵	.۰/۶۳	.۰/۷۱

"گی" در سال ۱۹۸۸ همچنین رابطه ای تحریب زیر را برای میزان تحریب فیوزیلاگ، با مصالح همگن به صورت زیر ارائه داد.

(۱۴)

$$\frac{q_s}{q} = \frac{1}{73} \left\{ \left(\frac{gH^3}{q^2} \right)^{0/1} \left(\frac{\gamma_c}{d} \right)^{0/125} \left(\frac{1}{s_c - 1} \right)^2 \left(\frac{1}{\phi} \right)^{0/125} \left(\frac{H}{b'} \right)^{0/125} \left(\frac{H'}{H} \right)^{0/375}$$

عواملی که در نرخ تحریب فیوزیلاگ مؤثر نهاده عبارتند از:

- شکل و ابعاد هندسی

- جنس و دانه بندی مصالح پائین دست و میزان تراکم آنها

- ابعاد کانال هادی

- خصوصیات فیتر

- عمق حربان

شکل زیر مشخصات هندسی فیوزیلاگ را نشان می دهد. قابل ذکر است که نرخ تحریب به مقاومت هسته و

محل قرار گرفتن کانال هادی بستگی ندارد

دو شکل زیر، درجه :

D = ارتفاع جریان در مخزن روی فونداسیون فیوزیلاگ

H = ارتفاع فیوزیلاگ

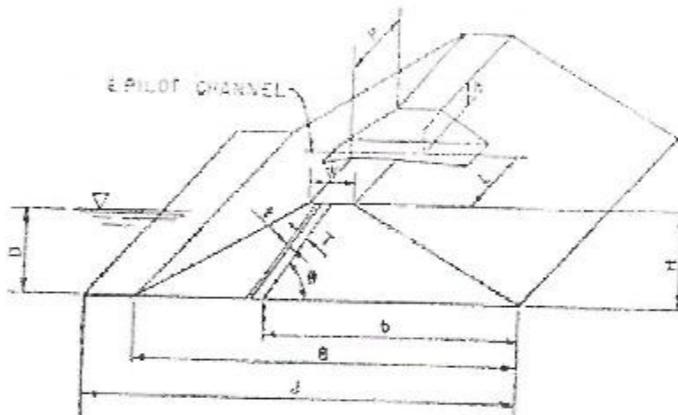
h = عمق کانال هادی

w = عرض فوکائی فیوزیلاگ

θ = زاویه هسته‌ی رسی با سطح لقق

P = عرض کانال هادی در علوی فیوزیلاگ

T = خیامسته‌ی رسی



شکل ۱۷-۲۰: اوریگینال

میزان تراکم مصالح

نوع دائمی و درصد تراکم مصالح غیرجسبنده، فاکتورهای مهمی در میزان نرخ فرسایش هستند. هرچه که تراکم مصالح بیشتر باشد بدین معنی خواهد بود که تعداد دانه‌ها بر واحد حجم بیشتر خواهد بود و بنابراین نتش برشی پیشتری برای ترویج حرکت دانه‌ها نیاز است. در مصالح غیرپرکتواخت ذرات و مزدانه فضای بین ذرات درشت، دانه را بر می‌کند و وزن واحد حجم مصالح بیشتر خواهد بود و ازا می‌توان گفت که نتش برشی درود نیاز برای آغاز تخریب در این مصالح بیشتر از مصالح با دائمی پیکار است. بنابراین باید دقت کافی به عمل آید که مصالح با دائمی نسبتاً یکسانی در مدل جا داده شود و با توجه به دانسیته‌ی سرد نظر، میزان تراکم در سازه تعیین شود.

دانسیته‌ی نسبی (RD) با رابطه‌ی زیر تعریف شده می‌شود

$$RD = \frac{\epsilon_{max} - \epsilon}{\epsilon_{max} - \epsilon_{min}} \cdot 100 \quad (15)$$

$$RD = \frac{\gamma_{dmax} - \gamma_d - \gamma_{dmix}}{\gamma_d - \gamma_{dmax} + \gamma_{dmix}} \quad (16)$$

ϵ = تداخل مصالح دست‌نخوردۀ در طبیعت

ϵ_{max} = حداقل تخلخل (تخلخل مصالح در حالت بدون تراکم)

ϵ_{min} = حداقل تخلخل (تخلخل مصالح در حالت تراکم نهایی)

γ_d = وزن مخصوص خنک مصالح دست‌نخوردۀ در طبیعت

γ_{dmax} = وزن مخصوص حداقل (وزن مخصوص مصالح در حالت تراکم نهایی)

γ_{dmix} = وزن مخصوص حداقل (وزن مخصوص مصالح در حالت بدون تراکم)

ناتوجه به اینکه اندازه‌گیری وزن مخصوص آسایز از تخلخل است لذا بهتر است از رابطه‌ی ۱۶ استفاده شود و وزن مخصوص مصالح را با توجه به استاندارد ASTM بحسب آمده است. دانسیته‌ی نسبی و فراکت پارامترهای وابسته بهیکنیگر هستند. بدین صورت که برای مصالح غیرفسرده دانسیته‌ی نسبی خیلی کم است در حالی که برای مصالح فشرده شده دانسیته‌ی نسبی زیادتر، محدوده‌ی دانسیته‌ی فسی برای حالت‌های مختلف مصالح در جدول زیر، آمده است.

جدول دانسیته نسبی برای مصالح مختلف

دانسیته نسبی (RD)	حالات مصالح
15 <	خیلی شل
15-35	شل
35-70	نسبتاً متراکم
70-85	متراکم
85-100	خیلی متراکم

در شبیه‌سازی میزان تراکم در مدل، بدین نحو عمل می‌شود که مقداری از مصالح با وزن مشخص را در حجم معینی می‌بریزد و متراکم می‌کنند تا به دانسیته مورد نظر برسیم، برای مقادیر معلوم: دانسیته نسبی، وزن مخصوص خشک و وزن مخصوص خالق، می‌توان مقدار وزن مخصوص حداکثر را با استفاده از رابطه‌ی عا بدست آورد. سپس با توجه به حجم فیوزپلاک، وزن مصالح مورد استفاده در مدل را محاسبه کرد. با توجه به اینکه میزان تراکم قسمت خارجی فیوزپلاک در نظر تحریب آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، بنابراین در آنده‌سازی این قسمت در مدل باید دقیق‌تر باشد. عمل آید برای این کار می‌توان قالبی با بعد مورد نظر آماده کرد و مصالح را به صورت لایه‌لایه در آن ریخت و با وسائل مناسب لایه‌ها را به صورت یکتوانی فشرده تا به تراکم هوردن نظر داشته باشد. سپس قالب را برداشت و شیوه‌های طرفيین را با برداشت ضخامت اضافی اصلاح نمود قسمت‌های دیگر مثل فیلترها، هسته‌ی مرکزی، قسمت داخلی و پوشش روی، تا آن را نیز به همین صورت آماده می‌کنند. بدین ترتیب با توجه به اینکه شبیه‌سازی در دانشگاهی مصالح و دانسیته نسبی وجود آمد می‌توان انتظار داشت که نرخ فرمایش مصالح در مدل شبیه آنچه که در نمونه اصلی اتفاق خواهد افتاد، باشد.

هیدرولیک جریان روی فیوزپلاک

زمانی که نسبت عرض کانال هدایی به عمق جریان بر روی آن در محدوده‌ی زیر واقع گردد، می‌توان مجرای ایجادشده بر روی فیوزپلاک را شبیه یک سریز لبه پهن در نظر گرفت.

$$0.08 < \frac{D}{J} < 0.5 \quad (17)$$

در اینجا D = عرض سازه

مقدار جریان عبوری از روی یک سریز لبه پهن بستگی به عمق جریان روی آن و ایجاد سریز لبه پهن در نظر گرفته از رابطه‌ی زیر بدست صی آید:

$$Q = C_p L D^{3/2} \quad (18)$$

که در آن: Q = دی C_p = ضریب ایگناری L = طول سریز می باشد.

نتایج آزمایشگاهی نشان می‌دهد زمانی که فیوزپلاک کاملاً شسته می‌شود ضریب ایگناری کاهش می‌یابد در آزمایشات مربوط در مدل، می‌توان رابطه را برای انتقال - ایگناری، زمان - ایگناری و همچنین ضریب ایگناری فیوزپلاک را در میان تحریب، بدست آورد.

مراجع و منابع

- (۱) وحدات م متدی‌ای داک، دا، دوی اندیاف و دند دنکله، ۱۹۷۰.
- (۲) ریوسن، ج. متدی‌ای داک، دا، اول، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۲.
- (۳) هندرسون، ج. هندرسون، هندرسون، آن-پل پیرس، انتشارات دانشگاه سنتنی، سنتنی، ۱۹۷۸.
- (۴) کوارنر، هری، هیوزپلاک، سالمن، آ. و بری، هریستن، ۱۹۷۶.
- (۵) جلدی، هری، هیوزپلاک، هری، هریستن، آ. و بری، هریستن، ۱۹۷۸.
- (۶) غیره، همان، ۱۹۷۸، میرمعبد پارس آمری، ۱۳۷۸.
- (۷) غیره، همان، ۱۹۷۸، میرمعبد پارس آمری، ۱۳۷۸.
- (۸) غیره، همان، ۱۹۷۸، میرمعبد پارس آمری، ۱۳۷۸.
- (۹) Ghosh, G. (1964). Washout of Spillway Dams. Proc. of the first International Conference Southampton, England.

همکاران ارجمند

سروده زیر به همت همکاران سازمان نظام
مهندسی ساختمان استان سیستان و بلوچستان
در ستایش از خدمات ارجمند حرفه‌مهندسان
تیه شده و قرار است پس از نظرخواهی از
اعضای مازمان، به عنوان «سروده مهندس»
انتخاب و در جلسات مورد استفاده قرار گیرد
بدین وسیله از همکاران ارجمند در خواست
می‌شود چنایجه نظری در رابطه با سروده ذکر
دارند مرائب را به دفتر شورای مرکزی سازمان
اعلام فرمایند

ماهنشامی شمس

برپلناهی ایمان

ای داین پک یعنی
وارث علم و صنای کوشش
آیمان بوسه زوزیر گاست

خاک تقدیه رامی توں
شرا آینه دل نیلی
زیفت سرزین شیدان

ای سخننده چون برج دیا
ای تو فرندا و اشورما
تاده ایمن است بر سرا

دستیافت ناد حنبوت
آفرینده می استادت
با پهاران تو پیوند و اری

آن که اکنده پی شرها را
بر پلناهی ایمان و تغوا
ای مندس توستی توستی

از سرگمکش خوییدی تو
خذ آباد نظم نوین است
آری آری پیام مندس

نحوه اشتراک ماهنامه شمس

ارگان سازمان نظام مهندسی ساختمان (شورای مرکزی)

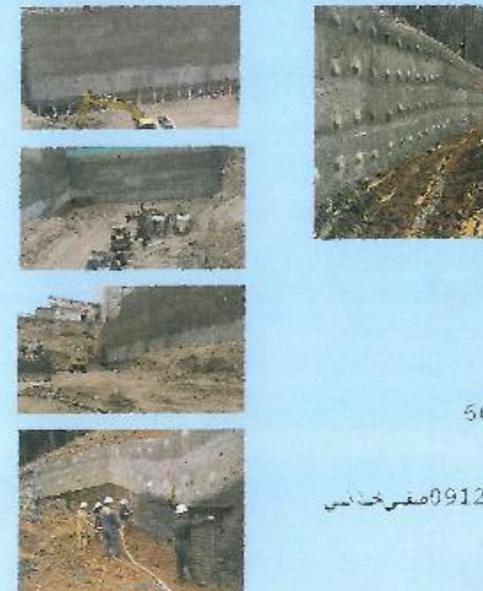
۱ - ماهنامه آموزشی، خبری تحلیلی شمس منعکس کننده اخبار و رویدادهای مهم مهندسی ساختمان کشور و جهان و آرای صاحب نظران پیرامون مسائل حرفه‌ای روز و حاوی مقالاتی در باب وضع امروز مهندسی ساختمان در ایران است.

۲ - مخاطبان و استفاده کنندگان این نشریه را مهندسان، موسسات شاغل در حرفه‌های مهندسی ساختمان و سازمان‌های دولتی و عمومی دخیل در مدیریت و کنترل برنامه‌های توسعه شهری و طرح‌های عمرانی، شوراهای و نهادهای غیر دولتی فعال در مدیریت شهری و تولید کنندگان مصالح و فرآورده‌های ساختمانی و تاسیسات تشکیل می‌دهند.

۳ - علاقه‌مندان به اشتراک ماهنامه شمس می‌توانند حق اشتراک حداقل ۶ شماره را به مبلغ ۱۲۰,۰۰۰ ریال به حساب چاری ۸۵۷۷.۳۵ نزد بانک مسکن شعبه شهید خدامی - نشریه شمس واریز کرده و اصل فیش واریزی را همراه با فرم تکمیل شده زیر به آدرس نشریه ارسال یا تحويل نمایند:

فرم اشتراک ماهنامه شمس					
این جانب	شما را	سازمان	شورا	شرکت	درخواست اشتراک
نشانی:	به بعد را دارم.	شماره هافتاده شمس از شماره			
کدپستی:	نمبر:	تلفن:	صندوق پستی:	نمبر:	تاریخ :
امضاء:					

نشانی نشریه: تهران - خیابان ولی‌عصر - خیابان شهید خدامی - شماره ۵۶ - طبقه دهم - شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان
تلفن و نمابر: ۰۹۹۳۵-۵۸۸، ۸۸۸۷۷۷۱۲ و ۰۷۰۲-۸۸۸۷۷۷۱۲، صندوق پستی: ۰۹۱۲-۱۷۹۷۵۲۵



کروه صنعتی باران گزی
پایدارسازی و مهاری‌سازی، شبکه‌های طبیعی
کوه‌های ساختمانی
فضاهای زیرزمینی و ...
به روی نیزیندگ- آنکر- پورپولینگ- رازبولد
تامن‌کننده فاضل‌الات و قطعات مربوطه
آدرس: عباس‌آباد- رویز روی خیابان باکستان- پلاک ۵۶
شماره ملی: ۰۹۱۲-۱۸۵۵۳۲۳
۰۹۱۲-۱۷۹۷۵۲۵-۰۹۱۲-۱۷۹۷۵۲۵



SOTOON SAGHF

شرکت مقاوم سازی اسکان
www.ssgh.ir

(زمینه فعالیت: ایمن سازی تاسیسات گاز ساختمانها و شبکه گاز شهری



فیوز گاز ((شیر خودکار قطع جریان گاز اضافی))



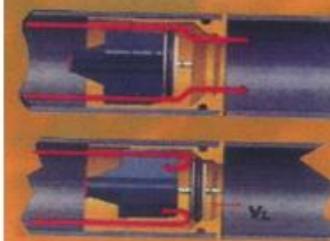
فیوز گاز معمولی است مکانیکی که هنگام عبور بیش از مدمجیان گاز را بصورت اتوماتیک قطع می نماید و پس از رفع عیوب شبکه در فشارهای پایین جریان را بصورت اتوماتیک برقرار می نماید. توصیه میگردد در فشارهای بالا وصل مجدد جریان گاز به صورت دستی انجام شود.

استفاده از فیوز گاز مطابق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان در ساختمانهای خاص الزامی گردیده است



آیا میدانید با نصب فیوز گاز مالک و مهندس ناظر میتوانند بصورت ۱۰۰٪ از بروز خطاهای سهی و عمده و سهل انگاری در لوله گشی گاز واحد خود جلوگیری نمایند

در سراسر کشور نماینده فعال میباشد
شرایط نمایندگی در www.ssgh.ir



DIN9 ASTM

نشانی: تهران، بلوار میدان‌ماد غربی، (وی) بازار بزرگ کیش، شماره ۳۲۹

تلفن: ۰۲۱(۸۸۷۹۸۱۲۳) نمبر: ۰۲۱(۸۸۸۷۹۶۰۹۰)

www.ssgh.ir

- قابلیت اجرای ایمن سازی مناسب با توان مال سرمایه گذار
- جلوگیری از هنگام وقوع زلزله، سیل، آوار، مملالت هوا و فرابکاری
- عدم وجود فضای انسانی عدم نیاز به اپراتور
- قطع گاز از نزدیکترین محل وقوع هادنه
- سهولت در نصب
- سرعت در نصب
- تحدیل قیمت و کامش مزینه ارزی جهت استفاده خانوار ایرانی
- بیمه نامه ۵ ساله بیمه مسئولیت کلا از شرکت بیمه ایران
- خدمات نامه ۵ ساله و خدمات پس از فروش
- دارای استاندارد DVGW از کشور آلمان مورد تائید استاندارد بین المللی

پارسیان لایلد
Parsiyan Lloyd
(Exclusive Representative)

دستگاه خودکار قطع گاز حساس به زلزله Seismic Valve

نمایندگی‌ها:

- قم: شرکت کوثر ۲۹۳۵۲۲۱
- ایلام: شرکت پویش ۳۳۸۴۰۴۱
- زنجان: شرکت کاروزول ۵۲۶۱۵۵۲
- اردبیل: شرکت آذر فجر ۳۳۴۲۰۶۰
- همدان: شرکت ایمن گاز ۸۲۳۳۲۷۴
- گلستان: شرکت نور آوران ۳۳۳۲۱۱۱
- اصفهان: شرکت چهلستون ۲۲۲۵۹۵۴
- خوزستان: شرکت راد گستر ۳۳۸۰۴۹۳
- مازندران: تعاونی مازندران ۲۲۶۱۹۴۸
- مرکزی: شرکت معماری اراک ۳۱۲۴۵۲۳
- خراسان(جنوبی): شرکت ایمن پویش ۲۴۴۹۰۶۸
- چهارمحال و بختیاری: شرکت ماهوت ۳۳۸۵۲۵۹
- کرمانشاه و لرستان: شرکت بسیط آزم ۸۳۷۷۲۵۸۴
- آذربایجان شرقی: شرکت سنا سازه ۵۲۳۴۶۷۶
- آذربایجان غربی: شرکت ایرزی پویا ۳۳۴۳۲۲۸

در سایر استان‌ها نمایندگی پذیرفته می‌شود.

مهندسان مکانیک آیا می‌دانند؟

دستگاه خودکار قطع گاز حساس به زلزله برای ساختمانهای خاص الزامی است
“بحث‌های فدرهم چاپ ۱۳۸۷”

تائید و توصیه شده توسط:

- شرکت گاز و انженرین مهندسان مکانیک
- آزمایش و تأیید شده توسط:
- موسسه UL و ریزوشنگاه بین‌المللی زلزله شناسی

UL LISTED

ASCE
American Society of Civil Engineers
25-97

تهران، خیابان بخارست، خیابان یکم، پلاک ۳۰، واحد ۱۰
تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۷۶۶۷۳، ۰۲۱-۸۸۷۷۲۲۷۱، ۰۲۱-۸۸۷۷۵۵۲۱
فکس: ۰۲۱-۸۸۷۷۵۵۲۱