



فورجینگ سربیه سر میاگرد

www.sts-weld.com

STRUCTURE TEST STEEL

نماینده انحصاری سازه آزمون فولاد در استان سمنان



تا ۳۰٪ کاهش مصرف میلگرد

استفاده برای میلگردهای کوتاه فونداسیون و بت
کاهش تراکم میلگرد و امکان ویریه بهتر بتن
امکان استفاده مجدد میلگردهای پرت
افزایش مقاومت در برابر زلزله
سبکسازي و کاهش وزن سازه
درگیری بیشتر بتن و میلگرد
رفع خطاهای انسانی



انجمن صنفی شوکت های
خودات فنی و آزمایشگاهی
مهندسی ساختمان ایران



نظام ملی تحقیقات و نوآوری در جوشکاری



انستیتو بین المللی جوشکاری



مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان تهران



آدرس: سمنان، میدان مطهری، بلوار شهید دستغیب، مجتمع نخل، طبقه اول

تلفن: ۳۳۳۴۱۸۴۰ تلفکس: ۳۳۳۴۱۸۵۳ جواهری ۰۹۱۲۷۳۱۸۳۷۴ جلالیان ۰۹۱۲۷۳۱۱۳۶۱

Make a Home Of Your House

مجتمع تجاری، مسکونی زنجیره ای ستاره آبی

در شهر نمونه گردشگری بین المللی شه میرزاد

دارنده نشان برتر اولین اجلاس سراسری یکصد برند برتر ایرانی در سال ۹۳

دارنده نشان منتخب اجلاس جهانی مدیریت مدرن صنعت ساختمان در سال ۹۲



پروژه های در حال اجرا



غلامرضا کبیری شه میرزادی در سال ۱۳۸۱ با هدف احداث ساختمان هایی با ارائه بهترین کیفیت، توسعه بلند مدت و نگرش ایجاد ساختمان های مدرن و کلاسیک شروع به ساخت مجتمع ستاره آبی در شه میرزاد نموده است. هدف مدیریت مجتمع تجاری، مسکونی زنجیره ای ستاره آبی، پاسخگویی به تمام سلیقه ها، ارائه بالاترین کیفیت، نماهای مدرن روز، رضایت مشتری و گارانتی پس از فروش آپارتمان، متناسب در راستای نام و پیشرفت همشهریان عزیز می باشد.

افتخارات ستاره آبی:

- عضو برتر انجمن صنفی انبوه سازان سمنان در سال ۱۳۹۰
- مدیریت پروژه شرکت select contraction در ایالت ویرجینیا، واشنگتن دی سی، وست ویرجینیا و مریلند
- شرکت در نمایشگاه صنعت ساختمان در شه میرزاد
- دارنده رتبه برتر سومین همایش و نمایشگاه بین المللی فرصت های سرمایه گذاری بانک ملی استان سمنان در سال ۱۳۹۱
- اعطای گواهینامه انجمن مدیریت ایران با تایید وزارت علوم و تحقیقات و فن آوری سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی شرکت ملی نفت و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
- اعطای گواهینامه بین المللی از طرف موسسه استاندارد کیفیت آلمان DQS به مجتمع ستاره آبی
- اعطای گواهینامه معتبر از طرف موسسه آموزش و پژوهشی اطاق بازرگانی صنایع و معادن و کشاورزی ایران
- اعطای گواهینامه بین المللی به امضای سخنرانان خارجی در اجلاس جهانی مدیریت مدرن
- حضور در کتاب مرجع و نفیسی نشان منتخب در حوزه مدیریت مدرن
- دارنده نشان ملی منتخب ملی سال ۱۳۹۲ در صنعت ساختمان
- دارنده گواهینامه ISO9001 مدیریت کیفیت از شرکت Vericert

آزمون در

عرب احمدی

فروش، خدمات، نگهداری
درب های اتوماتیک
شیشه ای، کرکره برقی
بازویی، کشویی



سمنان، خیابان فلسطین، کوچه شهید سیادت، پلاک ۳۷۸ ۰۹۱۲۲۳۱۴۲۶۱
۰۲۳ ۳۳۳۴۲۴۱۵

azmadoor@yahoo.com



فصلنامه تخصصی سازمان
نظام مهندسی ساختمان
استان سمنان

سال دهم | شماره ۲۰ | پاییز ۹۳

۶۵ مقالات

جایگاه آزمایش‌های برج‌در مهندسی ژئوتکنیک	۶۶
مهندسی روشنایی و اهمیت آن در سلامت انسان	۷۱
جوش سر به سر میلگرد	۷۴
فناوری اطلاعات و نقش آن در ساختمانهای هوشمند	۷۷

آموزش

شرح خدمات مهندسان ناظر	۸۰
تفویض آموزشی شش ماه دوم سال ۱۳۹۳	۸۴
تخلفات حادثه آفرین در قاب تصویر	۸۵

۸۶ کتبه

یارمهرین	۸۶
از ایده تا عمل	۸۷
یادی از استاد بزرگ زنده یاد فرج الله معمار	۸۸
مصالح‌نوبین	۹۰
معماری دیروز	۹۱

۹۲ مصاحبه

ققنوسی از راه می‌رسد...	۹۲
-------------------------	----

۹۴ رویدادها

رویداد و گزارش	۹۴
معرفی کمیته نظارت عالیبه ماده ۳۵	۹۹



روی جلد:
مصالح بوم آورد
[عکس تزئینی است]

فهرست مطالب این شماره:

۷۰

دل نوشت	۰۷
سخن اول	۰۸

پرونده ویژه

سرمقله	۱۲
پدیدارشناسی نمای ساختمان‌های مسکونی و سیر تکوینی توقعات از آن	۱۴
نگاهی گذرا به تاریخچه دانش زیبایی شناسی	۱۸
عنصر نما و اجزای آن	۲۰
ضوابط و مقررات پیشنهادی نماهای شهری	۲۴
شهرداری سمنان	۲۹
نمای بانمک: بانمک	۳۰
اهمیت نما در فضاهای شهری و خط بام شهری‌نماها	۳۲
میراث کهن معماری	۳۴
جداره‌ها، عنصر سازنده زیباسازی شهری	۳۶
بررسی سیمای خیابان از منظر شهرسازی	۳۹
تعریف و شناسایی انواع مصالح بومی	۴۰
بررسی ساماندهی محورهای بصری بر ارتقا کیفیت فضاهای عمومی شهری	۴۸
نماهای ساختمانی برای کودکان	۵۱
کاربرد رنگ در طراحی شهری	۵۴
پای صحبت مسئولان و کارشناسان نمای ساختمانها باید با اقلیم و فرهنگ هر منطقه همسوی باشد	۵۶
ضوابط طراحی نما در استان های کشور	۶۱
سخن آخر	۶۲

شناسنامه

صاحب امتیاز: سازمان نظام مهندسی ساختمان استان سمنان

مدیر مسئول: علیرضا صالحیان

سر دبیر: فریبرز یداللهی

مدیر اجرایی: علیاشرفیعی

شورای سیاست گذاری: فریبرز یداللهی، امیر محسن نیکزاد، محمود اسکندری، مصطفی کرمی، حامد شیخ طاهری، کیانوش نیک هوش، کوروش حصیریاف، رضا صنایعی، محمدرضا خانی

هیات تحریریه: فریبرز یداللهی، علیرضا مرتضائی، حامد ملک علائی، حمید رضا طاهریان، علیاشرفیعی، علیرضا صالحیان

همکاران این شماره: سهیلا گل هاشم، علیرضا گودرزی، امید صالحیان بیدختی، حسین معمار، محمد تقی اعرابی، محمد آقا بیگی، علیرضا اسلام پناه، ابوالفضل جوادی، ساعد معارفی، عرفان دادخواه.

طراح و صفحه آرا: مریم حسنی، احمد احسان چاپ: رنگین گستر آدرس: سمنان، بلوار معلم شرقی، نرسیده به میدان مطهری، سازمان نظام مهندسی ساختمان استان سمنان

تلفن: ۰۲۱-۳۳۳۳۸۹۲-۳۳۳۳۳۳۳۳

ایمیل: Sara.semnaneng@gmail.com

آگهی های چاپ شده در نشریه به منزله تایید سازمان نظام مهندسی ساختمان استان سمنان نمی باشد. آرا و عقاید طرح شده در مقالات الزاما دیدگاه فصلنامه نیست.

نقل مطالب نشریه با ذکر ماخذ آزاد است. فصلنامه از نویسندگان و محققان مقاله می پذیرد. فصلنامه در کوتاه کردن و ویرایش مطالب آزاد است | اصل مقاله ارسالی برگشت داده نمی شود | برخی از عکس های داخل نشریه تزئینی می باشد.

معماری را زندگی کنیم



● علیرضا صالحیان

مدیرمسئول

اما هر باره پس از چنین آزمایش تلخی، فرهنگ آن از نو جان گرفت و هیچ کدام از اقوام مهاجم نتوانستند تغییر مهمی در وجوه و خصایص فرهنگ و تمدن ایرانی به وجود آورند. نگاهی گذرا به بافت تاریخی شهرها بویژه شهرها و روستاهایی که بناهای معماری سنتی آنها کمتر مورد تعدی قرار گرفته‌اند گواه این ادعاست. اهتمام ویژه به این مهم از نگاه قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان به عنوان اولین و مهمترین هدف و خط مشی آن، از اساسی ترین ارکان این قانون بشمار می‌آید. بی شک صیانت از این فرهنگ و میراث کهن به عنوان تاریخ مصور نیاکان ما، وظیفه یکایک ما وارثان این گنجینه ارزشمند بوده و بستر سازی فرهنگی و تلاش در جهت حفظ و حراست از این یادگاران کهن نباید به دست فراموشی سپرده شود.

بدون تردید هنر معماری یکی از بارزترین مظاهر تمدن هر ملت و بهترین بازگو کننده بینش مردمان آن قوم از جهان خلقت است. در این میان معماری کشور ما ثمره قرن‌ها اندیشه و ذوق و هنر نیاکان ما و اکتسابی از سنتها و تجربیات سایر ملل بوده است. بارزترین خصوصیت معماری ایرانی را می‌توان در عظمت آن جستجو کرد که این مهم در سیر تکامل خود از تجارب گذشتگان بهره جسته و از تداومی بی نظیر برخوردار است. به دنبال این تکامل و پیوستگی، معماران چیره دست ایرانی بخوبی توانسته‌اند خالق آثار بسیار ارزشمندی باشند که وابستگی کامل به زندگی روزمره مردم از ویژگی های بارز آنهاست. این دستاوردها در عبور از گذرگاه های تاریخ بارها بر اثر هجوم و غلبه بیگانگان چنان دستخوش ویرانی شد که ظاهراً امکان تجدید حیات آن هرگز متصور نبود.



پرونده ویژه

نمای ساختمان

ضوابط و مقررات نماهای شهری
شهرداری سمنان

نشست مشترک کارشناسان عرصه
ساخت و ساز شهری

نمای بانمک؛ با نمک

کاربرد رنگ در طراحی شهری



گردانند. هرچند شرط ادب آن است که ظاهر آراسته داشت تا گردی بر خاطر عزیزان و نازکان نشیند ولی زیباتر آن است که ظاهر و باطن را متناسب سازیم و به ظاهر نیک ناظرین را نفریبیم. بی شک آنکه فریفته شود یقین خواهد برد که صانعان این صورت زیبا ریاکارانی بودند که باطن خویش بدین ظاهر مستور داشته اند. لیکن اگر این زیبایی ظاهر چنان گردد که طبع به زیبایی خو گیرد و در زیباسازی خود کوشد یقین به مقصود خواهد رسید. شاید جمله‌ی راسکین کلام را کوتاه و به اتمام رساند: منظر شهری در درجه نخست مساله ارزشها و اهداف انسانی و به رسمیت شناختن مسئولیت افراد جامعه می باشد زمانی که شهری را زشت یافتید به خیابانهای آن نظر نکنید بلکه به مردمی که آن را چنین ساخته اند بنگرید. درون روح و ذهن و قلب و آنها را جستجو کنید هنگامیکه روح و ذهن آنها زیبایی و پاکی خود را باز یافت منظر شهری نیز به مانند آن زیبا خواهد شد.

برآمده از فرم و عملکرد ساختمان نیست؟ و مگر جز این می تواند باشد؟ حال با ضوابط محدودکننده شهرداریها در سطح اشغال و ارتفاع و سایر محدودیت های اقتصادی و بهره گیری حداکثر از زمین، چه میزان تنوع در بنا ایجاد می شود که به نمای متفاوت بینجامد؟ به نظر می رسد نماهای کنونی بیشتر به بزرگ کردن شبیه اند تا بیانی و پیامی واضح از صانع بنا. در تفکری که دنیا، جای لهو و لعب نیست و صانع هستی هدفی دارد و پیامی و چه بسیار رسولانی که پیام کردگار را ابلاغ کرده اند تا آنان که خود نمی توانند از جهان زیبا رموز خلقت را بخوانند، گوش به منادی بسپارند چنین تفکری از معمار و سازنده نیز انتظار دارد پیامی برآمده از جان و از زبان مردم شهر در تک تک بناها جاری سازد. معماران مدرن پیامی شایسته به جهانیان ابلاغ نمودند و آن اینکه صداقت در مصالح و صداقت ... بی شک صداقت در نما نیز بیانگر روح مردمانی است که از ریا روی

متفاوت در شهر رخ نمایان می سازد. صاحب نظران بسیار و اتفاق دشوار است. شهر دیگر آن سکونتگاه پیشین نیست که همه یک ساز زنند و چه بسا که ناسازی می زنند. حال که خلاقیت مطرح می شود عطش فردیت تشدید می شود. چه بسا که توفیق معمارانه، شکستی شهرسازانه باشد. مگر نه این است که امروز هر بنا حرف خود را می زند و بسا چون کلمه ای زیبا که در جمله ای نابجا نشسته است. اینجاست که چون شاعری واقف به اسرار سخن، هر واژه را می بایست در جای مناسب نشانند تا به مقصود رسید. ادای تنها کلماتی گسسته، طوطی را می ماند که از بیان مفهوم عاجز است حال آنکه سراینده ی شعر شهر پیامی را به ثبت می رساند که سخن مردمان شهر است. سخن از گذشته های دور، حدیث امروز و آرزویی برای فردا را بیان می کند. اما اینکه خلاقیت در نمای شهر تا چه حد و به چه صورت مطلوب است بحثی است طولانی و دشوار. مگر نما



حیوانی مزاحم را می گرفت، ولی ساختمان را از نور و تهویه ی لازم محروم می کرد. هر چه نیاز به مواهب فوق بیش تر شد و در نتیجه نیاز به ایجاد روزنه در دیواره ی ساختمان افزایش یافت، نیاز به پوسته ی سومی برای حفاظت بیش تر گردید. بدین منظور انسان دیواری به دور خانه یا آبادی خود کشید. گسترش فضاهای مسکونی در داخل «چهار دیواری اختیاری» و بدون پنجره به فضای عمومی شکل گرفت.

■ نما به عنوان رابط

با آن که نما موظف بود حائلی میان انسان و تهدیدات خارجی باشد، ولی می بایست نقش رابط میان درون و بیرون، خصوصی و عمومی، خلوت و شلوغ، مصنوع و طبیعی را نیز ایفا نماید. انسان نیاز به نور و تهویه داشت و محتاج ارتباط با طبیعت و جامعه بود. او می خواست گردش زمان و تغییر و تحولات اطراف خود را دنبال کند. به همین خاطر، نما تبدیل به رابط میان درون و بیرون شد، و می بایست امکان استقبال از نور و نسیم گرفته تا میهمان را برای ساکن فراهم می کرد، و امکان دید خوبی به بیرون را برای ساکن پدید می آورد. روزنه ها (درها و پنجره ها) به عنوان عناصری از نما این نقش رابط فیزیکی یا بصری و .. را به عهده گرفتند. در طول تاریخ اروپا، پنجره نقش قابی را برای دیدن منظره ی بیرون به عهده گرفت و از بیرون نیز چشمان ساختمان و ساکنان آن به فضای شهری شد. تبدیل پنجره به رابط بصری میان درون و بیرون با خود مشکل دیگری را به ارمغان آورد و آن تبدیل پنجره به مهم ترین عنصر انتقال مزاحمت ها از فضای بیرونی (سر و صدا و مشرف بودن به بیرون، به ویژه برای طبقه ی همکف) گردید.

برای آن که ساکن بتواند ببیند بدون آن که دیده شود، تمهیدات گوناگونی اندیشیده شد. محدودیت های فنی و فقدان مصالح مدرن ابعاد پنجره را در حد متعادلی نگاه داشت. در مقابل برای حل معضل مشرف بودن، به بالا کشیدن ارتفاع کف و پنجره به وسیله ی کرسی چینی ساختمان، اختراع انواع شبکه و نرده و در نهایت تبدیل فضاهای بلافصل طبقه ی همکف به کاربری های غیر مسکونی، پرداخته شد. نیاز به نور بیش تر و تهویه ی بهتر از یک طرف، و امکان تولید سطوح بزرگ تر شیشه در قرون نوزدهم، باعث گردید که در اوایل قرن بیستم، پنجره ها بزرگ تر و جداره ها شفاف تر گردند. شفافیت که یکی از اصول خردگرایی و یک شعار سیاسی / اجتماعی زمان بود، به معماری تسری یافت و مفاهیم «سبکی» و «شفافیت» ارکان اصلی زیبایی شناسی نوگرا شدند.

تمسک به شفافیت به بهانه ی تامین نور، هوا و فضای سبز و استفاده از شیشه های سراسری پیامد دیگری نیز داشت. پوسته های «ماده زدایی» شده ی شیشه ای حتی اگر می توانستند تداوم زندگی داخل و خارج از ساختمان را تامین نمایند، تعامل بین توده و فضا، نقش و زمینه، فضای مثبت و منفی را از میان می بردند. تبدیل نما به پوسته ای نازک، مغایر با عملکرد حفاظتی نما بود و به همین خاطر در سال های هفتاد و هشتاد میلادی، واکنش شدیدی را در میان ساکنان به وجود آورد که معماران را به بازنگری جدی ناگزیر ساخت. در هر صورت، اهمیت ارتباط درون و بیرون که در واقع دو جهان و دو حال و هوای متفاوت را تداعی می کنند، باعث شده است تا نه فقط ورودی و پنجره، بلکه نما نیز در ذهن انسان نقش یک مفصل را بازی کرده، هر

بود با نمایی مقبول؛ ولی در واقعیت، ما در فضای شهری با یک بنا و نماهای آن روبه رو نیستیم، بلکه ساختمان جزئی ست از یک کل بزرگ تر به نام فضای شهری. زشتی اش بر کیفیت فضاهای عمومی تاثیر می گذارد و زیبایی اش منوط به هماهنگی با دیگر عناصر آن مکان است. ساختمان ی موجود منزوی و خود بسنده نیست که بتواند تمام توجه طراح و مالک را به خود جلب کند، بلکه می باید با حفظ شخصیت و اعتبار خود، عنصری از یک جامعه ی وحدت یافته باشد.

اغتشاش در منظر شهر، پدیده ای نوین است. اغتشاش در نماهای ساختمان ها از انقلاب صنعتی و پیش تر از اواسط قرن نوزدهم آغاز گردید. ازدیاد تنوع در مصالح و همزمانی سبک های مختلف جدید در کنار ساخت و سازهای عرف، باعث گردید تا عناصر ناهمگونی در فضاهای شهری نمودار شوند. تغییر در ساختار شهر، نمود خود را در برداشت و تصور از یک ساختمان نشان داد. در شهر سازی مدرنیستی، برداشت سنتی از خیابان، به مثابه ی فضای محصور از بین رفت و ساختمان های تبدیل به اجزای منفرد و منزوی گشتند که در فضایی متداول و لایتناهی، چیده می شدند ساختمان ها دارای حداقل چهار نما شده، (اگر عجالتاً سقف را به عنوان نمای پنجم که بعدها مطرح شد، در نظر نگیریم)، صحبت کردن از دو نمای اصلی و فرعی، پوچ گردید.

ساختمان دیگر مانند گذشته، بدنه ی یک خیابان یا میدان تصور نشد، بلکه توده ای از سطوح مختلف بودند که فضایی را اشغال کرده، بر اساس نقطه ی ثقل درونی خود، تعادل حجمی مورد نیاز را ایجاد می کردند. این موضوع و امنیت حاکم بر جامعه، رابطه ی درون و بیرون را نیز شناور کرد. در آیینی درون و بیرون، فرم سنتی دیوار به صورت یک حجم یا سطح پُر را از میان برده و آن را متخلخل نمود. با تضعیف دیوار، آنچه در معماری مدرنیستی در مرکز توجه قرار گرفت، سطح افقی (پلان) و عملکردهای آن بود. فضاهای باز پیرامون ساختمان ها، به صورت پارک تصور گردید. ولی در عمل «ضعیف، بی تحرک و فاقد فرم و هویتی خاص طراحی گردیدند هر چند معماری نوگرا تا حد زیادی به اهداف اصلی خود، نور، تهویه و فضای سبز رسیده بود، ولی به زندگی جمعی و فضای شهری لطمه های فراوانی وارد کرد.

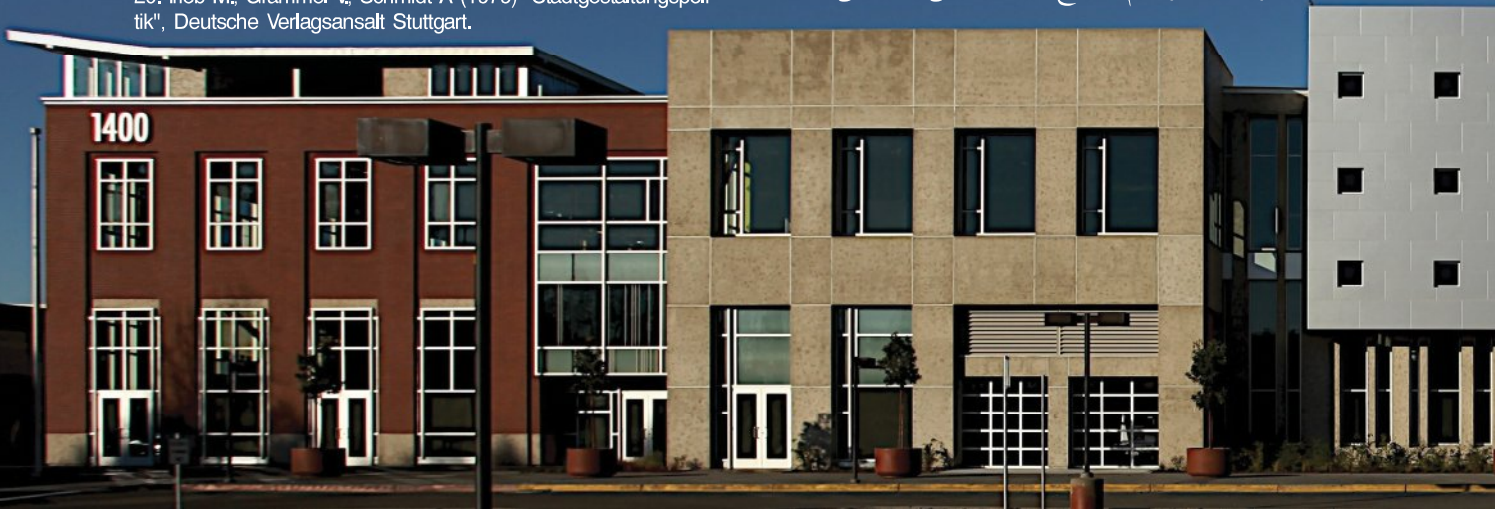
در سال های شصت و هفتاد، فضای شهر به مثابه ی بستر زندگی مدنی دوباره کشف شد و با شتاب گرفتن دانش طراحی شهری، بر نقش بدنه های فضای شهری و کیفیت آن تاکید بیشتری شد. روان شناسی محیط به طراحان آموخت که توسعه ی کمی لازم است، ولی کافی نیست و برای ارتقای کیفیت محیط باید ادراک، تجربه ی فضایی، عواطف و توقعات شهروندان را جدی گرفت و سرانجام اصلاح طلبان سیاسی / اجتماعی، هشدار

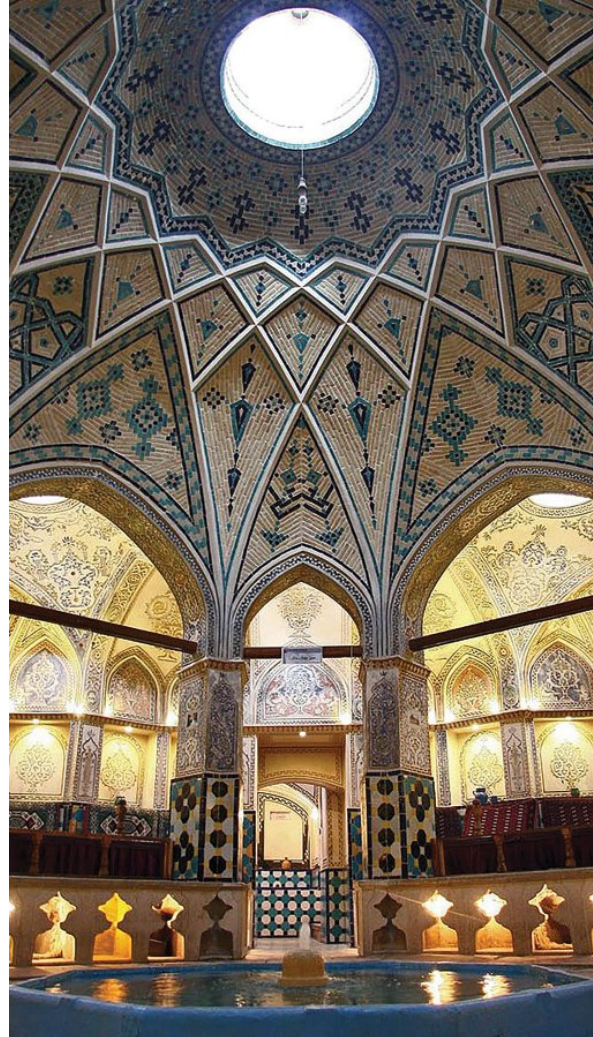
دادند که تعاون و هماهنگی که از شعارهای اصلی یک جامعه مدنی ست، نمی تواند به روابط اجتماعی محدود گردد؛ بلکه می باید به فضاهای زندگی فرد و جمع نیز گسترش یابد.

منابع:

۱. بemat، نجم الدین (۱۳۶۹): «شهر اسلامی»، ترجمه ی دکتر محمد حسین حریری و منیژه اسلامبولچی، تهران، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ ارشاد اسلامی.
۲. بنه ولو، لئوناردو (۱۳۵۵): «بنیادهای شهر سازی مدرن»، ترجمه ی مهدی کوثر، تهران، دانشگاه تهران.
۳. پاکزاد، جهانشاه (۱۳۸۰): «اصول و ضوابط طراحی فضاهای شهری»، تهران، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهر سازی و معماری، وزارت مسکن و شهر سازی.
۴. حقیر، سعید (۱۳۷۸): «سیر تفکر مدرن و مدرنیته (بررسی تطبیقی معماری معاصر غرب و ایران)»، پایان نامه ی کارشناسی ارشد معماری، استاد راهنما جهانشاه پاکزاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد.
۵. شایگان، داریوش (۱۳۷۸): «آسیا در برابر غرب»، تهران، انتشارات امیر کبیر.
۶. طباطبایی زواره ای، ملک (۱۳۷۹): «جداره های شهری و نقش آن در کیفیت محیط»، پایان نامه ی کارشناسی ارشد طراحی شهری، استاد راهنما جهانشاه پاکزاد، دانشگاه شهید بهشتی.
۷. گروتز، یورگ (۱۳۷۵): «زیباشناختی در معماری»، ترجمه ی دکتر جهانشاه پاکزاد، مهندس عبدالرضا همایون، تهران، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۸. موریس، جیمز (۱۳۶۱): «تاریخ شکل شهر»، ترجمه ی رضیه رضازاده، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران.
۹. هاووزر، ارنولد (۱۳۶۱): «تاریخ اجتماعی هنر»، ترجمه ی امین مویبد، تهران، چاپخش.
۱۰. هدمن، ریچارد و اندرو پازوسکی (۱۳۷۰): «مبانی طراحی شهری»، ترجمه ی رضیه رضازاده و مصطفی عباس زادگان، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران.
۱۱. وحدتی اصل، ابوالقاسم (۱۳۷۲): «نگرشی بر نمای معماری در شهر تهران»، سیاست های توسعه ی مسکن، مجموعه مقالات سازمان توسعه ی مسکن، مدیریت امور مهندسی.

12. Deilmann H. Bickenbach G. Pfeiffer H. (1987): "Wohnort stad-living in cities", Karl Kramer Verlag, Stuttgart, Zurich.
13. Heirl, Rudolf (1990): "Stadtraum und Fassade", Detail (Zeitschrift), Nr.4.
14. Herzogroth, W SCHLEMMER, o (1973): "Die, Wandgestaltung der neuen architecture", Prestel Verlag Munchen, Passau Druckerei.
15. Koepf, Hans, "Struktur und form (Eine architektonische formenlehre)", Kohlhammer, Stuttgart Berlin Koln Mainz.
- 16.- Jeodick Jurgen (1985), "Space and form in Architecture" Karl Kramer Verlag, Stuttgart.
17. Moughtin C, Tiesdell S. (1995) "Urban design (Ornament and Decoration)" Butter Worth-Heinemann Ltd Oxford.
18. Rossi, Aldo (1973) "Liarchitettura della citta", Die Architecture der stadt, bertelsmann fachverlag dusseldorf
19. Rowe C, Slutzky R (1989) "Transparenz.", Basel Bostoui, Berlin.
20. Trieb M., Grammel V., Schmidt A (1979) "Stadtgestaltungspolitik", Deutsche Verlagsansalt Stuttgart.





اشیای مختلف را شامل می شود. به طور کلی می توان گفت ارتباط عبارت است از فرآیند انتقال پیام از یک فرستنده به یک گیرنده به نحوی که مقصود مورد نظر گیرنده در فرستنده درک شود. در زندگی روزمره هریک از انسان ها، به طور مرتب بوسیله حواس خود (ابزار گیرنده) از محیط زندگی اطراف خود (فرستنده)، اطلاعاتی (پیام) را به دست می آورند و آنها را در مغز خود با الگوهای معنایی شکل گرفته، تطبیق داده و سپس بررسی و ارزش گذاری می کنند.

پیام ها یا اطلاعات دریافتی انسان از محرک های اطراف خود نیز یکسان نیست. نگاهی عمیق تر به نوع اطلاعات روشن می کند که دو دسته کلی از انواع اطلاعات وجود دارد:

۱) اطلاعات زیبایی شناختی

۲) اطلاعات سمانتیکی (مرتضایی، فلاح، ۱۳۹۲، ص ۷۹-۷۶) البته لازم به ذکر است که تشابه شرایط محیطی و فرهنگ باعث می شوند که انسان ها نه فقط دارای سلیقه های فردی، بلکه دارای سلیقه های جمعی نیز باشند. (پاکزاد، ۱۳۸۹)

بر مبنای مطالعه ای که در سال ۲۰۰۶ توسط گروهی از محققین انجام شده، نشان داده است که لوگوی شرکت های کشورهای غربی (مانند ایالات متحده و آلمان) که دارای فرهنگی فرد گرا هستند، دارای شکلی زاویه دارتر از لوگوهای شرکت های کشورهای شرقی (مانند ژاپن) که فرهنگی جمع گرا دارند، است. دلیل استفاده از فرم های منحنی در لوگوهای کشورهای شرقی ایجاد هارمونی و هماهنگی بیشتر بوده است (zhang, feik & price, ۲۰۰۶)

بر همین مبنای، می توان این گونه بیان کرد که قضاوت های زیبا شناختی در فرهنگ های مختلف یکسان نیستند. موارد بسیاری وجود دارد که در آنها شاهد تناقض نظرات در زمینه زیبایی هستیم. مثلاً معیارهای زیبا شناختی انسان، در قبایل آفریقایی با کشورهای خاور دور یا خاورمیانه و اروپا و آمریکا متفاوت است. در مجموع می توان نتیجه گرفت هرچقدر فضاهای عمومی شهری بر مبنای «حس مشترک» مردمان آن سرزمین و منطقه طراحی و اجرا گردد، مطلوبیت بیشتری را دارا خواهد بود. بنابراین توجه به خرده فرهنگها و اقلیم مردم هر منطقه در طراحی فضاهای شهری رضایت مندی مردم را ارتقاء بخشیده و سبب افزایش حس شهروندی مردم می شود.

منابع:

۱. اکو، اومبرتو (۱۳۹۱)، تاریخ زیبایی (چاپ دوم)، مترجم: هما بینا، تهران، فرهنگستان هنر جمهوری اسلامی ایران.
۲. عبادیان، محمود (۱۳۸۱)، زیبایی شناسی به زبان ساده، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات هنری؛ موسسه فرهنگی گسترش هنر
۳. گروتز، یورک کورت (۱۳۷۵)، زیباشناسی در معماری، مترجم: جهانشاه پاکزاد و عبه الرضا همایون. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی
۴. مرتضایی، فلاح (۱۳۹۲)، بنیان های طراحی در زیباسازی شهری، ناشر هنر معماری قرن
۵. ابن سینا (۱۹۵۳)، رساله فی ماهبه العشق. مترجم: احمد آتش، استانبول: ناشر نامعلوم
۶. پاکزاد، جهانشاه (۱۳۸۹)، مبانی نظری و فرایند طراحی شهری (چاپ چهارم). تهران: وزارت مسکن و شهرسازی

در ایران وجود داشته است، این عقیده که خداوند زیباست و زیبایی را دوست دارد، از دیرباز مورد توجه و علاقه ایرانیان بوده است.

در آثار بسیاری از فیلسوفان ایرانی و اسلامی، زیبایی برابر با درستی و نیکی توصیف شده است. در ایران پس از اسلام، فارابی از نخستین کسانی است که بحث زیبایی شناسی را در هنر و به خصوص موسیقی مطرح می کند. فارابی، زیبایی را معادل با کمال و بالاترین حالت ممکن برای مطلوبیت یک پدیده تعریف می کند. (مرتضایی، فلاح، ۱۳۹۲، ص ۶۷)

ابوعلی سینا نیز در بحث های زیبایی شناسی خود، سه عامل را پایه و مبنای زیبایی تلقی می کرد که شامل نظم، تالیف و اعتدال بود و نتیجه این سه، حصول تناسب و هارمونی است (ابن سینا، ۱۹۵۳، ص ۱۷)

ابوعلی سینا در زیبا شناسی خود بر نظم، تناسب و تعادل تاکید داشت و بیان می کرد اثری که نظم و تناسب بیشتری داشته باشد، باعث لذت بیشتری در انسان می شود و بنابراین زیباتر به نظر می رسد. وی به درک زیبایی از طریق حواس نیز اشاره می کرد و عقیده داشت که در زیبایی محسوس، باید سه عامل رنگ، نور و تناسب وجود داشته باشد.

تاثیر زیبایی شناختی بر طراحی شهری

برای شناخت ابعاد مختلف زیبایی شناختی در قلمرو طراحی شهری، از آنجا که موضوع اصلی دانش استه تیک، ارتباط و درک حسی است، ابتدا باید ماهیت فرآیند ارتباط و ادراک مورد بررسی قرار گیرد. اصولاً انسان همواره در ارتباط با محیط اطراف خود و در حال درک این پدیده هاست و ارتباط و ادراک انسانی، تعامل انسان با سایر انسان ها، طبیعت، محیط مصنوع و

است. خط زمین نشان می دهد که ساختمان چگونه به زمین متصل شده و یا چطور بر روی آن نشسته است. خط زمین بدنه، ارائه دهنده یک بستر مناسب یا قانونمند، جهت طرح یک نما می باشد. خط زمین بدنه اگر بصورت یک راستای مستقیم یا راستایی با قانون مندی مشخص باشد، بستری می شود برای هماهنگی نماهای بناها با یکدیگر ...

■ خط آسمان

خط آسمان در بررسی یک فضای شهری، خطی است که مرز میان عناصر تعریف کننده یک فضا و آسمان را تشکیل می دهد. خط آسمان شامل مرز توده ساختمان ها در اتصال به آسمان می باشد. (maughtin, ۱۹۹۵:۶۶) خط آسمان می تواند در حالت های مختلف به چشم آید:

۱- خط بام:

منظور از خط بام، فوقانی ترین خطی از ساختمان است که از دید ناظر (از سطح فضای شهری) قابل رؤیت است. بعنوان مثال این خط در ساختمان هایی که دارای بام مسطح افقی است، لبه ازاره دست اندازهای بام ساختمان ها، و در بام های شیبدار منتهی الیه سطح قابل رؤیت شیروانی (در صورت دیده شدن) می باشد. «خط بام به خط ظاهری یک بام یا گروهی از بام های در اتصال با آسمان گفته می شود.» (maughtin, ۱۹۹۵:۶۶)

۲- خط ترکیب:

از برخورد لبه شکل کلی تمام اجزایی که در حوزه دید ناظر قرار دارد با صفحه آسمان حاصل می شود. بنابراین لبه انتهایی ساختمان های بلند پشت جداره اگر در دید ناظر قرار گیرند نیز جزء این خط محسوب می گردند.

■ سطوح کدر و شفاف

سطوح شفاف آن بخشی از بدنه را شامل می شوند که از مصالح شفاف یا نیمه شفاف مانند شیشه ساخته شده باشد. سطوح کدر از مصالح غیر شفاف ساخته می شوند مانند: آجر، سیمان و ... باید بدین نکته توجه داشت که باز شو بودن یک سطح، ارتباطی با شفاف بودن آن ندارد. در یک نما اگر باز شوها از مصالح غیر شفاف باشند، سطح کدر محسوب شده، در غیر اینصورت سطوح شفاف می باشند. از طرفی دیگر هر سطح شفاف به عنوان یک کل از اجزاء مختلف تشکیل شده است. در این بررسی، شکل، اندازه، جنس، رنگ و ... سطوح شفاف که غالب می باشند، در بدنه مشخص می گردد. این مشخص می کند که اگر در بدنه ای سطحی شفاف از قانونمندی بدست آمده تبعیت نکند تا چه میزان می تواند بر هم زننده هماهنگی سایر سطوح در بدنه گردد.

■ ورودی

ورودی به روزنه هایی از بدنه در طبقه همکف اطلاق می شود که امکان وارد شدن به درون بدنه و یا فضای مجاور بدنه را میسر سازد. برای اینکه بتوان یک ورودی هماهنگ با بدنه در نمای یک ساختمان طراحی نمود. لازم است ویژگی های ورودی های بدنه و یا به عبارتی قانونمندی حاکم بر آنان را مورد بررسی قرار داد. بدین ترتیب هر ورودی یا ویژگی های فوق می تواند همزمان با مجموعه بوده و با بدنه هماهنگ گردد اما یک ورودی تنها جزئی از یک نما نمی باشد. ورودی، خود عنصری متشکل از اجزاء مختلف است که

بدون در نظر گرفتن این نکته، نمی توان از ورودی ها توقع هماهنگی کامل داشت.

■ بالکن

بالکن ها به دو صورت در بدنه دیده می شوند.

- بصورت بیرون زده و سطوح پیش آمده

- بصورت فرو رفته در سطح نمای ساختمان

در حالت اول بالکن دارای سه جداره باز بوده و در حالت دوم تنها یک یا دو جداره باز دارد.

■ کنسول

حجمی است بیرون زده از سطح بدنه که تمامی سطوح آن بسته می باشند. کنسول ها از عناصر حجمی یک بدنه هستند که بسته به نوع و ارتباط مابینشان ایجاد ریتم یا تأکید در بدنه می نمایند. برای کشف قانونمندی میان کنسول ها در یک بدنه، ابتدا باید موقعیت آنها را بررسی نمود. موقعیت از لحاظ مکان قرارگیری در نما (ارتفاع، فاصله با مرز قطعات و ...) و همچنین موقعیت از لحاظ ارتباط با سایر اجزاء بدنه، بطور مثال ممکن است در یک بدنه تمامی کنسول ها در بالای ورودی واقع شده باشند. هر کنسول علاوه بر موقعیت قرارگیری و نحوه ارتباط با سایر کنسول ها، خود از اجزایی تشکیل شده که می بایست بررسی گردند. این بررسی گامی در جهت طرح کنسول های هماهنگ با بدنه است.

■ پلکان

منظور از پلکان در بدنه، تنها مواردی است که به صورت نمایان ظاهر شده اند. پلکان نمایان ممکن است در بدنه فرو رفته، هم سطح بوده یا پیش آمده باشد. پلکان یا به صورت یک حجم واحد و یا تنها به صورت استخوان بندی سطوح شیبدار آنان ادراک می گردند. پلکان به صورت منحنی و یا با زوایای قائمه و یا شکسته در بدنه متجلی می گردند. با بررسی این موارد می توان به عوامل مؤثر بر ایجاد ارتباط و یا نقض ارتباط میان پلکان در یک بدنه پی برد. عوامل ارتباط دهنده به صورت قانونمندی، در طرح پلکان سطح بدنه مورد استفاده قرار می گیرند.

■ جنس و رنگ مصالح

هر بدنه متشکل است از سطوحی که هر یک با مصالحی خاص در بدنه جلوه گر شده اند. در بررسی ویژگی های مصالح، هر سطح، نمایانگر استفاده از یک نوع مصالح یا یک ترکیب مشخص از مصالح متفاوت می باشد.

مصالح بکار رفته در نما دارای ویژگی های زیر می باشد:

- جنس مصالح

- رنگ مصالح

- بافت مصالح

بافت مصالح خود به دو ویژگی قابل تقسیم است:

- میزان بازتاب نور از مصالح

- نوع چیدن مصالح

بطور مثال سنگ مرمریت صیقلی یا سنگ مرمریت بادبر، که سطوحی با مشخصات متفاوت در بدنه ارائه می نمایند و یا نوع چیدن اجزاء مصالح بطور هندسی یا ارگانیک ...

■ سطوح پر و خالی

یک بدنه ممکن است یک سطح کاملاً مستوی، صاف و بدون تخلخل باشد و یا دارای پیش آمدگی های حجمی باشد و یا احجام فرو رفته ای در خود داشته باشد. سطوح خالی به سطوحی



هرگاه نقش خطوط و اشکال هادی در نگاه اول ادراک شود و یا فقط توسط فرد تربیت شده قابل ادراک باشد، آن را هندسه پنهان می‌نامند. باید توجه داشت که در مواردی ممکن است مرز میان قطعات مشخص نباشد. بطور مثال چند قطعه مجاور دارای نمای یکسان.

■ تزئینات

تزئینات عناصر و جزئیاتی هستند که در زمان ساخت جهت تزئین ساختمان احداث شده‌اند. بدین ترتیب می‌توان قوانینی ارائه داد که بر طبق آن تزئینات یک بدنه علاوه بر همسازی با یکدیگر، باعث اغتشاش بدنه نیز نگردند.

■ عناصر الحاقی

عناصری هستند که جزء طرح اولیه ابنیه نبوده و بعداً در اثر نیاز مالک یا ساکن به مرور زمان به ساختمان الحاق گردیده است. این الحاقات عموماً بدون طراحی بوده و باعث تنزل کیفی بدنه می‌شوند. عناصری که عموماً بر جداره الحاق می‌شوند، عبارتند از کولر با کانال کولر، تابلوهای تجاری یا علائم راهنما، آگهی‌ها و پوسترهای تبلیغاتی و لوله‌های تأسیسات آب و فاضلاب، برق یا جعبه‌های تقسیم و انشعاب برق و تلفن و ... عناصر الحاقی بنا به نوع، دسته‌بندی شده و در نما بصورت تصویری از عناصر نمایش داده می‌شود. موقعیت عناصر الحاقی، نوع آنها، میزان سازگاری با بدنه و ایجاد کیفیت‌های مطلوب یا نامطلوب مواردی است که باعث ارائه ضابطه برای بکارگیری این دسته عناصر می‌گردد.



نظمی است. نظم ادراک شده عمدتاً ریشه در خطوط هادی دارد که نقاط یا اجزاء ویژه طرح را به هم ربط داده است. طراحان عمدتاً برای ایجاد نظم، اجزاء و عناصر و خصوصاً نقاط ویژه طرح را در آرایه‌ای قرار می‌دهند. این آراستگی معمولاً وابسته به نقاط و خطوطی متکی به موقعیت، فاصله و تناسب است که در نهایت شکل هندسی خاص را (آشکار یا پنهان) تداعی می‌کند. در طرح‌هایی که نقش این خطوط و اشکال هادی در نگاه اول ادراک می‌شود، از وجود یک هندسه آشکار صحبت می‌کنیم و



می‌رسد، اندازه قطعه می‌باشد. یک قطعه با عرض ۱۰ متر و قطعه‌ای به عرض ۳۰ متر، هر چند که هر دو نمایی با تناسب ۱۲ داشته باشند اما بدلیل اختلاف اندازه در بدنه یکسان ارزیابی نمی‌شوند. لازم به ذکر است که در واقعیت آنگونه که در این مبحث فرض شده است به ندرت یک نما از روبرو دیده می‌شود. بلکه در زاویه و از پیاده روی یا باند سواره به چشم می‌آید. این امر باعث می‌گردد نما، بصورت سطحی در مقابل دید، بلکه بصورت پرسپکتیوی دیده شود. و این باعث می‌گردد بسیاری از سطوح و یا جزئیات در هم فرو رفته و بصورت مترکم دیده شوند. لذا می‌بایست در تصمیم‌گیری برای برداشت نما بدین امر مهم توجه کافی مبذول نموده و اطلاعاتی بیش از حد مورد نیاز در ادراک برداشت نگردد.

■ هندسه پنهان

اجزاء تشکیل دهنده هر طرح دارای

۲- کمیته نما: کمیته ای متشکل از معاونت شهرسازی (رئیس جلسه)، مسئول اداره زیباسازی حوزه معاونت شهرسازی (دبیر جلسه)، مدیر شهرسازی مناطق، اعضای کنترل نقشه مناطق، نماینده نظام مهندسی و مدعوین مرتبط با پرونده می باشد. این کمیته مسئول بررسی، کنترل و تایید طراحی نمای ساختمان های گروه (الف و ب) تعریف شده در مبحث دوم مقررات ملی ساختمان (نظامات اداری) براساس نقشه های معماری و بررسی و تایید طرح های سیمای شهری شامل عناصر معماری کف و جداره (از جمله بدنه، معابر، تابلوها، پیاده راه ها و ...) می باشد. همچنین کلیه املاک واقع در محورهای شاخص شهر ملزم به رعایت ضوابط و اخذ مصوبه کمیته نمای شهرداری می باشند.

۳- کمیته تبلیغات شهری شهرداری: کمیته ای متشکل از مدیرعامل سازمان فرهنگی ورزشی شهرداری سمنان، مسئول اداره زیباسازی حوزه معاونت شهرسازی، نمایندگان هنرمندان، کارشناس تجسمی اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی، کارشناس خدمات شهری، کارشناس طراح واحد عمرانی و معاونت خدمات شهری مناطق می باشد که با توجه به آیین نامه کمیته مواردی همچون نصب تابلوها و بیلبردهای شهری، تبلیغات محیطی و طراحی محیطی و ... را بررسی می کنند.

۴- بافت تاریخی: محدوده ۴۳ هکتاری واقع در بافت فرسوده شهری که دارای هویت تاریخی و بنای باارزش می باشد.

۵- بافت فرسوده: محدوده ۴۵۰ هکتاری واقع در منطقه یک شهر سمنان که به لحاظ ناپایداری بنا و سایر موارد فرسودگی محدوده آن مشخص گردیده و مصوب کمیسیون ماده ۵ می باشد.

۶- نمای ساختمان: منظور از نما، نمای شهری و در انطباق با تعریف ارائه شده در بند یک مصوبه ۱۳۶۹/۸/۲۸ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، کلیه سطوح نمایان ساختمانهای واقع در محدوده و حریم شهرها و شهرکها که از داخل معابر قابل مشاهده است، اعم از نمای اصلی یا جانبی می باشد. ضمناً نما علاوه بر معرفی شخصیت طراح و مالک، معرف موقعیت مکانی ملک و نوع کاربری ساختمان می باشد. مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران

۷- نمای اصلی و نمای جانبی: نمای اصلی شامل کلیه سطوح نمایان ساختمان است که متصل و مشرف به گذرها، و معابر و فضای های عمومی می باشد و از عرصه ها و فضاهای عمومی و معابر و میادین قابل رویت و مشاهده است. نمای جانبی شامل کلیه سطوح نمایان ساختمان می باشد که مشرف به پلاکهای مجاور است و از معابر، میادین و فضاهای عمومی نیز قابل رویت و مشاهده است.

۸- ضوابط عام طراحی نما: ضرورت طراحی کلیه نماهای قابل رویت بنا، طراحی مطلوب کنج در بناهای واقع در نبش معابر، طراحی حجمی نما و رعایت هماهنگی کلیه نماهای بک بنا (نمای اصلی و جانبی) با یکدیگر.

■ شرایط نما:

الف) نما بعنوان رابط: نمای ساختمان باید به شکلی طراحی شود که علیرغم حفاظت محیط داخل از بیرون، ارتباط فضای بیرون را با محیط داخل ساختمان به خوبی برقرار کند. مثلاً

امکان تابش نور به داخل و یا امکان استفاده از چشم انداز بیرون وجود داشته باشد.

ب) نمای ساختمان و شرایط محیطی: نمای هر واحد مسکونی بسته به شرایط محیطی از جمله آب و هوا، باد و طوفان، زلزله و میزان آلاینده های هوا در مناطق مختلف، متفاوت می باشند. مصالحی که در نماهای شهرهای بزرگ و صنعتی که آلاینده گی بالا دارند، به کار می رود در مقایسه با مصالح کاربردی برای نمای شهرهای کوچک که هوای پاک دارند متفاوت است. ج) نمای یک ساختمان به عنوان محافظ باید مشخصه های فنی زیر را داشته باشد:

- عایق بودن نسبت به سرما و گرما
- عایق بودن نسبت به صوت
- مقاومت در برابر زلزله
- مقاومت در برابر ضربه
- مقاومت در برابر یخ زدگی
- مقاومت در برابر آتش سوزی
- مقاومت در برابر ریزش
- انعطاف پذیر بودن در اجرای نما
- سبک بودن
- قابل اجرا بودن در ساختمانهای مرتفع

■ ماده اجرایی

ماده یک- سازندگان محترم موظفند همزمان با تایید پلانهای معماری ساختمان، قبل از صدور پروانه ساختمانی، نمای پیشنهادی خود را به تصویب کمیته نما برسانند، در غیر اینصورت از پیشروی کار جلوگیری به عمل خواهد آمد و در صورت ناماسازی خلاف مصوبات کمیته مذکور، «گواهی عدم خلاف» و «پایان کار ساختمانی» از سوی شهرداری صادر نخواهد گردید. ماده دو- مسئولیت طراحی، ناماسازی ساختمان ها بر عهده مهندس طراح و نظارت بر اجرای طرح معماری صرفاً بر عهده مهندس ناظر معماری ساختمان می باشد.

ماده سه- نمای ساختمان های بلند مرتبه (با ارتفاع بالاتر از ۲۳ متر) تابع ضوابط ویژه خواهد بود که الزاماً می بایست طرح آن به تایید کمیته سیما و منظر شهری برسد. (مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران)

ماده چهار- کلیه ساختمانهای گروه (ج) و (د) ملزم به دریافت مصوبه از کمیته سیما و منظر شهری می باشند.

ماده پنج- رعایت کلیه مفاد مصوبه ۸۷/۹/۲۵ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در خصوص ضوابط و مقررات ارتقا کیفی سیما و منظر شهری و کلیه موارد مباحث مقررات ملی ساختمان الزامی است.

ماده هفت- کلیه نماها اعم از نمای اصلی و جانبی باید با مصالح مناسب و طبق نقشه مصوب کمیته نما ناماسازی شود. ماده هشت- بعد از تاریخ اعلام مصوبه، هرگونه دخل و تصرف و تغییرات در نمای ساختمان های موجود واقع در شبکه معابر اصلی، طبق نقشه پیوست مصوب کمیته سیما و منظر شهری، می بایست با ارائه نقشه اصلاحی و اخذ مجوز از کمیته نما صورت پذیرد.

ماده نه- دخل و تصرف در نماها پس از اخذ پایان کار منوط

با استحکام بر روی سطوح عایق کاری شده بام (ایزوگام و یا قیر گونی) پوشیده شود.

۱۳- عناصر الحاقی: حذف عناصر الحاقی تاسیساتی و سایر زوائد نما، مشخص نمودن محل نصب تابلوها، پلاکها و سایبانها و توجه به رنگ و مصالح و ابعاد و اندازه مناسب آن.

۱۴- تاسیسات ساختمان (چیلر، کولر و کانال کولر، اسپلت و ...) الزامی نیست با رعایت حداقل فاصله ۲ متری از بر گذر یا فضای آزاد قطعه مالکیت مجاور در محدوده مالکیت و در محل مناسب و غیر قابل رویت و مشاهده از معابر و فضاهای عمومی و مالکیت های همجوار جانمایی و نصب گردد.

۱۵- تعبیه هرگونه تاسیسات تهویه هوا، لوله ها و کانالها، تاسیسات مربوط به کولر گازی و ... در پوسته خارجی بنا (نمای اصلی و جانبی) ممنوع است. در احداث ساختمانهای واقع در جداره اصلی، حتی الامکان می بایست از ایجاد سطوح نیمه باز مشرف به معابر اصلی اجتناب گردد و در صورت عدم امکان نسبت به ایجاد دیوارهای مشبک جهت مستتر کردن تاسیسات در سطوح مذکور استفاده گردد. (اقتباس از مصوبه ۳-۲-۱ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران)

۱۶- ایجاد سایه روشن از طریق عقب نشینی یا جلو آمدگی بخش هایی از ساختمان در محدوده مجاز سطح اشغال مجاز، به ویژه در محورهای خدماتی توصیه می شود.

۱۷- در استفاده از نمای شیشه موارد ذیل مد نظر قرار گیرد:

۱- مطابق با میحث چهارم مقررات ملی استفاده از نمای شیشه ای پیوسته در ساختمانهای مسکونی ممنوع است. علاوه بر این نمای شیشه ای در کنار جاده ها و شریانهای اصلی شهر منوط به اخذ اجازه رسمی از شهرداریها می باشد.

۲- از طرفی در بند دیگری از این مقررات این چنین قید شده است که سطوح شفاف نمای شیشه ای در ساختمانها باید بصورتی تعبیه شوند که امکان ریزش شیشه به فضای باز و معبر عمومی وجود نداشته باشد و در ساختمانهای غیر مسکونی گروه های ۶ و ۷ نمای شیشه ای پیوسته رعایت فاصله حداقل ۲ متری بین نمای ساختمان و پیاده رو و خط محدوده زمین الزامیست.



۳- امکان شستشو نمای شیشه ای در تمام طبقات.

۴- در نظر گرفتن نوع شیشه و تاثیر آن بر گیاهان اطراف بنا.

۵- در نظر گرفتن میزان انعکاس نور در روز و شب بر ساختمانها و محوطه پیرامون و عدم استفاده از شیشه های بازتابی.

۶- استفاده از مهاربندهای مناسب جهت نگاه داشتن نمای شیشه.

۷- در نظر گرفتن تاثیر شیشه بر گرمای داخل ساختمان به دلیل اقلیم کویری و کنترل مصرف انرژی

۸- در نظر گرفتن احساس عدم آسایش حرارتی در فصول سرد.

۹- استفاده از شیشه های خردشونده با خطر بسیار کم (لمینت شده) و عدم استفاده از شیشه های شکننده.

۱۸- در استفاده از سنگ به عنوان مصالح نما موارد ذیل رعایت شود:

۱- نوع سنگ متناسب با اقلیم منطقه گرم و خشک و دارای



ظرفیت حرارتی بالا باشد.

۲- قابلیت صیقل خوردن و برش را داشته باشد.

۳- مقاومتهای کششی و خمشی نسبتاً خوبی را دارا باشد.

۴- ترکیبات کانی شناسی آن باید در نظر گرفته شود.

۵- دارای چسبندگی خوبی با ملات باشد.

۶- رنگ آن با ثبات باشد و در برابر بخارها و گازها و پرتو

آفتاب پایدار باشد.

ب) ضوابط شهرسازی نما

۱- هماهنگی و تناسب با ابنیه مجاور: هماهنگی بنا با معماری زمینه، سیمای شهری منطقه، ابنیه با اهمیت تاریخی و ارزشمند به لحاظ معماری و عدم ایجاد تعارض با ویژگی ها و اصول معماری و شهرسازی منطقه.

۲- نماسازی سطوح مشرف به فضاهای آزاد و همچنین نمای شمالی و جنوبی ساختمانهای جنوبی و نمای جنوبی ساختمانهای شمالی الزامی است و انجام آن برعهده مالک بنا یا اشراف دار است. سایر نماهای غیر مشرف به فضای آزاد باید نماسازی

نمای بانمک؛ با نمک

فسست نمود نمک در شیراز

رتبه اول گروه ساختمانهای عمومی در جایزه معمار سال ۹۱

● علیرضا امتیاز



برای درک زیباییهای این شاهکار هنری، باید سری به غارهای نمکی زده باشید و از نزدیک زیباییهای آن را لمس کرده باشید تا متوجه ظرافتهای به کار رفته در این ساختمان زیبا شوید.

طراح و سازنده این بنا، در مورد ایده های طراحی خود می گوید: توجه به معماری پایدار، کلیدی ترین رویکرد این پروژه بوده است لیکن سعی شده است از تفسیر های کلیشه ای و عمدتا "ترجمه ای - وارداتی" پرهیز شود و با توجه به عناصر موجود در بستر طرح به طراحی پرداخته شود. به همین دلیل وجود دریاچه نمک و معادن نمک متعدد در بستر طرح مورد توجه قرار گرفت. نمک از چندین بعد پتانسیل تبدیل شدن به مصالحی پایدار برای طراحی پروژه را دارا بود.

۱- نزدیکی فیزیکی دریاچه نمک به عنوان منبع اصلی تولید نمک به پروژه (توجه به مصالح بوم آورد).

۲- نزدیکی معنایی نمک با فروشگاه مواد غذایی.

۳- نزدیکی فرمی غار های نمکی با ایجاد حس دنج بودن و امنیت.

۴- نزدیکی با استاندارد های اداره بهداشت به دلیل خاصیت گند زدایی نمک. نمک با انتشار هم زمان یون های چهار ماده گند زای O_2, O_3, ClO_2, Cl_2 در فضا به عنوان یکی از قوی ترین و ایمن ترین مواد گند زدای طبیعی شناخته میشود.

تجزیه یونی نمک ها در حالت های مختلف سنگی یا بلوری، امکان تاثیر بخشی آنها، در فضایی که از نمک اشباع شده باشد را فراهم می آورد. این ترکیب در عین استفاده از مصالح طبیعی امکان بهینه سازی هوای آلوده شهری را فراهم می آورد و همچنین میزان مصرف گند زدهای شیمیایی را کاهش میدهد. جهت ایجاد دسترسی به فضای طبقه دوم پلکانی با حرکتی پیچشی انتخاب شد تا علاوه بر تشدید حس حرکت، بر امکان در هم تابدگی فضا بیافزاید. طراحی پلکان علاوه بر تمامی نکات اجرایی می بایست در امتداد سیالیت فضای هر دو طبقه باشد و در عین حال در امتداد خود به کانتینر فروش نیز فرم دهد. دیواره های پلکان از هسته ای فلزی برخوردار شد که رویه ای از دانه بندی نمک آنرا پوشاند، لیکن کف پله ها به دلیل مقاومت سایشی و امکان شستشوی مداوم به صورت درجا در محل قالب گیری شد و با ساخت یک کوره کوچک ذوب فلز در محل ریخته گری شد.

۱. منبع: فصلنامه آنلاین تخصصی معماری مهرآز

امروزه با گذر از خیابانهای شهری ایران خصوصاً قسمتهای نوساز، آنچه در جداره های شهری بیش از همه جلب توجه می نماید عدم همخوانی و هماهنگی در جداره ها و نماهای شهری است و نه یکنواختی. چنان بنظر می رسد که مجموعه ای بناهای متعدد بدون هیچگونه ارتباط و پیوندی و به طور تصادفی و اتفاقی کنار هم قرار گرفتند و بدون هیچ نظم و قانونی بدنه شهری را تشکیل داده اند. در حالیکه جداره های شهری گذشته در واقع نمایانگر شخصیت بناها و ساختمانها در کلیت شخصیت شهر بوده اند که حاصل ارزشهای فرهنگی، معنوی و محیطی آن جامعه (شهر) محسوب می شدند و جای بسی افسوس است که کشور ما که زمانی مهد آثار غنی معماری و شهرسازی بوده، امروزه دچار چنان ناهماهنگی و ناهنجاری شده است که نتوانسته است خود را با آهنگ تحولات جامعه امروز هماهنگ نماید. به همین دلیل امروزه نگرانی شدیدی نسبت به کیفیت کالبدی فضاهای شهری به وجود آمده است.

از آنجاییکه انتظارات و توقعاتی که از یک نمای ساختمان در جداره های شهری می رود و می بایستی حداقل انتظارات را برای مالک، طراح و شهروندان فراهم کند لذا ۴ نقش اصلی نما تعریف می گردد:

۱- نقش حفاظتی نما: شامل حفاظت از موجودات و عوامل مزاحم و مودی نظیر موجودات مودی و عوامل جوی.

۲- نقش ارتباطی نما: وظیفه ارتباط درون و بیرون بنا را بر عهده دارد و به مانند یک فیلتر عمل می کند بطوریکه از مواهبی نظیر نور، گرما و خنکی کوران هوا بهره مند و در عین حال از دید مستقیم به داخل و تبادل حرارتی جلوگیری گردد.

۳- نقش نمایشی نما: وظیفه نیاز روانی مالک یا صاحب بنا به ابراز وجود و عرض اندام نمودن به وسیله بنا و ساختمانش را ایفا می نماید.

۴- نقش نما به عنوان جزئی از فضای شهری: علاوه بر سه نقش فوق، نما می بایستی به عنوان جزئی از فضای شهری محسوب شده تا از دید شهروندان هماهنگی آن با سایر اجزاء و کل مجموعه شهر در ادراک بصری، محیطی و کالبدی شهر نقش مؤثری ایفا کند.

امروزه متأسفانه به دلیل عدم توجه به ویژه به نقش چهارم در نماهای ساختمانی و عمدتاً توجه به نقش منفرد و صرفاً جهت عرض اندام بنا برای صاحبش طراحی می شود که باعث اغتشاشات ادراکی فضاهای شهری شده است. هر چند که بعضاً برای جبران این نقیصه از سری سازی و مشابه سازی استفاده گردید

که هم مشکل یکنواختی را به وجود آورد و هم توقع صاحب بنا را پاسخگو نیست پس می بایستی با اقداماتی شرایطی را فراهم نمود که بتواند تمامی نقشهای نما بخصوص نقش چهارم که بیشتر برای شهرها حائز اهمیت است را مد نظر قرار داد و در این راستا نیاز به یکسری الزامات و شرایط جهت هماهنگی نماهای شهری می باشد که عمده آنها عبارتند از: پهنه بندی سطوح، خط زمین، خط آسمان (خط بام)، عناصر الحاقی، تزئینات تناسب، خطوط غالب در نما، سطوح پر و خالی، عرض قطعات یا دانه بندی، روزنه ها در جداره و نماها و رنگ و بافت مصالح در نما و ... که در اینجا به نقش و ویژگی خط آسمان (خط بام) بیشتر می پردازیم:

اصطلاحاً برخورد بنا به آسمان، خط آسمان یا خط بام نامیده می شود که در مقابل لبه برخورد بنا به زمین قرار دارد که این دو لبه مکمل هم بوده و به کمک یکدیگر، ابتدا و انتهای یک جداره و یا به عبارتی قلمرو آن را در زمینه محیط اطراف روشن می سازد. این خط در جداره ها و نماهای مختلف به شکل های گوناگون دیده می شود. هر جداره ای خط بام خود را داراست، اما اغلب به صورت یکی از سه شکل زیر می باشد.

۱- لبه صاف: فصل مشترک جداره یا نما با آسمان صاف است.

۲- لبه ناصاف: فصل مشترک جداره یا نما با آسمان ناصاف است.

۳- لبه ادغامی: که اصطلاحاً لبه های ادغامی با آسمان نامیده می شوند. جداره هایی وجود دارد که بر روی جداره گوشه هایی از آسمان قابل رؤیت است و به چشم می آید.

عنصر کالبدی خط بام تجلی گاه ترکیب فرم در کالبد خیابان به شمار می رود و مظهر نظم یا تنوع در سیمای خیابان است و همچنین رابطه خط بام با اقلیم، فرهنگ، عملکرد و سازه و غیره می باشد برای مثال اکثر ما با دیدن یک خط آسمان که در بام های شیبدار بکار می رود به یاد نواحی شمال می افتیم در حالیکه با دیدن خط آسمان گنبدی شکل به یاد نواحی کویری و خشک می افتیم پس می بینیم که خط بام با اقلیم رابطه دارد. همچنین خط بام می تواند حالتیهای خاصی از افول و یا صعود را برای بیننده تداعی نماید.

در هر حال خط آسمان (لبه برخورد بنا با آسمان) یا خط بام در مناطق مسکونی توصیه می شود که با ایجاد یک طبقه بالاتر از خط پایه باشد و در مناطق اداری و تجاری خط آسمان متنوع توصیه می شود و در مکانهایی از جداره که عنصر نشانه ایجاد می شود تنوع خط بام ضروری است.





بافت ها و مرمت و احیاء عناصر شاخص معماری و معرفی الگوهای مناسب در جهت ارائه جنبه های مختلف اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و زیست محیطی معماری بومی، قدم هایی را برداشته است و با دیدگاه ایجاد فرهنگ مشارکت تنگاتنگ سازمان های متولی شهر، رایزنی ها و جلسات متعدد با متولیان حوزه های شهری برگزار نموده است و در بعضی از شهرها به موفقیت هایی نیز نائل گشته است که بازگشت نهادها و سازمان های هویت شهری به خط مشی حفظ فرهنگ بومی و مرمت بافت ها و نماهای شهری یکی از این موفقیت های مهم محسوب می گردد، هرچند شاید از دیدگاه ناظران و متخصصان حرکت به کندی انجام می پذیرد اما در نگاه ژرف اندیشان و اندیشمندان این حرکت فرهنگی با توجه به حرکت سریع در جهت تخریب فرهنگ معماری بافت ها و هویت شهرها، یک موفقیت بزرگ در جلوگیری از آسیب های عمیق بوده است که امیدواریم این حرکت با همکاری مدیران ارشد استانی با شتاب بیشتری انجام پذیرد و در آینده شاهد احیاء الگوهای معماری ایرانی و بومی و خروج از وابستگی فرهنگی و اقتصادی شهرها باشیم که بی شک این مقوله موجب توسعه پایدار شهرها نیز خواهد گردید.

بسیار مهم توجه اساسی گردد .
■ نقش سازمان های متولی از جمله سازمان میراث فرهنگی، مسکن و شهرسازی، شهرداری و سازمان نظام مهندسی ساختمان را در بهبود و قانونی کردن طراحی نماهای ساختمان چگونه ارزیابی میفرمایید؟
نقش سازمان های نامبرده در سوال مطرح شده تدوین برنامه هایی در جهت پژوهش و فرهنگ سازی و وضع قوانین و دستورالعمل های اضطراری در جهت حفظ و بازگشت معماری بومی و پرهیز از وابستگی فرهنگی و فیزیکی به معماری و مصالح غیر بومی می باشد که تشکیل کمیته های سیما و منظر شهری حرکت قابل تقدیر در نظارت بر روند شکل گیری مناظر شهری می باشد، اما این حرکت نیازمند تدوین سریع یک دستورالعمل بی نقص به جهت تعیین اهداف و خط مشی طراحان و هنرمندان خواهد بود و در نگاهی دیگر حمایت از تولید کنندگان مصالح بومی نقش مهمی در جهت ایجاد زیرساخت مناسب و حضور مستقیم بخش خصوصی ورود متقاضیان جهت نیل سریعتر به اهداف تعیین شده را رقم خواهد زد.
■ سازمان میراث فرهنگی در جهت حفظ میراث کهن شهرهای ما چه تدابیری اندیشیده است؟
سازمان میراث فرهنگی با تعیین محدوده های تاریخی با ارزش شهرها و مطالعات کالبدی و ارزش گذاری



کولر و کانالهای تاسیساتی انواع داربست موقت و دائم، انواع حفاظهای بازشوها در زمهره الحاقات کاربردی نامناسب هستند که در صورت نادیده گرفته شدنشان در طراحی مسبب اغتشاش بصری می گردد. تابلوها و سردر واحدهای تجاری نیز از جمله الحاقات تزئینی و کاربردی محسوب می شوند و عدم توجه به آنها سبب ایجاد سیمای ناهمگون شهری خواهد شد. الحاقات مذکور که بعد از ساخت به نما اضافه می شود تا ضمن ارتقای زیبایی نما، حس وابستگی به مکان را افزایش دهد، رنگ تعلق خوانده می شود. بتلی در این رابطه می گوید: «حتی در بالاترین رده حضور و ظهور مشارکت مردمی، اکثریت مردم همچنان مجبور هستند در مکان هایی کار و زندگی کنند که به وسیله دیگران طراحی شده است. بنابراین ایجاد این امکان که کاربران بتوانند به محیط های موجود رنگ تعلق بدهند، اهمیت ویژه ای دارد.» (۱۳۸۵، ص. ۲۹۳) براین اساس، طراح شهری و آرشتیکت ها باید زمینه لازم برای ایجاد رنگ تعلق را فراهم آورند.

با توجه به گستردگی ای که بناها در شهرهای مختلف دارند که شامل بناهای مسکونی، اداری، فرهنگی، مذهبی، آموزشی، درمانی، تجاری، ورزشی، پذیرایی یا ترکیبی از دو یا چند مورد اشاره شده می شوند، به نظر می رسد دقت ویژه ای از ابتدا باید در چگونگی جداره سازی، تعامل جداره با فضای پیرامونی، الحاقات دائم و موقت آن و امکانات ایجاد رنگ تعلق به کار گرفته شود. همچنین باید به این نکته توجه ویژه کرد که هر چه

- منابع:
۱. آشههارا، یوشی نوبا (۱۳۹۱)، زیباشناسی منظر شهری، مترجم: فرح حبیب. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
 ۲. طباطبایی، ملک (۱۳۹۰)، جداره های شهری و نقش آن ها در فضای شهری. تهران: انتشارات دانشگاه تهران
 ۳. لنگ، جان (۱۳۸۶)، آفرینش نظریه معماری (چاپ سوم). مترجم: علیرضا عینی فر. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
 ۴. مرتضایی، سیدرضا اصل فاح. مهدی (۱۳۹۲). بنیان های طراحی در زیباسازی شهری. نشر هنر معماری قرن.
 ۵. پاکزاد، جهانشاه (۱۳۹۰)، پیاده رو، جایگاهی برای حضور شهروندان، در: شهر، زندگی و زیبایی (ویژه نامه دومین جشنواره خدمات شهری و مشارکت شهروندی). تهران: سازمان زیباشناسی شهر تهران. تیر ۱۳۹۰، صص. ۲۵-۲۴.
 ۶. مامفرد، لوتیس (۱۳۸۵)، فرهنگ شهرها، مترجم: عارف اقوامی مقدم. تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی معماری و شهر سازی.

تعلق را فراهم آورند. با توجه به گستردگی ای که بناها در شهرهای مختلف دارند که شامل بناهای مسکونی، اداری، فرهنگی، مذهبی، آموزشی، درمانی، تجاری، ورزشی، پذیرایی یا ترکیبی از دو یا چند مورد اشاره شده می شوند، به نظر می رسد دقت ویژه ای از ابتدا باید در چگونگی جداره سازی، تعامل جداره با فضای پیرامونی، الحاقات دائم و موقت آن و امکانات ایجاد رنگ تعلق به کار گرفته شود. همچنین باید به این نکته توجه ویژه کرد که هر چه

گذشته داشته، طراح سعی در بالابردن سطح رفاه و سازماندهی حیات شهری داشته ولی بدلیل شناخت ناکافی از محیط های اجتماعی و فرهنگی و الگو برداری از شیوه های غربی و تکرار بدون مطالعه الگوها باعث ناهمخوانی و دوگانگی شدید و کنترل کیفی محیط شهری گردیده است.

۲) ناکارآمدی ضوابط طرحهای جامع و تفصیلی مصوب: طرحهای جامع و تفصیلی که عمدتاً پس از جنگ جهانی دوم برای ساماندهی و هدایت رشد شهری تهیه گردید و در کشور ما نیز از اواسط دهه ۴۰ تهیه و به اجرا درآمدند بدلیل مشکلات ساختارشان نگاهی صلب به فضایی شهر داشتند و بالطبع با تدوین ضوابط و مقررات مبتنی بر همان استراتژی موجب مشکلات عمده ای در ساماندهی سیمای شهر گردیده است.

به طور مثال ضوابط مربوط به عقب نشینی و تراکم ساختمانی و درصد سطح اشغال و حد نصاب تفکیک و استفاده های مجاز و مشروط از اراضی رایج در طرحهای جامع و تفصیلی نسخه مشابه سبکهای اروپایی و غربی بوده که بخش وسیعی از پهنه شهرهای ما را تبدیل به توده های صلب آجر و سنگ و سیمان نموده و فضاهای عمومی را در قالب خیابانها و کوچه ها به سوی نقش ارتباطی بی جان میان نقاط هندسی در ماتریس شهر کشانده است.

۳) خلا حضور شهرساز در ارائه طراحی شهری:

در اغلب کشورهای پیشرفته خلأ طرحهای جامع که عموماً با دید برنامه ریزی نگریسته می شود با طرحهایی مانند طراحی شهری تکمیل می گردد، در طراحی شهری، شهرساز سعی می کند شهر را در بعد مکانی سوم با ویژگیهای تاریخی و شکلی خاص بنگرد و برخورد موردی با هر قطعه از شهر را پیشنهاد نماید.

اختلاف عمده طراحی شهری با طرحهای گذشته (جامع و تفصیلی) نحوه برخورد با تک تک پلاکها و نیز نمای شهری است.

طرح جامع عمدتاً در قالب ارائه ضوابط و مقررات مانند کاربری، پیش آمدگی ساختمان در خیابان، سطح پیش آمدگی بالکن و کنسول، تعداد طبقات، اندازه پخ، سطح اشغال و... در شکل گیری حجم ساختمانی مداخله می کند اما در پاسخگویی به مسایل هویتی، زیبا شناختی، معنی دار بودن، هماهنگی با محیط و جامعیت بدنه های شهری ناکارآمد بوده و شهرهای ما را از ساخت فضاهای شهری در مقیاس انسانی دور نگه داشته است.

بنابراین طراحی شهری که کار معماری شهری را انجام می دهد خلأ بین مرحله برنامه ریزی و طراحی معماری را پر می کند.

با این اوصاف از نگاه طراحی شهری، شهرساز به یک ساختمان و یک پلاک دیگر به عنوان واحد مجزا و مستقل نگاه نمی کند بلکه جزئی از کل فضای شهری است که باید در ساختار چند سطحی به نحوی هماهنگ با محیط قرار گیرد در واقع این مطلب موضوع اصلی در ساماندهی سیمای خیابانهای شهری می تواند باشد.

■ بدنه خیابانها مهمترین مولفه اجزاء فضاهای شهری:

بدنه های خیابان از مهمترین مولفه های تشکیل دهنده اجزاء فضای شهری هستند. در تعریف بدنه چنین آمده است کلیه سطوح قابل رویت ساختمانها در اطراف یک فضای شهری را بدنه می نامند.

محیط هر خیابانی از سه جزء کف، بدنه و آسمان تشکیل می گردد در مطالعه بدنه های خیابان امام و طالقانی به مسایلی چون:

- دانه بندی (نحوه ترکیب و چگونگی قرار گیری احجام نسبت به هم)

- تناسب (تناسب عرض و ارتفاع بدنه)

- کیفیت بصری (بررسی ساختمانهای با ارزش، قابل نگهداری و قابل نوسازی)

- رخ بام (سیمای بام از نگاه عابر)

- نمای ساختمان (سطوح تشکیل دهنده هر بدنه)

پرداخته شده در این نوشتار سعی شده نمای خیابان از دید شهرسازی در ارائه الگوی کلیت بدنه و ارائه ضوابط جهت دستیابی به فضاهای هماهنگ بررسی گردد.

■ تحلیل سیما و منظر خیابان

سیمای ساختمان های خیابان امام وضع آشفته و نابسامانی دارد که از مهمترین عوامل این نابسامانی می توان به عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و مدیریت شهری اشاره کرد که بازتاب آن در کالبد بدنه خیابان ها نمود یافته است. فرسودگی بناهای قدیمی، کیفیت نامطلوب ساخت و سازهای جدید و عدم ارتباط و هماهنگی میان اجزای سازنده بدنه از جمله مواردی می باشد که سبب ایجاد آشفتگی و ناهنجاری سیمای خیابان



▼ عکس هوایی

▼ پلان شهری

▼ خط اصلاحی

تعریف و شناسایی انواع مصالح بومی

● برگرفته از مقاله سهراب ویسه

در وضعیت موجود ساخت و ساز در کشور، مصالح ساختمانی را در دو حالت زیر می توان بومی یا بوم آورد در نظر گرفت: مصالح موجود یا قابل تهیه در روستا یا شهر یا مصالح وارد شده به روستا یا شهر از فاصله ای کوتاه. باید توجه داشت که مصالح ساختمانی عموماً دارای چگالی زیاد و ارزان قیمت هستند. بنابراین حمل آنها در مسافت های زیاد توجیه اقتصادی ندارد. البته از این قاعده تعدادی از مصالح ساختمانی مستثنی هستند. برای تولید این مصالح نیاز به سرمایه گذاری عظیمی است که در همه جا امکان پذیر نیست. در زیر مثال هایی از این نوع مصالح آورده می شود: سیمان، فولاد، آلومینیوم، شیشه، لوله، شیر آلات، لوازم برقی، یراق آلات و سرویس های بهداشتی.

دو مورد اول یعنی سیمان و فولاد شرایط ویژه ای دارند. این مصالح در تمام ساختمان های جدید به کار می روند. بخش اعظم ساختمان هایی که در حال حاضر طبق ضوابط فنی تأیید شده ساخته می شوند یکی از موارد زیر را شامل می شوند: ۱- ساختمان اسکلت فلزی ۲- ساختمان اسکلت بتنی ۳- ساختمان دیوار باربر دارای کلاف بندی بتن. در موارد یاد شده، سیمان و فولاد به کار می روند. بنابراین در شرایط فعلی ایران، بدون این مصالح استراتژیک (سیمان و فولاد) ساختمان با دوام ساخته نمی شود. مصالح بوم آورد را می توان در سه نوع ساختمان یاد شده به کار برد. با توضیحات ارائه شده، مصالح بومی به طور عمده شامل موارد زیر است: آجر تولید شده در فاصله نسبتاً کوتاهی از محل مصرف (برای مثال در شعاع ۴۰ کیلومتری)، خشت ساخته شده از خاک محل، کاهگل مورد استفاده در اندود خارجی یا داخلی دیوارها، گچ تولید شده در منطقه در کوره های ساده سنتی، آهک تولید شده در کوره های ساده محلی سنتی، سنگ جمع آوری شده یا استخراج شده از دامنه کوه های محلی، بلوک سیمانی که با استفاده از ماسه محلی و سیمان در محل تولید می شود، ورق های سیمانی سقف که

با مصالح بند قبل و یا با الیاف مسلح کننده ساخته می شود، چوب به دست آمده از باغ ها یا جنگل های منطقه که در محل عمل آوری می شود، شن و ماسه به دست آمده از ذخایر رودخانه ای یا کوهی محل، ماسه محلی مشابه مورد قبل استفاده شده در ملات ماسه سیمانی یا ملات باتارد.

مزایای استفاده از مصالح بومی به شرح زیر است: هزینه اجرای اندک، هزینه کم تولید، آشنایی افراد محلی با شیوه های ساخت، حفظ هویت بومی و حذف هزینه های حمل. همچنین معایب استفاده از مصالح بومی شامل موارد زیر است: نبود آزمایشگاه های کنترل کیفیت، پایین بودن دانش فنی سازندگان، کم بودن ظرفیت تولید مصالح، پایین بودن کیفیت فرآورده ها، عدم کنترل کیفیت مواد اولیه و محصول، تغییرات زیاد کیفیت، تولید غیر صنعتی و نبود مدیریت یکپارچه و عدم صرفه جویی کلان مقیاس برای انتخاب مصالح بومی یا غیر بومی مصرفی به معیارها و ملاک هایی شامل موارد زیر نیاز است:

هزینه

هزینه مصالح شامل هزینه تولید مصالح و هزینه حمل است. به طور کلی هزینه تولید مصالح در محل کارگاه تولیدی به عوامل زیر وابسته است: هزینه مواد اولیه مصرفی (شامل استخراج و حمل از معدن به محل تولید)، هزینه نیروی کار، هزینه انرژی، هزینه تعمیر و نگهداری دستگاه تولید و سایر هزینه ها (شامل آب، مالیات و ...)

ذخایر و معادن مواد اولیه موجود در منطقه

یکی از مهمترین مسائل مربوط به ذخایر و معادن مواد خام برای تولید مصالح، اکتشاف و شناسایی آنها در مناطق مختلف کشور است. وجود امکانات و پتانسیل های محلی مواد ساختمانی زیر در انتخاب مصالح ساختمانی اصلی بنا تأثیر زیاد دارد: خاک با ضخامت نسبتاً زیاد، چوب، سنگ و سنگدانه (شن و ماسه).

فرهنگ ساخت و ساز

تغییر فرهنگ ساخت و ساز در صورت لزوم به ویژه در مناطق روستایی کشور دشوار است که باید با تلاش سازمان های دولتی به این روش ها انجام شود: ۱- برگزاری دوره های آموزشی در مناطق روستایی ۲- انتشار راهنماهای فنی - تصویری از ساخت و ساز همساز با اقلیم و با استفاده از مصالح بوم آورد ۳- ساخت ساختمان های الگوبا توجه به ضوابط و معیارهای فنی - اقتصادی مربوط.

نوع اقلیم	چند شهر نمونه	رنگ بدنه خارجی	نوع مصالح	نمونه مصالح
اقلیم گرم و خشک	یزد، سمنان، نائین، میبد	روشن	مصالح سنگین، بلوک مانند رنگهای روشن و سرد و مات - مصالح با ظرفیت حرارتی زیاد	آجر، خشت، گل، کاهگل
سرد و کوهستانی	تبریز، ارومیه، سنندج، همدان	تیره	مصالح سنگین با رنگهای تیره و مات به خصوص در سقف (رنگ قهوه ای سوخته باعث جذب تابش آفتاب میشود)	سنگ، سیمان
معتدل و مرطوب	ساری، بابل، بابلر، رشت، گلستان	آزاد	مصالح نیمه سبک تا نیمه سنگین (مصالح نیمه سبک ترجیح داده میشود) آزادی در رنگ بیشتر است ولی رنگهای روشن ترجیح داده میشود. سقف ها باید رنگ روشن و براق داشته باشند - مصالح با ظرفیت حرارتی کم	چوب، کاهگل، فل گل، ساقه برنج، بلوک سیمانی، سنگ، چینه
گرم و مرطوب	بندرعباس، بوشهر، اهواز، خوزستان	روشن	سبک که خاصیت عایق داشته باشد با رنگهای روشن و براق، مصالح دارای بافت - مصالح با ظرفیت حرارتی کم	چوب، نی، سنگ های رسوبی، خشت، آجر، کاهگل

منابع:

۱. بابایی، فائزه // «تنظیم شرایط محیطی و تاسیسات ساختمانی» / مرکز نشر جهش چاپ اول ۱۳۸۹
۲. کسمایی، مرتضی // «اقلیم و معماری» / نشر خاک چاپ ششم ۱۳۸۹
۳. واتسون، دونالد-لیبز، کنت / ترجمه قبادیان، وحید-فیض مهدوی،

محمد // «طراحی اقلیمی: اصول نظری و اجرایی کاربرد انرژی در ساختمان» / موسسه انتشارات دانشگاه تهران چاپ یازدهم ۱۳۸۸

۴. هاشمی، سید یوسف // «تنظیم شرایط محیطی یک» / «صنعتی شهیرزادی چاپ اول ۱۳۹۰»



تاریخی فرهنگی کهن دژ سمنان مشاهده نمود. (همان منبع)

■ معبر بافت قدیم شهر سمنان

بافت تاریخی شهرها سند مستدلی است که نتیجه تجربیات و دست و پنجه نرم کردن گذشتگان با اقلیمی ناسازگار و طاقت فرسا بوده است. اقداماتی که در راستای بهره گیری از مواهب طبیعی موجود در محیط پیرامون، آسایشی در خور توجه را فراهم نموده و همسو با محیط و مجموعه عوامل، بستری مناسب برای زندگی آماده ساخته است. این امر جز با شناخت بیش از پیش گذشتگان نسبت به قابلیت های محیط تحقق نیافته است و در حال حاضر این شناخت با مطالعه بر روی طبیعت و بسترهای آن و بافت های همان محیط میسر نمی شود. الگوهایی که در این مسیر به انسان کمک می کند تا با یکی شدن با محیط و استفاده از قابلیت های آن محیطی آرام و دلپذیر را فراهم نماید. آنچه مسلم است محیط طبیعی تاثیرات فراوانی بر روی کالبد بافت تاریخی شهر و نحوه شکل گیری آن بجا گذاشته است. بطوری که می توان رد پای آن را در نوع مصالح، معماری، شبکه معابر، نحوه استقرار و تمهیدات به کار رفته در بناهای کاربردی بافت سنتی شهری به خوبی دریافت. (همان منبع)

قابل اشاره است که برای رسیدن به معماری و فضاهایی متناسب با نیاز امروز بدون آنکه مجبور به استفاده از دستگاهها و برنامه ریزی های پیچیده شویم که منجر به صرف وقت و هزینه می گردد، باید برای تامین آسایش و راحتی به جستجوی الگوهای اقلیمی و سازگار با آن، که حاصل تجربیات گذشتگان است روی آورده و از آن در الگو برداری جهت سازگاری هر چه بیشتر فضاهای عصر جدید با اقلیم پردازیم. (منبع، نگارندگان، ۱۳۹۱)

از آنجا که شهر سمنان به لحاظ بصری و منظر عمومی دارای اغتشاشات و بی نظمی های فراوانی است در این نوشتار سعی شده است عواملی که بر کیفیت سیمای شهر بیشترین تاثیر را می گذارند بررسی شوند از اینرو ارتفاع طبقات ساختمان ها، مصالح به کار رفته در نمای ساختمانها، رنگ مصالح نما، پیش آمدگی ساختمان ها و همچنین

بکار رفته است. ظرفیت حرارتی بالای این مصالح موجب می شده که کار انتقال حرارات (گرما در تابستان و سرما در زمستان) به داخل ساختمان به کندی صورت می پذیرفته است. دیوارهای ضخیم خانه با این نوع مصالح می توانند گرما را در فاصله زمانی ۹ تا ۱۲ ساعت از خود عبور دهند که به این ترتیب می توان از سرما و گرمای شدید در شرایط بحرانی در امان بود. در زمانهای قدیم در سمنان از خشت برای ساخت دیوارهای ضخیم استفاده می شده اگر چه ترکیب خشت خام و آجر پخته شده نیز در سازه های بنایی معمول بوده است. از آجر هم برای کف سازی و هم برای ساخت دیوارها استفاده می شده است. سقف ها نیز توسط آجر و برای محافظت در مقابل عوامل جوی آجر فرش می شدند. بخش داخلی دیوارها و سنگ ها و سقف ها را معمولاً گچکاری و بخش خارجی آن توسط ترکیبی از خاک رس، آب و خرده های گاه می پوشانیدند. گاه به این ترکیب اضافه می شده تا به آن انعطاف پذیری و خاصیت ارتجاع و همین طور استحکام ببخشند. گهگاه آهک نیز در بخشهایی از بنا که در معرض آسیب پذیری در برابر رطوبت بوده به این ترکیب افزوده می شده نتیجه این ترکیب سطحی با بافت خشن می باشد که بواسطه گچی که در نهایت بر روی آن قرار می گیرد واجد سطحی صاف و هموار می شود. این سطح بسیار جذابی نموده است و زمانی که خرده های طلایی رنگ گاه در آن دیده می شده است. (همان منبع)

■ معابر

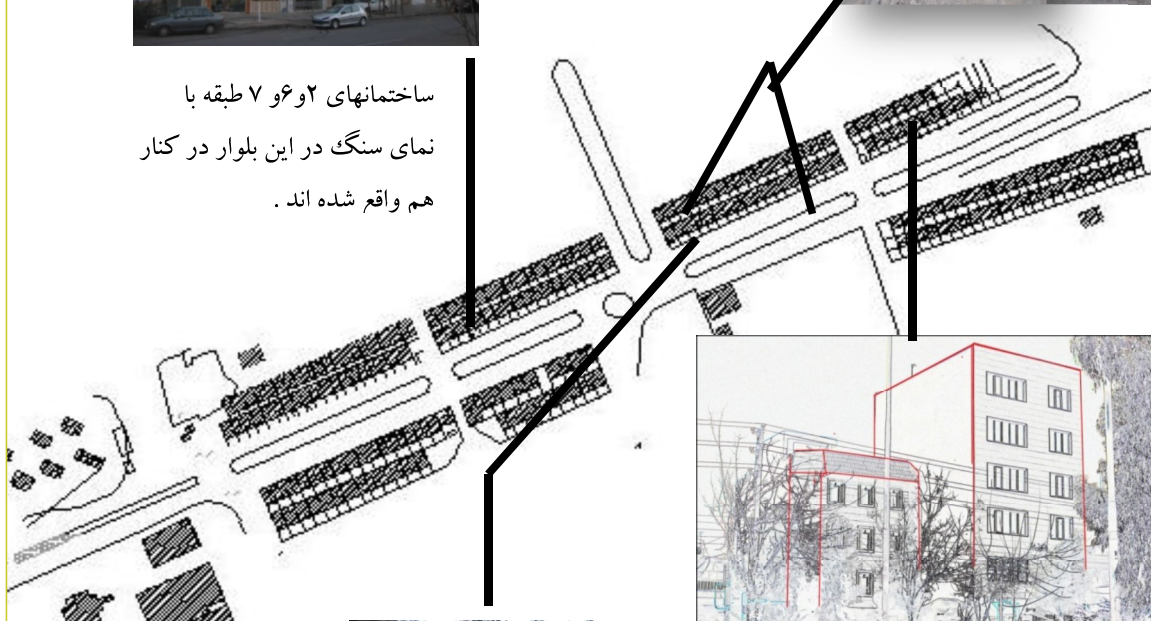
در شهری مانند سمنان که در منطقه گرم و خشک واقع شده سایه اهمیت زیادی دارد. سباط ها و دیواره های بلند و عرض باریک معابر تمهیداتی جهت مقابله با آفتاب تابستان و ایجاد سایه در معبر می باشند. در بافت تاریخی شهر سمنان عرض معابر بیشتر بین ۱/۵ تا ۳ متر می باشد این در حالی است که ارتفاع بدنه ها بیشتر بوده و حداقل تناسب یک به یک و در غالب موارد تناسب دو به یک بین بدنه ها و عرض معبر وجود دارد که نمونه های آنرا می توان در معابر گذر





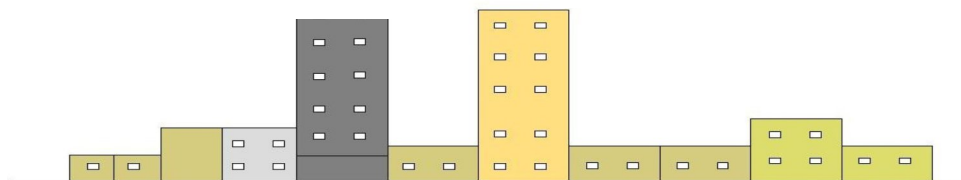
ساختمانهای ۲ و ۶ و ۷ طبقه با
نمای سنگ در این بلوار در کنار
هم واقع شده اند .

در این محور جهت حرکت
پیاده چندین نوع کفسازی
استفاده شده است . (آسفالت ،
موزائیک ، کفپوش)



وجود آلاچیق وسایل ورزشی و فضای سبز در
محور وسط بلوار مصطفی خمینی .

با وجود قرار گرفتن ساختمانهای نوساز
در کنار هم پیش آمدگی ها در بسیاری
از موارد همانطور که در تصویر دیده
میشود رعایت نشده اند .



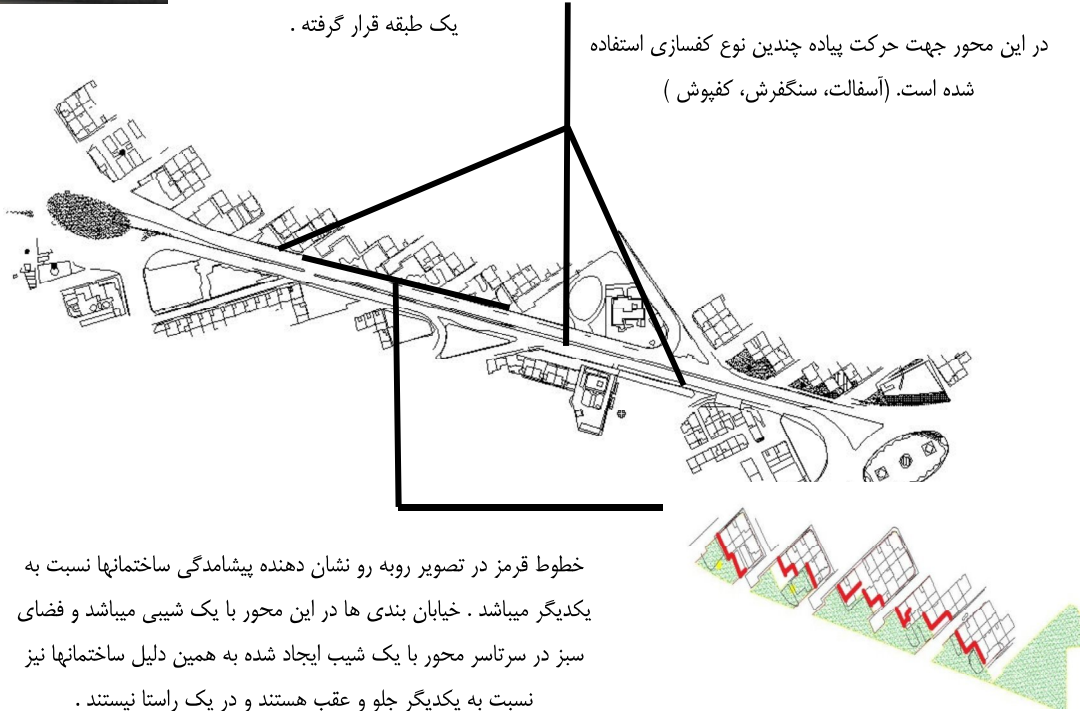
رنگ های متنوعی در مصالح نماها در این بلوار دیده میشود و رنگ نمای ساختمانها یکسان
نیست و همین امر باعث ایجاد اختلالات بصری در این محور میشود .



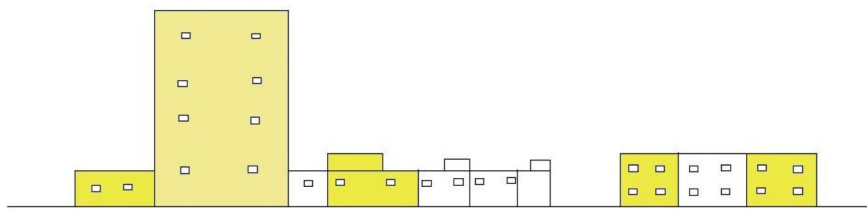
در این محور اغتشاشات زیادی در مورد ارتفاع ساختمانها وجود دارد همانطور که در تصویر دیده میشود ساختمان ۴ طبقه در کنار ساختمان یک طبقه قرار گرفته .



در این محور جهت حرکت پیاده چندین نوع کفسازی استفاده شده است. (آسفالت، سنگفرش، کفیوش)



خطوط قرمز در تصویر روبه رو نشان دهنده پیشامدگی ساختمانها نسبت به یکدیگر میباشد . خیابان بندی ها در این محور با یک شیبی میباشد و فضای سبز در سرتاسر محور با یک شیب ایجاد شده به همین دلیل ساختمانها نیز نسبت به یکدیگر جلو و عقب هستند و در یک راستا نیستند .



در اکثر ساختمانها در دو طرف بلوار از رنگ های روشن استفاده شده است و رنگ اکثر ساختمانها با هم هماهنگی دارند .



ذهن استفاده به وجود می آورد. همچنین تصاویر بهم خورده یا اضطراب آور و نبود تقارن در سیمای بصری شهر، احساس مبهم و ناخوشایندی ایجاد و ذهن را دچار تشویش و بهم خوردگی می کند. فرد، زمانی که در شهر حرکت می کند، سیمای شهری یا او را تشویق می کند تا بیشتر در محیط بماند یا این که آنقدر محیط برایش دلهره آور است که احساس امنیت نمی کند. به طور کلی فردی که در محیط منظمی زندگی می کند، غیرمستقیم احساس امنیت می کند. مطالعات

- منابع:
- انصاری، رنجبر و محمد رضا پور جعفر (۱۳۸۵)، تحول خلاقانه در طراحی محور های شاخص شهری عصر صفویه، گردهمایی بین المللی مکتب اصفهان، صفحات ۷ و ۶
 - بهزاد فر، مصطفی (۱۳۸۶)، هویت شهر، نشر شهر، ۶۱
 - پور جعفر، محمد رضا (۱۳۸۵)، مبانی طراحی محور های شاخص شهری، نشریه آبادی شماره ۳۸، صفحات ۴۵، ۴۰، ۸۱
 - توسلی، محمود (۱۳۸۱)، ساخت شهر و معماری در اقلیم گرم و خشک ایران، انتشارات دانشگاه تهران، صفحات ۱۵۴، ۱۵۲، ۱۲۳
 - گلکار، کوروش (۱۳۸۹)، مولفه های سازنده کیفیت طراحی شهری، مجله صفا شماره ۳۲، صفحات ۱۳، ۱۲
 - مدنی پور، علی (۱۳۷۹)، طراحی فضای شهری، نگرش بر فرآیند اجتماعی و مکانی، انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، تهران، صفحات ۲۴ و ۴۸
 - مهندسین مشاور ایوان نقش جهان، ۱۳۸۷، طرح ساماندهی بافت با ارزش سمنان، اداره کل میراث فرهنگی و صنایع دستی سمنان.
 - روزنامه جام جم، ۱۳۸۹، شماره خیر ۱۳۰۱، ۱۰۰۸۲۳۴۶۱۳۰۱
 - مهندسین مشاور آرمانشهر، ۱۳۸۵، مطالعات طرح جامع شهر سمنان، سازمان مسکن و شهرسازی.

- Luttik,j.2000 ,the value of trees .water & open spaces as reflected by house
- prices in the nether lands .landscape&urban planning ,vol.48pp.161-167

نشانی می دهند که وقتی افراد در محیطی هستند که احساس دیداری خوشایند دارند، بحث انفاق و کمک کردن آنها به دیگران افزایش می یابد. همچنین لازم است هر یک از افراد جامعه از مکان زندگی خود شروع کنند و در دیوارهای محل زندگی خود را نظم بخشند؛ در درجه اول اتفاقی که می افتد احساس کنند، در آن نقش دارند و نظرشان مثمرتر است و اجرایی می شود، مطمئناً در نظم آن سهم خواهند بود. مردم در این صورت نسبت به مکانی که زندگی می کنند، احساس هویت می کنند و خود را در آن دخیل می دانند و با آن محیط زندگی شان را به دیگران معرفی می کنند. (منبع، روزنامه جام جم شماره خیر ۱۳۰۱، ۱۰۰۸۲۳۴۶۱۳۰۱، ۱۳۸۹)

در پایان میتوان به این مطلب اشاره کرد که با کنترل ارتفاعی ساخت و ساز، اصلاح نمای ساختمان ها، تعریف کفسازی مناسب و مطلوب برای حرکت پیاده، تعریف یک ارتفاع مناسب برای عناصر کنار خیابان و ایجاد فضاهای



مصالح مدرن استفاده شده است. در این ساختمان رنگ، بافت و نور به صورت تخیلی استفاده شده اند تا فضایی خوشایند برای ارتقا سطح فکری کودکان خلق کنند که ضمن دلپذیر و مفرح بودن، کودکان را به اکتشاف و ابراز عقیده تشویق کنند و محرک حس تخیل آنها باشند.

۳- نمای مهد کودک کککک:

این مهد کودک در کیوبلیانا اسلونی ساخته شده است.



کودکان را تقویت می کند و به او اهمیت و اعتماد به نفس می دهد و حس تعلق را در او قوت می بخشد. مخصوصاً اگر نما با تصورات کودک نزدیک باشد باعث تحریک قوه خلاقیت و تخیل او نیز می شود. ایجاد تزئینات و یا المان های خاص در نما که به صورت نشانه ها و نقاط تأکیدی در ساختمان باشند، احساسات کودکان را بر می انگیزد و نشانه و سمبلی است برای شناخت فضا برای او.

طراحی نمایی زیبا و با هویت و بارعایت مقیاس کودکان تأثیری روان شناختی و حساب شده دارد برای طراحی نما باید به شرایط فرهنگی-اجتماعی محیط، رابطه نما با اقلیم و شرایط آب و هوایی محیط و شرایط فیزیکی محیط توجه کرد.

■ بررسی چند نمای ساختمانی مهد کودک:

۱- نمای مهد کودک یاتسو کایدو ساتسوکی^۱ در ژاپن:



این مهد کودک در شهر یاتسو کایدو و دارای شش کلاس می باشد. منطقه جنگلی فورآی نوموری^۲ به عنوان بستر سایت مهیا شد تا کودکان از طبیعت بیش تر لذت ببرند.

برای نمای بیرونی مجموعه از موادی استفاده شده که مقاوم و ضد آب هستند و این نکته حاکی از آن است که معمار بنا به پایداری به لحاظ زیست محیطی دقت کرده است که ساختمان حداقل صدمات را به طبیعت وارد کند. همچنین در درجه دوم، اهمیت منتقل کردن فرهنگ پایداری و آموزش آن به کودکان مد نظر است.

۲- نمای مهد کودک پُچل:

این مهد کودک در شهر پاریس فرانسه قرار دارد. نمای ساختمان دروازه هایی رو به سوی منظره باغ را نشان میدهند و با رنگ های روشن و ضد ترک رنگ آمیزی شده اند. در طرح رنگین کمانی، نه تنها از رنگ های روشن خاص بلکه از

کاربرد رنگ در طراحی شهری

● غزال فاتح

دکترای معماری

اصولا در شهرهای امروز ما، توجه به مقوله رنگ و تاثیرات فضایی آن بر ساکنان شهری کمتر مورد توجه طراحان قرار می گیرد لذا هیچ گونه اصول و مبانی مدونی برای فضاهای شهری وجود ندارد تا بسته به محیط، اقلیم و فرهنگ مان و بر اساس اصول و طراحی رنگ بتوان مدیران، طراحان و حتی مردم را در انتخاب رنگ‌های مناسب برای محیط زندگی شان هدایت کرد. به این ترتیب شهرهای امروز ما نیازمند نگرشی جامع نسبت به مسئله ی رنگ هستند تا در کنار سایر مسایل شهری، رنگ نیز طراحی شده و سازماندهی یابد.

■ رنگ در شهر از دیدگاه طراحی شهری

رنگ یکی از عناصری است که در کنار نور، بافت، فرم و شکل بر ادراک بصری افراد از محیط تاثیر می گذارد؛ اما در عین حال شاید بیش از هر مقوله دیگری در طراحی، با آن به صورت تصادفی برخورد می شود. رنگ‌ها دارای وزن ادراکی اند؛ رنگ‌های روشن سبک ترند و رنگ‌های تیره، سنگین تر. رنگ سیاه در این مورد استثناست و خالی بودن را القا می کند. رنگ‌های متفاوت القاء کننده مسافت و فاصله نیز هستند. رنگ‌های گرم نزدیک تر حس می شوند و فضا را تنگ تر می کنند، در حالی که رنگ‌های سرد دورترند و فضا را وسیع تر نشان می دهند. در ضمن باید توجه داشت که چگونگی قرارگیری رنگ‌ها در کنار هم و نقش‌های زمینه نیز بر این ابعاد تاثیر می گذارند.

رنگ یکی از جنبه‌های مهم زندگی شهری است. رنگ از جمله خصوصیات است که در کنار شکل، ابعاد، جنسیت و بافت هر شیء، حجم یا فضا، آن را به ما می شناساند. در بیشتر موارد نخستین چیزی که بیننده در مورد یک شکل شناسایی می کند، رنگ آن است.

تصور دنیایی بدون رنگ برای هیچ یک از ما ممکن نیست. در محیط شهری رنگ را همه جا می توان دید؛ در بدنه و نمای ساختمان‌ها، پوشش بام، کف سازی‌ها، مبلمان شهری، فضای سبز، خودروها و حتی آسمان شهر و نیز رنگ آمیزی لباس افراد که همگی نقش مهمی در تعیین چهره رنگی شهر دارند. از این جهت رنگ ابزار مهمی در جهت هدایت و القای حالات روانی خاص به افراد و جوامع است.

در بناها و فضاهای قدیم شهرهای ایران، رنگهای طبیعی مصالح محلی که بناها به وسیله آنها ساخته می شد، به شهر چهره‌ای هماهنگ و همگون می داد و با روحیه، اقلیم و فرهنگ مردم نیز بیشتر مطابقت می کرد. به این ترتیب رنگ هر شهر تثبیت شده بود و جنبه‌ای از هویت آن محسوب می شد. بنابراین، با وجود تفاوت در مقیاس و عملکردها، نوعی وحدت کلی بر سراسر شهر حاکم بود و هر شهر هویت رنگی خاص داشت. در این شهرها، بناهای شاخص شهری به ویژه بناهای مذهبی با تزئینات کاشی فیروزه‌ای رنگ در زمینه خاکی خود می درخشیدند و خود را متمایز می کردند. شهرهای کویری، با آسمان آبی، درختان سبز و بناهای خاکی و گنبدهای فیروزه‌ای رنگ، تصویری چشم‌نواز در ذهن و خاطر هر بیننده‌ای حک می نمودند. تجربه حرکت در چنین فضاهای شهری به دلیل وحدت آن، آرامش بخش و به دلیل تنوع رنگی به جا و حساب شده، سرزنده و متنوع بود.

بر عکس در شهرهای امروز ما، استفاده از رنگ به معضلی بدون پاسخ تبدیل شده که سازندگان، معماران و طراحان و مردم عادی را به استفاده بی فکر و کورکورانه از رنگ کشانده است. شهرهای ما یک بوم رنگی بی هویت و مغشوش هستند که تنها موجب افسردگی، روان پریشی و عصبیت افراد جامعه می شوند. در جامعه ما حساسیت افراد نسبت به فضا از میان رفته و افراد فاقد نگرشی منسجم در مورد چگونگی نمود فضاهای هستند. در نتیجه با فضاهای به صورت انفعالی برخورد شده و اجازه داده می شود که سرعت زندگی روزمره و وقایع، ما را به دنبال خود بکشد و به مسائل مهم فضاهایمان از جمله رنگ به صورت مقطعی و موردی برخورد کنیم.



رنگ در کنار سایر عوامل، نیاز هر فضا یا شهر است. مشخص نیاز دارد تا ضمن قدم زدن یا حرکت در سطح شهر، تداوم پیوستگی را حس کند. زمانی که هر بخش بدون ارتباط با بخش دیگر باشد، شخص احساس گم‌شدگی، سردرگمی و کلافگی می‌کند. فقدان تنوع و سرزندگی، ناخواسته مانع حضور افراد در فضاها و مشارکت آن‌ها در زندگی مدنی است. با توجه به این مطلب، ایجاد تنوع و خلق شادی و نشاط در فضاهای مناسب، به صورتی حساب‌شده و فکرشده با کمک رنگ، به راحتی ممکن است.

■ رنگ و زمان در شهر

رنگ‌ها برای تشخیص اوقات مختلف، وقایع و مراسم و حتی ساعات مختلف روز نیز کمک بزرگی به شمار می‌آیند. همین جا می‌توان به ارتباط تنگاتنگ رنگ با زمان اشاره کرد. این مسئله‌ای است که حتی غالباً بهترین طراحان نیز آن را مورد توجه قرار نمی‌دهند. بدیهی‌ترین ارتباط رنگ با زمان، تغییر نور - و در نتیجه رنگ - در ساعات مختلف روز، در فصول مختلف و در آب و هوای متفاوت است. یعنی تغییر شدت نور، زاویه تابش خورشید، وجود سایه و آفتاب و مانند این‌ها در کیفیت رنگ‌ها تأثیر می‌گذارند و به صورت ناخودآگاه به فرد در تشخیص زمان کمک می‌کنند و در واقع شخص با رنگ‌های مختلف، جهت‌یابی زمانی خود را انجام می‌دهد. حتی افراد در شهرهای مختلف کدهای رنگی متفاوتی برای زمان دارند. شخصیت رنگی و حال و هوای رنگی شهر در روز و شب کاملاً متفاوت است. شهرهایی که دارای زندگی شب و سرزندگی در تمام ساعات شبانه روز هستند، گاهی اوقات در شب چهره‌ای زیباتر دارند. تاریکی شب عیوب و آشفتگی فضا و جداره‌هایش را می‌پوشاند و چراغ و نورهای رنگین شهر و دورنمای آن را زیبا و دلپذیر می‌کند. حتی در این زمان نیز رنگ نور چراغ‌ها اهمیت زیادی دارند. به همین دلیل انتخاب رنگ، نوع، شدت و میزان روشنایی نواحی مختلف در شهر می‌بایست با دقت زیادی انجام شود و طراح و مدیر شهری به صورتی برنامه‌ریزی شده و هماهنگ در مورد رنگ آمیزی فضاهای شب اقدام کند.

■ مدیریت رنگ در شهر

آنچه باید در مدیریت رنگ یک شهر در نظر داشت این است که سیمای رنگی یک شهر را تنها بناها، کف و دیگر عناصر شهری ثابت تشکیل نمی‌دهند، بلکه رنگ انواع تبلیغات و تابلوهای شهری، راهنمایی و رانندگی، رنگ پوشش افراد، رنگ خودروها، تغییر فصول بسته به موقعیت جغرافیایی هر شهر در چهره رنگی آن تأثیر بسزایی دارند و عناصر متغیر محسوب می‌شوند. در این مورد انتخاب هدفمند رنگ و شرایط حمل و نقل عمومی از جمله اتوبوس، تاکسی و ... یا دخالت در رنگ آمیزی تابلوها، اعم از تابلوهای مغازه‌ها و سایر علائم شهری می‌تواند چهره رنگی شهر را به کلی دگرگون کند. در بعضی نقاط مهجور، حضور خرده‌فروشان دوره‌گرد از جمله گل‌فروش‌ها می‌تواند در رنگ آمیزی فضا و سرزندگی آن تأثیر گذار باشد. از این رو همواره در تعیین سیمای رنگی شهر، باید میان تصمیم‌گیری ارگان‌های مسئول در مورد رنگ عناصر مربوطه هماهنگی به عمل آید تا رنگ‌های منتخب آنها و یا مجوزهای صادره نه تنها چهره رنگی شهر را مخدوش نکنند، بلکه هماهنگ و در جهت اهداف طرح جامع رنگی شهر باشند. برای

اینکه بتوانیم توسط رنگ در شهر تأثیر بگذاریم، به سیاست‌های راهبردی برای تعیین برنامه رنگی شهر نیاز داریم. طراح شهری باید عناصر شهر، نواحی، مسیرها، گره‌ها و لپه‌ها را شناسایی کند و بر مبنای بررسی دقیق رنگ‌های محلی در محیط، طرح جامع رنگی شهر را تهیه نماید.

به طور کلی برای تهیه سیمای رنگی شهر باید موارد زیر را مدنظر قرار داد:

۱. نقشه رنگی منطقه یا شهر تهیه شود.
۲. طرح جامع رنگ برای یک شهر باید جامع و قابل اجرا باشد و از قوانین هماهنگی رنگ‌ها تبعیت کند.
۳. در انتخاب رنگ‌ها باید به هویت شهر و سلاطین و فرهنگ مردم مورد توجه قرار گیرد.
۴. طرح جامع رنگ نه تنها تکلیف مناطق و فضاهای شهری را از لحاظ هماهنگی مشخص می‌نماید، بلکه در انتخاب رنگ تجهیزات و عناصر ثابت و متحرک در فضاهای شهری نیز بین سازمانها و نهادهای مختلف شهر هماهنگی ایجاد می‌کند. باید توجه داشت که در طرح رنگی شهر باید چهار سطح مورد مطالعه قرار گیرند:

۱. شهر یا منطقه
۲. خیابان یا میدان
۳. بناهای منفرد
۴. جزئیات (بنجره‌ها، تزئینات، مبلمان شهری و ...)

آنچه مهم است این است که توجه کنیم استفاده از رنگ در شهر با کاربرد رنگ در نقاشی متفاوت است. کیفیت رنگ از شهر به شهر، از فصل به فصل و از صبح تا عصر متفاوت است. بنابراین قوانین هماهنگی رنگی درباره شهر از دیدگاه‌های متفاوتی بررسی شده و مورد استفاده قرار می‌گیرند. طراح شهری باید تأثیرات رنگ‌مایه‌ها آگاه باشد و از طریق به کارگیری عوامل اقلیمی مصالح، بناها و مانند آن بتواند این رنگ‌مایه‌ها را تقویت یا تضعیف کند.

در بسیاری از شهرها از این هماهنگی‌ها استفاده شده و فضاهای جالب و دلپذیری به وجود آمده است. اما به طور کلی شهرها از دو نوع هماهنگی رنگ‌های متعادل و هماهنگی‌های با رنگ‌مایه غالب ساخته شده‌اند که جلوه‌های رنگی ناشی از وضعیت جوی و اقلیمی و همچنین تغییر شرایط نوری در ساعات مختلف روز و تغییرات فصلی بر آن تأثیر می‌گذارد. به ندرت می‌توان در شهر رنگ‌های خالص را مشاهده کرد؛ چرا که مصالح طبیعی معمولاً رنگ‌های تعدیل‌شده‌ای دارند. طراح شهری معمولاً برای انتخاب زمینه رنگی، به خود محیط مراجعه می‌کند.

در دنیای پیچیده رنگ‌ها، وظیفه طراح شهری پاسخ به نیاز انسان جهت سادگی و قابل ادراک کردن شهر برای وی است. بنابراین بر اساس یک تفکر سیستمی سازمان یافته در صورت استفاده از عامل رنگ در ساختار شهری معاصر می‌توانیم با برنامه ریزی اصولی و علمی در ایجاد تمرکز ذهنی و افزایش احساس آرامش در قالب محیط، مؤثرتر عمل نماییم.

منبع:

۱. اصول و مبانی رنگ‌شناسی در معماری و شهرسازی - کورش محمودی / امیر شکیبا منش - ۱۳۸۴ - چاپ پیام



ویژگی های معماری و شهرسازی هر شهر، با میزان توسعه یافتگی و سطح اجتماعی مردم آن شهر ارتباط مستقیم دارد و تحت قوانین و مقررات کارآمد و مدیریت شهری مطلوب، مراحل رشد، بلوغ و تکامل را طی می کند.

در ریز شهر در حال توسعه ی مهدی شهر، ویژگی های معماری اعم از ترکیب حجمی، فرم، مصالح، رنگ و نور از روند سنتی غیرحرفه ای به روندی مدرن و حرفه ای در حال گذار است. به طوری که با رشد شهر و تشکیل نهادهای دانشگاهی و حرفه ای، شاهد تغییراتی در طراحی ساختمان ها هستیم. این تغییرات غالباً در بهبود ویژگی های بصری و زیبایی های درونی و بیرونی ساختمان ها نمود می یابد و طراحی ساختمان های هوشمند و پایدار که منطبق بر الگوهای به روز جهان می باشد جایگاهی پایین در طراحی ها دارد.

آنچه همه گیر است الگوداری غیرکارشناسانه ی مجریان ساختمانی از طرح های آماده می باشد که به دلیل عدم تعهد مجریان ساختمانی، مالکین، طراحان و مجریان قانونی و ضعف قوانین و مقررات سبب نابسامانی های بصری در شهر شده است. راه حل خروج از بحران غیرحرفه ای سازی در شهرهای کوچک، تدوین مجموعه مقررات قدرتمند و نظارت کارشناسانه بر ساخت و سازها، همکاری مسئولین شهری با نهادهای علمی و حرفه ای، فرهنگ سازی و تقویت اقتصاد محلی می باشد.



بعنوان شهردار گرمسار براین اعتقاد میباشم که نماسازی در ساختمان و بدنه ی شهری به عنوان یک بحث هویتی و فرهنگی با توجه به ارتباط تنگاتنگی که میان ساکنین یک شهر و محل زندگیشان وجود دارد بیش از هر زمان دیگر حائز اهمیت است. توجه به نماهای شهری با جزئیات و تأثیراتی که در مقیاس کوچک ولی با اثر بخشی فراوان برجای می گذارند به عنوان یک نیاز شهری و متأثر بر اذهان شهروندان و حفظ و سیما و منظر شهری ضرورت پیدا کرده است. خوشبختانه در طی سالهای اخیر شاهد پیشرفت هایی در این زمینه ی شهری بوده ایم و حتی می توان گفت شهرها از مرحله عدم انجام نماسازی عبور نموده و مشارکت شهروندی در این زمینه نیز بی تأثیر نبوده است. با تمامی این اوصاف متأسفانه گاهی به هم ریختگی هایی در شهر ملاحظه می شود که ناشی از مواردی است که میتوان در اینجا به نکته بینی طراح سوال اشاره کرد چرا که تمامی موارد مطروحه، در وضعیت نماهای شهری و ساختار آن دخیل و موثر می باشد. از جمله مشکلات و معضلاتی که گریبانگیر نماهای شهری است ناهماهنگی بین ابعاد و ارتفاع ساختمان ها و بکارگیری و استفاده از سبک ها، الگوها و مصالح مختلف ناهمگون و نامتناسب در طراحی و نماسازی و نامناسب با اقلیم و فرهنگ شهرها و عدم وجود ضابطه ای خاص و شفاف در زمینه نماسای شهری می باشد. پر واضح است عدم وجود ضابطه ای مدون و قانونمند در زمینه نماسازی شهری یکی از مهمترین علل این موضوع می باشد و تدوین الگویی مشخص در این امر تمامی افراد حقیقی و حقوقی مرتبط با موضوع را مکلف و ملزم به رعایت الزامات نما و ساختار شهری می نماید. در این

میان نقش مهندس طراح در این عرصه قابل توجه است مهندسان طراح با بررسی های میدانی که در طراحی ساختمان ها یا بناهای اطراف از لحاظ کیفیت طرح معماری و نمای ساختمانی و تناسب حجم آن با ساختمان های مجاور انجام می دهند میتوانند این مقوله را از نظر کیفیتی ارزش و اعتبار خاصی ببخشند. شهرداری ها به ساختار شهر به عنوان هویت شهر توجه ویژه ای قائل هستند که وجود مقررات ویژه در این زمینه امکان کنترل های دائمی و مستمر جهت اجرای صحیح را فراهم و مالکین و سازندگان را ملزم به رعایت و حتی اصلاح ایرادات و نواقص مینماید و در نتیجه با گذشت زمان شاهد اصلاح چهره ناخوشایند و نازیبا ی شهر خواهیم بود.

و اما نمای ساختمان ها به عنوان جزئی از حقوق عمومی محسوب می شود و مالکین می بایست خود را موظف به انجام بایدها و نبایدها در طراحی و ساخت نماهای شهری نمایند. اما متأسفانه در شهرمان گاهی شاهد ناهمگونی و ناهماهنگی هایی در این خصوص هستیم که احساس نیاز به مقررات سختگیرانه را روز به روز بیشتر می کند. چرا که اغلب سازندگان تنها تمایل به طراحی نمایی مقرون به صرفه، اما بی توجه به محیط و تأثیر آن بر ساختار شهر دارند که لحاظ کردن مواردی همچون مقررات احداث آسانسور یا تأمین پارکینگ به این مهم جامعه عمل می پوشاند. با عنایت به مطالب مذکور به این نتیجه می رسم که ساماندهی نما و سیمای شهری از موضوعات مهمی است که مدیریت شهری باید بدان توجه ویژه ای داشته باشد و مسلماً ارتباط میان دستگاههای مربوط و تنظیم لایحه ای مصوب برای همکاری یکپارچه و هماهنگ راهکاری مناسب باشد. لایحه ای که تمام جزئیات مربوط به نما از سیمای بیرونی ساختمان گرفته تا تعداد طبقات، جنس و نوع مواد به کار رفته در نما و حتی پرداختن به نورپردازی در آن گنجانده شود و متناسب با هویت و فرهنگ ملی و منطقه ای تدوین گردد. شاید خالی از لطف نباشد نقش مشارکت شهروندی در رسیدن به این هدف نیز بی تأثیر ندانیم آنچه مسلم است ساماندهی نماها در شهرمان نیازمند تدوین قوانین و مقرراتی می باشد که وابسته به همکاری مسئولین امر، ارگان های مربوطه و مشارکت شهروندان می باشد.

شهریار شاملو

کارشناس برنامه ریزی منطقه ای
رئیس گروه توسعه عمران مسکن و شهرسازی استان سمنان



پیش از اینکه از مصرف کننده، کارفرمایان و مردم بخواهیم که در انتخاب صحیح مصالح ساختمانی های شخصیشان بیشتر دقت کنند، بهتر است آموزش ها را به صورت عملی در ساختمان های عمومی و دولتی شهر به نمایش بگذاریم. نباید این نکته را نادیده گرفت که ایجاد قوانین و ضوابط، کمک شایانی در این امر می نماید. البته نه قوانینی که دست مصرف کننده را با پرداخت جریمه نقدی باز می گذارد، زیرا معمولاً قوانینی که به وسیله جریمه نقدی قابلیت تغییر و اصلاح دارند، برای قشر مرفه جامعه عملاً نانوشته محسوب می گردند. در ایجاد ضوابط جهت طراحی ها، احترام و اهمیت به خرده فرهنگ های رایج جامعه که از دل طبقه متوسط جامعه خارج می گردد، ضروری است. هر شهروند باید بپذیرد که متعلق به خطه، ناحیه و برآمده از آن فرهنگ است. مسکن امروزه منبع اقتصادی محسوب می گردد و نظرات کارشناسی معمار که در گذشته تنها صاحب نظر در امر ساخت و ساز به حساب می آمده اکنون کم رنگ تر و نظر مالک پررنگ تر و غالب شده است. باتوجه به لزوم سامان دهی نماهای ساختمانی در شهرهای استان و رعایت فرهنگ و اقلیم بومی خاص محیط پیرامون آنها تصویب

ضوابط منع کننده جهت کنترل نماهای غیر همگون با محیط شهری و نظم دادن به آرایش بصری آنها امری ضروری است، که در پیش نویس ضوابط بخش مسکن برنامه توسعه اقتصادی-اجتماعی ششم بر روی آن تاکید فراوان گردیده است. کمیسیون سیما و منظر استان با همکاری شهرداری سمنان ضوابطی را تهیه و در کمیته های کارشناسی به بحث و تبادل نظر گذاشته است که پس از تصویب در کمیسیون ماده ۵ استان و تایید وزارت راه و شهرسازی بتواند جز الزامات ضوابط طراحی نماهای ساختمانی شهرهای استان گردد. این روند جهت دیگر شهرهای استان با اقلیم متفاوت و شرایط محیطی و فرهنگی گوناگون، در دستور کار کمیسیون سیما و منظر شهری قرار خواهد گرفت، تا شهرهای استان، از چهره یکسان نماهای متحدالشکل ساختمانی که با مصالح نامناسب شکل گرفته است با سیاست های راهبردی و ضوابط منع کننده جهت ساماندهی فضاهای شهری بهبود یابد.

حمیدرضا دوست محمدی

کارشناس معماری
مسئول حوزه معاونت اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری



در خصوص فاصله گرفتن از مصالح بوم آورد دو نکته اساسی را باید مورد بررسی قرار داد، که یکی عدم شناخت صحیح نیازهای



معماری مناسب بر خواهد آمد. همانگونه که معماری نباید انسان را محدود کرده و آزادی را از وی سلب نماید، گذشت ایام و تغییرات اجتماعی و شرایط زندگی را بازتاب دهد، این تغییرات در نمای ساختمان نیز نمایان خواهد گردید.

بوم آورد بودن که از اصول مطروحه در معماری ایرانی است، امروز با حضور و وفور مصالح ساختمانی اهمیت خود را بیشتر نمایان می سازد. کثرت مصالح وارداتی، ترسیم نما را با توجه به تحریم های اخیر دشوار ساخته و سابقه طولانی این سرزمین در ساختمان سازی و به عنوان یکی از قدیمی ترین سکونتگاه های بشری دچار مشکل و نیازمند تامل جدی نموده است. در نماسازی نیز همانند تمام مراحل ساخت ابنیه لزوم توجه به اقتصاد و بهره گیری از تولیدات و فرآورده های ملی می بایست مورد توجه جدی قرار گیرد.

پویه بینش

کارشناس معماری

مسئول اداره زیبا سازی، حوزه معاونت شهرسازی شهرداری سمنان



شهر در گذر زمان، همواره از عوامل مختلفی تاثیر پذیرفته و تلاش کرده خود را با آنها هماهنگ کند. یکی از مهمترین اجزای پیکره کالبدی یا پوسته شهری ما، «جداره» ها هستند که ارتباط تنگاتنگی با «نما» و «کف» دارند.

جداره ها، به ویژه جداره ی ساختمانها که پوسته فضاهای باز شهری را تشکیل می دهند، از عوامل مهم و تاثیر گذار بر سیمای شهری می باشند. جداره ها، سطوح عمودی تعریف کننده یک معبرند. جداره یا بدنه ی فضا، بخش اصلی کالبدی یک فضا را تشکیل می دهد. در واقع جداره یک سطح بسته یا جهی از یک بنا نیست، بلکه ممکن است یک سطح عمودی پیوسته ی بدون باز شو، یا با تعدادی باز شو و یا تنها مجموعه ای از عناصر عمودی (مانند ستون یا درخت) باشد.

باید به این نکته توجه کرد که نما میحشی با یک رویکرد نیست، بلکه شامل رویکردهای فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، معنا شناختی، زیبایی و... است.

برای بهسازی وضع موجود نماسازی و شهرسازی، ایجاد رغبت در طراح بسیار اهمیت دارد، اما ایده پردازی و مطالعات کافی جهت رسیدن به کانسپت مناسب در طراحی معماری به

دلیل اعمال سلايق کارفرمایان و عدم کنترل طرحها به منظور ایجاد هماهنگی بصری مناسب، کاهش یافته است.

در خصوص ضوابط پیشنهادی شهرداری باید اشاره کرد که این ضوابط به صورتی تنظیم شده که طراح و کارفرما را مجبور به استفاده از مصالح مشخصی نمیکند و بیشتر به مصالح ممنوع اشاره دارد. هدف از این ضوابط، ارائه الگوی یکسان طراحی به طراحان نمی باشد، بالعکس با کمک از موارد ذکر شده در آیین نامه نما و کنترل در اجرا، طراحان قادر خواهند بود تاثیر نتیجه کامل کار خود را بر سیما و منظر شهری مشاهده نمایند و این اتفاق منجر به ایجاد میل و رغبت بیشتر به ارائه طرحهای مناسب و زیبا می گردد. البته لازم به ذکر است اجرای این ضوابط همکاری ارگانهای مختلف را می طلبد.

در روند طراحی، نکته حائز اهمیت این است که کاهش فاصله کالبدی و غیر کالبدی با حفظ حریم ها، میان فضای خصوصی و فضاهای عمومی شهری کمک شایانی به ایجاد ارتباط قوی میان شهروند و شهر مینماید و جمله «شهر ما، خانه ما» با در پیش گرفتن چنین روندی محقق خواهد شد.

شهرام کردی

کارشناسی ارشد شهرسازی

معاون مدیریت آب و خاک سازمان جهاد کشاورزی استان سمنان



در خصوص مصالح بوم آورد بهتر است نگوئیم مردم از مصالح بوم آورد فاصله گرفته اند، حق مطلب آن است که مصالح بومی جا مانده اند و مغفول واقع شده اند و با توجه به بروز شدن نیازها و مصالح امروزی و مورد استفاده، به روز نشدن مصالح سبب گردیده که رغبت مردم برای استفاده از آنها کاهش یابد. مصالح به شکل و رنگ و سبک و سیاق گذشته عرضه می گردد و مصرف کننده ای که در طول دوران متمادی، روند زندگی خود را به روز کرده است تمایل به استفاده از محصولات به روزتر دارد. در این خصوص بهتر است که تحقیقات آزمایشگاهی صورت گیرد تا مصالح جدیدی از دل مصالح قدیمی وارد بازار گردد که هم بومی باشد و هم بروز.

ابتدا لازم است که اشاره ای کوتاه به میحث سیمای شهری داشته باشیم و در این خصوص حتی بعد از گذشت حدود شش

باتوجه به اهمیت طراحی نما در ساخت و سازهای شهری، شهرداری‌ها اقدام به تصویب و ابلاغ ضوابط مدونی در خصوص طراحی نما نموده‌اند و مجری ساختمان و مالک را ملزم به ارایه نمای طراحی شده سه بعدی با مصالح استاندارد، مناسب، منطبق با این ضوابط و متناسب با ساختمان‌های همسایه، محله و بافت شهری نموده‌اند. بکارگیری این ضوابط می‌تواند گامی بلند در جهت ساماندهی و ایجاد زیبایی بصری شهرها باشد.



استان‌هایی که آئین‌نامه طراحی نمای ساختمان در آن تدوین شده است



استان‌هایی که آئین‌نامه طراحی نمای ساختمان در آن تدوین نشده است



برای ما تعریف شده و روشن نیستند. «نما» می‌گوییم و «فاساد» تصور می‌کنیم. اصطلاح «نمای شهری» را ترویج می‌کنیم، بدون آن که به پیامدهای این اصطلاح معمارانه توجه کنیم. آموزش عالی و مدرن نیز نتوانسته است ضعف‌های تاریخی ما را حل کند. ما هنوز پدیده‌ها را ایستا، لازم‌ان و لامکان، انتزاعی و همواره تعمیم‌پذیر می‌پنداریم. روحیه‌ی جمعی ما ضعیف بوده و همدلی، همفکری و هماهنگی برای ما در تئوری مورد قبول ولی در عمل ناخوشایند است و هماهنگی را در تضاد با خلاقیت فردی می‌دانیم. نخستین گام برای حل معضل نما، شناخت تنگناهای فکری و آگاهی از امکانات و محدودیت‌های جامعه‌ی خود می‌باشد. نه فقط می‌باید نسبت به شرایط جامعه واقع بین بود، بلکه می‌باید توقعات ایجاد شده از نما را به رسمیت شناخت.

جامعه‌ی ایران هنوز به بسیاری از سنن خود وفادار است. خانه برای او یک واحد مسکونی نیست، بلکه محل خلوت و سکینه است. به همین خاطر نقش حفاظتی نما در ایران مهم تر از غرب

ایراد ابتلا به عملکرد گرای، به کارگیری مدولاسیون و حاکمیت زاویه‌ی قائمه که بیش تر از سوی صاحب نظران خارجی مطرح شده است، در ایران به حساسیت غرب نیست. بیش تر همکارانی که به نما توجه ندارند، حتی عملکرد گرا هم نیستند. اکثر ساختمان‌های مسکونی ما از مدول تبعیت نمی‌کنند و مهم‌ترین مدول مورد استفاده‌ی آن‌ها دهانه‌ی پنج متری ستون‌ها برای تامین پارکینگ است.

ضعف ما بیش تر از فقر نظری است. فراموش می‌کنیم که در یک دوران گذار قرار داریم. از یک فرهنگ چند هزار ساله‌ی درون‌گرا به سوی یک فرهنگ برون‌گرا پرتاب شده‌ایم. نه آن مانده‌ایم و نه این شده‌ایم. درون‌گرایی در ما نهادینه است و حسرت از دست رفتن ارزش‌های آن را می‌خوریم، ولی در عمل تمایل به روز آمدی و پاسخ‌گویی به «روح زمان» و بازار داریم. در شرایط «ناهمگون و ناهمزمان» زندگی و فعالیت می‌کنیم. سرعت رویدادها اجازه‌ی تفکر و تعمق را به حداقل رسانده است. مفاهیم



مقالات

**جایگاه آزمایش های برجا در
مهندسی ژئوتکنیک
برای تعیین مشخصات فیزیکی و
ظرفیت باربری خاک**

**مهندسی روشنایی و اهمیت آن در
سلامت انسان**

جوش سر به سر میلگرد

**فناوری اطلاعات و نقش آن در
ساختمانهای هوشمند**



شده باشد، بنابراین تعداد ضربات استاندارد شده از رابطه (۱-۱) به دست می آید. بهتر است ضریب اصلاح هر دستگاه حفاری از انرژی واقعی

$$ER_f \times N_f = ER_{st} \times N_{st} \quad (1-1)$$

اندازه گیری شده آن دستگاه تعیین شود. از اینرو با انجام آزمایش SPT و به دست آوردن تعداد ضربات N با هر نوع چکش دستگاه می توان آنرا با انرژی استاندارد طبق رابطه (۲-۱) اصلاح کرد.

$$N_{60} = N_f \times \frac{ER_f}{60} \quad (2-1)$$

که در آن N_{60} = تعداد ضربات N اصلاح شده به ۶۰٪ مقدار انرژی نظری وارد به سیستم N_f = تعداد ضربات N به دست آمده در محل ER_f = نسبت انرژی اندازه گیری شده در محل عوامل موثر بر تعداد ضربات نفوذ

عوامل متعددی ممکن است موجب بروز خطا در N حاصل از آزمایش SPT گردند که موارد عمده آن ها به شرح زیر است (CFEM, 1992): شرایط داخلی و خارجی نمونه گیر، تیزی لبه نمونه گیر، فشار هیدرواستاتیکی آب، موقعیت نسبی

کف سوراخ و لبه پایینی لوله در آغاز آزمایش، زمان سپری شده بین حفر گمانه و انجام شدن آزمایش، وابستگی مراحل آزمایش به اپراتور، تغییر ارتفاع سقوط کوبنده و اختلاط در سقوط آن، استفاده از لوله های غیر استاندارد، عدم شمارش صحیح ضربات، استفاده از گمانه با قطرهای مختلف، خروج از مرکزی دستگاه هنگام اعمال ضربات، وجود موانع هنگام نفوذ، اعمال انرژی متفاوت در تصحیحاتی روی مقدار N به دست آمده از آزمایش صورت می گیرد. این عوامل توسط رابطه (۱-۲) بیان شده اند.

(۱-۲)

$$N_{1(60)} = N_f \times C_E \times C_N \times C_R \times C_B \times C_S \times C_A$$

که در آن

$N_{1(60)}$ = تعداد ضربات N اصلاح شده به ۶۰٪ مقدار انرژی وارد به سیستم و اصلاح خطای تنش نسبت به سربار عمودی.

N_f = تعداد ضربات N شمارش شده در محل

C_E = نرخ اصلاح خطای انرژی است.

ER_f = ضریب میزان انرژی چکش های دونات، ایمن و خود کار

$$C_E = \frac{ER_f}{60}$$

C_N = نرخ اصلاح خطای تنش سربار عمودی است که از رابطه ۰.۵^۸ (تنش موثر / 1) $C_N = 10$ محاسبه می شود.

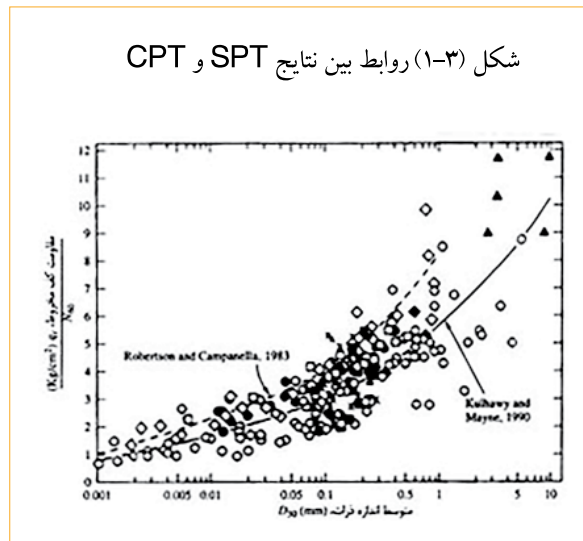
C_R = نرخ اصلاح خطای مربوط به طول میله های حفاری

علاوه بر مزایای فوق به قسمت انتهایی پترومتر الکتریکی می توان سنسورهای دیگری مثل پیزومترهای سنجش فشار حفره ای، مقاومت الکتریکی، سنجش دما و امتداد یاب قائم متصل نمود. از معایب این نوع دستگاه قیمت بالای لوازم اولیه و نیز احتیاج به اپراتورهای مجرب و دارای مهارت الکترونیکی می باشد.

■ روابط همبستگی آزمایش مخروط نفوذی (CPT)

هر چند CPT دارای دقت و پیوستگی بیشتری از SPT است، ولی با توجه به سادگی و رواج SPT در سراسر جهان، محققان را بر آن داشت که رابطه ای بین نتایج این دو آزمایش برقرار نموده که در طراحیهای ژئو تکنیکی استفاده شود. رابطه CPT و SPT بیشتر با نسبت q_c/N مشخص شده است. شکل ۳-۱ ارتباط بین داده CPT و SPT را نشان می دهد.

شکل (۳-۱) روابط بین نتایج SPT و CPT



از کاربردهای آزمایش CPT در مهندسی ژئوتکنیک می توان به تعیین پارامترهای مقاومت برشی و سختی خاک طبقه بندی خاک ها بر اساس رفتار، تعیین توان باربری پی های سطحی و عمیق و نیز ارزیابی در مقابل روانگرایی را نام برد.

استفاده از داده های به دست آمده توسط آزمایش CPT، CPTu، به علت پیوستگی و حجم زیاد رکوردها و داده ها مورد توجه محققان واقع شده و نمودارهای مختلفی جهت طبقه بندی رفتاری خاک ها ارائه شده که حدود ۲۰ روش توسط Eslami and fellenius (2004) بررسی شده، و در شکل ۲-۲ دو مورد طبقه بندی و تفسیر خاک ها بر مبنای نتایج CPT ارائه شده است. همچنین به کمک نتایج q_c حاصل از CPT می توان زاویه اصطکاک داخلی خاک را مطابق با شکل ۲-۳ تعیین نمود. همچنین برای اندازه گیری S_u از q_u و F_s روابط متعددی پیشنهاد شده است که دو نمونه از آن را در زیر داریم:

$$S_u = (q_c - \sigma_v) / N_K$$

حفر شده فراهم کرد. علائم الکتریکی که توسط حسگرها ارسال می شود، در رایانه ثبت و به تنش تبدیل می شود. در سال ۱۹۶۵ اضافه نمودن قسمت جداره اصطکاکی به دستگاه فوق و تعیین میزان مقاومت اصطکاکی، انجام طبقه بندی خاک را به صورت غیر مستقیم میسر نمود. بعدها در سال ۱۹۷۴ اولین دستگاه نفوذ مخروط با قابلیت اندازه گیری فشار آب منفذی ابداع گردید. اخیراً حسگرهای تکمیلی جهت ایجاد وسایلی خاص از جمله نفوذ مخروط مقاومتی، صوتی، لرزه ای، ارتعاشی، فشار سنجی و نیز نفوذ مخروط فشار جانبی اضافه شده اند. آزمایش نفوذ مخروط در بین آزمایش های صحرایی بدلیل سرعت بالا، اقتصادی بودن و نیز ارائه یک نمودار پیوسته از وضعیت لایه بندی زمین، بسیار مورد توجه قرار گرفته و متداول شده است. این آزمایش مطابق با استاندارد ASTM D3441 (بخش سیستم های مکانیکی) و یا ASTM D5778 (بخش سیستم های الکتریکی و الکترونیکی) انجام شده و شامل نفوذ میله استوانه ای فولادی با سرعت ثابت ۲۰ میلیمتر بر ثانیه به داخل زمین می باشد که مقاومت خاک در مقابل نفوذ میله فوق را اندازه گیری می نماید. سیستم نفوذ کننده استاندارد دارای مخروطی با زاویه راس ۶۰ درجه و قطر بدنه ۳/۵۷ سانتی متر (مساحت تصویر نوک سنبه برابر ۱۰ سانتیمتر مربع) و نیز سطح جداره اصطکاکی ۱۵۰ سانتیمتر مربع می باشد. میزان مقاومت نوک مخروط در مقابل نفوذ با q_c و نیز میزان مقاومت اصطکاکی جداره آن با f_s نشان داده می شود. همچنین استاندارد ASTM اجازه استفاده از قطرهای بزرگتر تا ۴/۳۷ سانتیمتر (مساحت تصویر نوک مخروط برای ۱۵ سانتیمتر مربع و مساحت جداره اصطکاکی ۲۰۰ سانتیمتر مربع) را می دهد. نسبت مقاومت اصطکاکی غلاف به مقاومت نوک مخروط در خاک های چسبنده به مراتب بیشتر از خاک های غیر چسبنده است و از این نسبت می توان برای تشخیص نوع خاک استفاده کرد.

آزمایش CPT را می توان در انواع خاک ها، از رس های بسیار نرم تا ماسه های متراکم به کار برد. استفاده از آن در مورد شن ها و قطعات بزرگ سنگ توصیه نمی شود.

■ انواع آزمایش مخروط نفوذی (CPT)

بر اساس تجهیزات متداول دو نوع CPT متداول است: مکانیکی و الکتریکی. پترومتر مکانیکی به صورت تلسکوپی انجام شده و از دور غلاف میله ای تشکیل شده است. از مزایای این نوع قیمت ارزان اولیه لوازم تجهیزات و سادگی عملکرد آن است از معایب آن سرعت اجرای کم بوده و در خاک های نرم کارایی لازم را ندارد. و داده ها معمولاً در هر ۲۰ cm اندازه گیری می شود. در پترومتر الکتریکی بخش سنجش مقاومت کف و اصطکاک جدار در یک غلاف واقع شده اند.

در مقایسه با نوع مکانیکی، این روش، سرعت بیشتری دارد و رکورد پیوسته ای را بر حسب عمق تهیه می نماید. دقت و صحت بالای نتایج این روش و نیز تکرار پذیری آن از مزایای مهم دیگر CPT های الکتریکی هستند.

مهندسی روشنایی و اهمیت آن در سلامت انسان



● حامد ملک علائی

کارشناس برق

کلید واژه‌ها: روشنایی، نورپردازی، آرامش، سلامت روان، کیفیت زندگی

■ مقدمه

دنیای امروز دنیای نور است. بر هیچکس پوشیده نیست که جریان زندگی در شهرهایی وقفه و شبانه روزی ادامه دارد. اماکن تجاری، تفریحی، اقامتی و سایر مجتمع‌های کوچک و بزرگ شهری تا پاسی از شب فعال بوده و همچنان پذیرای مشتریان خود می‌باشند. نبض زندگی، خصوصاً در کلان‌شهرها، برای لحظه‌ای از تپش باز نمی‌ایستد و از جهات گوناگون استفاده از نور مناسب برای فضاهای شهری بیش از پیش احساس می‌شود. عملکرد نور فراتر از روشن ساختن فضا است و در شهرسازی امروز، کارکردهای مختلفی مانند ایمنی فضاهای شهری، افزایش جلوه‌های بصری و نشاط شهروندان، کمک در خوانایی شهر و افزایش رونق اقتصادی را برای نورپردازی شهری می‌توان برشمرد. از دیدگاه روانشناسی و پزشکی، نور مناسب در محیط کار و منزل می‌تواند از بسیاری بیماری‌های روحی و جسمی جلوگیری نماید.

■ ۱- اهمیت روشنایی مناسب

در سالهای گذشته، آنچه که در زمینه نور در ساختمان مورد توجه بود، تنها تامین روشنایی اتاق‌ها و فضاهای داخلی بود. با گذشت زمان و پررنگ‌تر شدن نقش کیفیت زندگی در ساختمان، به نورپردازی نیز اهمیت بیشتری داده شد. اما متأسفانه نبود ساز و کارهای نظارتی مناسب و استانداردهای مدون طی سالهای گذشته در این خصوص موجب شد تا شاهد مشکلات بسیاری در این زمینه باشیم. مواردی مانند ارجحیت دادن زیبایی محیط بر کارآمدی نورپردازی یا افراط در استفاده از نور که خود موجبات بروز مشکلات و مسائل دیگری می‌شود از جمله این معضلات است.

خوشبختانه با درک اهمیت این موضوع، واحد امور نظام فنی معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، نظام‌نامه‌ای به‌عنوان «مبانی و ضوابط طراحی روشنایی و مهندسی روشنایی» را در قالب نشریه شماره ۶۵۴ منتشر نموده است که رعایت و اجرای آن را از تاریخ ۱۳۹۳/۰۶/۰۱ الزامی نموده است.

از آنجا که بسیاری از ما شانس دخالت در نقشه اولیه ساختمان و ساختن خانه‌ای با ویژگی‌های مورد نظر خود را نداریم، پس در مرحله طراحی داخلی و دکوراسیون اتاق، می‌توان به این امر

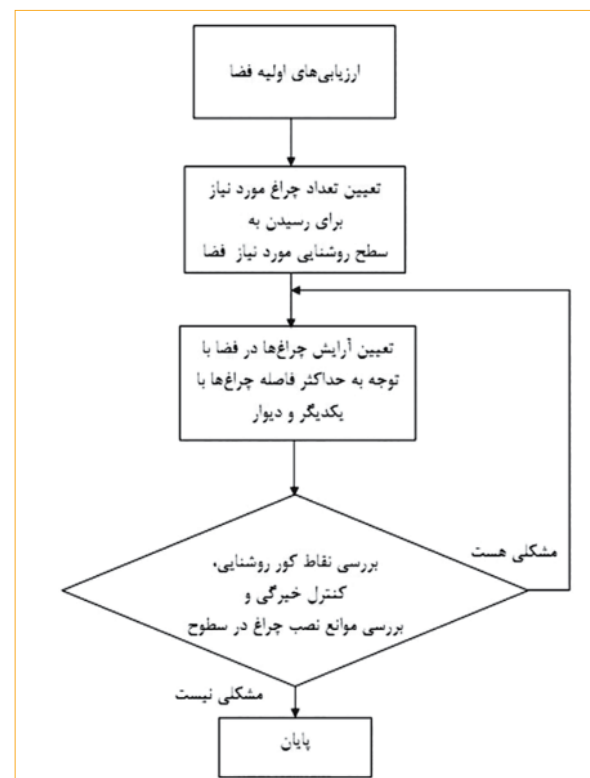
تاثیر نور نامناسب بر روی چشم می تواند سبب ایجاد ناهنجاری های دیگری در روح و روان نیز گردد. مشکلات بینایی در درازمدت باعث کاهش سطح انرژی بدن می شود که بصورت بالقوه بر وضعیت روحی فرد تاثیر منفی دارد. همچنین تاثیرات فیزیولوژیکی نور بر روی ساعت طبیعی بدن یا ریتم شبانه روزی اختلال ایجاد می کند. ریتم شبانه روزی انسان چرخه بیداری و خواب فرد را معین میکند. بی خوابی شبانه، خواب آلودگی در طول روز و مشکلات عصبی ناشی از این مورد زمینه ساز بیماری هایی نظیر افسردگی خواهد بود.

از دیگر سو، نور مناسب و مطلوب می تواند از بروز افسردگی جلوگیری کرده یا حداقل شدت آن بکاهد. تحقیقات آماری انجام شده در دانشگاه علوم پزشکی اورگان نشان می دهد که نوردرمانی می تواند در تسکین افسردگی های زمستانی موثر باشد. مطالعات بالینی، تاثیر مشابه نور و داروهای ضد افسردگی را در درمان افسردگی های فصلی نشان می دهد. از این رو بیماران، درمان با نور را به عنوان نخستین گزینه درمانی، انتخاب می کنند.

۳- طراحی روشنایی با استفاده از قانون

بر طبق آنچه در «مبانی و ضوابط طراحی روشنایی و مهندسی روشنایی» آمده است آسایش، ایمنی، سلامت و بهداشت حرفه ای و صرفه اقتصادی از نظر هزینه های اجرا و مصرف انرژی، از مهمترین جنبه هایی هستند که باید در کلیه مراحل طراحی، اجرا و بهره برداری از سیستم های روشنایی مورد توجه قرار گیرند.

با توجه به کاربری محیط، شدت روشنایی حداقلی و پیشنهادی برای هر کاربری مشخص گردیده است که علاقمندان می توانند با مراجعه به صفحه ۳۷ نظام نامه مذکور - جدول (۲-۲) از آن اطلاع حاصل نمایند. روند نمای مراحل طراحی در سیستم های روشنایی



داخلی، مطابق دیاگرام زیر می باشد:

۴- افراط در روشنایی

اگرچه قانون، حداقل ها را برای شدت روشنایی محیط ها تعیین نموده است، اما نبود یک مقدار حداکثری باعث شده در این مورد سلیقه ای عمل شود. البته باید توجه داشت حد آزرده گی شدت نور، برای هر شخص متفاوت است. همچنین ضرورت استفاده از میزان مناسب روشنایی از آن جهت اهمیت پیدا می کند که بر طبق آمارهای موجود بیشترین سهم مصرف برق در ساعات اوج مصرف مربوط به مشترکین خانگی (حدود ۴۷ درصد) و بخش عمده ای از آن مربوط به مولفه روشنایی است.

حال آنکه می توان با حذف روشنایی های اضافی علاوه بر کاهش آلودگی نوری، از نظر اقتصادی نیز صرفه جویی نمود.

نتیجه

طراحی و اجرای مناسب روشنایی امری است که در صورت اجرای درست می تواند علاوه بر افزایش آرامش، بهره وری و ایجاد نشاط در ساکنین محیط، از بروز بیماری هایی نظیر افسردگی، خشکی چشم و استرس جلوگیری می نماید. آنچه این موضوع را حائز اهمیت می سازد این است که رابطه مستقیم و مستمری با سلامت انسان دارد.

با توجه به تمام این موارد، توصیه می شود تا حد امکان از نور طبیعی استفاده گردد و در مواردی که نیاز به نور مصنوعی است با توجه به کاربری آن فضا، از نورپردازی مناسب آنجا استفاده گردد، به گونه ای که میزان شدت نور در بیشترین حالت خود یعنی زمانی که تمام لامپ ها روشن هستند از ۲۰٪ شدت روشنایی پیشنهادی تجاوز نکند. استفاده از لامپ کم مصرف در خانه های مسکونی برای اتاق های مطالعه، نشیمن، پذیرایی و آشپزخانه و نیز در مجتمع های مسکونی برای روشنایی سالنها که بطور ۲۴ ساعته نیاز به روشنایی دارند، توصیه می گردد.

استفاده از رنگهای روشن برای دیوار و سقف محیط ها توصیه می شود، زیرا درجه بازتاب مناسبی دارند. همچنین می توان با فرهنگ سازی صحیح و ایجاد آگاهی در خانواده ها، آنها را در تنظیم نور محل سکونت شان ترغیب نمود.

منابع:

۱. خادام، الناز، (۱۳۹۲)، بررسی اهمیت و نقش نورپردازی در ارتقای کیفیت زندگی فضاهای شهری، همایش بین المللی روشنایی و نورپردازی ایران
۲. نایی، بتول، (۱۳۸۶)، تاثیر نور فضاهای داخلی بر کیفیت زندگی و رفتارهای اخلاقی انسان، فصلنامه ی اخلاق در علوم و فناوری، سال دوم، شماره های ۳ و ۴
۳. نظام نامه مبانی و ضوابط طراحی روشنایی و مهندسی روشنایی، (۱۳۹۲)، نشریه شماره ۶۵۴، امور نظام فنی، معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, www.ccohs.ca

5. ErgoDynamix, http://www.ergodmx.com



■ تست رادیوگرافی (Radiography)

آزمایش رادیوگرافی با تابش اشعه ایکس به منظور بررسی وجود عیوب داخلی جوش در نمونه های میلگرد جوشکاری شده انجام شد. پس از ظهور فیلمهای رادیوگرافی و تفسیر نتایج، در مرکز ناحیه جوش شده عیبی مشاهده نگردید و نتیجه آزمایش قابل قبول می باشد.

■ تست متالوگرافی (Metallograpy Test)

جهت بررسی ساختار فلز پایه و فلز جوش شده، پس از انجام مراحل آماده سازی و تهیه نمونه مانس شده، آزمایش متالوگرافی بر روی ساختار ناحیه جوش شده بعمل آمد. در این آزمایش مشاهده گردید که اتصال میلگردها به طور کامل انجام شده است. ساختار فلز پایه (Base Metal) و منطقه جوش (Weld Metal) از فریت و پرلیت تشکیل گردیده و منطقه تحت تاثیر حرارت (Heat Affected Zone) شامل سه ناحیه درشت دانه، ناحیه تبلور مجدد (منطقه ریز دانه) و ناحیه تمپر شده می باشد و ساختار همگی این نواحی از پرلیت و فریت تشکیل شده است.



سطح مقطع آزمایش متالوگرافی

■ آزمایش کشش (Tensile Test)

آزمایش کشش، از نمونه های میلگرد جوشکاری شده به عمل آمده است. نتیجه آن که شکست در همه نمونه های میلگرد خارج از ناحیه جوش شده رخ داده است و نتیجه آزمایش قابل قبول می باشد. (جدول ۱)

■ آزمایش خمش (Bending Test)

جدول ۱- نتایج آزمایش کشش

نمونه	قطر میلگرد (mm)	نیروی نهایی (N)	تنش نهایی (N/mm ²)	تنش تسلیم (N/mm ²)	ازدیاد طول (%)	دمای آزمایش (°C)	نتیجه
۱	۲۵	۳۵۰۴۷۱	۷۱۴	۴۶۸	۱۲	۲۰	قبول
۲	۲۵	۳۱۳۵۴۵	۶۳۹	۴۵۹	۱۹	۲۰	قبول
۳	۲۵	۲۸۸۹۳۸	۵۸۹	۳۹۳	۱۹	۲۰	قبول

آزمایش خمش ۹۰ درجه، بر روی نمونه های میلگرد جوشکاری شده به عمل آمده است. در قسمت جوش شده و ناحیه اطراف آن هیچگونه ترک و یا شکست سطحی مشاهده نگردید و نتیجه آزمایش قابل قبول می باشد. انجام این آزمایش بهترین روش جهت کنترل کیفیت میلگردهای جوش شده می بوده که به راحتی حتی در محل پروژه ها قابل انجام است.

■ تست سختی سنجی (Hardness Test)

آزمایش سختی سنجی به روش ویکرز (Vickers) در چهار ناحیه مختلف فلز پایه (Base Metal)، فلز جوش (Weld Metal) و دو نقطه از ناحیه متأثر از حرارت (Heat Affected Zone) با نیروی ۱۰ کیلوگرم انجام شد که نتایج آن در جدول زیر آمده است. (جدول ۲)

جدول ۲- نتایج آزمایش سختی سنجی

نمونه	نیرو (kg)	موقعیت	مقدار سختی (Hv)	نتیجه
ناحیه ۱	۱۰	BM	203,203,207	قبول
ناحیه ۲	۱۰	HAZ-1	209,206,202	قبول
ناحیه ۳	۱۰	HAZ-2	224,216,222	قبول
ناحیه ۴	۱۰	WM	220,227,228	قبول

فناوری اطلاعات و نقش آن در ساختمانهای هوشمند



● سمیه اسکندری

دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات



● سیده مرجان کرمی

دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات

■ مقدمه:

برای موفقیت در بازار علاوه بر کاهش قیمت باید تغییرات عمده ای را در روش های تولید، روابط تجاری و حتی فرهنگ سازمانی خود به وجود آورد. کاربرد فناوری های اطلاعات می تواند به شکل مستقیم یا غیرمستقیم از این فرآیند پشتیبانی کند و چه بسا یکی از دلایل رشد سریع فن آوری اطلاعات، در کلیه سطوح جامعه به علت مزایای بسیار زیاد آن است، که از جمله آنها می توان در زمینه هوشمند سازی ساختمان از آن نام برد. توجه به این مهم علاوه بر افزایش امنیت و کاهش هزینه ها در مصرف انرژی، از لحاظ اقتصادی هم بسیار مقرون به صرفه است. در این مقاله به بررسی ساختمان های هوشمند و نقش

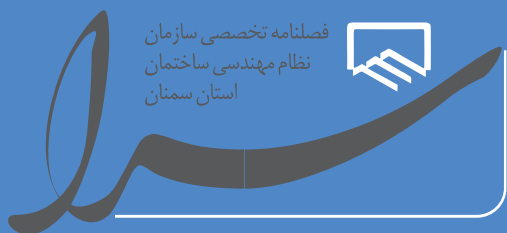
فناوری اطلاعات در آنها پرداخته شده است. ساختمان هوشمند ساختمانی است که از چند عنصر اصلی که از زیرساخت ارتباطی مستحکمی برخوردار هستند و تمامی سامانه ها در این ساختمان با استفاده از امکانات رایانه ای و به صورت مرکزی تحت کنترل قرار می گیرند تشکیل شده است. ساکنین ساختمان هوشمند، علاوه بر استفاده از خدمات و امکانات پیشرفته، در مصرف انرژی صرفه جویی قابل ملاحظه ای می نمایند.

ساختمان هوشمند با استفاده از فناوری اطلاعات و یکپارچه نمودن سیستم های موجود در کلیه بخش های ساختمان شامل: سیستم روشنایی، تاسیسات مکانیکی و ساختمانی، نگهداری و تعمیرات، کنترل دسترسی و تردد، نوردهی، سیستم های امنیتی، تهویه مطبوع، عوامل نظارت، مدیریت و ارتباط از راه دور را ایجاد می کند و یا به عبارتی دیگر، عوامل فناورانه در بکارگیری سیستم های هوشمند در ساختمان ها می توانند تغییرات را ارزیابی و نسبت به آنها واکنش داشته باشند و مدیریت مصرف انرژی را تحت کنترل و نظارت خود قرار دهند.

■ مراحل اجرای فرآیند سیستم ساختمان های هوشمند

در سیستم هوشمند سازی ساختمان، مثل سایر سیستم های مبتنی بر رایانه، ورودی های سیستم، اطلاعات را از سنسورهای امنیتی و مراقبتی، حسگرهای نظارتی و سایر ابزارهای ورودی دریافت می کنند، سپس سیستم پردازش، که وظیفه تحلیل اطلاعات و انجام درخواست های کاربر را دارد تنظیمات را طبق دستورالعمل ها انجام می دهد، که در این مرحله با در نظر گرفتن شرایط و تنظیمات لازم





آموزش

مهندسان ناظر بخوانند!

تقویم آموزشی شش ماهه دوم ۹۳

گفتی‌پله

**یادی از استاد بزرگ زنده یاد
فرج ا... معمار**

**مجموعه کاروانسراهای
میاندشت میامی**

رویدادها

جای خالی مجری ذیصلاح با ریزش ساختمان بانک پر شد!

**جلسه مشترک روسای گروه های تخصصی
با ریاست سازمان**



- کنترل نوع، ابعاد و جنس درها و پنجره ها از نظر انطباق با طرح معماری و جدول نازک کاری.
- کنترل جزئیات کف سازی (مصالح، شیب، عایق کاری) از نظر انطباق با طرح معماری.
- کنترل انطباق محل اجرای قطعات الحاقی در داخل فضاها با نقشه معماری شامل شومینه، آرک، پیش آمدگی ها و فرو رفتگی ها.
- کنترل اجرای ضوابط لازم الاجرای مربوط به معلولان و ناتوانان جسمی - حرکتی.
- کنترل انطباق نورپردازی داخلی فضاها با طرح معماری.
- کنترل نحوه اجرای جزئیات معماری مربوط به صرفه جویی در مصرف انرژی.
- کنترل نحوه اجرای جزئیات معماری مربوط به حفاظت ساختمان در برابر حریق.
- کنترل نحوه اجرای جزئیات معماری مربوط به عایق بندی صدا و تنظیم صوت.
- کنترل نحوه اجرای جزئیات معماری مربوط به علائم و تابلوها.
- کنترل نحوه پیاده کردن هم بندی اسکلت و پی ساختمان

(بخش های هادی بیگانه) در اجرای سیستم اتصال زمین .

- کنترل نحوه پیاده کردن و اجرای محوطه سازی از نظر انطباق با طرح معماری .
- کنترل نحوه اجرای عناصر محوطه شامل باغچه بندی و فضای سبز، نگهداری، خیابان ها، مسیرها، نصب صندوق پستی، نیمکت ها، تلفن عمومی، سطل زباله و موارد مشابه.
- مستند سازی و ثبت تکمیل دفترچه اطلاعات فنی و ملکیتی ساختمان در حیطه وظایف خود.

■ شرح خدمات ناظر عمران

- کنترل کفایت اطلاعات موجود در نقشه های سازه، گودبرداری و روش ها و مشخصات داده شده مصوب مرجع صدور پروانه ساختمان برای نظارت بر عملیات اجرایی.
- کنترل اقدامات الزامی انجام شده قبل از برچیدن ساختمان موجود.
- کنترل اخذ مجوزهای لازم و مطالعه و مندرجات آن ها.
- کنترل بررسی وضعیت ساختمان ها و تاسیسات مجاور و تاسیسات شهری توسط سازنده .
- مطالعه گزارش ژئوتکنیکی و شناسایی خاک و کسب اطلاعات لازم از آن برای کنترل اجرای ساختمان.

سرا | فصلنامه تخصصی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان سمنان



مصالح، راستا، عایق کاری، شاغولی بودن، نصب درها و پنجره ها، صاف بودن سطح نهایی).

• کنترل رعایت جزئیات اجرایی دیوارهای داخلی و خارجی بنا و انطباق آن با نقشه ها و مشخصات فنی به ویژه از نظر الزامات سازه ای و لرزه ای .

• کنترل جزئیات اجرایی پشت بام (شامل ابعاد و اندازه ها، رقوم، شیب بندی، آب روها، عایق کاری مصالح و جزئیات اجرایی).
• کنترل جزئیات راه پله.

• کنترل محل اجرای لوله کشی ها، کانال و تاسیسات مکانیکی و برقی از نظر عدم آسیب به عناصر سازه ای .

• کنترل جزئیات اجرایی دودکش ها، هواکش ها و داکت ها از نظر عدم آسیب به عناصر سازه ای .

• کنترل محل قرارگیری چاه ها و نحوه اجرای اتصال سیستم فاضلاب به شبکه داخلی یا خارجی از نظر عدم آسیب به عناصر سازه ای .

• کنترل رعایت جزئیات اجرایی نمای ساختمان از نظر چگونگی ارتباط نما با سازه اصلی و الزامات سازه ای

• کنترل نکات فنی در محوطه سازی شامل زیرسازی، تراکم خاک محل .

• کنترل انطباق مصالح ساختمانی تهیه شده توسط سازنده یا صاحبکار از نظر نحوه تهیه، حمل، نگهداری، استفاده در انطباق با نقشه ها و مشخصات فنی و استانداردهای ملی ایران .

• مستند سازی و ثبت تکمیل دفترچه اطلاعات ساختمان در حیطه وظیفه خود .

■ شرح خدمات ناظر تاسیسات مکانیکی

• کنترل کفایت اطلاعات موجود در نقشه های تاسیساتی مکانیکی .
• کنترل مصالح تاسیسات مکانیکی از نظر تهیه، حمل، نگهداری، استفاده در انطباق با نقشه ها و مشخصات فنی و استانداردهای ملی ایران .

• کنترل امکانات تاسیسات موجود در محل شامل آب، فاضلاب، گاز و نحوه اتصال تاسیسات ساختمان به شبکه های مربوط شهری .

• کنترل ضرورت اقدامات خاص در موقع تخریب و گودبرداری از نظر تاسیسات مکانیکی .

• کنترل وضعیت و موقعیت مکانی و ارتفاعی اجزای تاسیساتی در تمام مراحل اجرای ساختمان .

• کنترل نصب و کارگزاری و اجرای عناصر تاسیساتی شامل مجموعه شیرها، شیرفلکه ها، پمپ ها و موارد مشابه و عایق کاری های لازم .

• کنترل نحوه اجرای عناصر تامین و توزیع آب گرم مصرفی .
• کنترل نحوه اجرای عناصر سیستم جمع آوری، تصفیه یا دفع فاضلاب و تعبیه هواکش از نظر مکانیکی .

• کنترل نحوه اجرای عناصر سیستم تهیه، توزیع و ذخیره سازی سوخت (گاز، گازوئیل، نفت) و رعایت الزامات مربوط
• کنترل اجرای سیستم های کنترل دستگاه ها به منظور صرفه جویی در مصرف انرژی .

• کنترل اجرای سیستم های قطع کننده لرزه ای در تاسیسات مکانیکی .
• کنترل نحوه اجرای عناصر سیستم تهویه مطبوع و تامین هوای تازه .

• کنترل نحوه اجرای کانال های کولر و نصب و راه اندازی کولرها .
• کنترل نحوه اجرای سیستم تخلیه هوای آلوده .

• کنترل نحوه نصب و بهره برداری ایمن آسانسورها و پله های برقی از لحاظ مکانیکی .

• مستند سازی و ثبت و تکمیل دفترچه اطلاعات فنی و ملکی ساختمان در حیطه وظایف خود .

شرح خدمات ناظر تاسیسات برقی

• بررسی کفایت اطلاعات موجود در نقشه های تاسیسات برق .
• کنترل مصالح تاسیسات برقی از نظر تهیه، حمل، نگهداری، استفاده در انطباق با نقشه ها و مشخصات فنی و استانداردهای ملی ایران .

• کنترل امکانات تاسیسات برقی محل و نحوه اتصال تاسیسات ساختمان به آن .

• کنترل ضرورت اقدامات خاص در موقع تخریب و گودبرداری از نظر تاسیسات برق شهری و برق کارگاه ساختمانی .

• کنترل وضعیت و موقعیت مکانی و ارتفاعی اجزای تاسیساتی از دید نکات مربوط به تاسیسات برقی در تمام مراحل اجرای ساختمان .

• کنترل نصب و اجرای عناصر تاسیسات برقی شامل مجموعه روشنایی، پریزها، کلیدها و موارد مشابه .

• کنترل نصب و اجرای سیستم های تغذیه دستگاه های حرارتی و برودتی، آسانسورها و پله برقی و موارد مشابه .

• کنترل نحوه نصب و بهره برداری ایمن آسانسورها و پله های برقی از لحاظ سیستم برقی .

• کنترل نصب و اجرای سیستم توزیع برق، تجهیزات تابلوهای برق، اتصال زمین .

• کنترل نحوه اجرای سیم کشی ها و کابل کشی ها .
• کنترل نحوه اجرای تجهیزات حفاظت و کنترل برقی شامل فیوزها، کلیدهای خودکار، کنتاکتورها و موارد مشابه .

• کنترل نحوه اجرای سیستم های تلفن، رایانه، نامبر، تلکس، موارد مشابه .

• کنترل نحوه اجرای سیستم های اعلام حریق .
• کنترل نحوه اجرای سیستم های زنگ اخبار، احضار، ارتباط با ورودی (درباز کن) .

• کنترل نحوه اجرای سیستم صوتی، پخش صوت، پیام رسانی .
• کنترل نحوه اجرای آنتن مرکزی، تلویزیون، رادیو، صاعقه گیر و موارد مشابه .

• کنترل پیش بینی برق اضطراری و اتصال آن به سیستم برق ساختمان .
• کنترل نحوه اجرای سیستم های هوشمند برقی و الکترونیکی ساختمان .

• کنترل نحوه اجرای سیستم اتصال زمین .
• مستند سازی و ثبت و تکمیل دفترچه اطلاعات فنی و ملکی ساختمان در حیطه وظایف خود .

اجرای دیوار با ارتفاع زیاد بدون مهاربند



قرارگیری شیبر فرعی واحد مسکونی درون واحد



تخلفات حادثه آفرین در قاب تصویر

● کمیته نظارت عالیته ماده ۳۵ اداره کل مسکن و
شهرسازی استان سمنان

گودبرداری غیراصولی بدون اجرای سازه نگهدارنده و
عدم رعایت ایمنی عوامل اجرایی



عدم رعایت زاویه اتصال ونت به لوله فاضلاب



با تلاش پژوهشگران دانشگاه سمنان انجام شد

اختراع سقف تیرچه فلزی دوطرفه

● امید رضایی فر

دکترای سازه

● عطا کلانتری

کارشناس ارشدسازه

● محمدرضا دوست محمدی

کارشناس ارشدسازه

توسعه صنعتی ساخت و ساز، کلید توسعه پایدار کشور است. از آنجایی که ساخت و ساز بزرگ‌ترین بخش اقتصاد کشور است، لذا با تولید صنعتی نه تنها شاخص‌های پایه یعنی منابع، زمان و کیفیت مدیریت می‌شود، بلکه شاخص‌های اساسی نظیر ایمنی، پایداری، مصرف بهینه انرژی، ملاحظات زیست‌محیطی، مدیریت بازیافت، کیفیت بصری، هویت معماری و ... تحقق می‌یابد. اساس این محصول بر ایجاد روش‌های نوین سازه‌ای سقف با رویکرد صنعتی سازی استوار است. سقف‌هایی نظیر کامپوزیت، سیاک، کریمیت و تیرچه بلوک که قابلیت استفاده در اسکلت‌های فلزی را دارا می‌باشند که، هر یک در نوع خود معایب و مزایایی دارند. به عنوان مثال همه‌ی این سقف‌ها بار را به صورت یکطرفه توزیع می‌کنند و به همین دلیل صلبیت این سقفها در جهت عمود به تیرچه‌ها ضعیف می‌باشد. در سقف‌های تیرچه بلوک و کامپوزیت برای اجرای تاسیسات برقی و مکانیکی سهولت اجرا وجود دارد. در این محصول، سیستم نوبنی ارائه می‌شود که با حذف معایب سقفها و بکارگیری مزایای آنها، قابلیت اجرا را آسانتر، سریعتر و ایمن‌تر می‌گرداند. در این سقف، تیرچه‌ها به دو گروه اصلی (Master) و فرعی (Slave) تقسیم می‌گردند. که در تیرچه‌های اصلی بال تحتانی و در تیرچه‌های فرعی بال فوقانی سراسری می‌شود. در این سیستم با استفاده از نورد ورق‌های فولادی نازک مقاطع L (تیرچه اصلی) و سپری (تیرچه فرعی) ساخته می‌شود. این مقاطع به عنوان پاشنه‌ی تیرچه‌ها استفاده می‌شوند. برای بال فوقانی تیرچه از صفحه‌های فولادی و در نهایت از آرماتورهای زیگزاگی شکل برای اتصال مقطع L و سپری به صفحه فولادی فوقانی استفاده می‌شود. این دو تیرچه‌ی ساخته شده به صورت عمود بر هم با فواصل مناسب نصب می‌شوند. در محل برخورد تیرچه اصلی و فرعی در قسمت فوقانی تیرچه اصلی، ورق پیوستگی با استفاده از پیچ دو تیرچه را کاملاً به هم اتصال داده و باعث عملکرد پیوسته سقف می‌گردد. (تصویر شماره ۱)



تصویر شماره ۱- نمای از تیرچه‌های اصلی و فرعی

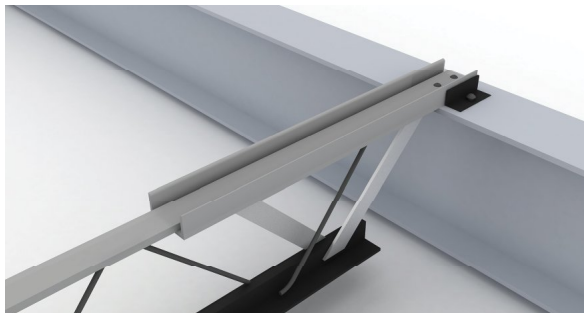
در قسمت تحتانی همانگونه که در تصویر شماره ۲ مشخص است مقطع L خم نشده است و نقش صفحه‌ی اتکا را برای تیرچه فرعی ایفا می‌کند. در محل برخورد تیرچه اصلی و فرعی در قسمت فوقانی تیرچه اصلی، ورق پیوستگی با استفاده از پیچ، دو تیرچه را کاملاً به هم اتصال داده و باعث عملکرد پیوسته‌ی سقف می‌گردد. در محل اتصال تیرچه‌ها به تیر اصلی، بال فوقانی تیرچه بر روی بال فوقانی تیر اصلی قرار می‌گیرد که با استفاده از هیلتی، پیچ یا جوش اتصال آن به تیر اصلی تامین می‌گردد. از مزایای منحصر به فرد این سیستم نحوه اتصال تیرچه‌ها به تیر اصلی می‌باشد، بدین معنی که دیگر در این سیستم هیچ نیازی به نشی نشیمن نمی‌باشد. این قابلیت از احتمال تضعیف جان تیر اصلی جلوگیری می‌نماید. در محل اتصال تیرچه به تیرچه و یا تیرچه به تیر اصلی از ورق‌های نازک فولادی برای تقویت

تصویر شماره ۲- جزئیات اتصال تحتانی



جان تیرچه استفاده شده است. برای اجرای دال بتنی می‌توان از ورق‌های موجدار فلزی که در بازار موجود می‌باشد استفاده نمود، که این ورق‌ها با استفاده از اتصالات خاص نظیر گل میخ و ... به راحتی به تیرچه‌ها و تیر اصلی متصل می‌شوند. طراحی و تحلیل این سیستم در نرم افزار SAP2000 انجام می‌گیرد.

تصویر شماره ۳- جزئیات اتصال به تیر اصلی



مزایای این سقف به طور خلاصه عبارتند از:

- ۱- کاهش ۲۰ تا ۳۰ درصدی میزان فولاد مصرفی به نسبت سقف کامپوزیت و سبک سازی ساختمان
 - ۲- افزایش سرعت احداث ساختمان و کاهش زمان ساخت و پتانسیل صنعتی سازی
 - ۳- قابلیت اجرای عرشه‌ی بتنی با چند حالت مختلف نظیر قالب‌های پلی استایرن، ورق‌های موجدار
 - ۴- افزایش صلبیت سقف در هر دو جهت به نسبت سقف‌های کامپوزیت.
 - ۵- ایجاد فضای مناسب برای اجرای تاسیسات برقی، مکانیکی و سقف کاذب.
- با تشکر از همکاری پارک علم و فن آوری دانشگاه سمنان

طول قرنهای متمادی در برابر تند باد حوادث رنگارنگ و پرنشیب و فراز این قوم را از گزند اهریمنان مصون داشته است.

همچنان که وقتی در مصاحبه ای از استاد فرج ا... معمار سوال می شود شما نزد چه کسانی آموزش دیده اید و چه در خواستی دارید در حالیکه چهره اش از معصومیت و غرور گلگون شده سرفرازانه می گوید از هیچکس درخواستی هم ندارم و سپس وقتی از او خواسته می شود که خاطره ای تعریف کند می گوید: وقتی می خواستم منار مسجد جامع را بسازم هر چه فکر می کردم باید آنرا به چه سبک و روشی بسازم عقلم به جایی نمی رسید خیلی ناراحت بودم با خودم می گفتم مردم سمنان چه خواهند گفت؟ بعد شبی در عالم خواب، یکنفر که پیراهنی از کرباس به تن داشت مرا احضار کرد، خواست که برایش گل بسازم و آن وقت قالب زد و مرا در ساختن منار راهنمایی نمود، همان نیمه شب از خواب برخاسته، چراغ را روشن کرده و گفتم: ساختم و بعد شروع به ساختن کردم و بدینگونه است که ماجرای استواری، شوکت و عظمت هزاران ساله تاریخ و فرهنگ و هنر ما در لحظه لحظه زندگی و هنر آفرینی هنرمندانی تجلی می یابد که حضور ناب خدا را نفس می کشند.

و بدین سان سربلندی، موفقیت و استمرار حیات هنری این مرز و بوم، همه و همه مالا مال از یاد خاطره لحظه های پر از معنویت اساتیدی می گردد که با دستهای پر توان و دلهای سرشار از عشق هستی و موجودیت ما را عینیت می بخشند، هنرمندانی که در چهار دیواری عشق و ایمان متولد می شوند و حکایت زندگی آنها حکایت مردمانی است ساده پر از مهر و صفا و الفت، بی شلیله پله و یکرنگ، صادق و صمیمی، بردبار، پاک باخته و بی نیاز، پر از شور و غوغا، نجیب و با اصالت، پر از پایمردی و غرور، بی تکلف و ادعا و غالباً گمنام و مهجور با نفسهایی گرم و دستهایی پینه بسته مرحوم فرج ا... معمار سمنانی هنرمندی دیگر از همین تبار و سلسله هر چند که امروز چهره در نقاب خاک کشیده و به معبود پیوسته است، ولی نام و یاد و آوازه و خاطره اش هموار بر بلندی افتخار آفرین و پیشگاه میراث فرهنگی ما خواهد درخشید مرحوم استاد فرج ا... فرزند استاد غلامرضا معمار به سال ۱۲۸۹ ه. ش. در شهرستان سمنان به دنیا آمد.

او به یمن تمام عاطفه های نجیب و پاکی که برکت ایمان و اخلاص و اعتقاد در او می جوشید از راه پر مشقتی که در طول حیات پر از تلاش طی نمود، ما را به باغ و گلستانی پر از گل برد. گلزاری، حاصل عمری پر از برکت او که از مفاخر هنر معماری معاصر ما محسوب می شود. آنچنان خدمات ارزنده و شایانی در مرمت و باز پیرایی بناهای تاریخی استان نمود که تنها از مردی که عاشق این میراث کهن است، متوقع بود.

■ گوشه ای از فعالیت های ارزنده ایشان:

- ۱- مرمت و بازسازی منار سلجوقی مسجد جامع سمنان.
- ۲- مرمت بخشهای مختلف مسجد امام از جمله بازسازی نقاشی های گنبد اصلی.
- ۳- مرمت و بازسازی، ارگ سمنان و کاروانسرای لاسجرد.
- ۴- مرمت امامزاده سید جعفر (ع) دامغان امامزاده یحیی
- ۵- مرمت جلوخان مجموعه تاریخی بسطام
- ۶- مدرسه شاهرخیه بسطام و مسجد جامع فرومد، برج طغرل و ...

به جرات می توان گفت که او در بازسازی کلیه آثار استان اگر خود شخصا حضور نداشته است، بدین دلیل که از آغاز شروع بکار سازمان ملی حفاظت آثار تاریخی (میراث فرهنگی امروزه) با این نهاد همکاری نزدیک داشته و (بعدا رابطه استخدامی)، نظارت داشته است. بنا به گفته خود استاد ایشان پس از اخذ مدرک تحصیلی ششم ابتدایی به همراه تنی چند از دوستان سمنانیش عازم پایتخت شده و از همانجا به دلیل عشق و علاقه ای که به کارهای ساختمانی داشته است وارد به این کار می شود، پس از چند ماه به خدمت سربازی رفته و پس از پایان خدمت سربازی راهی موطن خود سمنان گردیده و تا پایان عمر پربارش به همین امر اشتغال داشته است.



در آغاز کار از طریق رئیس وقت مرکز باستان شناسی با هیات های خارجی (ایتالیائی ها) که در سمنان بکار مرمت آثار تاریخی مشغول بوده اند آشنا می شود و به جهت استعداد ذاتی و ایمان و اعتقادی که به کارش داشته، به سرعت پیشرفت می نماید به طوری که به توصیه هنرشناسان وقت استخدام می شود در باب عشق و علاقه اش به کار تنها می توان گفت که دلیل بیماری و گوشه گیری و انزوای او اواخر عمرش، تنها باز نشستی او بوده است. همواره تنها کار می کرد و اعتقاد داشت تنها کسانی که عاشق هستند می توانند در این راه گام بردارند. در خانه اش بر روی همه باز بود، کم و بیش با سایر هنرها نیز آشنائی داشت بویژه موسیقی را می شناخت، بر ویلن، کمانچه و ضرب تسلط داشت، گاه گاه شعر هم می سرود، به گلکاری و کشاورزی فوق العاده علاقه مند بود بطوریکه اوقات فراغتش را عموماً صرف اینکار، می نمود علاوه بر اینها تعدادی ماکت از بناهای تاریخی استان از او باقیمانده که در اختیار میراث فرهنگی قرار دارند، این ماکتها در نمایشگاه ها در معرض تماشای عموم قرار گرفته و فوق العاده مورد توجه واقع شده اند.

زندگیش فدای دل بستگی اش بود و روحش در ودیعه راسته خفته های آجر، گره، گچبری، رسمی بندی، بازسازی و مرمت آثار تاریخی. شبها بویژه اگر دوستی با او همراه، می شد در نوای سازش که از جان خسته اش برمی خواست ملال روز را به فراموشی می سپرد. کلامی شیرین و طبعی لطیف داشت. در وصف استاد بزرگ تنها میتوان گفت که عاشق بود و لاجرم هر که عاشق شد، خدای را یافت و هر که خدای را یافت خود را فراموش کرد.

مجموعه کاروانسراهای میاندشت میامی

● علیرضا اسلام پناه



و از آجر کاری های متنوع جهت پوشش طاق ها بهره برده اند. بر سر در این کاروانسرا کتیبه ای منظوم به تاریخ ۱۲۹۰ ه. ق. است. این مجموعه علاوه بر موارد فوق دارای ۳ آب انبار، حمام، چاپارخانه و تلگراف خانه بوده است و در مجاورت قلعه قدیمی میاندشت شکل گرفته که هم اکنون بقایایی از برج و بارو و دیوارهای داخلی آن باقی مانده است. مساحت این قلعه ۵ هزار متر مربع می باشد.

این مجموعه ارزشمند تاریخی، به شماره ۱۴۳۹ در تاریخ ۱۴ شهریور ۱۳۳۶ ه. ش در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است. کار مرمت و احیاء این مجموعه از سال ۱۳۷۴ آغاز و همچنان ادامه دارد. این کاروانسرا به دلیل قرار داشتن در کنار جاده اصلی تهران - مشهد و میان دو منطقه حفاظت شده خارتوران در جنوب و منطقه حفاظت شده خوش بیلاق در شمال از طبیعتی زیبا و گونه های گیاهی و جانوری مورد علاقه گردشگران داخلی و خارجی برخوردار است. رصد آسمان شب از دیگر جاذبه های گردشگری این مجموعه به شمار می رود. در حال حاضر مرمت کلی و اساسی کاروانسراها صورت گرفته و جهت ایجاد فضای اقامتی، پذیرایی و خدماتی بسیار مستعد است. این کاروانسرا پس از بهره برداری می تواند مرکزی برای استقرار زائرین و گردشگرانی که برای بازدید از جاذبه های گردشگری شهرستان های شاهرود و میامی که به این منطقه سفر میکنند (به ویژه پارک ملی توران) باشد. این کاروانسرای بزرگ پس از تجهیز به مکان مناسبی جهت اقامت، پذیرایی، خرید و رفع خستگی مسافران و زوار آقا علی ابن موسی الرضا تبدیل خواهد شد. فاصله ۴۰۰ کیلومتر غربی از مشهد و ۵۰۰ کیلومتر شرقی از تهران و ۱۰۵ کیلومتر شرقی از شاهرود موقعیت ممتازی است که توجه هر سرمایه گذار بخش گردشگری را به خود جلب می کند. عبور سالیانه ۱۵ میلیون زائر، نبود مراکز مهم گردشگری اقامتی و پذیرایی بین راهی تهران - مشهد، فاصله ۱۰۰ متری از اتوبان، صلابت و استحکام بنا و نیز آماده بودن زیرساخت های اولیه نظیر آب، برق، گاز، تلفن، نزدیکی به فرودگاه شاهرود و ... از دیگر امتیازات سرمایه گذاری پر سود در شهرستان میامی و این کاروانسرای ارزشمند کشور محسوب می شود.

مجموعه کاروانسراهای میاندشت در فاصله ۴۵ کیلومتری شرق میامی قرار دارد و شامل ۳ کاروانسرا است. یکی در دوره صفوی و دوتای دیگر در دوره قاجار ساخته شده است. این مجموعه با دارا بودن مساحتی بالغ بر ۲۲ هزار متر مربع عرصه و ۱۰ هزار متر مربع اعیان به عنوان بزرگترین مجموعه کاروانسراهای ایران محسوب می شود. کاروانسرای صفوی در غرب مجموعه قرار دارد و یکی از کاروانسراهای شاه عباسی می باشد. پلان این کاروانسرا به صورت حیاط مرکزی و حیاط آن هشت ضلعی است. مصالح ساختمانی آن از آجر است. حجره ها و رواق ها پیرامون حیاط و شترخوان ها در پشت رواق ها قرار دارند. در قسمت بالای ورودی، شاه نشین با مقطع هشت ضلعی است و دسترسی به شاه نشین از طریق دو راه پله در طرفین دالان ورودی می باشد. در دوره قاجار به علت رونق زیارتی، بازرگانی و افزایش کاروان ها، دو کاروانسرای دیگر به این مجموعه اضافه شده است. در شرق مجموعه، کاروانسرای قاجاری با پلان چهار ایوانی، دارای شاه نشین و سردرب ورودی است. در وسط این کاروانسرا بار انداز ساخته شده که جهت نمایش و فروش کالا و تخلیه بار مورد استفاده قرار می گرفته است. کاروانسرای میانی رابط بین کاروانسرای صفوی و قاجاری است که در پیرامون آن، رواق ها، حجرات و ایوانی قرار دارند





با سلام و عرض خسته نباشید. لطفا مختصری از روند فعالیت شرکت خود را بیان بفرمایید.

ضمن تقدیر از زحمات مجموعه نظام مهندسی استان خصوصا هیات مدیره محترم و همچنین دست اندرکاران اطلاع رسانی و نشریه، بنده به طور مختصر عرض میکنم که شرکت ساختمانی نگین نما در سال ۷۶ با هدف اجرای پروژه های عمرانی تاسیس و شروع به فعالیت نمود. از اوایل سال ۸۱ در کنار پروژه های پیمانکاری، انجام فعالیت های انبوه سازی هم در مسیر کارهای شرکت قرار گرفت که خوشبختانه توانستیم با اجرای پروژه های مناسبی مانند زیتون، صدهشت، رسول اکرم، ضامن آهو، گل سیب و ... خصوصا در بافت فرسوده شهری اعتماد نسبی در میان همشهریان عزیز ایجاد نمایم. با شروع پروژه های مسکن مهر این شرکت به طور گسترده ای وارد عمل شد و با هدف کمک به ایجاد مسکن مناسب برای اقشار کم درآمد خوشبختانه پروژه های بسیاری اعم از پروژه های تعاونی، صنعتی سازی و خیریه را به ثمر رساند که آخرین پروژه ها تا یک سال گذشته تحویل متقاضیان گردیده است. هم اکنون ۳ پروژه بزرگ را در حال اجرا داریم که عبارتست از پروژه ققنوس به عنوان بزرگترین پروژه تجاری، تفریحی و گردشگری استان سمنان و پردیس پزشکان بوعلی به عنوان بزرگترین ساختمان پزشکان کشور و همچنین مجموعه پذیرایی و اقامتی سنتی در مهدیشهر به نام خیلخان.

لطفا ضمن معرفی بخش های مختلف پروژه ققنوس، هدف و انگیزه ساخت این پروژه را بیان فرمایید.

با توجه به فقدان فضاهای مناسب گردشگری در سطح استان به ویژه مرکز استان از سال ۸۸ انگیزه ایجاد این پروژه با حمایت های مسئولین شکل گرفت و پس از طراحی و اخذ مجوزها از اواسط ۹۱ شروع به فعالیت نمود. برج ققنوس از چند نظر نسبت به پروژه های مشابه کشور خاص بوده و موجب افتخار همه هم استانی های عزیز است. از جمله اینکه چند کاربری مختلف اعم از پارکینگ طبقاتی، مرکز تجاری، شهر بازی، مجموعه رستوران ها، تالار پذیرایی، سالن همایش ۱۰۰۰ نفره، هتل ۵ ستاره، موزه و رصدخانه در طبقات چیدمان شده که شاید مشابه آن بی نظیر و یا کم نظیر باشد. تمامی فضاهای مذکور به نوعی جزء فضاهای مورد نیاز شهری و استانی بوده که خوشبختانه طوری طراحی گردیده که تا چندین سال پاسخگوی بهره برداران خواهد بود.

چه زمانی برای راه اندازی پروژه و فازهای مختلف آن پیش بینی می کنید.

با توکل به خداوند متعال و همراهی هم استانی های عزیز فاز اول پروژه تا پایان سال جاری شامل قسمتی از مرکز تجاری و رستورانها و مابقی طی ۴ مرحله (فاز) تا پایان سال ۹۵ و شاید اوایل سال ۹۶ به بهره برداری خواهد رسید. فاز توسعه آن در صورت اخذ مجوزها بعد از این مرحله اجرا خواهد شد.

چند درصد از مراحل ساخت این پروژه توسط متخصصان و مهندسان بومی شکل گرفته است.

به طور دقیق که نمی شود عنوان کرد اما حدود ۶۰٪ از کارهای اجرایی توسط مجریان و متخصصان بومی اجرا شده

است. لازم به توضیح اینکه خیلی از آیتام های اجرایی این پروژه برای اولین بار در استان در حال اجراست که به جهت ارتقاء و دانش اجرایی و کسب تجربه تخصص نیروهای بومی می تواند مؤثر باشد از قبیل سیستم های تاسیساتی، نما، بالابرها و غیره.

مهمترین چالشها و موانع برای سرعت بخشیدن به احداث و راه اندازی برج ققنوس چه بوده است.

پروژه ققنوس طی یک برنامه زمانی مشخص شروع به فعالیت نموده و مطابق همان برنامه در حال اجراست که شاید از نظر بنده با توجه به موانع موجود سرعت بخشیدن به آن به چند دلیل جایز نیست. می بایست دسترسی های اطراف و کمبود پارکینگ توسط شهرداری و مراجع ذیربط تامین شود. این پروژه در حال حاضر دارای دو طبقه پارکینگ طبقاتی می باشد ولی به دلیل جمعیت زیاد مراجعین که در آینده بهره برداری می نمایند، لازم است که تدابیر خاصی اندیشیده شود ضمنا با توجه به اینکه تامین اعتبار این پروژه به صورت خودگردان و از محل فروش قسمت های مختلف آن انجام میگردد می بایست به صورت فزیندی تکمیل و عرضه شود.

به عنوان آخرین سوال لطفا اگر سخنی با مردم و مسئولین دارید بفرمایید.

همگان می دانند که احداث این پروژه برای استان بسیار حائز اهمیت بوده و می تواند از زوایای مختلف تاثیر گذار باشد اعم از اشتغال زایی، فضای کسب و کار، رونق اقتصادی، ایجاد زیرساخت گردشگری، زیبایی شهری، مهمان پذیری و جذب توریست و غیره. لذا استدعا دارم که هر شخص در هر جایگاهی از این پروژه حمایت نموده تا با کمک مردم و مسئولین در سایه خداوند متعال بتوانیم به زودی شاهد تکمیل و افتتاح این پروژه و پروژه های مشابه در سطح استان سمنان باشیم.



جلسه مشترک روسای گروه های تخصصی با حضور ریاست سازمان برگزار شد.

جلسه هم اندیشی روسای گروه های تخصصی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان سمنان با حضور دکتر یداله‌ی سه شنبه مورخ ۹۳/۷/۲۹ در محل سالن کنفرانس سازمان برگزار گردید.



دکتر یداله‌ی ضمن قدردانی از روسای گروه های تخصصی، این گروه ها را بازوی توانمند علمی و تخصصی سازمان عنوان کرد و گفت: نگاه ما باید در جهت افزایش رضایت مندی مردم از کیفیت خدمات مهندسی باشد و این مهم بدون فعالیت مستمر و کارگروهی، گروه های تخصصی سازمان میسر نخواهد شد. وی با بیان بحث آسیب شناسی در حوزه عملکرد سازمان به نقش گروه های تخصصی اشاره کرد و افزود: گروه های تخصصی برای برون رفت از چالش های پیش رو لازم است راهکارهای منطقی و در چتر چوب قانون را بررسی نمایند و جهت ابلاغ به سایر ارکان به سازمان ارائه دهند. در ادامه این جلسه روسای گروه های تخصصی به بیان نقطه نظرات و عملکرد گروه های متبوع خود پرداختند.

مدیر معماری و شهرسازی اداره کل راه و شهرسازی استان همدان

ارتقای کیفیت زندگی ، از رویکردهای مهم شهرسازی و مدیریت معماری است

محمد حسین مرادی، تعیین اولویت طرح ها، بررسی و تصویب معیارهای ساختمانی و بررسی قوانین شهرسازی را از اهداف و مأموریت های تشکیل شورای عالی شهرسازی و معماری در وزارت راه و شهرسازی دانست. وی که به بهانه ۱۷ آبان مقارن با سالروز جهانی شهرسازی با روابط عمومی شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان سخن می گفت شهرسازی را علمی با هدف فعالیت و اثربخشی در زمینه بهبود کیفیت زندگی افراد در جامعه دانست و افزود: مجموعه روش ها و تدابیر ارزشمند و مفیدی که متخصصین امور شهری به وسیله آن شهرها را بهتر می سازند شهرسازی یا علم تنسيق شهرها نام دارد. مرادی در پایان خاطر نشان ساخت: از دیگر اهداف شورای عالی شهرسازی و معماری، برگزیدن سیاست های همگانی شهرسازی و هماهنگ کردن برنامه های شهرسازی با برنامه های عمرانی است.

ششمین نمایشگاه تخصصی صنعت ساختمان در استان سمنان برگزار شد.

ششمین نمایشگاه تخصصی صنعت ساختمان با حضور ۵۰ شرکت کننده از سطح کشور از تاریخ ۱۵ لغایت ۱۸ مهرماه گذشته در محل دائمی نمایشگاه های شهر سمنان برپا گردید.



در این نمایشگاه که شرکت کنندگانی از استان های آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، گلستان، شیراز، خراسان رضوی، تهران، البرز و سمنان در محلی به وسعت ۱۵۰۰ مترمربع حضور داشتند، شرکت ها و فعالین حوزه ساخت و ساز کشور آخرین محصولات و دستاوردهای خود در حوزه صنعت ساختمان از جمله سقف های کاذب، انواع دیوار پوش، بلوک های سبک، در و پنجره UPVC، شیرآلات، لوله و اتصالات را در معرض دید علاقه مندان و صاحب نظران صنعت ساختمان قرار دادند.

مدیر اجرایی این نمایشگاه در گفتگو با خبرنگار سرا ضمن ابراز رضایت از استقبال بازدید کنندگان از این نمایشگاه، از حمایت های انجام شده سازمان صنعت، معدن و تجارت استان سمنان و شرکت نمایشگاه های بین المللی استان سمنان تشکر نموده و اظهار داشت: برگزاری اینگونه نمایشگاه ها در استان ضمن آنکه زمینه آشنایی فعالین حوزه ساخت و ساز استان را با مصالح روز و تکنولوژی های مدرن فراهم می آورد، می تواند با معرفی ظرفیت های بومی به رشد و اعتلای تولید کنندگان داخل استان نیز کمک شایانی نماید. ایمانی همچنین ابراز امیدواری کرد، سازمان نظام مهندسی ساختمان استان سمنان در دوره های بعدی نمایشگاه با حمایت بیشتر خود، زمینه ساز حضور مهندسان و متخصصین عرصه ساخت و ساز در این نمایشگاه باشد.

در جلسه هیات مدیره سازمان با مدیر آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان عنوان شد.

فرهنگ سازی در جهت استفاده از خدمات آزمایشگاهی مصالح ساختمانی، گامی بلند در ارتقاء کیفیت ساختمان ها خواهد بود.



به گزارش خبرنگار نشریه سرا، در پی دعوت آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان، اعضای هیات مدیره سازمان، روز شنبه مورخ ۹۳/۸/۲۴ از این آزمایشگاه بازدید کردند.

در ابتدای این جلسه مدیر آزمایشگاه فنی مکانیک خاک استان ضمن خوشامدگویی به اعضای هیات مدیره سازمان، به نقش موثر سازمان نظام مهندسی ساختمان استان سمنان در جهت الزام آزمایشات مصالح ساختمانی اشاره کرد و گفت: اگر بتوان سالانه تنها پنج درصد به سطح توان فنی عاملان صنعت ساختمان افزود، خدمت بزرگی به کیفیت و افزایش عمر مفید پروژه های عمرانی شده است. مهندس سهرابی همچنین به نقش آزمایشگاه های مصالح ساختمانی در بهبود کیفیت ساخت و ساز اشاره و تأکید کرد: آزمایشگاه فنی مکانیک خاک استان دارای پتانسیل و تجربیات موفق چند ساله بوده و آمادگی دارد تا تجربیات خود را در اختیار سایر آزمایشگاه های بخش خصوصی نیز قرار دهد. وی ادامه داد: فرهنگ سازی در جهت بکارگیری مصالح استاندارد در صنعت ساختمان می تواند نقش مهمی در کیفیت بخشیدن به ساختمان ها داشته باشد.

مدیر آزمایشگاه فنی مکانیک خاک با اشاره به عدم وجود مرجع معتبر در زمینه نظارت و کنترل بر فعالیت آزمایشگاه ها تصریح کرد: اگر سازمان نظام مهندسی ساختمان استان در بعد آزمایشگاهی، ارجاع کار را از طریق سامانه انجام دهد، می توان به افزایش کیفیت صنعت ساختمان کمک قابل توجه ای کرد.

نایب رئیس دوم سازمان به عنوان سخنران بعدی این جلسه ضمن قدردانی از آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان جهت برگزاری این بازدید گفت: یکی از مهمترین دغدغه های سازمان، مصالح ساختمانی مصرفی در ساخت و ساز شهری است که از این رو همواره سعی و کوشش هیات مدیره، در جهت فرهنگ سازی و استفاده از مصالح استاندارد بوده است. مهندس اسکندری به فعالیت کارگاه های تولیدی غیر استاندارد تا پیش از الزامی شدن آزمایش مصالح ساختمانی

اشاره کرد و افزود: تا پیش از این حدود یازده کارگاه تولید بلوک پلی استایرن در سطح استان وجود داشت که تنها یک کارگاه دارای استاندارد بوده است. خوشبختانه با الزام استفاده از مصالح استاندارد تعداد کارگاه های استاندارد تولیدی این محصول افزایش یافت و بسیاری از کارگاه های تولیدی غیر استاندارد پلمپ شد. وی در پایان خاطر نشان کرد: فرهنگ سازی در جهت به خدمت گیری خدمات آزمایشگاه ها باید به عنوان یک اصل، مورد توجه ویژه قرار گیرد. در ادامه این جلسه اعضای هیات مدیره از بخش های مختلف آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان بازدید کردند.

در مسابقات ملی بتن دانشگاه آزاد سمنان برگزار شد

بزرگداشت دکتر هرمز فامیلی



به گزارش خبرنگار نشریه سرا و به نقل از خبرگزاری ایرنا، در آیین اختتامیه پنجمین دوره مسابقات بتن ایران که مهر ماه در دانشگاه آزاد اسلامی سمنان برگزار شد، ۲۷ تیم از ۹ استان کشور بتن هایی که ساخته بودند را به مرحله سنجش مقاومت فشاری آوردند و در نهایت برترین ها در دو بخش دانشگاهی و صنعتی معرفی شدند.

در بخش دانشگاهی، تیم دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار با ساخت بتنی با تحمل فشار ۵۷۹/۵ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع اول شد، دانشگاه آزاد سمنان در جایگاه دوم ایستاد و عنوان مشترک سوم نیز به دو تیم از دانشگاه آزاد سمنان و یک تیم از دانشگاه آزاد اسلامشهر اختصاص یافت. در بخش صنعتی نیز تیم ژئو آزماي تهران با بتنی با تحمل فشار ۵۲۵/۵ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع اول شد، اداره کل ورزش و جوانان کرمان به مقام دوم رسید و اداره کل ورزش و جوانان آذربایجان شرقی بر سکوی سوم ایستاد.

رئیس انجمن بتن ایران «هرمز فامیلی» در مراسم اختتامیه این دوره از مسابقات با اشاره به علاقمندی دانشجویان استان سمنان به صنعت بتن خاطر نشان کرد: سمنان این قابلیت را دارد که مهر سال آینده همزمان با روز ملی بتن، میزبان مسابقات بین المللی ساخت بتن باشد. همچنین در مراسم اختتامیه پنجمین دوره مسابقات ملی بتن از رئیس انجمن بتن ایران بخاطر یک عمر فعالیت برای ارتقای دانش بتن کشور تجلیل شد.

«هرمز فامیلی» که متولد سال ۱۳۲۱ در سمنان است مدارک تحصیلی خود را تا مقطع دکتری از دانشگاه های بیرمنگام انگلستان اخذ کرده و در سال ۱۹۷۵ موفق شد مدرک فوق دکترای خود را در رشته دوام بتن در برابر یخ زدگی از دانشگاه پردو آمریکا دریافت کند.

معرفی کمیته نظارت عالیہ ماده ۳۵



ماده ۳۵ - مسئولیت نظارت عالیہ بر اجرای ضوابط و مقررات شهرسازی و مقررات ملی ساختمان در طراحی و اجرای تمامی ساختمانها و طرحهای شهرسازی و عمرانی شهری که اجرای ضوابط و مقررات مزبور در مورد آنها الزامی است، بر عهده وزارت مسکن و شهرسازی خواهد بود.

در راستای اجرای ماده ۳۵ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین نامه های اجرایی آن و به منظور حصول اطمینان از رعایت مقررات ملی ساختمان در کلیه ساخت و سازهای سطح استان، کنترل رعایت مقررات و فرآیند های انجام کار، اداره کل راه و شهرسازی با همکاری سازمان نظام مهندسی ساختمان استان با به کار گیری نیروهای کارشناس در رشته های مهندسی ساختمان و از طریق بازرسی موردی از ساخت و سازها، موضوع نظارت عالیہ و اطمینان از رعایت مقررات ملی در ساختمان ها را انجام می دهد.

کمیته نظارت عالیہ ماده ۳۵ وظایف اصلی ذیل را دنبال می کند :

الف) کنترل فرآیند تولید ساختمان

- کنترل و بررسی گواهی نامه های صلاحیت نیروهای شاغل در سازمان.
- کنترل فرآیند طراحی و صلاحیت مهندسان طراح.
- کنترل فرآیند تهیه مدارک و نقشه های اجرایی مصوب و نقشه های چون ساخت.
- کنترل آیین نامه ها و شیوه نامه های مربوط به کنترل و بازرسی ساختمان که توسط وزارت راه و شهرسازی (دفتر مقررات ملی ساختمان) ابلاغ گردیده و یا میگردد.
- تهیه گزارشات لازم و مورد نیاز در ارتباط با وظایف محوله و ارائه آنها به متقاضیان کنترل و بازرسی.

ب- کنترل فرآیند تولید مصالح

- کنترل فرآیند تولید مصالح ساختمانی در کارگاه.
- کنترل مدارک کیفیت تجهیزات ساختمانی.
- کنترل استاندارد بودن مصالح مصرفی در ساختمان.

ج- کنترل فرآیند نظارت بر اجرا

- انجام بازرسی ها و بازدیدهای موردی از عملیات اجرایی در جهت حصول اطمینان از کیفیت کار به نحوی که خللی در تداوم اجرای کار ایجاد نشود.
- بررسی نتایج آزمایش های لازم بر روی مواد و قطعات مصرفی در ساختمان.
- استفاده از خدمات فنی و مهندسی اشخاص دارای صلاحیت فنی و آزمایشگاه های معتبر در بازرسی و کنترل کیفیت ساختمان در صورت نیاز.
- بررسی و مقایسه نتایج آزمایشهای انجام شده با الزامات استاندارد و شیوه نامه های اجرای ساختمان و تعیین درجه کیفیت.



Official Partner



عاملیت مجاز فروش و خدمات پس از فروش

۴۴۳ خسروانی

ارثه کلیه خدمات مکانیکی، الکتریکی جلوبندی

تعویض روغن گیربکس با دستگاه BG

سرویس، صافکاری و نقاشی



The Power to Surprise

شرکت اطلس خودرو اسپاس خاص
نماینده رسمی کیامتورز در ایران



"Family-like Care"



پشتیبان، همچون خانواده



سمنان، میدان قومس، ابتدای بلوار ۱۵ خرداد

تلفن: ۰۲۳-۳۳۳۰۰۰۰۱ فکس: ۰۲۳-۳۳۳۰۳۰۴۰



شرکت سنگواره آهوان

بتن آماده - شن و ماسه

بالاترین کیفیت، کمترین وظیفه ماست



اولین دارنده نشان استاندارد در تولید مصالح ساختمانی

با یک دهه تجربه در تولید انواع شن و ماسه و بتن آماده یکی از بزرگترین و با سابقه ترین تولیدکنندگان استان محسوب می گردد که ظرفیت تولید روزانه بیش از ۶۰۰ مترمکعب بتن آماده و تحویل به مشتری را دارا می باشد.



۱- فراسازن کویر ۲- استیل سازان ۳- پل بند ۴- آریابنای کومش ۵- صنایع هوا، فضاء
۶- پارک موزه دفاع مقدس ۷- ایران خودروسازه ۸- دانشگاه ۹- ورزشگاه ۱۰- بانک ایران زمین
و دهها پروژه عمرانی دیگر

افتخار ما جلب رضایت تمامی مشتریان محترم بوده و بالندگی ما به داشتن سهمی هر چند اندک در اکثریت پروژه ها و طرح های عمرانی استان می باشد.

شن و ماسه : ۹۱۲۱۳۱۴۵۷۵

بتن آماده : ۹۱۲۱۳۱۸۷۰۷

نشانی دفتر مرکزی : سمنان، میدان مطهری، ابتدای بلوار شهید دستغیب

تلفن : ۳۳۳۲۶۲۲۴ و ۳۳۳۳۹۳۳ - ۰۲۳

فکس : ۳۳۳۴۵۸۸۱ - ۰۲۳



شرکت نیاکان سنگسر

تولید کننده بتن آماده، شن و ماسه استاندارد
انواع دانه بندی زئولیت، سنگ لاشه، سنگ قلوه و بلوکاژ
بلوک و جدول سیمانی، بلوک سبک

آدرس کارخانه : سمنان ، مهدیشهر، جاده گل رودبار ، جنب کارخانه سیمان سنگسر
آدرس دفتر هماهنگی و فروش : سمنان ، میدان معلم ، ساختمان قلم ، طبقه ۲ ، واحد ۶
تلفن دفتر: ۳۳۴۳۹۷۵۵
تلفن کارخانه: ۳۳۶۴۱۰۱۲-۱۷
تلفکس: ۳۳۴۳۹۷۵۶
تلفن همراه: ۰۹۱۹۱۳۴۵۰۱۱

