



نشریه آموزشی، خبری، تحلیلی (فنی مهندسی)

سال هشتم شماره شصت و پنج و شصت و شش / فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۸

صاحب امتیاز:

شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان

مدیر مسوول:

مهندس سید محمد غرضی

سرمدبیر:

مهندس عزت الله فیلی

هیات تحریریه:

مهندس محمدرضا اسماعیلی، مهندس محسن بهرام غفاری،
مهندس سعید خان احمدلو، مهندس محمدرضا راهنما
مهندس ابوالحسن سمیع یوسفی، مهندس عباس صنیع زاده

زیر نظر کمیسیون انتشارات

مدیر اجرایی:

حمیرا میگونی

واحد ترجمه نشریه:

مهندس کیانوش ذاکر حقیقی، مهندس یاسین درودیان

ویراستار:

مهندس کیانوش ذاکر حقیقی

طراح جلد و صفحه آرا:

مجید کریمی

چاپ:

رواق

نشانی:

تهران، خیابان ولی عصر بالاتراز میدان
ونک، خیابان شهید خدامی، پلاک ۵۶، طبقه
دهم غربی

صندوق پستی: ۵۸۸ - ۱۹۹۳۵

تلفن و نمابر: ۸۸۸۷۷۷۱۲ - ۸۸۸۷۰۷۰۲

E-mail:

Shamsmagazine@IRCEO.org

Shams.nashr@Gmail.com

بنام خدا

۲ سخن ماه

۲

۳ عمران

۳

۱۴

۱۸ معماری و شهرسازی

۱۸

۲۵

۳۴

۴۰

۴۹ تاسیسات

۴۹

۵۳

۵۸ ترافیک

۵۸

۶۳ سایر مطالب

۶۳

۶۸

۷۰

۷۳

۷۵

چاپ مقالات در ماهنامه شمس به معنای تایید مطالب نبوده
و مسئولیت مندرجات هر مقاله مستقیماً با نویسنده آن است.

درج آگهی‌های تبلیغاتی در مجله،

به معنای تایید کیفیت محصولات یا خدمات نمی باشد.

ارائه‌ی یک روش ساده و سازگار با آئین‌نامه‌ی بتن ایران (آبا) جهت تحلیل و طراحی تیرهای عمیق بتن مسلح

مهندس ملیکا محترم - عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس و عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان استان هرمزگان
مهندس محمد مهدی امیری - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی عمران سازه از دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس و عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان استان هرمزگان



چکیده

به طور کلی مبحث تیرهای عمیق بتن مسطح به دلیل کاربرد وسیع در مهندسی عمران همواره مورد توجه بوده است. نوع بتن و میزان فولاد مصرفی، عوامل تأثیرگذار بر مقاومت نهایی این‌گونه تیرها هستند. رفتار سازه‌ای تیرهای ساخته‌شده از بتن سبک نیز به طور کامل شناخته نشده است. بتن سبک از مصالحی است که امروزه مورد توجه محققان و طراحان قرار گرفته است. این موضوع اغلب ناشی از کاهش وزن سازه و در نتیجه اقتصادی‌تر نمودن پروژه‌ها می‌باشد. تیرهای عمیق در سازه‌هایی مانند ساختمان‌های بلند، پل‌ها، سدها، سازه‌های دریایی، سیلوها و دیواره‌ی مخازن مورد استفاده قرار می‌گیرند. تیرهای عمیق از نظر بارگذاری ممکن است به چند صورت تحت بارگذاری قرار گرفته باشند، به عنوان مثال از بالا و پائین، از جانب و ترکیبی از هرکدام از این‌ها که با توجه به نوع بارگذاری رفتار آنها نیز متفاوت می‌باشد و مورد توجه محققان زیادی قرار گرفته است.

کلید واژه: تیر عمیق مسلح، بتن سبک، بتن مسلح، بارگذاری بالا و پائین.

مقدمه

کاربرد اجزای سازه‌ای می‌تواند تحت تأثیر معماری، سازه‌ای و یا هر دو قرار بگیرد. بنابراین رفتار و عکس‌العمل آنها در مقابل اعمال بارهای وارده، متأثر از ابعاد آنها خواهد بود. یکی از این اجزاء در هر سازه، تیرها هستند که بارهای وارده را به ستون‌ها و یا در پی‌ها مستقیم به زمین انتقال می‌دهند. بنابراین شکل هندسی آنها به نوع کاربرد بستگی دارد؛ به عبارت دیگر در صورت نیاز به ایجاد فضای مناسب برای مانور بیشتر ماشین‌ها در پارکینگ‌ها، بعضی از ستون‌ها حذف می‌شوند و این عمل باعث خواهد شد که ارتفاع تیرهای رابط بسیار زیاد شوند، به‌حدی که از حالت تیر معمولی خارج شده و دیگر دارای رفتار یک معمولی نباشند. این‌گونه تیرها تحلیل خاص خود را طلب می‌کنند و به‌عنوان تیر تیغه و یا تیر عمیق خوانده می‌شوند. در حالت کلی می‌توان این‌گونه بیان کرد که: در بعضی از اعضای بتن مسلح، ارتفاع مقطع در مقایسه با دهانه‌ی بزرگ و یا ضخامت آنها (عرض مقطع) نسبت به ارتفاع کوچک است. همچنین عکس‌العمل‌های تکیه‌گاهی و بارهای خارجی در صفحه عضو قرار دارند و یک حالت تنش صفحه‌ای در بتن به

نمود که در زمینه‌های مقاومت نهایی، نحوه‌ی تسلیم، اثر آرماتورهای جان، آرماتورهای خمشی، اثر گشودگی در تیرهای عمیق با نسبت‌های مختلف (L/h) اشاره نمود. علاوه بر این، به دلیل پیشرفت‌هایی که در ساخت بتن صورت پذیرفته، بتن سبک به دلیل اقتصادی بودن در حال حاضر جایگاه ویژه‌ای را پیدا نموده است.

بتن نرمال دارای وزن مخصوص حدود ۲۲۰۰ تا ۲۶۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب است. این وزن مخصوص یکی از علل سنگین‌تر شدن ساختمان‌های بتنی است، اما وزن مخصوص بتن‌های ساخته‌شده با مصالح دانه‌ای سبک وزن برای مصارف ساختمانی، ۱۴۰۰ تا ۲۰۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب است. برای یک مقاومت فشاری ثابت در مقایسه با بتن معمولی، کاهش چگالی تا ۳۳ درصد دیده شده است. این امر باعث کاهش مؤثر بار مرده‌ی ساختمان‌های بزرگ می‌شود و هزینه‌ی ساخت را حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد در مقایسه با سازه با بتن معمولی کاهش می‌دهد. همچنین بتن با مصالح دانه‌ای سبک، مقاومت خوبی در مقابل آتش‌سوزی دارد و عایق گرمایی مناسب‌تری نسبت به بتن با مقاومت معمولی می‌باشد. از نمونه تحقیقات انجام‌شده در ارتباط با تیرهای عمیق ساخته‌شده از بتن سبک می‌توان به کار سویدی در سال‌های ۱۹۹۸ الی ۱۹۹۴ اشاره نمود.

در این پژوهش از بتن دانه سبک لیکا، ۶ نمونه تیر که شامل ۲ سری تیر با نسبت دهانه به عمق ۲/۲۵ و ۳ و میزان فولاد مصرفی متفاوت بودند، ساخته شدند. مقاومت فشاری برای نمونه‌های مکعبی ۱۰×۱۰×۱۰ سانتی‌متر برای هر دو سری تیرها بوده است.

در این مقاله سعی شد برای تحلیل این‌گونه تیرها روشی ساده و سازگار با آئین‌نامه آبا ارائه شود. در این روش کلیه عوامل مؤثر مانند نسبت دهانه به ارتفاع، مقاومت بتن و فولاد و مقدار فولاد مصرفی و غیره در نظر گرفته شده است. نکته‌ی مهم دیگر این که جهت کنترل بیشتر این روش و اطمینان از نحوه‌ی تحلیل و نتایج آن مقاومت نهایی تیرهای گزارش‌شده توسط سایر محققان نیز در نظر گرفته شده است. شایان ذکر است این روش قبلاً برای تحلیل تیرهای عمیق دو سر ساده، گیردار و پیوسته استفاده شده است، اما با توجه به این که در آینده در صورت امکان، این روش برای آئین‌نامه‌ی بتن ایران قرار است پیشنهاد شود، سعی شده با آئین‌نامه‌ی بتن ایران آبا در خصوص نسبت دهانه به ارتفاع، مقدار میلگردهای استفاده شده اصلی و جان‌سازی بیشتر داشته باشد. تمام تیرها در نظر گرفته شده از بالا و به صورت نقطه‌ای بارگذاری شده‌اند که می‌تواند بحرانی‌ترین حالت بارگذاری باشد و نوع تکیه‌گاه نیز ساده هستند.

وجود می‌آید. در این اعضا از تغییر شکل برش نمی‌توان صرف‌نظر کرد و قوانین و روابطی که به منظور تحلیل تیرهای ساده به کار می‌رود، در تحلیل و طراحی این اعضا مناسب نمی‌باشد و همان‌طور که گفته شد چنین اعضایی به تیرهای عمیق بتن مسلح یا تیرهای تیغه موسومند. تیرهای عمیق به عنوان تیرهای انتقالی جهت کاهش تعداد ستون‌های طبقه زیرین و یا افزایش فاصله ستون‌ها در یک طبقه خاص، ظهور و رشد سریعی در انواع مختلف سازه‌ها نظیر دیوارهای مخازن، سیلوهای مستطیلی، دیافراگم‌های کف، دیوارهای برشی، دال‌های تا شده (دال‌های پلیسه‌ای) و سازه‌های دریایی (اسکله‌ها) نموده‌اند.

با توجه به روند فزاینده‌ی استفاده از بتن سبک صنعت ساختمان که به علت منافع حاصل از سبک نمودن ساختمان و در نتیجه، کاهش بار مرده و نیز نیروی زلزله وارد به سازه‌ها و همچنین عملکرد بهتر از نظر عایق‌بندی حرارتی و در نتیجه صرفه‌جویی در مصرف انرژی می‌باشد، لزوم بررسی پتانسیل‌های استفاده شده از بتن سبک در صنعت ساختمان اجتناب‌پذیر است.

تحقیق بر روی تیرهای عمیق از سال ۱۹۳۰ تاکنون ادامه دارد. آلبریتون در سال ۱۹۶۵ و انجمن سیمان انگلستان در سال ۱۹۶۹، تحقیقاتی بر روی تیرهای عمیق در مقیاس واقعی انجام داده‌اند. در سال ۱۹۷۱ برای اولین بار مقررات تیرهای عمیق در آئین‌نامه‌ی آمریکایی ACI توصیه شد. در سال ۱۹۷۷ مؤسسه‌ی تحقیقاتی و اطلاعات ساختمان‌های صنعتی انگلیسی (CIRIA Guide 2) اطلاعات جامعی را در مورد طراحی و تحلیل تیرهای عمیق منتشر کرد و محققان مانند کونگ، دی پایوا، روگوسکی، سویدی در سال‌های بعد در این رابطه تحقیقاتی را ارائه نمودند.

در بین تحقیقات انجام‌شده کمتر به بتن سبک توجه گردید، بنابراین به‌منظور بررسی بیشتر رفتار سازه‌ای تیرهای عمیق ساخته‌شده از بتن سبک، تعداد ۱۲ نمونه تیر ساخته شد و تحت بار متمرکز در وسط دهانه از بالا، مورد آزمایش قرار گرفت و نتایج حاصله با روابط آئین‌نامه‌های آبا و ACI مقایسه گردیده‌اند.

به دلیل رفتار نسبتاً پیچیده تیرهای عمیق تعریف دقیق و مورد تأیید مراجع مختلف، وجود ندارد ولی اکثر مراجع برای نسبت دهانه (L) به عمق (h) (تیر کمتر از ۵ را به عنوان تیر عمیق می‌شناسند. به طوری که آئین‌نامه‌ی اروپایی نسبت L/h کمتر از ۲/۵ و آئین‌نامه‌ی آمریکا و کانادا این نسبت را تا ۵ در نظر می‌گیرند. به تدریج با افزایش نیازها، مقررات آئین‌نامه‌ی توسط مؤسسات مختلف ارائه گردید. همچنین می‌توان به کارهای انجام‌گرفته توسط کونگ اشاره

۳- آزمایشات

جهت بررسی رفتار تیرهای عمیق دو سر ساده، تیرهای دارای نسبت دهانه به ارتفاع کمتر از ۵ در نظر گرفته شده است. البته در آزمایشگاه مرکز تحقیقات و مسکن و شهرسازی تیرهای ساخته شده حداکثر دارای نسبت دهانه به ارتفاع کمتر از ۳ هستند. به طور خلاصه تیرها از حداقل bd $0/002$ تا حداکثر $0/15bd$ میلگردگزارای شده‌اند و نسبت دهانه به ارتفاع آنها ۲، $2/4$ و $2/8$ می‌باشند و تمام تیرها از بالا و به صورت متقارن و نامتقارن بارگذاری شده‌اند. از نتایج می‌توان سه حالت شکست را مشاهده نمود: ۱- خمشی، ۲- برشی و ۳- موضعی (شکل ۱). البته بیشترین نوع شکست برشی است، به غیر از تیرهایی که از حداقل یا حداکثر میگرد لازم خمشی استفاده شده است (شکل ۱- الف، ج).

۴- تحلیل

در خصوص سازگاری این روش با آئین‌نامه‌ی آبا لازم به ذکر است در تمام تیرها نکات آئین‌نامه‌ی رعایت شده و در رابطه‌ی (۱) نیز آن شرایط کاملاً رعایت شده است. به عبارت دیگر نسبت دهانه به ارتفاع حداقل میلگردها استفاده شده است. به طور کلی رابطه‌ی (۱) از دو قسمت تشکیل شده است (یک قسمت مربوط به خصوصیات و عوامل مؤثر در بتن و بخش دیگر مربوط به فولاد و خصوصیات آن می‌باشد که مجموع آن به صورت زیر نوشته شد:

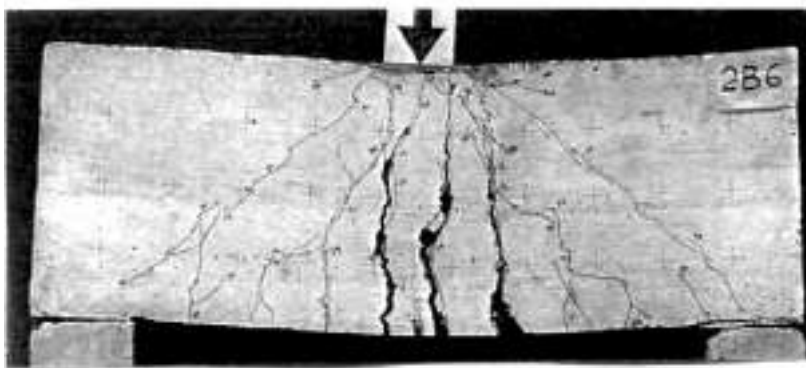
رابطه‌ی (۱)

$$P_{us} = \left[V_b + \frac{P_v}{\tau} + \frac{P_h d}{\tau x} + f_{et} \left(\frac{x^2 + d^2}{\tau x} \right) + \frac{C_h d}{x} \right]$$

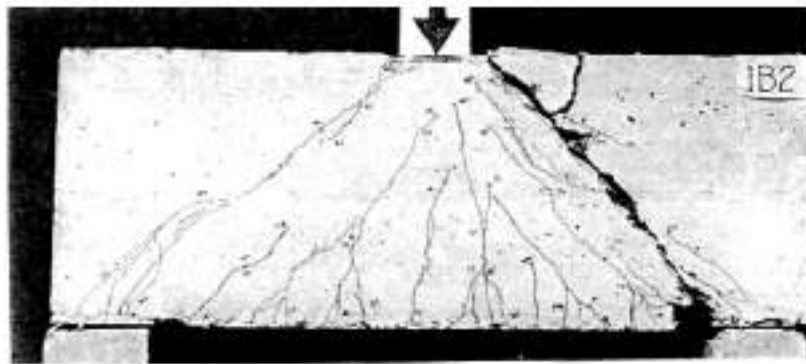
که P_{us} مقاومت نهایی برشی، V_b نیروی برشی میلگردهای اصلی تحتانی و بتن، P_v و P_h نیروی ناشی از میلگردهای قائم و افقی جان، d ارتفاع مؤثر، x دهانه‌ی برشی خالص، f_{et} مقاومت کششی مؤثر بتن و C_d نیروی کششی میلگردهای اصلی خمشی تحتانی هستند. نحوه‌ی ایجاد رابطه از برقراری تعادل در دو جهت Y, X و مجموع لنگر حول یک نقطه از شکل (۲) به دست می‌آید.

جهت به دست آوردن مقاومت خمشی تیرها از روش پیشنهادی سازگاری کرنش‌ها برای تیرهای معمولی، استفاده شده است. به عبارت دیگر، فرض بر این است که در صورت گسیختگی خمشی تیر، دیگر تیر عمیق محسوب نمی‌شود، چون در عمل تیرهای عمیق برای گسیختگی برشی طراحی می‌شوند و از شکست‌های دیگر مثل خمشی و موضعی باید با اضافه کردن مقدار میلگرد در قسمت تحتانی تیر و زیر نقاط بارگذاری و روی تکیه‌گاه‌ها جلوگیری نمود.

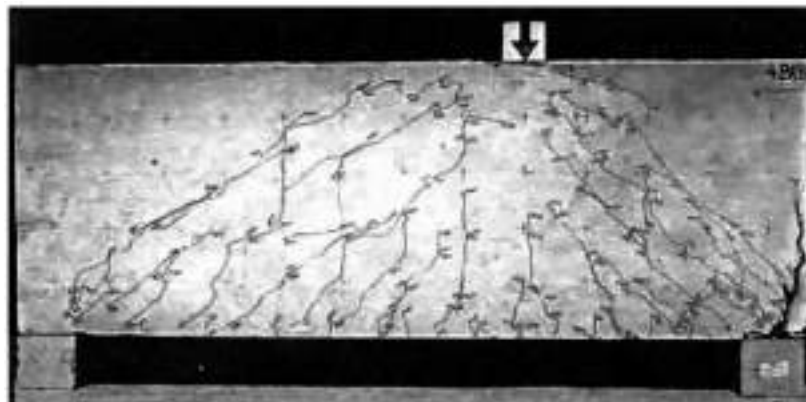
تیرهای گزارش شده توسط سایر محققان جدول (۱) نیز به وسیله‌ی رابطه بالا تحلیل شده و در هفت گروه دسته‌بندی شده‌اند، جدول (۲) و نتایج آن در جدول (۳) خلاصه شده است.



الف - شکست خمشی

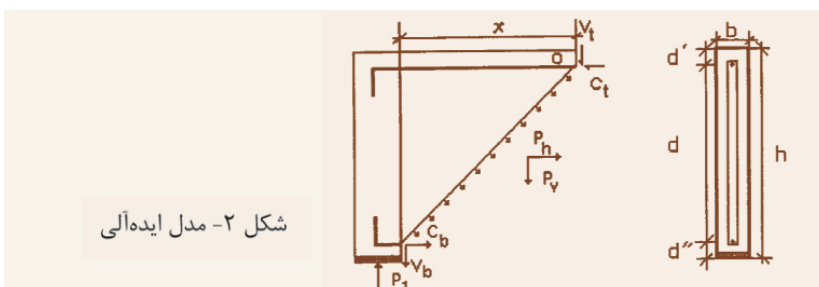


ب - شکست برشی



ج - شکست موضعی

شکل ۱- نحوه شکست تیرهای عمیق دو سر ساده



شکل ۲- مدل ایده‌آلی

جدول ۱- نتایج آزمایش در مورد نیروهای خمشی دو سر ساده

شماره	شماره تیر	بارهای آزمایشی $P_i(kN)$	شیوه گسیختگی مشاهده شده	شماره تیر	بارهای آزمایشی $P_i(kN)$	شیوه گسیختگی مشاهده شده	شماره تیر	بارهای آزمایشی $P_i(kN)$	شیوه گسیختگی مشاهده شده	شماره تیر	بارهای آزمایشی $P_i(kN)$	شیوه گسیختگی مشاهده شده	شماره تیر	بارهای آزمایشی $P_i(kN)$	شیوه گسیختگی مشاهده شده	شماره تیر	بارهای آزمایشی $P_i(kN)$	شیوه گسیختگی مشاهده شده	شماره تیر	بارهای آزمایشی $P_i(kN)$	شیوه گسیختگی مشاهده شده
۱	۱۵۵	۱۶	برشی	۱۶	۴۱۸	موضعی	۳۱	۳۴۲	برشی	۴۶	۳۱۲	برشی	۶۱	۲۶۲	برشی	۷۶	۴۸۸	برشی	۹۱	۳۶۰	خمشی
۲	۱۸۱	۱۷	برشی	۱۷	۴۹۲	برشی	۳۲	۳۰۰	برشی	۴۷	۲۴۲	برشی	۶۲	۳۱۰	برشی	۷۷	۴۲۴	برشی	۹۲	۶۱۵	برشی
۳	۲۰۲	۱۸	برشی	۱۸	۳۶۴	موضعی	۳۳	۲۹۲	برشی	۴۸	۲۵۲	برشی	۶۳	۳۱۲	برشی	۷۸	۲۵۲	برشی	۹۳	۱۷۵	برشی
۴	۱۶۵	۱۹	موضعی	۱۹	۳۲۸	برشی	۳۴	۲۸۶	برشی	۴۹	۲۶۶	برشی	۶۴	۳۲۴	برشی	۷۹	۲۶۰	برشی	۹۴	۶۰۶	موضعی
۵	۲۸	۲۰	خمشی	۲۰	۳۰۲	برشی	۳۵	۲۱۲	برشی	۵۰	۲۵۰	برشی	۶۵	۱۷۸	برشی	۸۰	۱۵۸	برشی	۹۵	۱۸۰	خمشی
۶	۴۴	۲۱	خمشی	۲۱	۲۸۸	برشی	۳۶	۲۶۲	برشی	۵۱	۲۵۲	برشی	۶۶	۴۸۶	برشی	۸۱	۱۷۲	برشی	۹۶	۳۹۸	برشی
۷	۱۳۲	۲۲	برشی	۲۲	۳۴۸	برشی	۳۷	۲۶۸	برشی	۵۲	۲۱۲	برشی	۶۷	۴۵۶	برشی	۸۲	۲۰۶	برشی	۹۷	۱۸۰	خمشی
۸	۴۷	۲۳	خمشی	۲۳	۳۷۴	برشی	۳۸	۲۵۶	برشی	۵۳	۲۲۴	برشی	۶۸	۳۸۶	برشی	۸۳	۴۷۹	خمشی	۹۸	۱۲۹۶	برشی
۹	۲۶۴	۲۴	خمشی	۲۴	۲۵۶	برشی	۳۹	۲۰۶	برشی	۵۴	۲۵۴	برشی	۶۹	۳۳۴	برشی	۸۴	۷۵۰	برشی	۹۹	۱۱۲۱	برشی
۱۰	۴۰۶	۲۵	برشی	۲۵	۳۴۷	برشی	۴۰	۲۹۶	برشی	۵۵	۲۵۲	برشی	۷۰	۱۸۲	برشی	۸۵	۱۵۶	خمشی	۱۰۰	۱۵۹۵	موضعی
۱۱	۴۱۸	۲۶	برشی	۲۶	۳۵۰	برشی	۴۱	۲۶۶	برشی	۵۶	۲۷۶	برشی	۷۱	۵۰۸	برشی	۸۶	۲۹۹	برشی			
۱۲	۳۱۱	۲۷	برشی	۲۷	۳۳۰	برشی	۴۲	۲۲۴	برشی	۵۷	۲۵۴	برشی	۷۲	۴۵۶	برشی	۸۷	۵۸۵	موضعی			
۱۳	۲۸۵	۲۸	موضعی	۲۸	۳۲۸	برشی	۴۳	۲۲۲	برشی	۵۸	۲۶۰	برشی	۷۳	۴۲۸	برشی	۸۸	۹۷۰	برشی			
۱۴	۲۶۹	۲۹	خمشی	۲۹	۳۵۲	برشی	۴۴	۳۱۶	برشی	۵۹	۲۸۰	برشی	۷۴	۲۸۴	برشی	۸۹	۲۴۷	خمشی			
۱۵	۲۸۷	۳۰	خمشی	۳۰	۳۶۴	برشی	۴۵	۳۳۰	برشی	۶۰	۲۹۸	برشی	۷۵	۲۰۴	برشی	۹۰	۴۲۲	برشی			



۵- تحلیل توسط سایر روش‌ها و آئین‌نامه‌ها

در خصوص نحوه‌ی تحلیل توسط سایر روش‌ها و آئین‌نامه‌ها در مراجع توضیح داده شده و فقط جهت مقایسه، نتایج در جدول (۳) خلاصه شده است. نکته‌ی قابل توجه این است که سعی شده هیچ‌گونه تغییری در روش‌های موجود داده نشود و از ضریب تقلیل نیز که در روش‌ها پیشنهاد شده، استفاده نشده است. روش‌های استفاده‌شده، آئین‌نامه‌ی آمریکا، دفترچه‌ی راهنمای انگلیس و روش خریا توسط رو گوسکی هستند، و از ارائه‌ی نتایج روش‌هایی که نتایج قابل قبولی ارائه نمودند صرف‌نظر شده است.

جدول ۲- دسته‌بندی تیرهای عمیق دو سر ساده

وجه اشتراک تیرها											شماره دسته
b	L/h	f _{yt}	A _{st}	f _{yb}	A _{sb}	A _{sh}	A _{sv}	E _s	f _c	تیرهای موردنظر	
✓	✓	*	*	*	*	✓	✓	✓	*	از شماره ۱ الی ۸	
✓	✓	*	*	*	*	✓	✓	✓	*	از شماره ۹ الی ۱۳	
✓	✓	*	*	*	*	*	*	*	*	از شماره ۱۴ الی ۱۸	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	*	*	✓	*	از شماره ۱۹ الی ۶۵	
✓	✓	*	**	*	**	✓	**	*	*	از شماره ۶۶ الی ۷۵	
*	*	*	**	*	*	✓	✓	✓	*	از شماره ۷۶ الی ۸۰	
✓	*	*	*	*	*	*	*	✓	✓	از شماره ۸۱ الی ۱۰۰	

* مقدار پارامتر، در تیرهای موردنظر متفاوت است.
 ✓ مقدار پارامتر، در تیرهای موردنظر یکسان است.
 ** مقدار پارامتر، در تیرهای موردنظر، صفر است.

۶- ارزیابی کلی بارگذاری از بالا و پایین

تیرهای عمیق بتن مسلح

برخلاف تیرهای کم‌عمق، رفتار تیرهای عمیق مستقیماً توسط محل اعمال بار تأثیر می‌پذیرد و رفتار تیر عمیق تحت بارگذاری فوقانی توسط رفتار مشخص خرابایی توصیف می‌شود. آرماورهای جان تیر نیز تا حدودی در میزان مقاومت نهایی تیرها اثرگذار هستند. در تیرهای با بارگذاری فوقانی نسبت طول دهانه‌ی برشی به عمق تیر، نسبت به درصد آرماور در جان تیر تأثیر بیشتری در مقاومت نهایی آن دارد، اما در بارگذاری تحتانی انتقال بار از قسمت

تحتانی تیر به تارهای فوقانی آن معمولاً وابسته به ترک ایجادشده در جان آن است. این امر خود باعث نرم‌شدگی شدید بتن جان شده و نرم‌شدگی علاوه بر تأثیرگذاری در مقاومت برشی تیرهای تحت بار تحتانی باعث کاهش سختی آنها نسبت به تیرهای تحت بار فوقانی می‌گردد، در نتیجه تیرهای تحت بار فوقانی مقاومت برشی بیشتری نسبت به تیرهای تحت بار تحتانی دارند. به طور کلی در تیرهای تحلیلی مقاومت نهایی تحت بار فوقانی نسبت به همان تیرهایی که تحت بار تحتانی هستند ۲۵٪ بیشتر برآورد شده است. افزایش مقاومت بتن در تیرهای تحلیلی باعث ازدیاد ۱۵٪ مقاومت برشی نمونه‌ها گردیده است.

۷- بررسی تجربی تأثیر آرماورهای خمشی

بر مقاومت نهایی تیرهای عمیق ساخته‌شده از بتن سبک سازه‌ای و مقایسه آن با روابط آئین‌نامه‌های آبا و ACI

با توجه به آزمایشات انجام شده و بحث‌های صورت پذیرفته به نتایج کلی زیر می‌توان دست یافت:

۱- اولین ترک‌های ایجادشده در تیرهای عمیق ساخته‌شده از بتن سبک، ترک‌های خمشی در وسط دهانه هستند که در باری حدود ۲۵٪ بار گسیختگی به وجود می‌آیند و در

جدول ۳- مقایسه نتایج روشهای مختلف در مورد تیرهای دو سر ساده

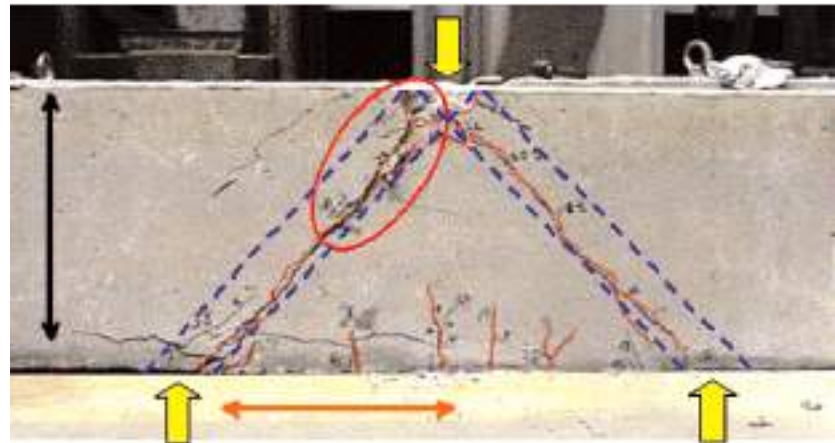
شماره دسته	روش آئین نامه بتن آمریکا	روش دفترچه راهنمای انگلیسی	روش خریا	روش محقق
دسته اول	۰/۵۹۹	۰/۴۸۶	۰/۱۰۷	۰/۹۰۳
	۴۶/۵۲۶	۲۷/۴۳۴	۱۷/۸۳	۹/۵۳۹
دسته دوم	۰/۷۰۸	۰/۶۱۳	۱/۱۷۵	۰/۶۱۱
	۱۳/۶۱۴	۵۰/۵۹۵	۱۹/۶۲۲	۷/۸۴۲
دسته سوم	۰/۴۵۹	۰/۴۲۵	۰/۸۶۷	۰/۷۳۹
	۲۶/۹۲۳	۲۷/۲۸۰	۲۲/۹۷	۲۷/۹۶۵
دسته چهارم	۰/۶۲۳	۰/۶۵۹	۰/۹۰۱	۰/۷۹۰
	۳۹/۴۱۳	۳۸/۲۳۱	۱۸/۹۲۲	۲۴/۳۲۱
دسته پنجم	۰/۴۵۶	۶۱/۱۲	۰/۸۶	۰/۸۶۰
	۱۷/۶۱۷	۱۲/۰۹۷	۱۰/۲۴۶	۱۰/۵۴۹
دسته ششم	۰/۴۵۶	۰/۶۴۹	۰/۸۲۰	۰/۷۴۸
	۲/۵۷۶	۱۲/۵۴۵	۸/۸۴۰	۹/۴۸۱
دسته هفتم	۰/۶۲۳	۰/۵۶۵	۰/۹۳۵	۰/۸۲۳
	۴۲/۲۵۶	۱۷/۱۹۶	۱۴/۲۰۶	۱۴/۷۰۱

اجرای احتمالی ضریب تقلیل پیشنهاد می شود.

۸- مقاومت برشی تیرهای تحت بارگذاری تحتانی با تیرهای مشابه که تحت بار گذاری فوقانی قرار دارند مقاومت برشی کمتری را دارا هستند.

۹- افزایش مقاومت بتن باعث افزایش مقاومت برشی تیرها می گردد.

۱۰- به نظر می رسد درصد آرماتورهای افقی پائین و بالا نسبت به آرماتورهای عمودی جان سهم بیشتری در افزایش مقاومت برشی تیرها تحت بارگذاری تحتانی داشته باشد.



۱۱- مقاومت ترک خوردگی قطری را نمی توان با افزایش درصد آرماتورگذاری قائم جان تغییر معقولی داد با این حال با وجود مقدار معقولی از آرماتورگذاری افقی جان و افزایش درصد آرماتورگذاری قائم جان می تواند برای کنترل عریض شدن ترک های قطری استفاده گردد و بدین شکل مقاومت خدمت پذیری را افزایش داد. و اگر خاموت های قائم کافی در تیرهای تحت بارگذاری تحتانی تعبیه گردد، می توان ظرفیت برشی را حفظ نمود و باعث کاهش آن نگردید.

۱۲- نمونه های تحلیلی توسط برنامه ANSYS مقادیر تغییر مکان را حدود ۷ درصد اضافه تر از نمونه آزمایش برآورد می کند. دلیل آن ممکن است در نظر نگرفتن لغزش بین آرماتور و بتن باشد. در نمونه ی تحلیلی وقتی بارگذاری از پائین صورت می گیرد، مقادیر تغییر مکان ها بسیار بیشتر از نمونه تحلیلی بارگذاری از بالاست، ولی مقدار باربری تیرها کمتر می شود، زیرا در نمونه ی بارگذاری تحتانی نرم شدگی بتن در قسمت جان بیشتر بوده و تنش کششی بتن کارایی بیشتری داشته است. همچنین مقدار باربری این تیرها را می توان با در نظر گرفتن درصد آرماتورهای معقول با فواصل مناسب در قسمت جان تا حدودی به باربری نمونه بارگذاری بالا نزدیک نمود.

۱۳- افزایش درصد و کاهش فاصله خاموت های افقی جان تأثیر بیشتری در افزایش مقاومت نمونه ای مورد آزمایش داشته است.

۱۴- از آزمایشات می توان چنین نتیجه گرفت که مقاومت خمشی واقعی با آنچه که آئین نامه های آبا و ACI برآورد می کنند بیشتر است. این موضوع را می توان ناشی از عدم تأثیر آرماتورهای افقی جان در روابط آئین نامه های مذکور دانست. اما در مورد ظرفیت برشی نتایج آزمایشات این تحقیق با روابط آئین نامه های انطباق بیشتری داشته و آئین نامه ی آبا محافظه کارانه تر از ACI عمل می کند. آزمایشات انجام شده نشان می دهد که جواب های آئین نامه ی ACI با نسبت ۸۴٪ واقعی تر و قابل قبول تر است.

بارهای بالاتر ترک های برشی در حد واصل زیر نقطه ی بارگذاری به تکیه گاه به صورت مایل در باری حدود ۴۵٪ بار گسیختگی ایجاد می شود.

۲- مقاومت نهایی تیرهای عمیق ساخته شده از بتن سبک با افزایش میزان فولاد خمشی افزایش می یابد. بنابراین پیش بینی آئین نامه ی آبا در مورد مقاومت نهایی تیرهای عمیق محافظه کارانه تر از آئین نامه ACI است.

۳- آئین نامه های آبا و ACI، ظرفیت خمشی تیرهای عمیق را کمتر در نظر می گیرند. این موضوع به علت عدم لحاظ کردن میلگردهای افقی شبکه ی جان در تعیین ظرفیت خمشی این گونه تیرهاست. بنابراین پیش بینی حالت شکست در تیرهای عمیق ساخته شده از بتن دانه سبک توسط آئین نامه های ACI و آبا، درست نیست.

۸- نتیجه گیری

با توجه به آزمایشات انجام شده و تحلیل ها و بحث های صورت پذیرفته به نتایج کلی زیر می توان دست یافت:

- ۱- طریقه ی شکست اکثر تیرها به صورت برشی بود.
- ۲- تعداد میلگردها، مقاومت و نوع بتن در مقاومت نهایی نحوه ی شکست تیرها تأثیر چشم گیری دارد.
- ۳- روش آئین نامه ی آمریکا و دفترچه ی راهنمای انگلستان بسیار محافظه کارانه هستند.
- ۴- روش خرپا نیز می تواند به عنوان یک روش برای پیش بینی مقاومت نهایی تیرهای عمیق مورد استفاده قرار گیرد.
- ۵- روش پیشنهادی تمام متغیرهای مهم را در نظر می گیرد و ساده و قابل است.
- ۶- روش تعادل نیرو پیشنهادی می تواند برای آئین نامه ی ایران (آبا) مورد استفاده قرار گیرد.
- ۷- جهت اطمینان بیشتر و در نظر گرفتن ضعف های

۹- مراجع :

۱. آبا، آئین نامه ی بتن ایران، انتشارات سازمان برنامه و بودجه ۱۳۷۸.
۲. ابوالفضل عربزاده رفتار و تحلیل تیرهای با ارتفاع زیاد (عمیق) بتن مسلح، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۷۸.
۳. سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، معاونت امور فنی دفتر و تدوین معیارها، آئین نامه ی بتن ایران (آبا) (تجدید نظر اول)، ویرایش ۳۰ چاپ ششم، ۱۳۸۲.
۴. مجید رض نقیه، شرحی بر آئین نامه سازی های بتن آرمه ACI-318 (جلد اول)، چاپ دوم، پاییز ۱۳۸۰.
5. ACI (2004) BUILDING CODE REQUIREMENTS FOR REINFORCED CONCRETE ACI-318-83 AMERICAN CONCRETE INSTITUTE, DETROIT, 111 PP.
6. KONG, F.K. (1990) . REINFORCED CONCRETE DEEP BEAMS. BLACKIE AND SON LTD, GLASGOW AND LONDON, 288 PP.
7. CIRIA GUIDE 2. (1997)., THE DESIGN OF DEEP BEAMS IN REINFORCED CONCRETE. OVE ARUP AND PARTNERS, CONSTRUCTION INDUSTRY RESEARCH AND INFORMATION ASSOCIATION, LONDON, JANUARY, 1997, 131 PP.
8. SUBEDI, N.K. (1988) . REINFORCED CONCRETE DEEP BEAMS: A METHOD OF ANALYSIS. PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS, PART 2, VOL . 85, MARCH, 30 PP.
9. ZHANG, M.H., GJORV, O.E., " MECHANICAL PROPERTIES OF HIGH - STRENGTH LIGHT WEIGH CONCRETE, ACI MATERIALS JOURNAL 88(3), (1991), PP. 240-247.
10. T.Y.L.O, HZ.CUI, Z.G.LI, " INFLUENCE OF AGGREGATE PRE-WETTING AND FLY ASH ON MECHANICAL PROPERTIES OF LIGHTWEIGHT CONCRETE ", WASTE MANAGEMENT, (2003).
11. KOTSOVOS, M.D. (1988) . DESIGN OF REINFORCED CONCRETE DEEP BEAMS . THE STRUCTRAL ENGINEERING, VOL.66, NO.2, JANUARY, PP.28-32.

۱۲. منابع و مراجع عکس ها از سایت های اینترنتی مربوطه می باشد.

سیستم پایش سلامتی سازه‌ها و نقش آن در مدیریت نگهداری پل‌ها

دکتر رضا اکبری - دکترای مهندسی عمران

مهندس هوشنگ عشایری - مهندس راه و ساختمان



چکیده

در این مقاله نسل جدیدی از سیستم‌های پایش سلامتی سازه‌ها، SHMS-Structural Health Monitoring Systems، برای استفاده در پل‌های جدید و بزرگ با تمرکز بر توجه به مسائل طراحی، ایمنی کاربران و بهینه‌سازی روند نگهداری این سیستم معرفی شده است. SHMS، اعمال یک فلسفه‌ی طراحی با تمرکز بر مسئله‌ی بهینه‌سازی شکل سیستم ضروری است. این کار فقط با نصب اجزاء مشخص و با هدف قابلیت دسترسی ۱۰۰٪ سیستم و ایجاد تماس ساده و مستقیم با کاربر میسر خواهد بود که هرگونه هشدار و اطلاعاتی را در مورد هر جزء از سازه دریافت، آماده‌سازی و پردازش میکند. از این سیستم‌ها اکنون به عنوان یک ابزار یکپارچه و توانمند در بهره‌برداری و نگهداری پل‌ها بر پایه‌ی مدل‌های به روزرسانی عمر سرویس، برنامه‌ریزی نگهداری و تخصیص بودجه‌های تعمیراتی استفاده می‌شود. فقط با تمرکز بر روی هدف مورد نظر در این مقاله، یعنی بهینه‌سازی نگهداری، می‌توان سرمایه‌گذاری SHMS را با افزایش ایمنی کاربر و صرفه‌جویی در نگهداری از سازه ساماندهی و اقتصادی نمود.

کلید واژه: مدیریت نگهداری، پایش سلامتی سازه،

مدیریت پل

۱. مقدمه

مشخصات طراحی پل آشتو LRFD-1994 [1] بر اساس مفهوم حالت حدی فرمول‌بندی شده است. این آیین‌نامه برای اولین بار معیار عملکرد هدف را برای حالت‌های حدی متفاوت در طراحی پیشنهاد نموده است. پایش سلامتی در سازه‌ها مفهومی است که به توصیف کمی و کیفی بالاتری از واژه‌ی «عملکرد» نیاز دارد، به طوری که طیف وسیعی از حالت‌های حدی که می‌تواند در طی عمر سرویس یک پل حادث شود را پوشش دهد. بر اساس تعاریف موجود معمولاً چهار حالت حدی شامل: ۱- منفعت‌رسانی و عمل به وظیفه، ۲- قابلیت سرویس و دوام، ۳- ایمنی و پایداری در برابر شکست، و ۴- ایمنی در حالت‌های حدی مشروط تعریف میشوند. هر حالت حدی با چندین رویداد حدی مشارکت دارد به طوری که در طراحی یا ارزیابی سازه باید مورد بررسی قرار گیرد [2].

در تعریف واژه‌ی «عملکرد» مهم‌ترین قسمت فرمول‌بندی هدف، معیارهای کمی برای هر رویداد حدی و پس از آن، یافتن آزمون‌های مناسب، اندازه‌گیری روش‌های شبیه‌سازی است تا تضمین نماید حدود مورد نظر عملکرد از رویدادهای حدی پیش‌بینی شده در طی عمر مفید یک پل تجاوز نکند. مفهوم پایش سلامتی سازه، داده‌ها و اطلاعات لازم را برای انواع سازه‌ها و جهت فرمول‌بندی شاخص‌های عملکرد هدف فراهم می‌کند.

شکل ۱. نمونه‌ی اطاق کنترل و صفحه‌ی نمایش پایش اطلاعات پل Kaikyo در ژاپن [2]



۳) پردازش داده‌های آزمایش برای بررسی خطاها و کنترل کیفیت.

۴) کالیبره نمودن مرحله به مرحله مدل‌های تحلیلی با تنظیم مشخصات مکانیکی و شرایط مرزی برای انعکاس رفتار فیزیکی اندازه‌گیری‌شده از آزمایشات با مقیاس کامل. ۵) تثبیت مدل کالیبره شده به عنوان پایه‌ای برای مدیریت تصمیم‌گیری.

به منظور برقراری ارتباط صحیح بین وقوع رخداد‌های پایش شده از پل‌ها توسط یک سیستم پایش سلامتی سازه و سیستم مدیریت نگهداری (System, MMS Maintenance Management)، لازم است یک سیستم رتبه‌بندی برای کلیه‌ی اجزای سازه پل تعریف شود تا پایه و اساس روشنی برای مشاهدات و اطلاعات اخذشده از سیستم پایش سلامتی سازه یا بازرسی‌های چشمی باشد. در پل‌های با دهانه‌های بلند راه‌حل فنی، اتصال سیستم پایش سلامتی سازه و سیستم مدیریت نگهداری توسط نرم‌افزاری تحت عنوان سیستم کنترل و مدیریت است.

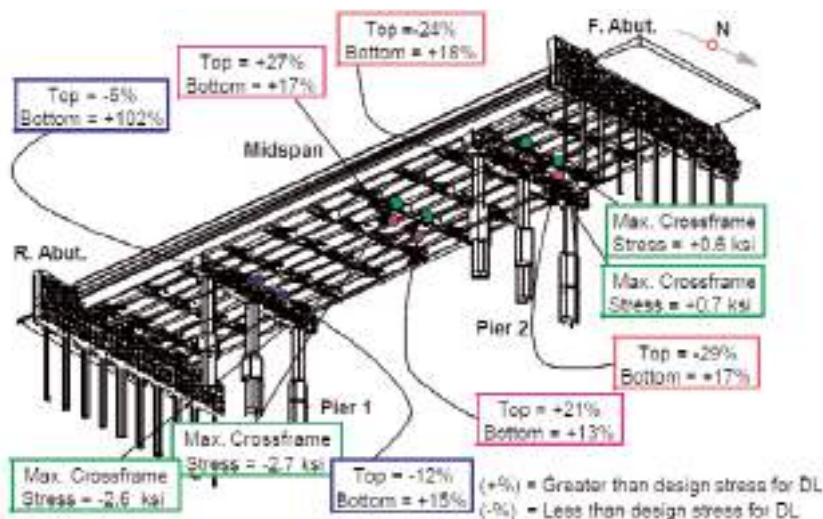
سیستم کنترل و مدیریت (Control System, MCS-Management) به شکل یک پرده‌ی نمایشگر بزرگ است و می‌تواند فصل مشترکی بین انسان، ماشین و سیستم SHMS ایجاد نماید. شکل ۱. نمونه‌ی اطاق کنترل و صفحه‌ی نمایش پایش اطلاعات پل Akashi Kaikyo در ژاپن را نشان می‌دهد [2]. بدیهی است که اپراتورهای SHMS و MCS اجازه دارند که از این پرده نمایشگر بزرگ در اطاق کنترل پل استفاده نمایند. کلیه‌ی واحدها و زیر واحدها تحت سیستم کنترل و مدیریت کار میکنند و قادر خواهند بود هر مسئله‌ای را جستجو و آن را به هر سیستم دیگری انتقال دهند و اطلاعات لازم را در نمایشگرهای کوچک‌تر یا در حاشیه‌ها و در ستون‌های پرده‌ی نمایشگر بزرگ در اطاق کنترل پل نمایش دهند. سیستم پیشنهادی برای درجه‌بندی پل‌ها بر اساس داده‌های سیستم پایش سلامتی سازه کار میکند و بازرسی‌ها براساس روشی سیستماتیک با مفهوم مدیریت نگهداری پل انجام می‌شوند. سیستم درجه‌بندی مورد نظر برای پل‌ها پایه‌ی منطقی اولویت‌بندی بازرسی‌ها و نگهداری اجزای اولیه و ثانویه سازه به شمار می‌رود. طبقه‌بندی‌های اجزای اولیه و ثانویه مورد اشاره به مدل تحلیل ظرفیت بار در سازه مربوط است. این سیستم براساس نتایج بازرسی و اطلاعات اخذشده از SHMS بنا خواهد شد. با استفاده از این دو سیستم در ترکیب با یکدیگر، بازرسی‌های اضافی و کارهای نگهداری میتواند در یک مسیر بهینه و فعال انجام شود. سیستم درجه‌بندی پیشنهادی تضمین خواهد نمود که فعالیت‌های مورد نیاز

مهندسان پل از شاخص‌های متفاوتی برای تعریف سلامتی پل وابسته به هدف شامل ضریب اطمینان، درجه‌بندی وضعیت، رتبه‌بندی ظرفیت بار، شاخص کفایت و حداقل نسبت ظرفیت به تقاضا استفاده میکنند. اگرچه استفاده از چنین شاخص‌هایی که معمولاً به ایمنی سازه مربوط است رواج دارد، اما اکثر مهندسان پل میدانند که تعریف دقیق‌تری وابسته به عملکرد سازه، لازم است.

براساس اینکه مشخصات جدید آشتو LRFD [1-3] مبنای احتمالاتی لازم را برای بار و مقاومت‌های لازم در طراحی و ارزیابی پل‌ها ارائه کرده، منطقی است که سلامتی پل بر اساس این سیستم احتمالاتی تعریف شود تا ظرفیت کافی در برابر هر تقاضای محتمل که میتواند در کنار هر حالت حدی ایجاد شود را کنترل نماید. تأکید این مطلب اهمیت دارد که قابلیت اعتماد سیستم باید طیفی از حالت‌های حدی و رویدادهای حدی را پوشش دهد، نه این که فقط بر روی ایمنی سازه تکیه کند.

۲. پایش سلامتی سازه

بررسی هر موضوع در سلامتی سازه با داده‌های منطقی اندازه‌گیری شده و شبیه‌سازی تحلیلی در کنار تجربیات موجود را پایش سلامتی سازه گویند، به طوری که عملکرد مورد انتظار حال و آینده‌ی سازه را بتوان حداقل برای بحرانی‌ترین رویدادهای حدی در یک مسیر صحیح توصیف نمود. یک بازرسی عمیق و انجام یک آزمون عملی (براساس مفهوم شناسایی سازه) حداقل استاندارد است که برای مدل‌سازی تحلیلی و برای شبیه‌سازی واقعی با کامپیوتر لازم است. برای شناسایی سازه لازم است مراحل زیر انجام شود: ۱) برنامه‌ریزی انجام آزمایش براساس یک مطالعه‌ی تحلیلی یا یک آزمایش اولیه. ۲) تهیه‌ی مدل با مقیاس کامل و آزمایش با کنترل بار برای تعریف و ارزیابی رفتار کلی و موضعی.



شکل ۲. نمونه‌ی اطلاعات تنش‌های پایش شده



شکل ۳. نمونه‌ی نرم‌افزار ارتباط مستقیم و زنده‌ی واحد کنترل و مدیریت با یک پل واقعی

نرم‌افزار شبیه‌سازی اجازه می‌دهد تا داده‌ها و اطلاعات SHMS برای کالیبره نمودن و برای اهداف کنترل استخراج شود و نتایج شبیه‌سازی را گزارش نماید.

۴. واحد مدیریت حادثه

مدیریت حادثه بر پایه‌ی اعمال روش‌های استاندارد در سیستم‌های پایش و نگهداری پل‌ها به کار گرفته می‌شود. سیستم پایش هر اتفاق یا رویداد، یا حتی هر سیگنال غیرعادی، شکستگی، تصادف، حوادث پیش‌بینی نشده و عامل خرابی که یک هشدار را ایجاد کند و کلیه‌ی فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده که روی ایمنی، ترافیک یا دوام سازه تأثیرگذار باشد را بررسی خواهد کرد. هر حادثه توسط سیستم براساس

برای حفظ ایمنی در سازه در زمان لازم انجام گیرد. این چنین فعالیت‌هایی از تعمیرات سازه‌های و مقاوم‌سازی تا محافظت در برابر عوامل محیطی مدنظر خواهند بود. درجه‌بندی هر پل مورد نظر براساس مفهوم رتبه‌بندی نقطه‌ای (Point Ranking Concept) تعریف می‌شود. رتبه‌بندی در حالت کلی روشی است که میتوان در مورد هر دو اجزای سازه‌های و غیرسازه‌های به کار برد. همچنین برای مدیریت نگهداری اجزای سازه‌های لازم است ریسک یا خطر حالت‌های ممکن شکست هر جزء سازه مورد بررسی قرار گیرد. سیستم پایش سلامتی سازه (SHMS) رخدادها و تغییرات درونی سازه را دریافت خواهد کرد. این رخدادها می‌توانند هر آنچه توسط SHMS ثبت شده یا اتفاقات پایش شده دیگر در پایگاه داده‌های حوادث براساس بازرسپهای چشمی جمع‌آوری شده باشند. نمونه‌ی اطلاعات پایش شده از یک پل در شکل ۲ آورده شده است. همچنین، ارتباط مستقیم اطاق کنترل به کمک نرم‌افزار سیستم مدیریت و کنترل برای یک پل نمونه در شکل ۳ آورده شده است. به کمک مشخصات هر حادثه یا رخداد، SHES به طور خودکار شناسنامه‌ی پل را بر مبنای مفاهیم رتبه‌بندی نقطه‌ای به‌روزرسانی میکند. این کار ابزار طرح و برنامه‌ریزی برای مدیران نگهداری به منظور ارزیابی و برآورد کارهایی است که برای بازرسپهای نگهداری باید انجام شود تا کارها و برنامه‌های نگهداری و اختصاص بودجه‌های نگهداری به صورت بهینه انجام گیرد.

شکل ۴. نحوه‌ی برقراری ارتباط با یک پل نمونه در چین (پل Tsing Ma در شهر هنگ کنگ) و بازرسی لحظه به لحظه و مدل‌سازی آن را نشان میدهد.

۳. سیستم ارزیابی سلامتی سازه SHES

سیستم ارزیابی سلامتی سازه (Structural Health Evaluation System, SHES) به صورت یک سیستم پیش‌بینی و شبیه‌سازی و بخشی از سیستم مدیریت و کنترل است و به واسطه‌ی آن اپراتور پل را قادر می‌سازد بهره‌برداری و نگهداری از سازه پل و ابزاربندی آن را در یک مسیر صحیح و ایمن هدایت کند. سیستم مدیریت و کنترل یک نرم‌افزار کنترل‌کننده با مدول‌های تحلیل و مدیریت است. مدول MCS برای محاسبات شبیه‌سازی‌ها و پیش‌بینی‌ها شامل کاربردهای زیر خواهد بود:

- مدیریت حادثه
- سیستم ارزیابی سلامتی سازه (واحد محاسبه‌ی درجه‌بندی پل)
- شبیه‌سازی سازه‌های (مدل اجزای محدود)
- شبیه‌سازی ترافیک

یک واحد مجزا جهت محاسبات لازم، مدل‌سازی‌ها و پیش‌بینی‌ها در کنار سیستم ارزیابی سلامتی سازه استقرار دارد. سیستم رتبه‌بندی، اطلاعات منطقی را برای بازرسی و نگهداری اجزای سازه‌های اصلی و ثانویه فراهم میکند. سیستم رتبه‌بندی بر مبنای نتایج حاصل از داده‌های بازرسی عمومی و سیستم پایش سلامتی سازه استوار است. با استفاده از این دو در ترکیب با بازرسی‌های اضافی و کارهای نگهداری میتوان روش مؤثری بر مبنای خطرپذیری لازم تعریف نمود. سیستم رتبه‌بندی بر اساس اطمینان از این‌که فعالیت‌های مورد نیاز به منظور حفظ سازه در شرایط ایمن در هر لحظه‌ی زمانی انجام می‌شود طراحی خواهد شد. چنین فعالیت‌هایی شامل تعمیر و مقاوم‌سازی و حفاظت از عوامل محیطی هستند.

رتبه‌بندی اجزای سازه برای اهداف مدیریت و نگهداری پل میتواند از عوامل مختلفی ناشی شوند. البته ۳ عامل اصلی عبارتند از:

- ۱- ایمنی سازه (ظرفیت باربری کافی)
- ۲- دوام (اطمینان از نگهداری بهینه در طی عمر پل)
- ۳- ایمنی برای کاربران راه (خطرپذیری پایین)

۶. روش رتبه‌بندی نقطه‌ای Point Ranking Method

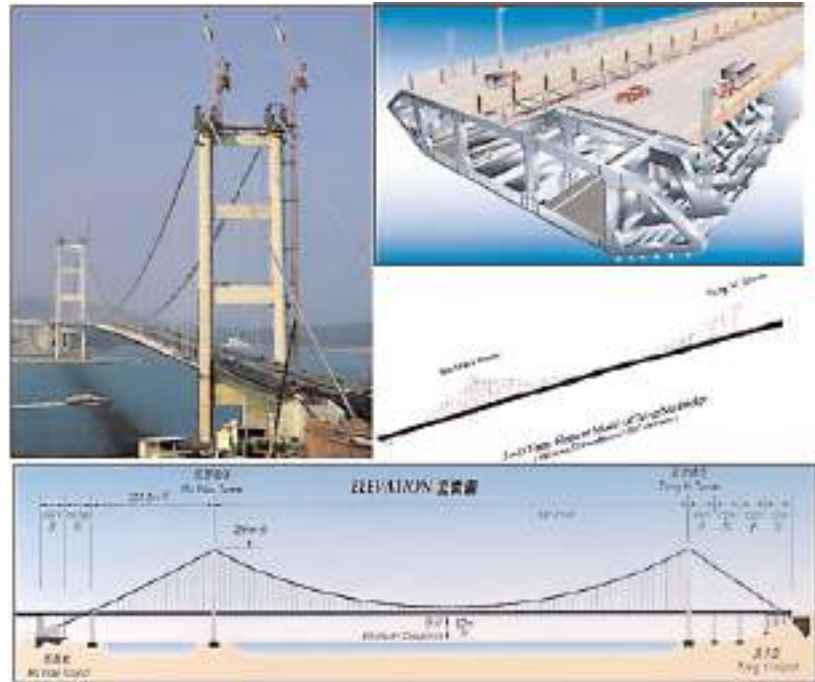
مفهوم رتبه‌بندی نقطه‌ای مفهومی کلی به معنی روش‌هایی است که می‌توان روی هر دو اجزای سازه‌های و ابزاربندی‌ها (مکانیکی و الکتریکی) به کار برد. برای مدیریت نگهداری اجزای سازه‌های لازم است خطرپذیری متناظر با هر حالت ممکن شکست هر جزء سازه بررسی شود. برای این کار میتوان از روش رتبه‌بندی نقطه‌ای استفاده کرد. در روش رتبه‌بندی نقطه‌ای، آخرین اولویت رتبه‌ی نقطه‌ای برای هر جزء، PR، محاسبه می‌شود. این کار براساس نقاط ظرفیت باربری P_{cap} انجام میشود. همچنین عوامل مؤثر بر وضعیت نقاط، P_{con} و سایر عوامل مؤثر دیگر، مثلاً به عنوان نمونه نقاط کاربران جاده، P_{road} ، باید در نظر گرفته شوند. بنابراین PR را می‌توان به صورت تابعی به شکل زیر نشان داد:

$$PR = f(W_{cap} P_{cap}, W_{con} P_{con}, W_{road} P_{road}, \dots) \quad (1)$$

w نشانگر ضرایب وزنی برای هر جزء است. مثلاً W_{cap} نشان‌دهنده‌ی وزن یا اهمیت ظرفیت باربری برای جزء در نظر گرفته شده می‌باشد. رابطه‌ی خطی برای PR به صورت زیر است:

$$PR = W_{cap} \cdot P_{cap} + W_{con} \cdot P_{con} + \dots \quad (2)$$

مقادیر وزن W معمولاً توسط کارفرما (یا با پیشنهاد



شکل ۴. توصیف پایش در پل نمونه Tsing Ma در کشور چین [2]

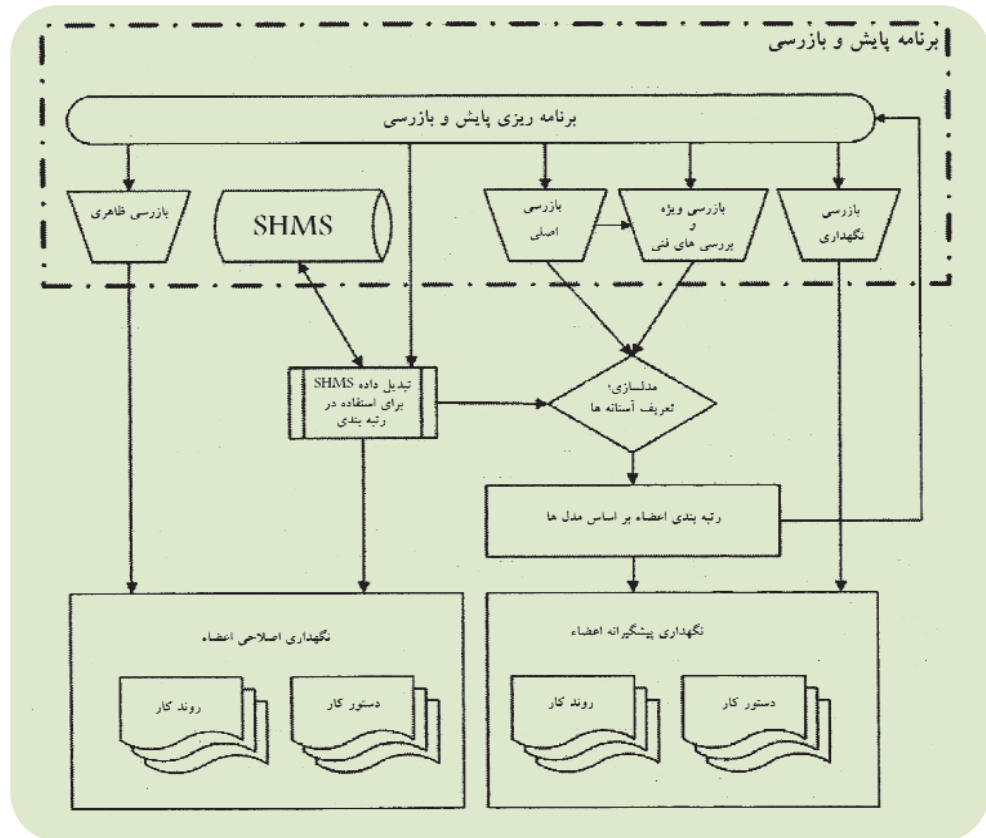
زمان وقوع و بر اساس مشخصات SHMS ثبت و پایش می‌شود. همچنین کلیه‌ی اطلاعات مربوط به وقوع حادثه شامل محل وقوع حادثه، تاریخ و زمان و هر اطلاعات مرتبط دیگر توسط واحد مدیریت حادثه استخراج و توسط SHMS، مدیریت حوادث، مدیران بزرگراهی یا اپراتور مدیریت حادثه در این واحد جمع‌آوری و ثبت می‌شود. سیستم در هر لحظه، کلیه‌ی اطلاعات مربوط به هر واقعه را نشان می‌دهد تا به طریق مناسب به صورت یک نقشه یا نوار ویدیویی قابل رؤیت باشد.

در واحد مدیریت حادثه ابتدا برآوردی از وقایع خاص مؤثر بر روی پل‌ها تهیه می‌شود (به خصوص عواملی که بر روی سرویس‌دهی پل‌ها اثر گذارند). بر اساس این ارزشیابی، یک جهت‌گیری مدیریتی به هر حادثه اختصاص می‌یابد. مدیریت، حوادث خاص محیطی از قبیل زلزله و اطلاعاتی را در ارتباط با ارزیابی پیامدها و برنامه‌ریزی اقدامات، استخراج می‌نماید و سپس هماهنگی و جمع‌آوری منابع مناسب و ارزیابی اقدامات را انجام میدهد.

۵. واحد محاسبه رتبه‌بندی پل

همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، یک سیستم رتبه‌بندی مناسب که در یک روش سیستماتیک برای بازرسی و نگهداری پل‌ها در دستورالعمل پیشنهادی نگهداری پل تعریف شده است باید وجود داشته باشد. این سیستم به عنوان

شکل ۵. سیستم پایش سلامتی سازه



البته به دلیل وجود ضریب تأثیر (Influence Factor)، اجزایی با ضرایب بین مقادیر ۰ تا ۵ نیز وجود دارند. برای اعضای سازه‌ای که به طور خودکار به کمک داده‌های SHMS رتبه‌بندی می‌شوند، اجزای اصلی یک رتبه‌بندی کاملی را دریافت می‌کنند؛ در حالی که اعضای سازه‌ای که فقط با مشاهده‌ی چشمی رتبه‌بندی می‌شوند یک رتبه براساس تابع وزنی با در نظر گرفتن فاصله از اعضای اصلی و اولیه پایش شده دریافت می‌کنند.

۷. برنامه بازرسی

اساس روش رتبه‌بندی ارائه‌شده، یک سیستم بازرسی و پایش است. بازرسی‌ها نظیر بازرسی نگهداری، عمومی و ویژه، داده‌هایی را جمع‌آوری می‌کنند که در یک روند رتبه‌بندی وجود دارند. شکل ۵ یک سیستم پایش سلامتی سازه را به صورت یک بخش مجزا از MCS نشان می‌دهد. به این معنی که مدیریت موجود می‌تواند از داده‌ی سیستم پایش سلامتی سازه در یک برنامه‌ی بلندمدت نگهداری پیشگیرانه سود برد. بازرسی‌های عادی بازرسی‌هایی هستند که اطلاعات آنها در فرایند رتبه‌بندی وارد نمی‌شود. بازرسی‌های عمومی اطلاعات و مقادیر مؤثری را که در درجه‌بندی وضعیت

پیمانکار) بر حسب آنچه در رتبه‌بندی شامل شده است انتخاب می‌شود. این مقدار میتواند از سالی به سال دیگر متفاوت باشد. لازم نیست که این ضرایب از یک جزء به جزء دیگر متفاوت باشند؛ زیرا اهمیت هر جزء یک پل در ضریب وزنی اضافه‌ی دیگری به حساب می‌آید. مثلاً اهمیت اعضای سازه‌ی اصلی و ثانویه بستگی به ضرایب دیگری دارد که در ادامه تشریح می‌گردد.

همان طور که بیان شد رتبه‌بندی نهایی اجزای سازه متأثر از وضعیت نگهداری موجود و رتبه‌بندی وضعیت آن جزء خواهد بود که با مشاهده‌ی خرابی‌ها و وضع ظاهری تعیین می‌شود و رتبه‌بندی ظرفیت که از سطح ایمنی تعیین می‌شود، محدوده‌ی اعداد وضعیت معمولاً بین ۰ تا ۵ و به شکل زیر تعریف می‌شود:

- درجه‌ی ۰ - یک عضو نو
- درجه‌ی ۱- هیچ خرابی ثبت نشده است.
- درجه‌ی ۲- خرابی‌های جزئی و غیراضطراری ثبت شده است.
- درجه‌ی ۳- تعمیر و کارهای محافظتی لازم است.
- درجه‌ی ۴- خرابی‌های ثبت‌شده عمده و کارهای حفاظتی اضطراری لازم است.
- درجه‌ی ۵- خطر

را از واحد مدیریت حادثه دریافت خواهد کرد. این اطلاعات توسط همان سیستم یا حوادث ثبت شده‌ی دستی بر اساس بازرسی‌های چشمی در پایگاه داده‌های حوادث موجود است. سپس به وسیله‌ی رتبه‌بندی محاسبه شده برای هر عضو با حوادث معلوم، یک رتبه برای کل سازه‌ی پل محاسبه می‌شود. سیستم ارزیابی سلامتی سازه، شناسنامه و موجودی پل را با توجه به مفاهیم بالا برای رتبه‌بندی مورد نظر پل و به طور خودکار به روزرسانی می‌کند. این کار توسط الگوریتم خودکار کدبندی شده در یک نرم‌افزار در واحد مدیریت GSP انجام می‌شود. در عین حال، شناسنامه‌ی پل در یک صفحه‌ی گرافیکی نمایش داده می‌شود که نشان‌دهنده‌ی وضعیت موجود نگهداری پل در تمام لحظات است. مشابه شکل ۶ وقتی یک رنگ هشداردهنده روشن شد، اپراتور می‌تواند روی آن عضو سازه متمرکز و آن را بزرگ‌نمایی کند. این ابزار نمایش می‌تواند ابزار برنامه‌ریزی برای سیستم طرح و برنامه‌ی نگهداری به منظور ارزیابی دستورات نگهداری و بازرسی‌های نگهداری و موقعیت کار باشد. این سیستم می‌تواند در کنار یک سیستم مدیریت ترافیک قرار گیرد تا چگونگی برخورد عملیات نگهداری و اثر آن بر روی جریان ترافیک را پایش نماید و افزایش یا کاهش تقاضای ترافیک را به طور مرتب تحت کنترل داشته باشد.

خلاصه

در این مقاله یک روش پیشنهادی جدید برای پیکربندی و به‌کارگیری سیستم‌های پایش سلامتی سازه‌ها همراه با بهینه‌سازی مدیریت نگهداری در پل‌های بزرگ معرفی و ارائه گردید. مزایای واضح این شیوه پیشنهادی شامل عملکرد بهینه‌شده، قابلیت اعتماد بالا، هزینه‌ی نصب و نگهداری پائین و عمر طولانی آن است.

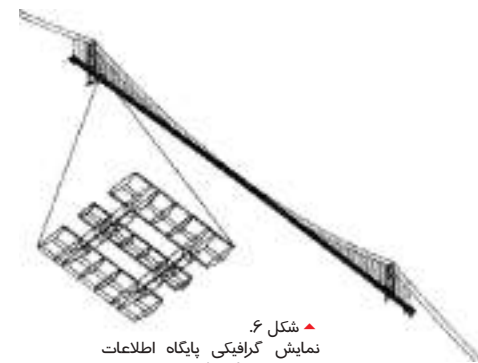


اعضای سازه به کار می‌روند ایجاد می‌کنند. ارزیابی انجام شده در طی یک بازرسی ویژه با برنامه‌ی پایش سازه پشتیبانی می‌شود. این پایش اطلاعات به وسیله‌ی SHMS انجام می‌شود و پایش انجام شده در طی بازرسی‌های ویژه می‌تواند اندازه‌گیری‌های مؤثری را برای ایجاد پایه‌ای برای برآورد وضعیت اعضای سازه تولید نماید. در این خصوص لازم است آگاه باشیم که روش‌های اندازه‌گیری SHMS ارزیابی و نتایج مرتبط با آن با افزایش تجربه در سیستم و به طور متناوب تنظیم و به روز شوند.

بخش مهمی از برنامه‌های بازرسی و پایش، انجام بازرسی‌های ویژه و در صورت لزوم بررسی‌های فنی است. این بازرسی‌ها به عنوان مثال از اندازه‌گیری‌های غیرقابل انتظار SHMS، خسارت‌های گسترش‌یافته یا نشان شروع خرابی اجزای سازه ناشی می‌شوند. در اکثر موارد برآورد داده‌ها و مدل‌سازی براساس اطلاعات بازرسی‌های ویژه انجام می‌شود.

۸. مدیریت رتبه‌بندی پل

سیستم پایش سلامتی سازه حوادث و رخدادهای سازه‌های



شکل ۶. نمایش گرافیکی پایگاه اطلاعات رتبه‌بندی سازه پل

مراجع

- [1] American Association of State Highway and Transportation Officials. AASHTO LRFD Bridge Design Specification 3rd Editions. Washington DC. 2004.
- [3] American Association of State Highway and Transportation Officials. AASHTO Manual for Condition Evaluation and Load and Resistance Factor Rating (LRFD) of Highway Bridges. 2003.
- [3] FHWA., Development of a Model Health Monitoring Guide for Major Bridges., Federal Highway Administration. Contract/Order No. DTFH61-01-P-00347. Sep. 2002.
- [4] Wong K. Y., Hui M. C. H., The Structural Health Monitoring Approach For Stonecutters Bridge. IABSE 04, Shanghai, China, 2004.
- [5] Andersen J., Vesterinen A, Maximizing Return of Investment to a Structural Monitoring System by Optimal Configuration and Good User Interface, IABSE 05, Lisbon, Portugal, 2005.
- [6] Brownjohn J., Lessons from Monitoring the Performance of Highway Bridges. Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/stc.67.
- [7] Anderson J. E., Larson E. S., Optimisation of Bridge Maintenance Management By Structural Health Monitoring System, 2nd Int. Conf. on Structural Health Monitoring of Intelligent Infrastructure, Shenzhen, China, 2005.



شهر فشرده، شکل شهری پایدار

فرزانه سفلیایی
دکتری معماری و عضو هیئت علمی دانشکاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر
کلنوش منطقی
دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری دانشکاه آزاد اسلامی واحد قزوین

چکیده

با توجه قابل ملاحظه و مستمر افراد، محققان و دولت‌ها به مسئله‌ی پایداری زیست‌محیطی در سه دهه‌ی پایانی قرن بیستم، به نظر می‌رسد تقاضا برای توسعه‌ی پایدار شهری و شهرهای پایدار مهم‌ترین چالش فراروی بشریت در قرن بیست‌ویکم باشد. از سوی دیگر جستجو برای یافتن شهر ایده‌آل یعنی آن شکلی از شهر که بتواند هم امتیازات فناوری و هم روحیه‌ی سالم زندگی روستایی براساس ایده‌های روشنگرانه‌ی عدالت اجتماعی بیان کند از قرن‌های دور بسیار مورد توجه و یکی از دل‌مشغولی‌های مهم بسیاری از فلاسفه، مصلحان اجتماعی، نویسندگان، معماران و شهرسازان بوده است. افزایش تراکم جمعیتی شهرها و گرایش به این امر پدیده‌ای است که به دنبال آزمون الگوهای مختلف شهرسازی، خاصه شهرسازی مدرنیسم و گسترش لجام‌گسیخته‌ی حومه‌نشینی در کشورهای پیشرفته ظهور یافته و با برگزاری کنفرانس‌های بین‌المللی محیط‌زیست در دهه‌ی آخر قرن بیستم به پارادایمی جهانی تبدیل شده است. در دهه‌های پایانی قرن بیستم با توجه به رشد فزاینده‌ی نگرانی‌های زیست‌محیطی و بروز برخی بحران‌های اکولوژیکی و در نتیجه "ناپایداری محیطی" این جستجو برای یافتن شکل ایده‌آل (آرمان‌شهر) جای خود را به سوال: "شکل شهری پایدار کدام است؟" داده است. ابهامات زیادی در مسیر تعیین شکل شهری پایدار وجود دارد. در این راستا دو تئوری عمده و متضاد در تحقیق پایداری شهری شامل: تئوری شکل متراکم شهری یا "شهر فشرده" و تئوری "توسعه‌ی گسترده" یا کم تراکم، که هر دو مدعی تحقق توسعه‌ی پایدار و شکل شهری بهینه هستند، در عمل مورد آزمایش قرار می‌گیرند.

کلمات کلیدی:

شهر فشرده، متراکم‌سازی، توسعه‌ی پایدار، شکل شهری پایدار، تراکم.

پیشینه‌ی متراکم‌سازی در برنامه‌ریزی شهری:

تراکم از مفاهیم کلیدی در برنامه‌ریزی شهری است و تمامی مکاتب ناگزیر از پرداختن به آن هستند. از ابتدای پیدایش برنامه‌ریزی شهری، موضوع تراکم شهری نیز مطرح بوده، اما برخی از دیدگاه‌ها برخورد شفاف‌تری با آن داشته و در عمل نیز بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. از جمله این مکاتب می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

مکتب شیکاگو: این مکتب از اولین دیدگاه‌هایی است که به تشویق بلندمرتبه‌سازی و استفاده از ساختارهای بلند برای استفاده‌های مسکونی پرداخت و در روند تکاملی خود، تشکیل مکتب جهانی مدرنیسم را رقم زد.

مکتب مدرنیسم یا کارکردگرایی: این جنبش بیش از سایر جنبش‌های فکری در شکل‌گیری و رشد عمودی شهرهای قرن بیستم نقش ایفا کرده و در عین‌حال مورد انتقاد واقع شده است. خواسته‌های پیروان این مکتب در منشور آن تجلی یافته است. تأکید بر توسعه‌ی عمودی شهرها به منظور آزاد کردن سطح زمین برای فضای سبز، تأکید بر بلندمرتبه‌سازی در تأمین مسکن به منظور دستیابی به نور آفتاب، هوای سالم و فضای سبز، اهمیت دادن به اتومبیل در حمل‌ونقل شهری از اهداف این مکتب است.

مکتب آمایش انسانی (انسان‌گرایی): مامفورد از پیروان این مکتب، بر محدود کردن اندازه‌ی شهر و تراکم جمعیت بهبود روابط اجتماعی تأکید کرده است. جیکوبز از



دیگر نظریه‌پردازان دیدگاه فوق نیز ایجاد بافت فشرده شهری برای تأمین تنوع و بهبود عملکرد شهر را ضروری و آمیختگی عملکردها را در شهرها برای ایجاد یک شهر متعادل، مطلوب می‌داند. پس، تراکم مطلوب در دیدگاه انسان‌گراها حالت بینابینی حومه‌گرایی پراکنده و تمرکز بیش از حد مراکز شهری است تا بتواند نیازهای انسان متعادل و ارگانیک را پاسخ دهد.

دیدگاه پست مدرنیسم: از اصول عمده‌ی این دیدگاه می‌توان به این موارد اشاره کرد: تأکید بر سازماندهی بخشی شهرها به جای طراحی کامل آنها، اهمیت دادن به اختلاط کاربری‌ها، تشویق حرکت پیاده و کنترل نسبی خودروها در فضای شهری، بها دادن به تداوم تاریخی فضای شهری و در نهایت تأکید بر خیابان، میدان و ساختمان‌های کم‌ارتفاع. با مطرح شدن دیدگاه توسعه‌ی پایدار در دهه‌ی آخر قرن بیستم، نظریات پست‌مدرنیست‌ها با پر زنگ شدن مسائل زیست محیطی در چار چوب نظریه توسعه‌ی پایدار شهری تداوم می‌یابد.

توسعه‌ی پایدار شهری و قرن ۲۱:

پیش‌بینی شده است که قریب نیمی از جمعیت جهان با ورود به هزاره‌ی سوم در شهرها ساکن خواهند شد، جایی که بیشترین منابع را مصرف و بیشترین ضایعات و آلودگی‌ها را تولید می‌کند. الگوهای موجود توسعه‌ی شهری و فعالیت‌های انسانی منجر به بر هم خوردن نظم زیست‌محیطی شده است و بقایای نسل بشر و پایداری زندگی روی کره‌ی زمین را با تهدیدات جدی روبه‌رو ساخته است. مصرف انرژی برای حمل‌ونقل و آلودگی‌های محیطی ناشی از آن در شهرها دو موضوع اصلی در رابطه با پایداری محسوب می‌شوند، نقش شهر و نواحی شهری به طور مستقیم و شهرسازی و ساخت کالبدی شهرها به طور غیرمستقیم و سهم آنها در ناپایداری موجود، به سرعت، توجه جدی محافل علمی و حکومتی و برنامه‌ریزان شهری و معماران را به خود جلب کرده است. می‌دانیم نقش شهرها در رابطه با افزایش پایداری بسیار حائز اهمیت است. می‌توان شهرها را به عنوان نقاط و کانون‌های اصلی در جهت حل مشکلات جهانی و دستیابی به توسعه‌ی پایدار در نظر گرفت. اما برخی ابهام‌ها و جدل‌های نظری در رابطه با مفهوم و چگونگی دستیابی به پایداری شهری وجود دارد که به پیچیدگی شرایط می‌افزاید. در این شرایط دو بحث و نظریه اصلی و متضاد که برای پایداری شهرها در اواخر قرن بیستم ارائه شده و قابل بحث‌اند عبارتند از:

۱ - متراکم کردن و فشرده‌سازی شهری (نظریه‌ی توسعه‌ی شکل شهری فشرده و بخشی از مفهوم فشرده).



می‌دهد که رویکرد شهر فشرده به اهداف توسعه‌ی پایدار نزدیک‌تر است. در ایران، اگر چه شهر فشرده با ویژگی‌های شهرهای سنتی و کلان‌شهرها بسیار نزدیک است و تهران را در برخی از ابعاد (تراکم و کاربردی زمین) می‌توان در زمره‌ی نمونه‌های شهرهای فشرده قرار داد، اما به دلیل عدم تکافوی تحقیقات علمی، بررسی این مدل‌ها در ایران هنوز نیاز به تحقیقات موردی و محلی بیشتری دارند.

تمرکزگراها با به‌کارگیری تمرکز غیرمتمرکز مدلهایی را برای شهر پایدار ارائه می‌دهند، اما تنها یک ایده‌ی کلی از شکل و ساخت شهر و منطقه‌ی شهری حاصله به دست می‌آید. تمرکزگراها به اندازه‌ی کافی شکل و ساخت یک شهر فشرده را توضیح نمی‌دهند و شاید دلیل عمده‌ی منازعه بر سر مباحث به همین دلیل عدم ارائه اطلاعات باشد.

توسعه‌ی پایدار شهری و رویکرد شهر متراکم:

واژه توسعه‌ی پایدار را اولین بار به‌طور رسمی براتلند در گزارش سازمان ملل تحت عنوان "آینده‌ی مشترک ما" مطرح کرد. این ایده در کنفرانس جهانی محیط‌زیست و توسعه^۲ به سال ۱۹۹۲ تحت عنوان دستور کار ۲۱ مورد توجه قرار گرفت و در نهایت در کنفرانس "اسکان ۲" در سال ۱۹۹۶ ایده‌ی توسعه‌ی پایدار شهری به سراسر جهان گسترش یافت. این ایده بیانگر فرایندی است که ضمن بهبود سلامت اجتماعی - اقتصادی و اکولوژیک شهرها، زمینه‌ی تداوم آن را برای نسل‌های آتی فراهم می‌سازد. به استناد تحقیقات انجام‌شده و نتیجه‌ی کنفرانس‌های جهانی محیط‌زیست، در توسعه‌ی پایدار شهری بر مواردی نظیر

۲- پراکنش و گستردگی شهری (نظریه‌ی توسعه‌ی گسترده شکل شهری که به توسعه "کم تراکم" منجر می‌شود).

برخی محققان براساس این که تراکم بالا، مصرف انرژی را کاهش می‌دهد و در نتیجه باعث کاهش میزان آلودگی می‌شود، از ایده‌ی شهر فشرده، دفاع می‌کنند و آن را به عنوان راه‌حل جایگزین برای توسعه‌ی شهری معرفی کرده‌اند. طرفداران نظریه شهر فشرده اغلب از کشورهای اروپایی هستند و از نمونه شهرهای چون رم، بارسلونا، پاریس، آمستردام، لندن و ... به‌عنوان شهرهایی که بیشترین سرزندگی و روحیه‌ی فعالیت‌های شهری و تعاملات اجتماعی و جذب توریست را داشته و در عین حال کم‌ترین مصرف سوخت‌های فسیلی برای مصارف وسایل نقلیه موتوری و حمل‌ونقل در مقابل شهرهای آمریکا، کانادا و استرالیا دارند دفاع می‌کنند.

در مقابل نظریه‌ی دوم تحت عنوان تمرکززدایی مطرح و اغلب توسط نظریه‌پردازان استرالیایی و آمریکایی دفاع می‌شود. نمونه مثال‌ها در نظریه‌ی توسعه‌ی شکل‌های شهری گسترده و کم‌تراکم نیز اغلب از کشورهای آمریکا، استرالیا و کانادا هستند و نمونه‌های آن را شامل شهرهای حومه‌ی گسترده آمریکا و استرالیا ذکر می‌کنند. مدل دوم توسعه‌ی شهری گرچه ناظر بر پرمصرف‌ترین شهرها از نظر سوخت‌های فسیلی و اثرات مخرب محیطی آلاینده‌ها و گازهای گلخانه‌ای حاصل از این سوخت‌ها است، اما به واسطه‌ی وسعت سرزمینی این کشورها (در مقابل محدودیت وسعت کشورهای اروپایی) اثرات آلاینده‌ها و تخریب محیطی در این شهرها کمتر به‌صورت متمرکز قابل مشاهده است. آنچه که از تحقیقات در سطح جهانی و تاکنون انجام شده است، نشان

جدول ۱ - اصول طراحی در توسعه‌ی پایدار شهری

در سطح ساختمانی	در سطح محلی	در سطح همسایگی	در سطح شهری
۱- طراحی جهت کاهش تأثیرات محیطی ۲- استحکام در طراحی ۳- طراحی برای استفاده‌ی مجدد ۴- حداکثر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر ۵- طرح‌های مسکن خوداتکا ۶- طراحی هماهنگ با اقلیم ۷- طراحی برای سلامتی ۸- لحاظ کردن تجارب بومی و مسائل طبیعی	۱- طراحی با طبیعت (پارک‌ها، خیابان‌ها و...) ۲- اولویت استفاده از زمین‌های مخروبه ۳- تشویق کمربندها و کریدورهای سبز	۱- تنوع‌الگوهای کاربری زمین ۲- خیابان‌های امن و دوست‌داشتنی ۳- حفاظت از ساختمانهای تاریخی ۴- توسعه مسیرهای دوچرخه ۵- استفاده از انرژی محلی	۱- فشردگی بافت شهری ۲- کاهش ترافیک خیابان‌ها ۳- افزایش تراکم مناطق حومه‌ای ۴- تراکم استفاده از مناطقی که به نحو مطلوب خدمات‌رسانی شده‌اند ۵- توسعه مسکن چهار طبقه و استفاده‌های مختلف

شهر فشرده باید شکل و مقیاسی داشته باشد که مناسب برای پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و حمل‌ونقل عمومی، همراه با تراکمی که باعث تشویق تعاملات اجتماعی می‌شود باشد. ایده‌ی شهر فشرده واکنشی به روند توسعه‌ی پراکنده و کم‌تراکم شهری در کشورهای توسعه‌یافته است که با ویژگی‌هایی نظیر تراکم پایین مکان‌های سکونت و اشتغال، تفکیک عملکردی فضای شهری، تأکید بر استفاده از اتومبیل در حمل‌ونقل شهری و فشار بر محدوده‌های متروپولی جهت رشد و جدایی‌گزینی اجتماعی همراهی می‌کند. جهت نیل به اهداف شهر فشرده، فرایندی به کار گرفته می‌شود که به آن متراکم‌سازی گفته می‌شود و عبارت است از مجموعه‌ی راهبردهایی جهت ساخت‌وساز یا استفاده بسیار متراکم در یک منطقه.

ابعاد اصلی شهر فشرده:

برای تعیین تراکم جمعیت در یک شهر فشرده تلاش‌هایی صورت گرفته است. این رقم از تراکم‌های خالص مسکونی شهری ۲۲۵ تا ۳۰۰ نفر در هر هکتار تا پیشنهادهایی برای تراکم‌های خالص مسکونی بهینه از ۹۰ تا ۱۲۰ نفر در هر هکتار تا بتواند حمل‌ونقل عمومی را حمایت کند و ۳۰۰ نفر در هر هکتار تا تسهیلات و خدمات را در فاصله پیاده‌روی حمایت کند، اما چگونگی دستیابی به این ارقام مشخص نشده است. تراکم به خودی خود اهمیت چندانی ندارد، مگر اینکه با شکل ساخته‌شده ربط داده شود. فشردگی بی‌معنی خواهد بود مگر اینکه به اعداد و ارقامی مرتبط گردد.

۱. تراکم منطقی و کارآمد از زمین و فضاهای شهری:

از دیدگاه توسعه‌ی پایدار، زمین و فضا فقط عنصری طبیعی برای تأمین نیازهای اقتصادی و کالبدی شهری نیست، بلکه

کاربری فشرده و کارا از زمین، تکیه‌ی کمتر به اتومبیل، کارایی در استفاده از منابع، مسکن و محیط مسکونی مناسب، اقتصاد پایدار، مشارکت مردم و اکولوژی اجتماعی و در نهایت احیای سیستم‌های طبیعی تأکید می‌شود. بررسی‌های گسترده‌ای در ابعاد مختلف توسعه‌ی پایدار شهری مطرح شده و منجر به تدوین اصولی در طراحی فضاهای شهری گشته که چکیده‌ی آن در جدول بالا منعکس است. مباحث مربوط به توسعه‌ی پایدار شهری، دیدگاه‌های مربوط به تحول و بهبود شهر مدرن را انسجام بیشتری بخشید و به ظهور ایده‌های جدید در برنامه‌ریزی شهری انجامید که از میان آنها، ایده‌ای که بر افزایش تراکم شهری و استفاده از آن در ساماندهی شهری تأکید دارد، ایده‌ی "شهر فشرده" است که سعی دارد با تحول در عناصر شکل کالبدی شهر، زمینه‌ی پایداری بیشتر آن را فراهم سازد.

شهر فشرده:

شهر فشرده شهری است که در آن، ساختمان‌ها به صورت ردیفی و فشردگی در کنار هم قرار گرفته‌اند. در این الگو، تراکم شکلی معقول و منطقی دارد؛ فضای شهری از عملکردهای مختلفی تلفیق یافته و زندگی شهری بیش از آنکه بر استفاده‌ی مفرط از اتومبیل استوار باشد، مبتنی بر سیستم‌های پیاده و حمل‌ونقل عمومی است. ریشه و خاستگاه این تفکر، شکل شهرهای سنتی اروپا است که از مشخصه‌هایی چون تراکم نسبتاً بالا، کاربری‌هایی مختلط در فضای شهری، اتکای کمتر به اتومبیل و تلفیق شکل و عملکرد برخوردار بودند که مکان‌های مطلوبی برای زندگی و کار تلقی می‌شوند. چنین مکان‌هایی از تراکم جمعیتی بالایی برخوردارند که اختلاط و تعادل اجتماعی راه، که عمده‌ترین ویژگی شهرهای سنتی است امکان‌پذیر می‌سازد.



شهر شبام^۱ در یمن اولین شهر آسمانخراشی دنیا و نمونه ای از یک شهر فشرده

شهری به منظور صرفه‌جویی در مصرف انرژی، کاهش آلودگی هوا و آلودگی صوتی و در نهایت کم‌رنگ کردن حضور اتومبیل در فضای شهری مورد توجه است. در راستای اهداف فوق، تکمیل و تجهیز مسیرهای دوچرخه، پیاده و بهبود سیستم حمل‌ونقل عمومی از راهبردهای شهر فشرده محسوب می‌شود.

۴. فضاهای عمومی زنده و فعال: آنچه در نظریه‌های

متأخر برنامه‌ریزی شهری بیشتر جلب توجه می‌کند گذر از نگرش اقتصادی به فضا به نگرش‌های اجتماعی - فرهنگی است. گذری که بر کاهش فردگرایی و تقویت روابط اجتماعی در فضای شهری تأکید دارد و به حضور انسان در فضا و تأمین نیازهای روحی و روانی او بها می‌دهد. این بعد از شهر فشرده، توجه به اصول زیبایی‌شناسانه معماری کلاسیک در تجربه و توسعه فضاهای شهری را طلب می‌کند. بدین ترتیب، شهر فشرده تنها افزایش تعداد جمعیت در واحد سطح نیست، بلکه دیدگاهی علمی برای حل مسائل مبتلا به جامعه‌ی بشری با پیچیدگی خاص خود است.

یک شهر فشرده که دارای طراحی خوبی است، ساختاری انعطاف‌پذیر دارد که در آن اجزاء با کل مرتبط هستند. دسترسی تعریف‌شده به فضاهای عمومی نه تنها محلات گوناگون را به هم پیوند می‌دهد، بلکه نوعی مفصل‌بندی بین همسایگی‌ها و اجتماعات در شهر ایجاد می‌کند و حتی مردم درون محلات را به خانه‌ها، مدارس، محل‌های کار و مؤسسات اجتماعی که پایه‌ی نیازهای مردم را تأمین می‌کنند ارتباط می‌دهد. یک شهر پراکنده نواحی بزرگ‌تری را در بر می‌گیرد که از لحاظ توسعه‌ی تراکم پایین‌تر دارند و کاملاً از مرکز یا قطب شهری دور هستند، در حالی که قطب شمال

بستر اصلی تمام فعالیت‌های شهروندان و ابزار لازم برای تحقق خواست‌ها و آرزوهای انسانی است. از این نظر زمین و فضای شهری، شاید مهم‌ترین (ثروت همگانی) باشد، چگونگی استفاده‌ی از زمین‌های شهری، نقشی اساسی در تأمین نیازهای شهروندان، کیفیت محیط‌زیست، وضعیت فضای شهری و زیبایی محیط دارد. بدین ترتیب در شهر فشرده استفاده‌ی مطلوب از زمین‌های شهری اولویت اساسی در توسعه شهری دارد؛ اما تراکم و کارایی در شهر فشرده با توجه به اهداف خاصی نظیر کاهش فشار بر محدوده‌ی شهر برای توسعه، تأمین آستانه و دامنه‌ی دسترسی به خدمات و تسهیلات شهری، کاهش هزینه‌های زیرساختی ایجاد فضاهای عمومی مناسب و خدمات انجام می‌گیرد، نه بر مبنای اهداف صرف اقتصادی و فعالیت‌های سودگرانه.

۲. استفاده مختلط از زمین‌های شهری: بعد دوم شهر

فشرده، استفاده ترکیبی از زمین‌های شهری است. این موضوع واکنشی به ویژگی‌های جدایی عملکردها در شهرسازی مدرنیسم و جلوگیری از شکل‌گیری حوزه‌های تک‌عملکردی است. آنچه در این راستا مورد توجه است نزدیکی محل سکونت به محل‌های کار و خرید از یک‌سو و ایجاد تنوع و پرهیز از یکنواختی محیط‌های شهری از سوی دیگر است. این کار با تقویت مراکز محله‌ای، استفاده‌ی مختلط از ساختمان‌های شهری و تمرکز فعالیت در گروه‌های شهری دنبال می‌شود.

۳. تأکید بر دسترسی پیاده و دوچرخه و کاهش

استفاده از اتومبیل: تلفیق برنامه‌ریزی کاربردی زمین با برنامه‌ریزی حمل‌ونقل جهت کاهش طول سفرها برای تشویق پیاده‌روی و استفاده از دوچرخه از اهداف اصلی شهر فشرده است. همچنین کاهش استفاده از اتومبیل در سفرهای

هم شهری که بر پایه‌ی ایده "عدم تمرکز متمرکز" شکل گرفته باشد باید دارای خصوصیتی باشد، گرچه فشردگی گاهی به کل شهر و زمانی به بخش‌های آن اشاره دارد. بنابراین تا حدودی روشن شد که در مورد ماهیت و چگونگی شهر فشرده چند دیدگاه نسبتاً مختلف وجود دارد و همینطور مشخص شد که شهر فشرده الزاماً یک پدیده‌ی همگن نیست. به نظر می‌رسد مهم‌ترین تفاوت در دیدگاه‌ها این باشد که آیا یک شهر پایدار باید تک مرکزی باشد یا چند مرکزی. تفاوت دیگر در مورد دامنه و وسعت فشردگی همگن از یک طرف و مقیاس و ابعاد کلی شهر فشرده از طرف دیگر است. برخی بر این اعتقادند که شهر پایدار باید از مرکز تا لبه فشرده و مانند شهرهای قرون وسطی دارای مراکز بزرگ متمرکز باشد. در هر حال اندازه‌ی کلی شهر باید نسبتاً کوچک باشد تا دسترسی مناسب به فضای باز خارج شهر به منظور تفریح و سایر مقاصد میسر گردد. عده‌ای معتقدند که شهر می‌تواند از سکونتگاه‌های فشرده مختلفی تشکیل شده باشد که پراکنده هستند، ولی به وسیله حمل‌ونقل عمومی به هم متصل می‌گردد. در چنین صورتی فضای باز در بین سکونتگاه‌ها قرار می‌گیرد. فاصله‌ی بین این سکونتگاه‌ها ممکن است بر حسب میزان استقلال و خودکفایی آن‌ها متفاوت باشد. پس ویژگی‌های مورد توافق یک شهر پایدار می‌تواند اساس تولید مدل‌های چنین شهری باشد.

دلایل حمایت از شهر فشرده:

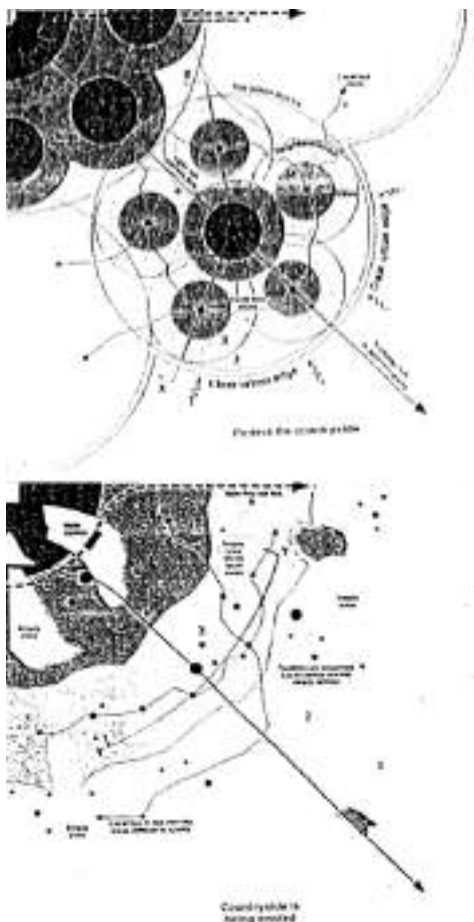
- محدودیت بسیار زیاد توسعه‌ی شهری، استفاده‌ی مجدد از زیرساخت‌ها و اراضی توسعه‌یافته‌ی قبلی، تجدید حیات مناطق موجود شهری و در نتیجه زندگی شهری. محدودیت و تراکم بالای جمعیت موجب پدید آمدن یک شکل شهری فشرده و حفظ اراضی کشاورزی و باغات می‌شود.
- حمل‌ونقل عمومی با صرفه که نیازهای کسانی را که اتومبیل ندارند یعنی اکثریت جمعیت شهری را برآورده می‌سازد و در نتیجه، دسترسی و تحرک کلی افزایش پیدا خواهد کرد.
- در نتیجه حمل‌ونقل عمومی، حجم ترافیک موتوری، آلودگی و خطر مرگ و جراحت بر اثر ترافیک کاهش می‌یابد و کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل از میزان آلودگی می‌کاهد و ازدحام بین جاده‌ها در زمان کم‌تری توزیع می‌شود.
- مطلوبیت‌های کاربری‌های مختلط به دلیل بالا بودن تراکم کلی جمعیت، کاهش فواصل سفر به خاطر کاربری‌هایی مختلط و بالا بودن تراکم جمعیتی، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری به عنوان کاراترین و مؤثرترین وسیله‌ی صرفه‌جویی در انرژی جهت دسترسی به تسهیلات محلی، وابستگی کمتر به اتومبیل.
- محیط زیستی بهتر، به خاطر کاهش کلی آلاینده‌ها

مرکز فعالیتی است که حیات شهری و حمل‌ونقل عمومی را تأمین می‌کند. خدمات شهری، خرده‌فروشی‌ها و مراکز تجاری در قطب موجودند. نواحی که تراکم پایین‌تر دارند اغلب مسکونی و چندمنظوره هستند. دیاگرام شهر فشرده ساختاری پایدار را نشان می‌دهد. نواحی شهری در باندهای متحدالمرکز منظم شده‌اند. تراکم بالاتر حول گره‌های حمل‌ونقل عمومی (ترن، اتوبوس، ایستگاه‌های زیرزمینی) و نواحی با تراکم‌های پایین‌تر حول آن وجود دارند. تأثیر این طرح فشرده ایجاد یک حریم شهری واضح است که به شهر شکل می‌دهد و استفاده از اتومبیل را کاهش می‌دهد. الگوی شهر فشرده توسعه شهری، از لحاظ فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی سطوح مناسبی را حول مراکز شهری و قطب‌های محلی تأمین می‌کند.

ابهام در مورد شکل و ساخت شهر فشرده:

برداشت اولیه‌ی هرکس این خواهد بود که شهر فشرده همانند شهر قرون وسطی خواهد بود که فعالیت‌ها در یک مرکز بسیار تراکم متمرکز شده و شهر با لبه‌های روشن و قاطعی، معمولاً به شکل حصار شهر از مناطق روستایی جدا می‌شوند. گروه "تمرکزگرایی" دوستدار زمین معتقدند که یک شهر پایدار باید دارای شکل و مقیاسی مناسب برای پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و حمل‌ونقل عمومی کارا و آن‌چنان فشرده باشد که تعامل اجتماعی را ترغیب نماید. هنگامی که نظریات دیگر طرفداران شهر پایدار را می‌شنویم می‌توان به این نتیجه رسید که شهر فشرده الزاماً آنقدر فشرده با لبه‌ی قاطع مانند شهر قرون وسطی نیست. این‌ها برخی از مشخصات عناصر شهر فشرده را که توسط حامیان مختلف این نظریه ارائه شده است مورد مقایسه قرار می‌دهند.

- الکین و دیگران ویژگی‌های زیر را مطرح ساخته‌اند، افزایش استفاده از فضا در شهر، تراکم بالای مسکونی، تمرکزگرایی، فشردگی، تلفیق کاربری‌ها و نوعی خودبسندگی.
- نیومن و کنورثی ویژگی‌های زیر را ارائه داده‌اند: کاربری‌های متراکم‌تر، فعالیت متمرکز و تراکم‌های بالا.
- بهنی و راکوود خواستار تراکم زیاد، کاربری‌های مختلط و رشدی هستند که در درون مرزهای کنونی مناطق شهری صورت گرفته و هیچ‌گونه توسعه‌ای ورای محدوده شهر روی ندهد (این کار را از طریق کاربری‌های متراکم‌تر و به کارگیری اراضی بایر داخل شهر انجام خواهد گرفت).
- آونز وریکایی دو دسته‌ی متضاد از الگوهای کلیدی سکونتگاه‌ها را ارائه می‌دهند: تمرکزگرا و تمرکزگرایی غیرمتمرکز. در بعضی موارد تصور روشنی از شکل و ساخت شهر فشرده یا پایدار ارائه نشده است، زیرا هم در شهر پایدار و



ساختار شهری پراکنده و شهرهایی که فشرده نیستند ساختار شهری فشرده (محلات شهری شفاف و ماخذ: ۵ همسایگی‌های مجزا) ماخذ ۵

این سه محور در نگرش‌های کلان با الگوهای شهر اکولوژیک، شهر فشرده و در نگرش محله‌ای با عنوان شهرسازی جدید در الگوهای توسعه در حال گذار و محلات سنتی نو، نمود کالبدی خود را عرضه کردند. با وجود تشویق تراکم‌گرایی در کشورهای مختلف، انتقادات وارد بر عدم پذیرش بی‌قید و شرط آن به‌عنوان یک اصل کلی برای تمامی مناطق شهری بدون توجه به مسائل محیطی تأکید دارند. افزایش تراکم واکنشی است به توسعه‌ی حومه‌های پراکنده، نه احداث ساختمان‌های بلند. افزایش تراکم صرفاً برای افزایش تعداد جمعیت در یک منطقه محدود نیست، بلکه روشی است برای گسترش فضاهای باز و دسترسی به فضاهای سبز. هدف افزایش تراکم، سودآور کردن فضای شهری نیست، بلکه تعادل بخشی اجتماعی و متنوع‌سازی آن است. هدف از تأکید بر استفاده‌های مختلط از فضای

و گازهای گلخانه‌ای و مصرف کمتر سوخت‌های فسیلی و در نتیجه سلامتی بیشتر.

- کاهش هزینه‌های گرمایش در نتیجه بافت شهری متراکم‌تر و همراه مصرف کمتر انرژی و آلودگی کمتر.
- پتانسیل اختلاط اجتماعی در نتیجه تراکم‌های زیاد جمعیتی و به خصوص هنگامی که با طیف گسترده‌ای از انواع گونه‌های مسکونی و ساکنان در محلات همراه باشد.
- تمرکز فعالیت‌های محلی در محلات و در نتیجه بالا رفتن کیفیت زندگی، امنیت بیشتر و محیطی فعال‌تر و همین‌طور حمایت از مشاغل و خدمات که به مفهوم ایجاد محیطی است برای رونق فعالیت‌های تجاری و اقتصادی. مهم‌ترین توجیه شهر فشرده نیاز به الگوهای کم‌مصرف انرژی برای فعالیت‌ها است تا از این طریق با مسائل گرم شدن کره زمین که توسط گروه بین‌دولتی تغییر آب و هوا مورد تأکید قرار گرفته است مقابله شود.

نتیجه‌گیری:

تراکم یکی از مهم‌ترین مشخصه‌های فضای شهری است که همواره به عنوان یکی از اصول در دیدگاه‌های اکثر اندیشمندان مسائل اجتماعی، اقتصادی و کالبدی شهری مورد توجه قرار گرفته و در اکثر موارد از ملاک‌های تمیز سکونتگاه‌های شهری به‌شمار آمده است. اهمیت این موضوع، بحث‌های فراوانی را خاصه در قرن گذشته برانگیخته است؛ لکن اجماع اندکی در مورد برخورد با آن وجود دارد که بدون شک، شرایط زمانی، مکانی و سیستمی در برخورد با این مقوله بسیار تأثیرگذار بوده است. شهر متمرکز و پرازدحام صنعتی زمینه‌ساز تعادل‌گرایی منطقه‌ای انگلستان، سرزمین گسترده و تکنولوژی پیشرفته آمریکا، برانگیزاننده طبیعت‌گرایی رایج، سرزمین پرجمعیت و کم‌وسعت اروپا کیفیت محیط شهری در تراکم نسبتاً بالا و کشورهای پرجمعیت و نسبتاً پیشرفته جنوب‌شرقی آسیا با محدودیت شدید مکانی به جستجوی آرمان‌شهرهایی با تراکم بسیار بالا روی آورده‌اند. اما به جرأت می‌توان گفت که حد ثابت و بهینه‌ای برای تراکم شهری وجود ندارد و تراکم شهری بسیار پیچیده‌تر از آن است که بتوان با نگرش چند بعدی به ساماندهی آن پرداخت. آنچه در پایان قرن بیستم با مطرح شدن دیدگاه‌های پست مدرنیستی و توسعه‌ی پایدار شهری رخ داد، همگرایی‌های دیدگاه‌های مختلف بر محور ساماندهی توسعه‌های شهری بر سه محور تراکم، اختلاط کاربری‌ها و تأکید بر کاهش استفاده از اتومبیل در حمل‌ونقل شهری بود.

و جامع است و در مرحله بعد ساماندهی این پدیده استفاده از سیاست‌ها، روش‌ها، مدل و ابزارهای خاص خود را در سطوح مختلف طلب می‌کند که به کارگیری آنها نیازمند اشراف به شرایط محلی، منطقه‌ای و حتی جهانی و توجه به تأثیراتی است که فناوری ارتباطات و اطلاعات بر این پدیده به جای می‌گذارند.

شهری به عنوان رکن دوم شهر فشرده، جلوگیری از یکنواختی سیمای شهر و دسترسی آسان به خدمات مورد نیاز محیط‌های مسکونی و کاهش نیاز به استفاده از اتومبیل است و این امر، جز با بهبود ضوابط تکنولوژیکی و زیست‌محیطی فعالیت‌های تولید خدمات ممکن نیست. تراکم، همچون بسیاری از پدیده‌های انسانی، موضوعی پیچیده و چندبعدی است که ساماندهی آن قبل از هر چیز نیازمند نگرش کلان



شهر صنعا



شهر شیپام در یمن

منابع و مأخذ:

- ۱- استروفسکی، راتسلاف، ۱۳۷۸، شهرسازی معاصر از نخستین سرچشمه‌ها تا منشور آتن؛ ترجمه: لادن اعتضادی، تهران، مرکز نشر دانشگاهی
 - ۲- براندفری، هیلدر، ۱۳۸۷، طراحی شهری به سوی یک شکل پایدارتر شهر؛ ترجمه: دکتر سیدحسین بحرینی، تهران، انتشارات پردازش و برنامه‌ریزی شهری
 - ۳- بحرینی، سید حسین، ۱۳۸۴، فرایند طراحی شهری؛ انتشارات دانشگاه تهران
 - ۴- صدوقیان زاد، مینوش، ۱۳۸۱، بلندمرتبه‌سازی و فضای شهری، تهران، مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری وزارت کشور
 - ۵- لینچ، کوین، ۱۳۷۶، تئوری شکل شهر؛ ترجمه سیدحسین بحرینی، انتشارات دانشگاه تهران
 - ۶- مثنوی، محمدرضا، ۱۳۸۰، توسعه‌ی پایدار و پارادایم‌های جدید توسعه‌ی شهری؛ شهر فشرده و شهر گسترده، فصلنامه محیط‌شناسی، ۲۷، صص ۳۲-۳۰
 - ۷- سفلاهی، فرزانه، ۱۳۸۶، جزوه‌ی درسی مبانی اکولوژی و محیطی، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات
- _ Jenks, mike; M., 2001, compact city a sustainable urban form, London & Newyork, Spon Press

۱ - شهر شیپام در یمن قرار دارد و قدیمی ترین شهر آسمان‌خراشی دنیا نامیده شده است. قدمت این شهر تاریخی به حدود ۲ هزار سال پیش می‌رسد. خانه‌ها بین ۵ تا ۹ طبقه ارتفاع دارند و همگی از خشت و گل ساخته شده‌اند.

شهر و روستا

و روابط حاکم بر آنها (تعاریف، تئوری ها و نظریات)

دکتر زهره داودپور
عضو هیئت علمی و مدیر گروه شهرسازی دانشکده عمران معماری دانشگاه آزاد اسلامی قزوین
مهرداد فیروزبخت
دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

چکیده:

شهر و روستا در دنیای امروز، دارای مفاهیم بسیار گسترده هستند. در حقیقت تعاریف شهر و روستا، چه در ایران و چه در سایر کشورهای جهان، به نوعی با معیارهای آن درآمیخته است. یعنی وقتی می‌توان تعریف مناسبی ارائه داد که این معیارها مورد شناسایی قرار گیرند. از میان این معیارها، معیار شاخص جمعیت را می‌توان به عنوان اصلی‌ترین ملاک و معیار جهت تمیز دادن شهر از روستا و شناخت شهر چه در ایران و چه در سایر کشورها در نظر گرفت. شهرگرایی در واقع نحوه‌ی رفتار و شیوه‌ی زندگی شهری است و به بیان ساده می‌توان آن را فرهنگ شهرنشینی قلمداد نمود. شهرگرایی تمامی ویژگی‌ها و مؤلفه‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی شیوه‌ی زندگی شهری را داراست و برخلاف شهرنشینی، فرایند رشد شهری نیست. ظهور روستا در راستای شکل‌گیری سکونت و به دنبال آن شکل‌گیری مجتمع‌های زیستی است. سکونت‌گزینی انسان، موجد شکل‌گیری آبادی است و آبادی در ذهن انسان، مفهومی بدیهی است. چنانکه آبادی برگرفته از آب است و آب نشانی است از رونق یافتن زندگی، پرباری محصول و تداوم حیات. روستاها را می‌توان متناسب با تأثیرپذیری آنها از تغییر و تحولات، از نظر گرایش‌های استقرار فضایی و ارتباط آنها با شبکه‌ی شهرها، در سطحی بسیار کلی، به سه گروه عمده تقسیم کرد.



گروه اول: استقرارهایی که دارای امکانات طبیعی و عرصه فضایی بیشتری بوده و کم و بیش نزدیک و یا در حاشیه شهرهای بزرگ قرار گرفته‌اند.

گروه دوم: روستاهایی که کم و بیش به مراکز جمعیتی بزرگ نزدیک بوده، ولی از نظر امکانات طبیعی و عرصه زراعی آنچنان امکاناتی ندارند، که بتوانند در مقیاس وسیع‌تری تولید کنند.

گروه سوم: روستاهایی هستند که نه دارای امکانات طبیعی کافی بوده که بتوانند حوزه و حجم تولید خود را توسعه دهند و نه در نزدیکی مراکز مهم شهری، قرار دارند.



مقدمه:

ب- سلسله مراتب سیاسی و مذهبی مکمل سیستم اداری دولتی.
ج- تقسیمات پیچیده‌ی نیروی کار مشتمل بر صنعتگران حرفه‌ای، مستخدمان، سربازان و مقامات اداری، درکنار توده‌ی مردم که اغلب درکار تولید ابتدایی کشاورزی هستند" (همان منبع؛ ۱۴).

روشن است که در این حالت تولید مواد غذایی مازاد و قابل ذخیره، تنوع و تعدد نهادها و طبقات اجتماعی با سیستم سلسله مراتبی، شرایط تشکیل یک تمدن شهری را فراهم می‌آورند. بنابراین می‌توان انتظار داشت تمدن شهری به شکلی که تمایزی بین شهر و روستا را نشان دهد آن هنگام خود را نمایان سازد که فعالیت‌های تولیدی مبتنی بر اقتصاد و معیشت روستایی به شکلی مستقیم با کانون‌های مصرف درارتباط نباشند؛ به عبارت دیگر فعالیت و عملکرد توده مردم شهر به صورت مستقیم با تولیدکشاورزی در ارتباط نباشند.

باید دانست که واحد اجتماعی اولیه‌ی انسان، خانواده بوده و او را ناچار می‌نموده برای پیدا نمودن یک پناهگاه امن یا مسکن مناسب و نیز دستیابی به غذا، خود و خانواده‌اش را تغییر مکان دهد و به همین علت نخستین مسکن حقیقی بشر در غارها مشاهده گردیده که تلاوم وجود آنها بستگی به تلاوم وجود غذا در اطراف آنها داشته است. پس از آن و در حدود ۸ الی ۱۰ هزار سال پیش، انسان به تولید مواد غذایی و اهلی کردن حیوانات پرداخت و هنگامی که تولید بیشتر مواد غذایی میسر شد، واحد اجتماعی خانواده امکان گسترش در حد یک قبیله را پیدا کرد(رضا زاده، ۱۳۸۵؛ ۱۲).

پرفسور رابرت آدام (Robert Adam) در این زمان تمدن اجتماعی را متشکل از موارد ذیل می‌داند:
الف- مجموعه‌ای از طبقات اجتماعی براساس موارد مختلف مالکیت و کنترل منابع اصلی تولید.



تعاریف شهر و روستا:

• شهر، کانون تمدن اجتماعی متشکل از توده‌ی مردم و طبقات اجتماعی با مجموعه‌ای از نهادها و سیستم اداری- دولتی است که بر تقسیمات پیچیده‌ی نیروی کار نظارت می‌نماید به صورتی که:

الف- فعالیت‌ها و مشاغل به صورت مستقیم و غیرمستقیم با منابع تولید و بنگاه‌های توزیعی و خدماتی در ارتباط هستند.

ب- نهادها و سیستم اداری- دولتی بر این فعالیت‌ها و اقتصاد حاکم بر آنها، برنامه‌ریزی و نظارت می‌نمایند.

ج- اقتصاد و معیشت روستایی به عنوان بخشی از این اقتصاد به صورت مستقیم و غیرمستقیم با این کانون تمدن اجتماعی مراوده و مبادله دارد.

• روستا، کانون زیستی و اجتماعی توده‌ای از مردم است که اقتصاد و معیشت آنان به صورت مستقیم با منابع و فعالیت و اشتغال آنان تا مرحله‌ی توزیع و ارائه‌ی محصولات و تولیدات به دست آمده در ارتباط می‌باشد و تولید مازاد مواد غذایی و مصرف توسط بخشی دیگر از اقتصاد و اجتماع شهرکه رابطه‌ی غیرمستقیم با منابع تولید دارد، جذب می‌گردد. شهر و روستا در دنیای امروز، دارای مفاهیم بسیار گسترده، مرکب و متنوعی هستند که خارج از تصورات کلاسیک ما می‌باشند. اگر مراکز جمعیتی منفصل و یا پیوسته با ویژگی‌های روستا- شهر که ناشی از ایجاد کانون‌های زیستی در مجاورت روستاها و یا شهرهای کوچک اطراف شهرهای بزرگ است به کانون اجتماعی شهر اضافه شود آنگاه مشاهده می‌گردد که تعاریف ما از روستا و شهر دارای ابعاد پیچیده‌تری از پدیده اجتماعی روستا شهر در اطراف شهرهای بزرگ و کلانشهرها خواهد بود که نحوه فعالیت و عملکردهای هرکانون زیستی و سکونتگاه‌های واقع در این حوزه را با اثرات مستقیم و یا غیر مستقیم درون آن بیان می‌نماید.

شهر نشینی:

رشد و توسعه‌ی شهرنشینی و پیامدهای زندگی شهری، ضرورت بررسی جامع فرایندهای فرهنگ شهرنشینی را گوشزد می‌نماید. به اعتقاد «تونیس»، از آنجایی که شهر تولیدکننده‌ی فرهنگ است، شهرنشینی مرحله‌ی گذار از اجتماع (مبتنی بر روابط انسانی فعالانه) به جامعه (مبتنی بر قراردادها و روابط انسانی غیرفعال) می‌باشد. بدیهی است بدون فرهنگ‌سازی، نمی‌توان انتظار بهبودی در کیفیت زندگی و افزایش رضایت‌مندی شهروندی را داشت و با بهبود شاخص‌های شهرگرایی، امکان بهسازی زندگی جمعی در عرصه‌ی شهر، فراهم خواهد آمد. اما نکته‌ی قابل تأمل در این مبحث، تفاوت شهرنشینی و شهرگرایی است. به عبارت دیگر شهرنشینی فرایندی است که رشد شهری را میسر می‌سازد و تغییراتی در سازمان اجتماعی سکونتگاه‌های انسانی به وجود می‌آورد و باعث اعتلای شهرگرایی نمی‌شود. شهرگرایی در واقع نحوه‌ی رفتار و شیوه‌ی زندگی شهری است و به بیان ساده می‌توان آن را فرهنگ شهرنشینی قلمداد نمود. شهرگرایی تمامی ویژگی‌ها و مؤلفه‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی شیوه‌ی زندگی شهری را داراست و برخلاف شهرنشینی، فرایند رشد شهری نیست، بلکه رابطه‌ی میان ارزش‌ها و رفتارهای شهروندی است و خلاصه این‌که، «نتیجه‌ی شهرنشینی» محسوب می‌گردد.

لوتیس ویرت، شهرنشینی را بستر سه متغیر «اندازه»، «تراکم» و «ناهمگونی» که در واقع مؤلفه‌های اصلی زندگی شهری هستند، می‌داند.

زیمل بر این باور است که با گسترش شهرنشینی و انتقال از جامعه‌ی کوچک به بزرگ، کنش‌های متقابل شکلی خاص می‌یابد و زندگی حالتی پرازدحام و پیچیده در وضعیت پیدایش جامعه‌ی بزرگ به خود می‌گیرد. مامفورد نیز شهرنشینی را نقطه‌ی اوج تمرکز قدرت و فرهنگ جامعه در بستر تاریخ می‌انگارد که دارای به هم‌بافتگی روابط اجتماعی است و شهر را کاری هنری می‌داند که ذهن در آن شکل می‌گیرد و به شهر شکل می‌دهد (بمانیان و محمودی نژاد، ۱۳۸۷: ۶۸-۷۲).

اهمیت برنامه‌ریزی:

در فرایند برنامه‌ریزی شهری، نکته‌ی اصلی و اساسی، برنامه‌ریزی فضایی است که در قالب مقیاس‌های متفاوت انجام می‌گردد و این موضوع نقطه‌ی تعامل کلیه برنامه‌ریزان می‌باشد. به عنوان مثال، طراحان اقتصادی علاقه‌مند به پیشرفت وسیع اقتصاد هستند و چه در سطح ملی و چه در سطح بین‌المللی، به ازای صنایع و فعالیت‌ها و در جریان فرایند تولید و چرخه‌ی کالا و خدمات، هزینه و درآمد و بازگشت سرمایه و چرخش اقتصادی، نگاه به ساختارهای تکمیل‌کننده‌ی اقتصاد دارند. ولی طراحان و برنامه‌ریزان اقتصاد منطقه‌ای، با در نظرگیری موارد فوق، دیدگاه‌های فضایی و کالبدی این آثار را هم می‌سنجند و فعالیت‌ها را در قالب مکان برنامه‌ریزی می‌کنند و در عین حال ساختار و تغییرات جمعیتی را نیز به عنوان یک عامل بسیار مؤثر در برنامه‌ریزی مدنظر قرار می‌دهند. به عنوان مثال، در برنامه‌ریزی شهری، همیشه موضوع مکان زیست و زندگی با فعالیت و شغل مردم توأمان در نظر گرفته می‌شود، چرا که در این بین میزان سفرهای شغلی، بار ترافیک و حمل و نقل، ساعات اتلاف وقت در شبکه معابر و ... به عنوان هزینه‌های شهر از میزان سرمایه و درآمد آن کسر و با فعالیت‌ها و شرایط اقتصادی شهر، مورد قیاس قرار می‌گیرد و خانوارهای کم‌درآمد که خود به خود به حاشیه‌ی شهرها رانده شده‌اند نیز در این برنامه‌ریزی با احتساب تمامی فاکتورهای فوق، از نظر دور نمی‌مانند (Hall, 2005: 4).

نقش فضایی برنامه‌ریزی:

از جمله موارد مختلفی که در توسعه‌ی فضایی باید مدنظر قرار گیرد، استفاده‌ی مناسب از طبیعت و منابع طبیعی و ایجاد امکان زندگی در حومه‌ی شهرهاست. گام بعدی تعیین محل اسکان بر اساس برنامه‌ریزی می‌باشد که باعث می‌شود در خصوص مسائل و معضلات توسعه‌ی مسکن در حومه‌ی شهرها، برنامه‌ای خاص ارائه گردد. نقش برنامه‌ریزان، از

میان بردن تعارضات در جوامع روستایی است. مفهوم برنامه‌ریزی عقلانی روستایی فراتر از این است که روستا و محیط طبیعی آن را صرفاً محل بیلاق و گذران اوقات در طبیعت فرض کرد. اما یادآوری این نکته نیز ضروری است که توسعه‌ی روستایی باعث تغییر نقش فعلی مسکن در این نقاط شده و مستلزم تصمیمات صحیح و به‌هنگام می‌باشد. این‌را نیز از نظر نباید دور داشت که یک گرایش متضاد یا گروه‌های مخالف با این ایده قطعاً به طور مستقیم یا غیرمستقیم، با تغییر و بهینه شدن وضعیت کالبدی روستا، وجود خواهد داشت. در این میان شوراهای محلی روستایی، می‌توانند نقشی بسیار سازنده و مثبت ایفاء کنند و پشتیبان محکمی برای تغییر ساختار اجتماعی آن باشند. توجه به اینکه شهرهای اطراف می‌توانند بازار مصرف خوبی برای روستا و در عین حال تأمین‌کننده‌ی خدمات آن باشند، بسیار حائز اهمیت خواهد بود. همچنین نظام حمل و نقل عمومی در کنار استفاده از وسایل نقلی شخصی، از اولویت‌های سرمایه‌گذاری در مناطق روستایی به حساب می‌آیند (Gallent, Juntti Kidd and Shaw 2007, 156, 157).

الگوی شهرنشینی در کشورهای توسعه یافته:

دیویس در کتاب شهرنشینی در جهان، الگویی از شهرنشینی در کشورهای توسعه یافته را معرفی می‌نماید که پویای شهرنشینی در آن به سه مرحله تقسیم شده است:

۱) مرحله‌ی اولیه‌ی رشد: در این مرحله، نرخ رشد شهرنشینی اندک است و معمولاً ۲۵ درصد از جمعیت در شهرها زندگی می‌کنند. جامعه کاملاً سنتی است و اقتصاد کشاورزی در آن غالب است.

۲) مرحله‌ی شتاب رشد: در این مرحله، مهاجرت از روستا به شهر به صورت فزاینده‌ای شتاب می‌گیرد و منحنی شهرنشینی خیز بلندی گرفته و مشکلات شهری به طور گسترده رخ می‌دهد و بخش‌های دوم و سوم اقتصاد بر بخش اول غالب می‌گردد.

۳) مرحله‌ی بلوغ رشد: در این مرحله، نرخ رشد جمعیت شهری رو به کاهش می‌گذارد و در انتهای این مرحله، منحنی رشد شکل بی‌ثباتی به خود می‌گیرد و ظرفیت‌های خالی شهرنشینی رو به اتمام می‌گذارد و پدیده‌ی "ضد شهرنشینی (شهرگریزی)" به ویژه در کلان‌شهرهای بزرگ، آشکار می‌شود.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که نرخ رشد شهری در کشورهای توسعه یافته‌ی اروپایی هیچگاه از ۲/۱ درصد بیشتر نشده است. به عبارتی حداقل آن یعنی ۰/۳ درصد بین سال‌های ۱۷۰۰ تا ۱۷۵۰ و حداکثر آن، ۲/۱ درصد و بین سال‌های ۱۸۰۰

مشکلات ترافیک:

افزایش حجم ترافیک در شهرهای بزرگ کشورهای جهان سوم، از بزرگ‌ترین مشکلات شهری به حساب می‌آید. افزایش درآمد برخی گروه‌ها، استفاده از وسایل حمل‌ونقل و انجام سفرهای شهری فراوان، باعث توسعه کالبدی شهرها شده است. مثلاً شهر بانکوک با افزایش هفت برابری وسایل نقلیه‌ی جاده‌ای در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰، یکی از پرمعضل‌ترین شهرهای جهان محسوب می‌گردد تا حدی که سرعت اتومبیل‌ها در آن تا ۳ کیلومتر در ساعت کاهش یافته است. شهرها معمولاً در جلوگیری از رشد سریع جاده‌های خودرو، کم‌تر موفق بوده‌اند. شهرهای بزرگ کشورهای غربی علی‌رغم وجود مالکیت‌های متعدد اتومبیل، با توجه به نوع برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری آنها در مسئله‌ی حمل و نقل، قابل مقایسه با سایر شهرهای بزرگ دنیا نیستند و اغلب با روش‌های صحیح و مهندسی‌شده، مدیریت می‌شوند. حجم بالای رفت‌وآمد، سالانه میلیاردها دلار هزینه برای مدیریت شهری به بار می‌آورد و موجب از دست رفتن سرمایه‌های بالای بالقوه‌ی شهر می‌گردند و این هزینه بیش از همه بر خانوارهای کم‌درآمد و ضعیف جامعه فشار وارد می‌آورد، تا جایی که ممکن است خانوارهای کم‌درآمد، یک‌پنجم درآمد خود را به این موضوع اختصاص دهند (Pacione, 2005: 789-787).

روستانشینی:

روستا و روستانشینی مقوله‌ای است که نه تنها کشورهای جهان سوم، بلکه کشورهای پیشرفته را نیز در بر می‌گیرد. به طور خلاصه می‌توان معضلات روستا و روستانشینی را به شرح زیر بیان داشت:

- ۱) بالا بودن رشد طبیعی جمعیت و نرخ مهاجرت
- ۲) وجود نابرابری‌های متفاوت بین شهر و روستا
- ۳) وجود فقر و پایین بودن درآمد سرانه در مناطق روستایی
- ۴) عدم برخورداری مناطق روستایی از خدمات زیربنایی و رفاهی.

روستا زیستگاه جماعتی از مردم در یک عرصه‌ی طبیعی برای کشاورزی درخارج از محدوده شهرها است که برحسب عناصر اصلی آن به شکل زیر تعریف می‌گردد.

- ۱- روستا مشخصات جمعیتی ویژه‌ی خود را دارد.
- ۲- روستا یک جامعه‌ی مستقل است.
- ۳- روستا هویت فرهنگی دارد.
- ۴- روستا هویت تاریخی دارد.
- ۵- روستا یک زیست بوم است.
- ۶- روستا نظام رهبری محلی ناظر بر اداره امور مربوطه به خود را دارد.

تا ۱۹۰۰ میلادی بوده است و هم اکنون با نوسانات اندکی به ۰/۸ درصد می‌رسد. همچنین پویای شهرنشینی در این کشورها به چهار دوره زیر قابل تقسیم‌بندی است:

- ۱) دوره‌ی شهرنشینی: رشد جمعیت شهر مرکزی بر حاشیه ارجحیت دارد.
- ۲) دوره‌ی حومه‌نشینی: رشد حومه بر مرکز تفوق می‌یابد.
- ۳) دوره‌ی شهرگریزی (ضد شهرنشینی): پیشی گرفتن رشد حومه بر مرکز اما با کاهش کلی جمعیت.
- ۴) دوره‌ی شهرنشینی مجدد: پیشی گرفتن رشد مرکز بر حومه و همچنان کاهش کلی جمعیت (بمانیان و محمودی نژاد، ۱۳۸۷؛ ۹۰ تا ۹۳).

الگوی شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه:

در نیمه‌ی اول دهه ۱۹۹۰، نرخ رشد جمعیت در کشورهای در حال توسعه، ۳/۷ درصد بوده است. این افزایش، ۷ برابر افزایش سالانه‌ی جمعیت در کشورهای توسعه‌یافته با نرخ رشد حدود ۰/۹ درصد بود. این بدان معنا است که شکل منحنی شهرنشینی در کشورهای توسعه‌نیافته، به ویژه در مرحله‌ی «رشد شتابان» شهرنشینی، خیز سریع برداشته و زاویه‌ی آن با محور طولی، به قائم نزدیک می‌شود. چرا که این رشد در این‌گونه کشورها بسیار بالا است و در نتیجه سرعت درصد شهرنشینی در مقطع کوتاهی افزایش می‌یابد.

یکی از تفاوت‌های مهم شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه‌یافته، عدم همزمانی سطح صنعتی شدن با سطح شهرنشینی در این کشورها بوده است. در کشورهای پیرامونی (در حال توسعه)، شهرنشینی بیشتر بر پایه‌ی رشد خدمات به وجود آمده و نتیجه‌ی آن، تمرکز جمعیت در مراکز شهری و گرایش جامعه به بخش خدمات بوده است. به عبارت دیگر، سطح اشتغال صنعتی در این کشورها، به رغم شهرنشینی، ثابت و بدون تغییر می‌باشد و تناسب لازم بین این دو متغیر وجود ندارد.

همچنین در این کشورها، پدیده‌ی روستایی شدن شهرها (بر اساس نظریه لوفر) دیده می‌شود و این بدان معناست که در اثر مهاجرت روستاییان به شهرها، تناسب جمعیت روستایی و شهری شهرها تغییر می‌کند و این تغییر به نفع جمعیت روستایی مهاجر به وجود می‌آید و بدیهی است که به تبع آن الگوی مصرف، تولید، رفتارهای اجتماعی و ... در شهرها تحت تأثیر جمعیت غالب قرار می‌گیرد و مدیریت شهری را با مسائل و مشکلات عدیده‌ای روبه رو می‌کند (بمانیان و محمودی نژاد، ۱۳۸۷؛ ۹۷ تا ۹۴).

اقتصادی و معیشتی روستا و روستاییان تحت تسلط شهر مرکزی می‌باشد (پاپلی یزدی و سناجردی، ۱۳۸۶ : ۵۵ تا ۵۸).
 زیمرمن و سوروکین هشت خصیصه را برای تمایز شهر و روستا عنوان کرده‌اند که عبارتند از: ۱- شغل ۲- محیط ۳- اندازه‌ی اجتماع ۴- انبوهی جمعیت ۵- تجانس وعدم تجانس ۶- تفاوت‌ها و قشربندی اجتماعی ۷- تحرک و ۸- نظام کنش متقابل یعنی شماره و نوع تماس‌ها. البته برای تمامی شهرها دقیق و صادق نمی‌باشند لکن طیف گسترده‌ای از آنها را دربر می‌گیرد.
 با توجه تعاریفی که در مورد شهر و روستا و شهرنشینی و روستانشینی به عمل آمد در جدول زیر، معیارهایی را در مورد شهر و روستا تنظیم گردیده که به تفکیک آورده شده است.

انواع روستاها را می‌توان به روستاهای کشاورزی، عشایری، اقماری شهرها، گردشگاهی (توریستی)، روستاهای اداری و روستاهای سکونت‌گاهی طبقه‌بندی نمود.
 از نظر قانون تقسیمات کشوری و ماده‌ی ۲ آن، تعریف روستا با ضرورت‌هایی در توسعه‌ی روستایی و جلوگیری از مهاجرت به شهرها همراه است که انجام فعالیت‌های ترویجی مدیریت صحیح و جامع روستایی توأم با مشارکت روستاییان و بهینه‌سازی امکانات موجود و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید متناسب با شرایط محلی از جمله این ضرورت‌ها می‌باشند.
 تعریف فوق نشان می‌دهد که روستا در حوزه‌ی نفوذ شهر و یا شهرهای دیگری قرار دارد که حتی اگر در یک ناحیه جغرافیایی نیز نباشند. این نفوذ بسته به فاصله و کارکردهای

معیارها	روستا	شهر
کارکرد و عملکرد	وجه غالب فعالیت‌های کشاورزی و مرتبط با آن، استفاده از منابع تولید، ذخیره طعام مازاد بر تولید و نیاز وصول آن به شهر، شناسایی و کشف منابع جدید تولید، استفاده از خدمات تخصصی شهر	توسع طیف گستردگی از فعالیت‌های اقتصادی، تولیدی و خدماتی، خدمات تخصصی شهرنشینان، مشاغل و حرفه‌های غیرکشاورزی تجارت، حمل و نقل، مبادلات اقتصادی و تنوع عملکرد بر اساس طبقات اجتماعی
اقتصاد و معیشت	فعالیت اقتصادی و تأمین معیشت رابطه‌ی مستقیم با منبع تولید دارد و فعالیت توزیع محصولات و تولیدات مرتبط با بخش دیگری از اقتصاد در شهر که رابطه‌ی غیرمستقیمی با منبع تولید دارد	فعالیت‌های اقتصادی و معیشت شهرنشینان ارتباط مستقیم و غیرمستقیم با منابع تولید دارد. بعضی از آنان در تولید کشاورزی اشتغال دارند، بعضی از اقتصاد شهر مرتبط با سیستم اداری و نهادهای دولتی، خدمات و تولید صنعتی و بخشی دیگر در بنده سیستم است.
جمعیت و اجتماع	میزان جمعیت و تراکم آن بر اساس منابع تولید و محیط طبیعی، زمین و منابع طبیعی است و رابطه مستقیم نیروی کار با ابزار و منابع تولید برقرار می‌باشد. اجتماع و ترکیب اجتماعی ساده است و تنوع گروه‌های اجتماع بر اساس اقتصاد تولید می‌باشد.	جمعیت از حد شناخته شدن به عنوان شهر بیشتر می‌باشد. میزان و تراکم جمعیت بر اساس تنوع مشاغل و تخصص‌های لازم در جهت ارتباط مستقیم و غیرمستقیم با منابع تولید، توزیع و خدمات دسته‌بندی آنها می‌باشد.
فرهنگ و جغرافیای انسانی	ویژگی‌های فرهنگی روستاییان مشابهت زیادی با یکدیگر دارد. ترکیب جمعیتی متجانس است. مردم یکدیگر را می‌شناسند. مناسبات اجتماعی عمیق‌تر می‌باشد. روستانشینان دارای سنت‌های مشترک و احساس تعلق مشابه هستند. در یک منطقه مشخص قابل شناسایی می‌باشند.	شهرنشینان از نظر فرهنگی از یکدیگر تمیز داده نمی‌شوند. ترکیب جمعیتی نامتجانس می‌باشد. یکدیگر را کمتر می‌شناسند. مناسبات اجتماعی آنها جز در گروه‌های فکری مشابه عمیق نمی‌باشد. شهرنشینان دارای احساس تعلق و سنت‌های مشترک یکسان و مشابه نیستند. در یک شهر گروه‌های اجتماعی از نظر سناً جغرافیایی قابل شناسایی نمی‌باشند.
کالبد محیط زیست	فرم معماری، کالبد، بیکر و سیمای روستا بر اساس ویژگی‌های بومی، اقلیمی و جغرافیایی است. از مصالح بومی و در دسترس استفاده می‌شود. نیروی انسانی مورد نیاز بومی و محیطی است. جنبه‌های بهره‌وری و پایداری محیط زیست مورد توجه و رعایت قرار می‌گیرد.	فرم معماری، کالبد، بیکر و سیمای شهر اغلب بر اساس ویژگی‌های جغرافیایی و اقلیمی نمی‌باشد. محیط مصنوع و یا فضای سبز کاملاً با شرایط بومی و اقلیمی مطابقت نیست. مصالح ساختمانی و ابزار مورد نیاز تبدیلی، کارخانه‌ای و از بیرون شهر وارد می‌گردد. نیروی انسانی و متخصص مضافاً غیربومی و از مهاجرین می‌باشد. جنبه‌های بهره‌وری در محیط زیست پایدار بسیار کم مورد توجه و رعایت قرار می‌گیرد.

روابط شهر و روستا:

مطالعه‌ی روابط شهر و روستا و عوامل به وجودآورنده‌ی ارتباط بین آنها بسیار شایان اهمیت است. عملکرد مراکز شهری و روستایی تابع شرایط جغرافیایی محیط است. از این رو استقرار این مراکز متأثر از عوامل طبیعی، انسانی، اقتصادی و اجتماعی است و هرکدام از این عوامل به نحوی به شهر و روستا نقش می‌دهد و نحوه‌ی ارتباط شهر و روستا را تعیین می‌کند.

روستاها را می‌توان متناسب با تأثیرپذیری آنها از تغییر و تحولات، از نظر گرایش‌های استقرار فضایی و ارتباطشان با شبکه شهرها، در سطحی بسیار کلی، احتمالاً به سه گروه عمده تقسیم کرد.

گروه اول: استقرارهایی که دارای امکانات طبیعی و عرصه‌ی فضایی بیشتری هستند و کم و بیش نزدیک و یا در حاشیه‌ی شهرهای بزرگ قرار گرفته‌اند. در واقع، روستاها و یا مراکز کشاورزی که فعالیتشان نخست منحصر به کشاورزی و دامداری شده، سپس این فعالیت به تولید یکی دو محصول، محدود گردیده است (نوعی تخصصی شدن تولید). این مناطق، کم و بیش در شرایط جدید وضعی تثبیت شده دارند و به تدریج به نوعی «یگانگی» نسبی با بازار نائل می‌آیند. با توسعه‌ی بیشتر بخش کشاورزی و از میان رفتن موانع رشد در این بخش، یگانگی فوق تقویت شده، در نهایت باعث توسعه‌یافتگی بیشتر این مناطق خواهد شد.

گروه دوم: روستاهایی که کم و بیش به مراکز جمعیتی بزرگ نزدیک هستند، ولی از نظر امکانات طبیعی و عرصه زراعی آن‌چنان امکاناتی ندارند، که بتوانند در مقیاس وسیع‌تری تولید کنند. فعالیت کشاورزی آنها محدود است و امروزه بیشتر متکی به امکاناتی هستند که به طرق مختلفه از شهر دریافت می‌کنند. اکثراً دارای جمعیت بومی بسیار کمی هستند و بعضاً در فصل تابستان توسط ساکنان سابق و یا ساکنان شهرهای بزرگ مجاور به ویژه شهر تهران مورد استفاده قرار می‌گیرند.

گروه سوم: روستاهایی هستند که نه دارای امکانات طبیعی کافی هستند که بتوانند حوزه و حجم تولید خود را توسعه دهند. نه در نزدیکی مراکز مهم شهری، به ویژه تهران قرار دارند. این روستاها که تعدادشان هم کم نیست، فعلاً دچار رکودند.

بدین ترتیب، متناسب با تفاوت کیفی میان گروه روستاهای پیش گفته، روابط متقابل آنها با شهرهایشان هم، متفاوت و ناموزون در حال تغییر و تحول بوده است. برخی کم و بیش با شهرهایشان در حال یگانگی‌اند. برخی دیگر به کلی منزوی و پس افتاده شده‌اند. گروهی دیگر نیز وضعی نامشخص و بینابینی را دارند (رضوانی، ۱۳۸۶؛ ۱۲۵ تا ۱۱۴).

مدل جابه‌جایی (رفت و آمد):

مدل تحلیلی رفت و آمد، مدلی است که مسیر نقل و انتقال جمعیت را جهت حضور در محل فعالیت خویش مورد بررسی قرار می‌دهد و میزان این نقل و انتقال را در مقیاس سرزمین بررسی می‌نماید. بر همین اساس شبکه‌ی راه‌ها و رفت و آمد جمعیت مدنظر قرار می‌گیرد که تابعی از تحلیل کانون نقل و انتقال می‌باشد. این سیستم از زیرسیستم‌های متفاوتی تشکیل شده است که در آن حتی مقوله‌هایی مانند تغییرات آب و هوایی نیز لحاظ می‌گردد. در این مدل به وسایل نقلیه‌ی موتوری، مسیرهای پیاده و دوچرخه و وسایل نقلیه‌ی عمومی و جاده‌ها، ترافیک و عوامل پشتیبانی‌کننده آنها توجه می‌گردد. در این مدل میزان سفرها، حجم رفت و آمد سواره، سرعت حرکت آنها و عوامل محیطی مرتبط محاسبه و در افق طرح مورد بررسی قرار می‌گیرد و در نهایت پیشنهادات اصلاح یا ایجاد شبکه جدید ارائه می‌گردد (Wang و vom Hof، ۲۰۰۷، ۳۲۷).

نظریات سازمان فضایی (ساختار) شهری و سکونتگاه‌های روستایی:

به طور کلی تقسیم‌بندی فضایی استقرار جمعیت و فعالیت که براساس نظریات مختلف مورد توجه قرار می‌گیرد به دلیل تغییرات ناشی از افزایش جمعیت، پیشرفت‌های فناوری و روابط اقتصادی و اجتماعی که از این تغییرات به وجود می‌آید ره‌یافتی مؤثر جهت برنامه‌ریزی توسعه شهری و روستایی نمی‌باشد، زیرا که مکان‌یابی و استقرار فضایی هندسی و یا خطی از نحوه‌ی فعالیت، عملکرد و استقرار جمعیت و به وجود آمدن سکونتگاه‌ها و مراکز جمعیتی در اثراتی که از روابط شهر و روستا و یا شهر و پیرامون آن حاصل می‌گردد کارایی لازم را ندارد.



نظریه‌ی مکان کشاورزی فون تانن:

فون تانن در راستای رابطه‌ی شهر- روستا، بر جریان تولید کشاورزی در بازار شهر توجه دارد. وی معتقد است که محصولات کشاورزی در مناطق پیرامون شهر تولید می‌شود و به مرکز شهر انتقال می‌یابد. براساس این نظریه، قیمت فروش تولیدات کشاورزی در بازار، علاوه بر عوامل تولید، به تعرفه‌ی حمل و نقل نیز بستگی دارد و رابطه‌ی شهر با پیرامون خود بر اساس فاصله و نوع کشت متفاوت است و روستاها و مناطق پیرامونی شهر نیز هرکدام به نسبت فاصله با شهر، تولیدات خاص خود را دارند. همان‌طوری‌که در شکل نیز پیداست، اولین دایره، منطقه مرکزی است. جایی که به کشت محصولاتی از قبیل صیفی، میوه، سبزی و پرورش دام‌های شیرده اختصاص داده شده است. یعنی محصولاتی که حمل و نقل آنها مشکلی ایجاد نمی‌کند و مقرون به صرفه است. دومین کمربند به جنگل‌کاری و درخت‌کاری اختصاص دارد. سومین دایره، منطقه‌ای است که اختصاص به کشت‌های متفاوت غلاتی دارد. چهارمین کمربند نیز، با آیش زمین برای دامپروری در نظر گرفته شده است. همچنین فون تانن، حلقه‌ی پنجم را برای آسایش سه‌ساله در نظر می‌گیرد (کلاتری، ۱۳۸۷؛ ۱۷۸ تا ۱۷۵) و (رضوانی، ۱۳۸۶؛ ۱۰۱ تا ۹۹).

مدل ریاضی که فون تانن ارائه می‌دهد به شرح زیر است:

$$Rd = Q(P.C) \cdot Qtd$$

در رابطه بالا:

Rd : سود یا بهره موقعیتی

Q : مقدار تولید

: قیمت هر واحد بازده

C : هزینه هر واحد زمینی در هر واحد فاصله

t : نرخ حمل و نقل

d : فاصله نسبت به شهر بازاری

(حکمت نیا و موسوی، ۱۳۸۵؛ ۱۸۰)

نظریه مکان مرکزی والتز کریستالر:

این جغرافی‌دان آلمانی اعتقاد دارد که مرکزیت، انعکاس جدی قدرت جاذبه یا اهمیت کارکردی یک مکان نسبت به مکان‌های دیگر است. اساسی‌ترین مفهوم در این نظریه، خود مکان مرکزی است که می‌تواند یک روستا، یک شهرک و یا یک شهر باشد و کارکرد آن نیز ارائه خدمات و کالا به سکونتگاه‌های اطراف است و غالباً در مرکز منطقه قرار دارد و بر اساس نوع کارکردشان و جمعیتی که سرویس می‌دهند، در گروه‌های سلسله مراتبی متفاوتی جای می‌گیرند. مثلاً مکان‌های مرکزی رده بالاتر، کارکردهای سطح بالاتر و جمعیت

بیشتر و حوزه‌ی وسیع‌تری را پوشش می‌دهند و به همین ترتیب، مکان‌های مرکزی رده‌ی پایین‌تر، کارکردهای محدودتر و حوزه‌ی کوچک‌تری را تحت پوشش خود خواهند داشت در این تئوری، نواحی پیرامونی یک مکان مرکزی، از لحاظ کارکردی با هم در ارتباط هستند و به عنوان حوزه نفوذ شناخته می‌شوند. این واژه شامل روابط مکان مرکزی با حوزه پیرامونی آن و بالعکس است و وابستگی مکان مرکزی به نواحی پیرامونی و وابستگی نقاط پیرامونی را به مکان مرکزی مشخص می‌کند.

فرضیه‌ی کریستالر بر مجموعه‌ای از اصول استوار است که خلاصه‌ای از آنها به قرار ذیل است:

۱- جمعیت به گونه‌ای همسان در سطح دشت توزیع شده است.

۲- یک دشت همگن با مرزهای نامحدود وجود دارد، در حالی که تسهیلات حمل و نقل به گونه‌ای برابر در تمام جهات موجود است.

۳- مکان‌های مرکزی مستقر در دشت کالاها و خدمات و کارکردهای اداری را به نواحی تحت نفوذشان عرضه می‌نمایند.

۴- مصرف‌کنندگان همواره سعی دارند فاصله‌ی سفر خود را برای دسترسی به مکان‌های مرکزی به حداقل برسانند.

۵- عرضه‌کنندگان کارکردها به منزله‌ی یک انسان اقتصادی عمل می‌نمایند؛ برای مثال، کوشش می‌شود با استقرار بهینه در دشت و امکان دستیابی به بزرگ‌ترین بازارها سود را به حداکثر رساند.

۶- مراکز دارای نظم بالاتر، کارکردهای ویژه‌ای را عرضه می‌نمایند که در سطوح کوچک‌تر وجود ندارد، ضمن اینکه در آنها تمام کارکردهای عرضه شده در سطوح کوچک‌تر وجود دارد.

سلسله مراتب مکان‌های مرکزی براساس یکی از اصول سازماندهی شوند:

اصل بازار (عرضه)، اصل اداری، اصل حمل و نقل.

البته نظریات مکان مرکزی دیگری نیز توسط گالپین و آگوست لوش بیان گردید.

گالپین مکان‌های مرکزی را از دیدگاه سکونتگاه‌های روستایی تحلیل کرده است و بر این اساس نقشه‌هایی ترسیم کرد که نواحی داد و ستد با یکدیگر تداخل نداشتند و برخی از آنها که دارای کارکرد بیشتری بودند، بزرگ‌تر از مکان‌های دیگر ترسیم شده بود.

لوش نیز معتقد بود بین منحنی قیمت‌ها و منحنی تقاضاها رابطه‌ای وجود دارد که بیان‌گر میدان عمل بازار شهری است که تولیداتی را به واحدهای پایین‌دست خود عرضه

می‌کند. اساس نظریه‌ی لوش بر عوامل زیر استوار گردید: فاصله‌ی مکانی حمل‌ونقل تولیدات به بازار، تولید انبوه و رقابتی، عوامل طبیعی، اقتصادی، انسانی و سیاسی (رضوانی، ۱۳۸۶؛ ۱۰۹ تا ۱۰۳) و (سعیدی، ۱۳۸۶؛ ۱۳۲ و ۱۳۱) و (زیاری، ۱۳۸۳؛ ۱۳۸ تا ۱۳۰) و (پاپلی یزدی و سناجردی، ۱۳۸۶؛ ۱۹۵ تا ۱۸۵) و (بمانیان و محمودی‌نژاد، ۱۳۸۷؛ ۱۲۳ و ۱۲۲) و (کلانتری، ۱۳۸۷؛ ۲۱۵ تا ۲۰۵) و (عابدین درکوش، ۱۳۸۰؛ ۹۳ تا ۸۶).

ایجاد جوامع روستا شهری که از نظر اجتماعی نزدیک به روستاها می‌باشند، اما از نظر اقتصادی و سازمان‌یافتگی شبیه به شهر می‌باشند قابل کاهش است، زیرا روستاها به تنهایی نمی‌توانند زیرساخت‌های لازم برای توسعه‌ی اجتماعی اقتصادی را فراهم نمایند و روستا فضای مناسبی برای این‌گونه عملکردها را ندارد (پاپلی یزدی و سناجردی، ۱۳۸۶؛ ۲۱۱ تا ۲۰۷) و (کلانتری، ۱۳۸۷؛ ۸۰ تا ۷۳) و (حسین زاده دلیر، ۱۳۸۰؛ ۷۲ تا ۶۹).

نظریه‌ی مراکز رشد:

در دهه‌ی ۱۹۶۰ مفهوم مراکز رشدی که به طور مشخص توسعه‌ی روستایی منطقه‌ای را ترویج می‌کند، گسترش پیدا کرد. علل و عوامل این گسترش عبارت بودند از:

- ۱- عدم موفقیت مراکز رشد صنعتی در کمک به مناطق دورافتاده‌ی روستایی
- ۲- افزایش تعداد مردم بسیار فقیر در نواحی روستایی و شهری
- ۳- نیاز به تمرکز جمعیت روستایی و پراکنده
- ۴- موفقیت محدود برنامه‌های موجود توسعه‌ی روستایی

که از عدم هماهنگی فضای پروژه‌های متعدد نهادهای دولتی ناشی می‌شود.

قبل از جانسون و میسرا که لزوم ایجاد مراکز و بازارهای آماده‌ی عرضه و توزیع برای محصولات روستایی و نزدیک به روستا را اشاره می‌نمودند، سایر نظریه‌پردازان و صاحب‌نظران به این نتیجه رسیده بودند که فاصله‌های اجتماعی و اقتصادی میان روستا و شهر به شکلی زیاد است که این فاصله با

نظریه‌ی مرکز پیرامون :

اهمیت مرکز یا کانون و حاشیه یا پیرامون در کلانشهرها و یا شهرهای مادر موجب شکل‌گیری نوعی از رابطه بین شهر و روستا گردیده که در آن مرکز به عنوان کانون قدرت و سلطه و پیرامون به عنوان جزء وابسته به کانون مرکزی است و براساس این نظریه و در تبیین روابط شهر و روستا، شهرهای بزرگ و مراکز تجمع فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی به عنوان مرکز و حوزه‌های روستایی پیرامون به عنوان حاشیه مطرح می‌شوند که نتیجه‌ی آن مهاجرت و جاری شدن سرمایه از حوزه‌های پیرامون به مرکز است.

مدل سازمان‌پذیری فضایی فعالیت‌های انسانی مبتنی بر توزیع نامتعادل و نابرابر قدرت اقتصادی و اجتماعی از ویژگی‌های اصلی مدلی از روابط شهر و روستایی می‌باشد که براساس این نظریه حاصل می‌شود.

در این نظریه شهر نقش مهم و تعیین‌کننده دارد که در آن توسعه و نوآوری به وجود می‌آید و به پیرامون روستایی



جریان پیدا می‌کند. در مقیاس جهانی کشورهای صنعتی به عنوان مرکز و کشور های غیر صنعتی به عنوان حاشیه یا پیرامون مطرح و روابط موجود بین آنها ریشه‌های اصلی توسعه نیافتگی جوامع غیرصنعتی می‌باشد (سعیدی، ۱۳۸۶؛ ۱۴۴ تا ۱۴۱) و (پاپلی یزدی و سناجردی، ۱۳۸۶؛ ۲۰۷ تا ۲۰۳) و (زیاری، ۱۳۸۳؛ ۱۶۷ و ۱۶۶).

نظریه‌ی روستا شهری:

روستا شهر یا شهر کشاورزی، روستاهای بزرگ و پرجمعیتی هستند که در آنها چشم‌اندازهای شهری همراه با چشم‌اندازهای روستایی دیده می‌شود. فعالیت اقتصادی غالب این روستاها ممکن است کشاورزی باشد، ولی خدمات و صنعت هم از جمله فعالیت‌های رایج در آنها می‌باشد. ساختار اجتماعی و فرهنگی، شهر و روستا در آنها دیده می‌شود و می‌توان اصطلاح روستا شهر را به آنها داد.

جان فریدمن و مایک داگلاس نظریه‌ی فوق را با عنوان سیاست آمایشی توسعه‌ی روستا شهری مطرح کردند که تجسم ایجاد شهرها در پهنه مزارع است، یعنی روستا شهرهایی که تعدادی از عناصر کلیدی شهرگرایی را در نواحی کوچک و متراکم روستایی دارا می‌باشند.

تحقق این راهبرد دارای فرایندهای زیرخواهد بود:

۱- تغییر چهره‌ی نواحی روستایی؛ یعنی به جای سرمایه‌گذاری در شهرها، سرمایه‌گذاری در روستاها انجام شود تا مشوقی برای باقی ماندن روستاییان در روستای

خود باشد. در این توسعه تصادم روستا و شهر برداشته می‌شود.

۲- گسترش مراودات اجتماعی در نواحی روستایی فراتر از یک ده منفرد و ایجاد فضای اجتماعی اقتصادی و سیاسی در ناحیه روستا شهری.

۳- تثبیت درآمدهای روستایی و شهری و کاهش اختلافات بین آنها از طریق اتصال فعالیت‌های کشاورزی به فعالیت‌های غیرکشاورزی در درون یک منطقه

۴- کاهش نابسامانی اجتماعی در مسیر توسعه

۵- استفاده مؤثر از نیروی کار موجود

۶- اتصال نواحی روستا شهری به شبکه‌های منطقه‌ای

۷- طراحی یک نظام حکومتی و برنامه‌ریزی که با ویژگی‌های محیط متناسب باشد و امکان حضور مردم آن محل را برای تعیین اولویت‌ها و اجرای برنامه‌ها مطرح نماید.

۸- فراهم ساختن منابع مالی برای توسعه‌ی روستا شهری، انتقال اعتبارات توسعه از مراکز شهری و نواحی صنعتی به روستا شهرها و تغییرات شرایط نامساعد دادوستد بین جمعیت‌های روستایی و شهری به نفع روستاییان (پاپلی یزدی و سناجردی، ۱۳۸۶؛ ۲۱۴ تا ۲۱۱) و (زیاری، ۱۳۸۳؛ ۲۱۱ تا ۲۰۹).

نتیجه‌گیری:

امروزه سکونتگاه‌ها، در درجه‌ی اول از شهرها سپس از روستاها تشکیل شده است. از این جهت مطالعه و بررسی، پیرامون مراکز شهری و روستایی و اینکه بین آنها چه روابطی برقرار است، از اهمیت شایانی برخوردار است. شهرها



آنچه که در مبانی نظری روابط شهر و روستا مطرح می‌باشد، شامل موارد متعددی است که در رابطه با یکدیگر عملکرد دارند و با آگاهی از آنها می‌توان به بررسی رابطه شهر و روستا پرداخت و برای آن برنامه‌ریزی نمود. نخستین عامل مؤثر در تعیین جایگاه شهرها و روستاها و نحوه‌ی ارتباط بین آنها، مناسب بودن شرایط طبیعی اعم از ناهمواری‌ها، ارتفاع، آب و هوا، شبکه‌ی آب‌ها، جنس خاک و سایر مسائل طبیعی است. از دیگر عامل مؤثر در برقراری این ارتباط، عامل اقتصادی است. تفاوت‌های مکانی منابع اقتصادی در فضا، موجب اختلاف در چشم‌اندازهای شهری و روستایی شده و در این رابطه هریک از شهرها و روستاها، بافت اقتصادی خاص منطقه‌ای خود را گرفته و نقش و عملکرد خود را نیز از همان شرایط باز یافته است. از دیگر عوامل می‌توان به عوامل فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اداری نیز اشاره نمود.

چارچوب نظری سازمان فضایی مشتمل بر تئوری‌های مختلفی است که به الگوی ارتباط فضایی و سهم مکان در فرآیند شکل‌گیری ارتباطات و رشد و توسعه اقتصادی می‌پردازد. بخش عمده‌ای از این نظریه‌ها؛ چگونگی ارتباط بهینه میان عوامل و الگوی استقرار مطلوب فضایی را توضیح می‌دهد و هدف آنها ایجاد سازمان فضایی منظم با کارکرد مطلوب و به لحاظ اقتصادی دارای کمترین هزینه ممکن است.

عمدتاً فعالیت‌های غیرکشاورزی دارند و روستاها نیز فعالیتشان بیشتر در زمینه‌ی کشاورزی و بعضاً دامداری است و این در حالی است که دو جامعه‌ی شهری و روستایی نیازمندی‌های یکسانی دارند ولی چون خود تولیدکننده آن نیستند، ناچارند از طریق ایجاد ارتباط و دادوستد متقابل به تأمین نیازمندی‌های خود بپردازند.

افزایش سریع جمعیت در مراکز شهری از یک سو و گرایش روستاییان به زندگی شهری و مهاجرت آنان به شهرها از سوی دیگر، نارسایی‌های زیادی را برای دو جامعه‌ی شهری و روستایی به وجود خواهد آورد که منجر به تخلیه روستاها و تورم شهرها خواهد شد. بنابراین برای جلوگیری از چنین روندی که روز به روز در حال توسعه و گسترش است، باید اقدام به یک برنامه‌ریزی بنیادی و اصولی نمود و با ارائه کلیه‌ی امکانات برای روستائینان، تعادلی را در زندگی آنان برقرار کرد، به طوری که روستاها با مراکز شهری یک ارتباط سالم اقتصادی و فرهنگی داشته باشند و با افزایش تولید و سطح درآمد خود، علاقه‌ای به زندگی شهری و مهاجرت به شهرها را نداشته باشند.

پدیده‌ی شهرنشینی و روستائینینی که از سابقه طولانی برخوردار است، گرچه اصول بنیادی هریک از آنها یکسان است و بر مبنای مساعدت شرایط محیطی در ابعاد گوناگون استوار است، ولی از دوره‌ای به دوره دیگر با توجه به شرایط حاکم سیاسی، اقتصادی و فرهنگی، اجتماعی متفاوت بوده است.

منابع:

- ۱- بمانیان، محمدرضا و محمودی نژاد، هادی، (۱۳۸۷)، نظریه‌های توسعه کالبدی شهر، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، تهران
- ۲- پاپلی یزدی، محمدحسین و رجبی سناجردی، حسین، (۱۳۸۶)، نظریه‌های شهر و پیرامون، انتشارات سمت، تهران
- ۳- حسین زاده دلیر، کریم، (۱۳۸۰)، برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، انتشارات سمت، تهران
- ۴- داودپور، زهره، (۱۳۸۴)، کلانشهر تهران وسکونتگاه‌های خودروی، انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، تهران
- ۵- رضوانی، علی اصغر، (۱۳۸۶)، روابط متقابل شهر و روستا با تأکید بر ایران، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران
- ۶- زیاری، کرامت‌الله، (۱۳۸۳)، مکتب‌ها نظریه‌ها و مدل‌های برنامه و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، انتشارات دانشگاه یزد، یزد
- ۷- سعیدی، عباس، (۱۳۸۶)، مبانی جغرافیای روستایی، انتشارات سمت، تهران
- ۸- عابدین درکوش، سعید، (۱۳۸۰)، درآمدی به اقتصاد شهری، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، تهران
- ۹- کلانتری، خلیل، (۱۳۸۷)، برنامه ریزی و توسعه منطقه‌ای، انتشارات خوشبین، تهران
- ۱۰- مرادی مسیحی، وراز، (۱۳۷۹)، مقالاتی در زمینه جامعه‌شناسی شهری، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، تهران
- ۱۱- مورس، جیمز، (۱۳۸۵)، تاریخ شکل شهر، مترجم، راضیه رضازاده، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران
- 12- Gallent, Nick & Juntt, Meri & Kidd Sue & Shaw Dave, (2007), Introduction to Rural Planning, published by Routledge in the Taylor & Francis e-Library, New York
- 13- Hall Peter, (2005), Urban and Regional Planning, published by Routledge in the Taylor & Francis e-Library, New York
- 14- Pacione Micheal, (2005), Urban Geography, published by Routledge in the Taylor & Francis e-Library, New York
- 15- Wang Xianho & Vom Hof Rainer, (2007), Research Method in Urban and Regional Planning, published by Routledge in the Taylor & Francis e-Library

شهر پست مدرن

مهندس ایران آهور

دانشجوی دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مقدمه

کتاب شهرسازی بازپیوندی (بازترکیبی) (Recombinant Urbanism) نوشته‌ی دیوید گراهام‌شان (David Grahame Shane)، نویسنده و طراح اروپایی ساکن آمریکا که در سال ۲۰۰۵ به چاپ رسیده است بر مشکلات خاص طراحی شهری تمرکز یافته است. تلاش

نویسنده‌ی کتاب بر این بوده است که

مسیرهای مختلف طراحی شهری را با یکدیگر پیوند

دهد و بتواند طرح شهری مستحکمی را ارائه و میان طراحان

مختلف شهری تعامل ایجاد نماید. به نظر وی، ما نیازمند

راهبردهای جدید و فنون نو برای سر و کار داشتن با

محیط‌های سنتی قدیمی و محیط‌های اطلاعاتی یا مجازی

(Cybernetic) جدید و پیوند این دو با یکدیگر هستیم.

نویسنده در این کتاب تلاش می‌کند که آثار کوین لینچ

(Kevin Lynch)، نظریه‌پرداز معروف شهری، را همانند

یک سیستم بازپیوندی شبه‌ژنتیکی مورد تفسیر قرار دهد و

سه مدل تجویزی لینچ شامل شهر آرمانی، شهر ماشینی و

شهر بومی را با یک سیستم بازپیوندی و قابل تغییر اعضای

شهری که با عوامل و اعضای شهری فعال شده است،

پیوند دهد. نویسنده برای کشف روش‌هایی به منظور کنترل

مشکلات و پیچیدگی‌های شهری از تحقیقات محققان

معروفی مانند کوین لینچ، فوکالت (Foucault)، کولین رو

(Colin Rowe) بهره جسته است. نظریه‌ای ارائه گردیده در

کتاب آن است که فرایندهای بدیع، بی‌ثبات و متغیر که در

محیط‌های

آرمانی به مورد اجرا

گذاشته می‌شوند می‌توانند در

کل جامعه‌ی شهری گسترش یابند. چنین تغییراتی در طول

تاریخ صورت گرفته و خواهد گرفت و عاملان و طراحان

این پروژه‌ها همواره در جستجوی ترکیب عناصر موجود با

طرح‌های جدید و ایجاد تغییر و پیشرفت در جوامع شهری

می‌باشند. نویسنده در قسمتی از این کتاب با استفاده از

نظریات لینچ درباره حوزه‌ی شهری پست مدرن و نظریات

کولین رو و فرد کوتر (Koetter) در مورد ساختار شهری

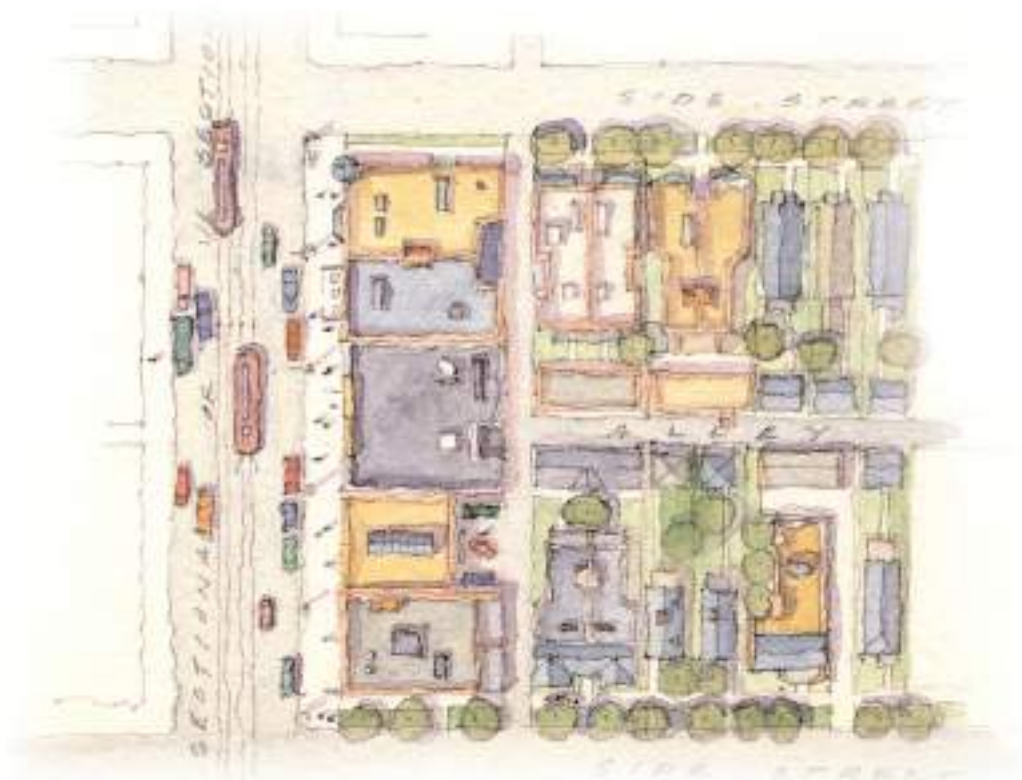
جزء به جزء که هر بخش تحت کنترل گروهی می‌باشد نظریه‌ی

سومی را ارائه نموده که از عقاید و مفاهیم پیوندی هر سه

محقق ریشه می‌گیرد. نویسنده ابتدا هفت نکته‌ی مهم را

که مفاهیم پایه‌ای و اساسی را در مورد چهار فصل کتاب

ارائه می‌دهد بیان می‌کند و امیدوار است که خوانندگان کتاب



نظریه گشتالت (Gestalt Theory): این نظریه در کل بر این نکته اشاره دارد که اول شکل کلی تشخیص داده می‌شود و سپس اجزای آن ثبت می‌گردند. به هنگام نگاه کردن به یک ساختمان، ابتدا شکل ساختمان یا فرم کلی آن را تشخیص می‌دهیم و در قدم‌های بعدی جزئیات آن را درک می‌نماییم. بنا به اظهار نظر یکی از بنیان‌گذاران این نظریه، مواردی یافت می‌شود که در آنها، آنچه که در کل اتفاق افتاده نتیجه‌ی اتفاقاتی که بین اجزای آن کل اتفاق افتاده نیست. به بیان دیگر، کل چیزی بیش از جمع جبری اجزای آن است.

شهرپست مدرن

هفت نکته در مورد شهرهای پست مدرن:

۱- نابودی طرح جامع. هیچ فرد به خصوصی مسئولیت سرپرستی شهر پست‌مدرن را برعهده ندارد. دوران سرپرستی مطلق یک کلان‌شهر توسط یک فرد به سر آمده است. طراحان شهر باید به طور جمعی و گروهی کار کنند. تغییرات ساختاری به صورت تدریجی و در مقیاس‌های اندک صورت می‌گیرد.

با توجه به این نکات، موقعیت شهری خود را مجدداً مورد بازبینی قرار دهند و بتوانند با محیط جدید شهری خود سازگار گردند. وی با این هفت نکته، عقیده‌ی خود را در مورد شهرهای پست‌مدرن (فرامدرن) بیان می‌کند و در قسمتی از کتاب نیز به بررسی هفت نوع رابطه‌ی میان طراحان و الگوها در موقعیت‌های پست‌مدرن تحت عنوان (هفت- ages پست مدرنیسم) می‌پردازد که مقاله‌ی حاضر ترجمه‌ی بخشی از همین کتاب است.

در زیر به توضیح خلاصه برخی از واژه‌های موجود در متن، برای آشنایی بعضی از خوانندگان اشاره می‌گردد:

پست‌مدرنیسم: سبکی در معماری اروپایی به معنای

فرانوگرایی که پس از نوگرایی در معماری رایج گردید.

دیکانستراکشن: به معنای ساختارشکنی، واسازی و

شالوده‌شکنی است و سبکی در معماری جدید اروپایی و آمریکایی می‌باشد. دیدگاه بنیادین واسازی، سرپیچی در برابر باورهای کهن و رایج در جهان معماری و بیش از آن در جهان فلسفه است.

مناطق محدودشده و وابسته به زمان بودند و شهر آرمانی واقعی نبودند. این سیستم‌های هیتروتوپیک^۱ نسبت به مدرنیته حساس بودند و هدف آنها منطقی کردن جامعه و ایجاد یک سیستم باز و عادلانه از طریق ابزارهای معماری بود. برای تسهیل این فرایند، عواملان شهری درصدد ایجاد شهرهای کوچک و نمونه‌ای بودند که کنترل داخلی آن میسر باشد و تعامل با محیط خارج ممنوع باشد. در صورتی که از این مناطق و این الگوی کوچک نتیجه‌ی قابل توجهی به‌دست می‌آمد آن را به کل شهر تعمیم می‌دادند. آنچه که شگفت‌انگیز بود این نکته بود که مجاورت این منطقه‌ی نمونه با شهر میزبان باعث می‌شد که به تدریج اعمال اجتماعی این منطقه در اعمال اجتماعی شهر میزبان ادغام گردد.

۷- شهر، یک ساختار لایه‌ای شبکه‌های هیتروتوپیک است. عواملان و طراحان شهری از کولاژ و سیستم‌های پیوندی مختلف برای تشکیل بخش‌های منظم در شهر استفاده می‌کنند. آنها همچنین هیتروتوپیهایی با ساختارهای درونی چندشکله‌ای برای تسهیل تغییرات به وجود می‌آورند. طراحان در دهه‌ی ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ راهبردهای هیتروتوپیک را برای یکپارچه‌سازی عوامل متنوع و فعالیت‌های گوناگون ارتقاء دادند.

هفت روش^۵ طراحی پست مدرن:

نامگذاری روش‌های هفت‌گانه: چارلز جنکز در کتاب جنبش مدرن در معماری (۱۹۷۳) به ایسم‌های منتخب و بیشماری که در دوران وی مشاهده می‌شد اشاره می‌کند (مانند زمینه‌گرایی و دیکانستراکتیویسم^۲). به همین قیاس من نیز به روش‌های مختلفی که در اواخر قرن بیستم به عنوان روش‌های طراحی ظهور کرد اشاره می‌کنم. اولین مورد عبارت است از برداشت آلدو روسی از «شهر قیاسی»^۳ به‌عنوان سیستمی از لایه‌ها و بخش‌های باستان‌شناسی در شهر که در سال ۱۹۷۶ ارائه داد و من آن را با نام دکوپاژ^۴ بیان می‌کنم. مورد بعدی کولاژ^۱ یا اختلاط رنگ‌ها می‌باشد (از شهر کولاژ، بریکولاژ^{۱۱} از مقالات ساختارگرایانه‌ی انسان‌شناس معروف فرانسوی لوی اشتراس^{۱۲} گرفته شده است. فوتومونتاژ^{۱۳} و مونتاژ^{۱۴} از هنر سینما (در دهه ۱۹۸۰) گرفته شده است. گردآوری^{۱۵} را پیشکسوتان شهرسازی عمومی و هواخواهان نظریه‌ی دیکانستراکتیویسم ایجاد نموده‌اند (در دهه‌ی ۱۹۹۰) و سرانجام گردآوری ریزومیک^{۱۶} که از آثار فیلسوفان فرانسوی به نام‌های دلوز و گاتاری برگرفته شده است که به‌عنوان روشی از طراحی در شبکه شهری در آغاز قرن بیست و یکم ظهور کرد.

۲- ادغام طرح‌های گنگ و نامعقول در شهرهای پست مدرن. با توجه به اینکه در شهرهای پست‌مدرن مرکز کنترل منفردی وجود ندارد بنابراین سیستم‌های قدیمی تک‌نقشی نیز جای خود را به سیستم‌های انعطاف‌پذیر جمعی و نامتجانس داده است. در شهر پست‌مدرن هم‌نشینی نامعقول فقر و ثروت، بهره‌وری و اتلاف، صنعت و تجارت، زندگی مسکونی و کاری، خوشی و درد و رنج مشاهده می‌گردد. در شهرهای پست مدرن به جای کنترل و متوقف کردن عوامل نامعقول، طراحان شهری طرح‌های خود را آزادانه ارائه می‌دهند و به طرح‌های عجیب و غریب اجازه‌ی ظهور در موقعیت‌های شهری را می‌دهند. بنابراین طراحان مجبور به کار در موقعیت‌های نامعقول و ادغام این عوامل غیرمنطقی در کارهایشان می‌باشند.

۳- شهر به صورت یک سیستم بازخوردی بی‌نظم می‌باشد. شهرها به‌عنوان واردکنندگان انرژی و مردم، همیشه در یک حالت عدم توازن و بی‌ثباتی قرار دارند. ایجاد آرمان‌شهری که دارای وضعیت کاملاً متوازن از نظر بوم‌شناسی و اجتماعی باشد غیرممکن است.

۴- شهر از سیستم شارش نامتجانس تشکیل شده است. کوین لینچ اصطلاحاتی را در سیستم‌های شهری نامتجانس برای تبادل اطلاعات در موقعیت‌های شهری ابداع کرد که بعدها در مبحث شهرهای معکوس یا شبکه‌های شهری مورد استفاده قرار گرفت. وی همچنین الگوهای جامعه‌ی شهری را ارائه داد که در آن شبکه‌های مختلف با سیستم‌های اصل و مدرن حمل و نقل و ارتباطات به یکدیگر پیوند خورده‌اند. به عقیده‌ی وی، جامعه‌ی سنتی هنوز هم می‌توانست در سیستم جدید شهری جای گیرد. وی در جستجوی راهی برای تطبیق جامعه‌ی سنتی با شهرهای مدرن و استفاده عملی از طرح‌های خود بود.

۵- شهر مجموعه‌ی متنوعی از بخش‌های نامتجانس می‌باشد. لینچ برای درک ایده‌های معقول و نامعقول اعضای شهر و تطبیق آنها با موقعیت‌های مختلف راه‌حلی را ارائه می‌دهد. وی الگوهایی را از یک جامعه‌ی شهری منظم ارائه می‌دهد و عناصر و عواملی را که در تطابق با این الگوها نیستند از رده خارج می‌کند.

۶- شهرها از بخش‌های نامتجانس تشکیل یافته‌اند^{۱۷} که به عنوان بستر آزمایش تغییرات شهری عمل می‌کنند. در دهه‌ی ۱۹۷۰ فوکالت مناطق ویژه‌ای را در جامعه شهری شناسایی کرد که در آنجا فرایندهای تغییر و ترکیب به سهولت صورت می‌گرفت و این مناطق را ناتخیلی‌ها^{۱۸} نامید. طرح‌ها و ایده‌های آرمانی طراحان و اهداف و قوانین مورد نظر آنها در این مناطق به‌کار گرفته شد. اما این مناطق،

هفت روش پست مدرنیسم

۱- دکوپاژ (روسی و طراحی «شهر قیاسی»)

۲- شهر کولاژ (به اضافه‌ی زمینه‌گرایی و عقل‌گرایی)

۳- بریکولاژ

۴- فوتومونتاژ

۵- مونتاژ

۶- گردآوری

۷- گردآوری ریزومیک

بررسی هفت روش بالا به نیت ایجاد چارچوبی برای درک بازگشت به طراحی سنتی در مکان‌های شهری انجام می‌گیرد. هنری که تحت‌الشعاع پیروزی مدرنیسم قرار گرفت. بررسی من در این مورد سریع و در نتیجه سطحی می‌باشد. هدف از این بررسی ایجاد راهنمایی برای مطالعات آتی می‌باشد. در اینجا به بررسی اجمالی اسلوب‌شناسی طراحی می‌پردازیم.

۱- دکوپاژ: اگر بخواهیم در معنی لغات دقت کنیم مقاله‌ی «شهر قیاسی» نوشته آلدو روسی در واقع یک گردآوری می‌باشد، اما مفهوم عمیقی از حافظه‌ها افزوده که ما را به استفاده از مقوله‌ی بعدی دعوت می‌کند. این حافظه تام‌گرا نیست و به گشتالت در مقوله کولاژ استناد می‌کند. در مورد طرح روسی باید بگوییم که روایت وی توصیفی از یک حالت بی‌نظم می‌باشد که از نگارش علمی و بیطرف عناصر یک شهر اروپایی استفاده شده است. معماران و طراحان پست‌مدرن به طور متفاوتی منطق (پرش-برش)^{۳۷} یک شهر چندمرکزی را توصیف کرده‌اند. آلدو روسی معمار و نقاش ایتالیایی معتقد به فلسفه‌ی عقلانی دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ این روش غیرخطی را همانند کار با تشابه و قیاس توصیف می‌کند. تشابه عبارت از شباهت میان دو چیز در نسبت‌های معین می‌باشد. شهر قیاسی روسی در نظر اول اختلاط ساده‌ای از رنگ‌های ترکیبی ساختاری است که همانند پرچمی بر ویرانه‌های شهر آرمانی و متمرکز دوران رنسانس برافراشته شده است. شهر قیاسی نمایشی از امکان‌پذیری تفکر غیرتابعی و ظاهراً غیرمنطقی می‌باشد. تشکیلات نمادین این نوع شهر یک شهر آرمانی متمرکز می‌باشد که به هنگام طراحی به بخش‌های مختلف تقسیم شده است. از دیدگاه مدرنیستی، این شهر قیاسی و تشابه جزئی آن را می‌توان محرکی برای شناسایی الگوهای مشترک در نظر گرفت و باید به این نکته نیز اشاره کرد که حتی زمانی که دو چیز با یکدیگر مقایسه می‌گردند و نقاط تشابهی دارند نمی‌توان آنها را یکسان در نظر گرفت. شهر قیاسی به تنهایی نمی‌تواند قوانین ساده‌ی تفکیک تابعی را رعایت کند، اما می‌تواند

الگوها و نشانه‌شناسی‌های مدرن و تاریخی را در هم بیامیزد، از قوانین مدرن سرپیچی کند و به طور جزئی عناصر مشابه را ترکیب کند و بر شهرسازی مشترک آنها تأکید ورزد.

۲- شهر کولاژ (به اضافه‌ی مفهوم‌گرایی و عقل‌گرایی):

در اواخر دهه‌ی ۱۹۵۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۶۰ تکنیک‌های کولاژ و بریکلاژ به‌عنوان روش‌های طراحی در اختیار طراحان قرار گرفت و در طراحی موقعیت‌های مبهم، چندپاره و پیچیده مورد استفاده قرار گرفت. طراحان با تأثیرپذیری از نظریه‌های نسبیست، آثار یکنواختی از دورنمای جامع فضاهای سه‌بعدی به وجود آوردند. راو^{۳۸} و کاتر^{۳۹} در طرح شهر کولاژ (۱۹۷۸) آثار اولیه‌ی مفهوم‌گرایان آمریکایی (دهه ۱۹۶۰) و خردگرایان اروپایی (دهه ۱۹۷۰) را با یکدیگر تلفیق کردند. راو و همکارانش نیز همانند راسی در جستجوی حس استمرار تاریخ در تجارب مدنی، شهرهای متراکم با بافت شهری متوالی بودند. هر دو طراح تأکید ضمنی بر این امر داشتند که گشتالت یا الگویی وجود دارد که از تمامی بخش‌های انفرادی آن بزرگ‌تر است؛ یعنی الگویی که نه تنها شاعران و نقاشان و هنرمندان آن را تشخیص می‌دهند، بلکه به طور ناخودآگاه توسط شهروندان نیز درک می‌گردد. دالیبر و سلی^{۴۰} نیز در کتاب «معماری و ابهام قطعات» (۱۹۹۶) بر این امر تأکید ورزیده است. و سلی در کتاب «معماری در دوران بازنمایی تقسیم‌شده» در بخش خلاقیت در سایه‌ی تولید (۲۰۰۴) این عقیده را که قطعات و اجزاء می‌توانند به‌عنوان یک محرک حافظه‌ی جمعی عمل کنند، مورد بررسی قرار داده و استدلال می‌کند که حتی یک جزء شکسته را نیز می‌توان بازسازی کرد.

۳- بریکلاژ: راو و کاتر مفهوم بریکلاژ لوی اشتراس

را به‌عنوان نمونه‌ای از تفکر گشتالت مبتنی بر الگوسازی تلفیق کردند. در تفکر گشتالت، یک الگو یا فرم تشکیل‌یافته از قطعات مجزا بزرگ‌تر از آن قطعات مجزا می‌باشد و این فکر با توجه به یک لایه‌شناسی رتبه دوم و کلی‌نگر ایجاد می‌گردد. در بسیاری از افرادی که چندان رضایتی از آن ندارند این لایه، ناخودآگاه باقی می‌ماند. کاربرد تفکر گشتالتی ممکن است از نصب یک آلونک باغ تا ایجاد یک اثر هنری متمایز را شامل گردد. لوی اشتراس تفکر کل‌نگر بریکلاژ را با تفکر جزء‌نگر مهندسی مقایسه می‌کند. اصطلاح فرانسوی بریکلاژ گاهی با طراحی فردی ارتباط پیدا می‌کند؛ مثلاً زمانی که یک فرد غیرحرفه‌ای از قطعات کیت^{۴۱} برای ایجاد یک طرح اختصاصی و نه مطابق با هنجارهای علمی یا اجتماعی استفاده می‌کند.

۴- فوتو مونتاز (مونتاز عکس): کولاژ و بریکلاژ مصداقی از یک کل می‌باشد که بزرگ‌تر از اجزای خود است و به فرد احساس کفایت و سلطه می‌دهد. عکس‌برداری را نیز مانند نقاشی می‌توان برای تقویت این حس کفایت و تکمیل و یا انقطاع عمدی آن بکار برد. همچنان‌که روسی در پروژه‌ی شهر قیاسی این‌کار را انجام داد. در اوایل قرن بیستم عکاسان دریافتند که امکان جابه‌جایی تصاویر مشهور و تلفیق آن با تصاویر دیگر وجود دارد. این فرایند آنها را در خلق فضاهای مصنوعی و ایجاد مناظر خیالی در کنار بناهای معروف و طرح‌های مجازی یاری کرد. همانطور که داوون آدز^{۳۳} در کتاب «فوتو مونتاز» (۱۹۷۶) اشاره کرده است سوررئالیست‌ها از فوتو مونتاز به‌عنوان روش ارائه‌ی نیروهای مبهم بخش ناخودآگاه جمعی که توسط فروید مشخص شده بود، استفاده کردند. آنها از این ایده به عنوان ابزار قدرتمندی برای رهاسازی امیال و خاطرات سرکوفته و واپس رانده‌شده بهره جستند. همچنین فوتو مونتاز به عنوان تکنیک ارزشمندی در خدمت تبلیغات مدرن قرار گرفت.

۵- مونتاز: کولاژ، بریکلاژ و فوتو مونتاز اغلب با تصاویر ثابت و غیرمتحرک سروکار دارد، در حالی‌که مونتاز یک اصطلاح سینمایی است که به توانایی کارگردان در ایجاد حرکات در فضاهای متحرک اطلاق می‌گردد. یعنی مراحل کوتاهی از فیلم‌هایی از فضاهای واقعی برای ایجاد حرکت در فضاهای مجازی مورد استفاده قرار می‌گیرند و با ترکیب فیلم‌های مختلف صحنه‌های خیالی و غیرحقیقی ایجاد می‌کنند. من کلمه‌ی مونتاز را برای اشاره به فضای تجربی ساخته‌شده در سیستم‌های حرکتی و سفر افراد در طول مسیرهای روایتی خاص در شهر به‌کار می‌برم. با توجه به این مفهوم وسیع، مونتاز را می‌توان در سیستم‌های حرکتی کنترل شده مهندسی برای اهداف زیبایی‌شناختی در مناظر طبیعی و پارک‌ها به کار برد. مونتاز به عنوان موجی در مکتب مدرنیسم، نقش مهمی در فرایند طراحی مناظر شهری بریتانیا و نیز طراحی دیزنی‌لند در کالیفرنیا (۱۹۵۴) ایفا کرد. در طراحی دیزنی‌لند، شهر به عنوان یک صفحه‌ی داستان در نظر گرفته شده است که به طور بصری داستانی را نقل می‌کند و کارگردانان معروفی در طراحی آن همکاری داشته‌اند. لینچ در کتاب خود به نام «تصویر شهر» در تعریف مفهوم مسیر بصری به عنوان توالی روایتی شهر تحت تأثیر این تکنیک قرار گرفته است. همانطور که در مقاله‌ی معمار معروف نایگل کاتس^{۳۴} نیز اشاره شده است. بازگشت فضای روایتی یکی از ویژگی‌های طراحی پست‌مدرن می‌باشد. کاتس معماری روایتی را که در سال ۱۹۸۳ بنا نهاده شده بود و به بازنمایی جزئی در طراحی اختصاص یافته بود

۶- جمع‌آوری: جمع‌آوری از این لحاظ با کولاژ و بریکلاژ متفاوت است که این فرایند طراحی، کیفیت استهلاکی حافظه و کل گشتالت ارزیابی شده توسط دو سیستم طراحی دیگر را کاهش می‌دهد. کارورزان متد جمع‌آوری، ترجیح می‌دهند هر قطعه را در سیستم هم‌نشینی مبتنی بر روابط مجاورت، برای عرضه و نمایش ویژگی‌های اختصاصی و منحصر به فرد آن قطعه به کار برند. این روش طراحی به عنوان یک سیستم غیرقابل پیش‌بینی و خودسازمانده عمل می‌کند که دارای قواعد موضعی اکیدی است که می‌تواند الگوهای مقیاس وسیع و قابل پیش‌بینی تولید کند. در این روش قطعات آماده و اشیاء قالب‌ریزی‌شده به طور تصادفی انتخاب و به طور تصادفی ترکیب می‌شوند. جیمز استرلینگ و جیمز گوآن^{۳۵} در شرکت مهندسی پست‌مدرن لیستر^{۳۵} طرح‌هایی را ارائه داده‌اند که در آنها تکنیک‌های جمع‌آوری را با جمع کردن و انباشت عناصر ساختمانی نامتجانس (مانند سالن تئاتر، لابراتوار، برج، رمپ و غیره) در اطراف راه‌پله‌ها و آسانسورها نشان داده‌اند. تافوری^{۳۶} در مقاله‌ی خود به نام «معماری و آرمانشهر» از این تکنیک به عنوان نمایشی از آشفتگی و پریشانی دوران ویمار^{۳۷} در آلمان نام برده است. آثار دوچامپ^{۳۸} نیز لطافت طبع و لطف شاعرانه این تکنیک را در استفاده از اشیاء نمایان می‌سازد.

۷- جمع‌آوری ریزومیک: تفاوت این تکنیک با تکنیک‌های دیگر در این است که مسیر روایتی طرح را به عنوان عنصر مهمی در فرایند طراحی شناسایی و بازسازی می‌کند. اما هیچ‌گونه تأکیدی بر یک کانون مجزا یا مقر کنترل نمی‌کند. در عوض، روایات و طرح‌های مضاعف و متعددی وجود دارد که با یکدیگر همگرایی دارند و در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. جان هیداک^{۳۹} معمار آمریکایی پتانسیل شاعرانه و تخیلی این شیوه را در پروژه نقاب برلین^{۴۰} (۱۹۸۳) نشان می‌دهد (شکل ۱). هیداک شهری را به تصویر می‌کشد که در آن هر مجری، طرح یا الگوی نمادینی را طراحی می‌کند که این طرح‌ها در تعامل با یکدیگر می‌باشند. این شخصیت‌ها و الگوها، نمادین، دنیوی و متعارف می‌باشند اما تعاملات و تداخلات آنها دارای نمودی جادویی و سحرآمیز می‌باشد. عرصه‌ی این شهر فضای آزاد کران‌داری است که تعاملات در آن صورت می‌گیرند.

پی‌نوشت: با ظهور مکتب دیکانستراکتیویسم، در طرح‌های ملهم از

1. Kevin Lynch
2. Urban Heterotopias
3. Heterotopias
4. Heterotopic
5. Ages
6. Ism
7. Deconstructivism
8. Analogical City
9. Decoupage
10. Collage
11. Bricolage
12. Levi Strauss
13. Photomontage
14. Montage
15. Assemblage
16. Rhizomic assemblage
17. Jump - Cut
18. Rowe
19. Koetter
20. Dalibor Vesely
21. Kit
22. Dawn Ades
23. Nigel Coates
24. James Gowan
25. Leicester
26. Tafuri
27. Weimar
28. Duchamp
29. John Hedjuk
30. Berlin Mask
31. Rhizome
32. CAD
33. Polycentric

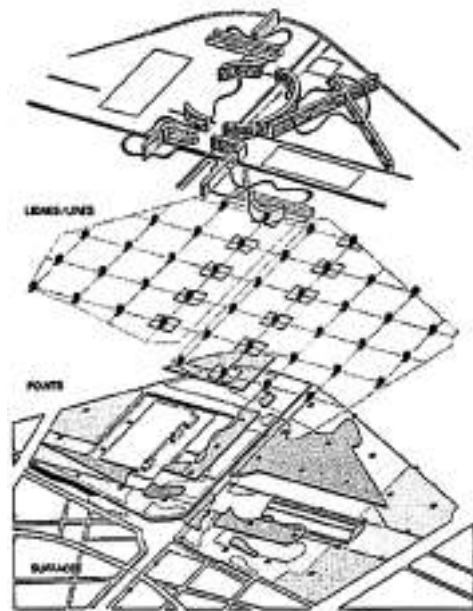
این مکتب سطوح هوایی و زیرزمینی مورد توجه قرار گرفت و در طرح‌های پیشگامان این مکتب از جمله زاهای حدید و برنارد چومی به طرح‌هایی مانند پارک دلاویلِت چومی بر می‌خوریم که از سه لایه‌ی اطلاعاتی و طراحی در آن استفاده شده است (۱۹۸۲) (شکل ۲).

ترکیب مسیره‌های خصوصی و روایتی موجود در فضاهای چندلایه در محل اتصال مسیره‌ها، تکنیک جمع‌آوری ریزومیک را به ابزار قدرتمندی برای طراحان شهرهای چندمرکزی^{۳۳} تبدیل کرده است. این امر مورد توجه کسانی قرار می‌گیرد که کیفیت‌های تصویری و تاریخی شهر کولاز و وجود حس مبتنی بر حافظه‌ی کلیت گشتالتی موجود در ورای اجزاء را مورد تردید قرار می‌دهند. در تکنیک جمع‌آوری ریزومیک ایده‌آل یا آرمانی، هیچ ایده‌ی منفرد غالبی وجود ندارد، همان‌طور که در نظریه‌ی تکامل داروین نیز هیچ طراح منفردی، مسئول تکامل تدریجی نمی‌باشد. اما این فقدان ایده‌ی مرکزی می‌تواند مشکل‌ساز باشد. به عقیده‌ی راو و کاتر در سنن انسان‌گرایانه وجود یک ولیعهد یا معادل آن این شکاف را پر می‌کند (در شهرهایی مانند نیویورک این شکاف را با انتخاب شهردار یا شورای شهر پر می‌کنند). مجریان فردی نیز بر طبق این نظریه در حوزه قلمرو خود صاحب اختیار می‌باشند.



شکل ۱: پروژه‌ی نقاب برلین، (۱۹۸۳)، جان هیداک

طراحان پست مدرن مفهوم ریزومیک را به عنوان شکلی از یک شبکه تفسیر کرده‌اند که اشیاء را در فضا مورد حمایت قرار می‌دهد و یا به عنوان یک حوزه‌ی انرژی زمینه، اشیاء را قادر می‌سازد تا با یکدیگر در شبکه‌های پنهانی و مسبوط ارتباط پیدا نمایند و در آنها ایفای نقش کنند. اصطلاح ریزومیک توسط دلوز و گاتاری در سال ۱۹۸۷ متداول گردید. ریزوم^{۳۴} در واقع گیاهی است که با توجه به نیازهای موجود در موقعیت‌های ویژه اشکال مختلفی به خود می‌گیرد. قسمت تختانی و ریشه‌ی آن منبع انرژی است و از طریق یک سیستم ریشه‌ای شبکه‌ای بزرگ این انرژی را جذب و در خود ذخیره می‌کند، اما بخش بالایی آن دارای ساقه و برگ برای انجام عمل فتوسنتز و دارای گل برای گرده‌افشانی می‌باشد. دلوز و گاتاری معنی گیاه‌شناسی ریزوم را به عنوان تشبیهی برای هر نوع سیستم پیچیده تعاملاتی در شبکه‌ی غیرمتمرکزی که نسبت به محرک‌ها واکنش نشان می‌دهد، به کار برده‌اند. تکنیک جمع‌آوری ریزومیک مفهوم مسیر روایتی فردی را با اطلاعات شبکه‌ای یا مشترک گروه ترکیب کرده و یک نوع آگاهی گروهی از تجارب جمعی افراد در ارتباط با یکدیگر بوجود می‌آورد. طراحان نوع دیگری از مفاهیم دلوز و گاتاری یعنی «لایه» را نیز به کار برده‌اند که به عنوان معادل لفظی لایه‌ای از اطلاعات در سیستم‌های طراحی کامپیوتری^{۳۵} مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ کاربردی که این دو فیلسوف معروف که در تلاش برای آزمایش هر نوع فرضیه‌ای از طریق معلومات محلی بودند و با روند جهانی‌سازی از طریق سیستم‌های اطلاعاتی مخالف بودند، آن را پیش‌بینی نکرده بودند. این سوء تفاهمات باعث ایجاد کاربردهای جالبی از لایه‌بندی در طراحی شهری گردید، اما به ناگهان در دهه‌ی ۱۹۸۰



شکل ۲:

پارک دلاویلِت پاریس، سه‌لایه اطلاعاتی و طراحی (خط، نقطه، سطح) از برنارد چومی

منابع:

- 1-Grahame shane, David , "Recombinant Urbanism: conceptual Modeling in Architecture , Urban Design , and city Theory", John Wiley & sons Ltd , Great Britain , 2005.
2-www. nygma. gr

مقایسه‌ی تطبیقی دو مکان، تالار وحدت و تئاتر شهر از جنبه‌های حضور در فضا



سردرب ورودی تالار وحدت
ماخذ: www.bonyad_roudaki.ir

سمانه سلطان‌زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

چکیده

با توجه به دگرگونی‌های سریع فناوری و نیازهای در حال تحول زندگی شهری، باید بتوانیم ضمن تأمین کارایی، کیفیت محیطی، آسایش، سرزندگی، امنیت و زیبایی فضاهای شهری، هویت و حیات را در فضاهای شهری موجود حفظ کنیم. به طوری که تحول و تکامل محیط‌های موجود در اثر رشد نیازهای زندگی به گونه‌ای نباشد که فضاهای موجود در شهر را تحت تأثیر خود قرار دهد و از ارزش آنها بکاهد. این تحقیق قصد دارد تا با بررسی دو فضای شاخص مانند تالار وحدت و تئاتر شهر واقع در یک منطقه‌ی شهری که دستخوش تغییر و تحول فضاهای دیگر اطراف خود قرار گرفته است، به مقایسه‌ی جنبه‌های معمارانه و شهرسازانه آن دو مکان در فضای کنونی بپردازد. در انتها با ارائه‌ی جدول مقایسه‌ی تطبیقی دو مکان تالار وحدت و تئاتر شهر از جنبه‌های حضور در فضا به راهکارهایی در جهت حفظ ارزش‌های فضاهای شهری موجود در شهر به خصوص ایجاد خوانایی محیطی برای تالار وحدت بپردازد.

واژگان کلیدی:

خوانایی، قوت، ضعف، فرصت، تهدید.

مقدمه

تالار شهر به مفهوم عام آن، محلی متعلق به مردم شهر و جدا از تشکیلات اداری شهرداری است. ماهیت استقلال عملکرد تالار شهر از عملکرد شهروندان در اداره‌ی شهرشان مایه می‌گیرد. شورای شهر به عنوان نماینده‌ی شهروندان، عملیات شهرداران را زیر نظر دارد و امور اجتماعی شهر در این انجمن و شوراهای آن حل و فصل می‌گردد. نشست‌ها و گردهمایی‌های متعددی که مربوط به شورای اصناف، شورای شهر و شهرستان و استان می‌باشد، در همین محل تشکیل می‌گردد. هر چند تالار شهر شخصیت نمادین و واحدی است که خود به تنهایی مجموعه ممتازی را تشکیل می‌دهد، اما به لحاظ پاره‌ای از ارتباطات تنگاتنگ و مستقیم با شهرداری‌ها، به طور سنتی و معمول در جوار ساختمان شهرداری بنا می‌شود و جزئی از مجموعه‌ی شهرداری محسوب می‌گردد. البته این تقرب فیزیکی باعث نفی استقلال ماهیتی و وجوه مترتب بر آن از جمله حجم و جلوه‌ی نمادین مجموعه‌ی تالار شهر از دیدگاه معمارانه نخواهد بود. بنابراین با شناختی اصولی از کیفیات درونی و عملکرد تالار شهر، باید شخصیت ممتاز و منفرد بنای آن را در طراحی در نظر گرفت. تأکید بر عدم تداخل بالقوه



تئاتر شهر به عنوان هویت چهارراه ولیعصر و چون نگینی بر تارک پارک دانشجو

گرفته است. این فضا همواره به عنوان هویت و نشانه‌ی این گره شهری بوده و روزانه مورد توجه و استفاده بسیاری از عابران و مراجعه‌کنندگان این منطقه قرار دارد به‌گونه‌ای که افراد حاضر در این گره‌ی شهری، برای گذران اوقات فراغت و نیز استفاده از برنامه‌های این مجموعه یا استراحت از کار و مشغله روزانه خود به این فضا مراجعه کرده و زمانی را آنجا سپری می‌کنند. این امر خود نشان‌دهنده‌ی آن است که گسترش فضاهای شهری اطراف هنوز، این مجموعه‌ی فرهنگی را تحت تأثیر خود قرار نداده، بلکه خود تأکیدی بر پویا بودن این مجموعه گشته است.

در حالیکه در نزدیکی این فضا مجموعه فرهنگی تالار وحدت، واقع در چهارراه کالج، خیابان استاد شهریار فعلی، چنین خوانایی و کششی را برای افراد گذرنده از آن منطقه را دارا نیست. یکی از دلایل این امر، محصوریت این مجموعه در داخل خیابان استاد شهریار به عنوان شریان درجه‌ی ۳ شهری است و این محصوریت باعث شده که افراد جز در زمان‌های اجرای برنامه‌های خاص مورد علاقه خود به این مکان مراجعه نکنند.

و بالفعل وظایف تالار شهر با عملکردهای ساختمان شهرداری و بها دادن به وجوه ممیزه‌ی هریک از اجرای ساختمان شورای شهر در جهت ابراز وجود این مرکز، در تقابل با عظمت بنای شهرداری مؤثر خواهد افتاد.

در طراحی این‌گونه فضاهای شهری باید توجه شود که همواره محل قرارگیری این فضاها در جایی انتخاب شود که آن محل‌ها قابلیت جذب جمعیت را داشته باشند و آن منطقه بتواند یک گره‌ی شهری برای شهروندان به شمار آید و فضای مورد نظر به‌عنوان نشانه شهری یا هویت آن منطقه به شمار آید تا بتواند علاوه بر جذب جمعیت به آن مکان برای بهره‌برداری هرچه بیشتر از کاربری خود، نقطه‌ی عطفی برای فعالیت‌های اجتماعی- اقتصادی و فرهنگی محسوب شود.

نحوه‌ی قرارگیری در محیط از جنبه‌های شهرسازانه

تئاتر شهر حد فاصل بین میدان انقلاب و چهار راه کالج، در تقاطع خیابان انقلاب و چهار راه ولیعصر به عنوان هویت چهارراه ولیعصر و چون نگینی بر تارک پارک دانشجو قرار

• حد فاصل بین میدان انقلاب و چهار راه کالج



تالار وحدت، واقع در چهارراه کالج، خیابان استاد شهریار فعلی

ماخذ: www.bonyad_roudaki.ir

نور و صدا، سالن تماشاچیان و جایگاه ارکستر می‌باشد. ضلع جنوبی سالن انتظار طبقه همکف که به شکل نیم‌دایره می‌باشد به صورت بسیار زیبا و هنرمندانه طراحی شده است. تأسیسات و تجهیزات آکوستیک، صوتی، تصویری، نورپردازی و سیستم‌های فنی توسط شرکتی آلمان تعبیه شده است.

مصالح مورد استفاده در بنا

از دیگر جنبه‌های معمارانه مورد توجه، مصالح مورد استفاده در این دو مجموعه می‌باشد به طوری که در تئاتر شهر با استفاده از مصالح متعدد و ایجاد وحدت در عین کثرت، مانند استفاده از آجر، شیشه، چوب، بتن، فلز، سنگ، صفحه‌های برنجی و... ماخذ: بهادری ۱۳۷۸، ۲۴،

و همچنین در تالار وحدت هم با استفاده از سنگ، آجر، و در فضاهای داخلی با استفاده از کاشی کاری های زیبایی که دیده می‌شود، می‌تواند به نوعی معرف تقابل و تعامل در مصالح باشد.

و آنچه که در این دو فضا به عنوان تقابل و تعامل در شکل می‌تواند مد نظر قرار گیرد، پلان دایره‌ای شکل تئاتر شهر و نمای ایستاده و قائم آن است که همین مورد در تالار وحدت به شکل و حجم بیرونی به صورت مکعب - مستطیل و قائم و در مقابل پلان داخلی به صورت نعلی شکل طراحی شده است.

در مورد نورپردازی این دو مجموعه نیز می‌توان این نکته را مورد نظر قرار داد که نورپردازی هر دو مجموعه در پیشانی حجم قرار گرفته که این نحوه نورپردازی در تئاتر شهر علاوه بر تأکید بیشتر در مفهوم و ایستادگی بنا، به بهره‌گیری هرچه بیشتر از نور مناسب، فضاهای اداری واقع در طبقه فوقانی این مجموعه کمک قابل توجهی می‌کند.

علاوه بر آن باید اشاره شود که نحوه دسترسی به این مجموعه‌ها به گونه‌ای است که تئاتر شهر در محیط پیرامونی خود، کاملاً قابل لمس است و بدون هیچگونه محصوریتی در محیط خود قرار گرفته است و این عدم محصوریت باعث پیوند هرچه بیشتر این مجموعه با افراد در حال گذر از این مکان می‌شود. در حالی که تالار وحدت توسط دیوارها و نرده‌هایی در گرداگرد بنا محصور شده‌اند که این محصوریت باعث القای حسی بیگانگی و گذر افراد در عین بی‌تفاوتی نسبت به چنین مکان با ارزشی شود.

مفهوم بنا :

ستون‌های بتنی گرداگرد مجموعه قرابت شکلی شایسته‌ای با حلقه‌ی انسانی واقع در بستر نمایش دارد، ستون‌ها از یک پایه شروع می‌شوند و در انتها به دو شاخه تقسیم می‌شوند، درست مثل انسان‌هایی که در صحنه‌ی نمایش ایستاده‌اند و دست‌ها را بالا برده و با هم حلقه‌ی انسانی را شکل داده‌اند گویی قصد سردادن سرود و نغمه را دارند اما در تالار وحدت جز استفاده از چند المان مربوط به صحنه‌های نمایش و تئاتر در سردرب ورودی، مفهوم خاصی مورد توجه قرار نگرفته است. به نظر می‌رسد که عدم استفاده از مفهومی خاص در تالار وحدت می‌تواند به این علت باشد که حدود ۳۷ سال پیش در مکان کنونی تالار، هنرستان پسرانه‌ای در کنار تالار فرهنگ ساخته شد و قرار بر این شد که در مکان هنرستان، سالی برای اجرای برنامه‌ها در آن زمان، برپا شود که بعدها این سالن به سالی برای اجرای اپرا و باله معروف شد که توسط مهندس آفتاندلیان در طی یکسال با سرعت خاصی ساخته شد.

پس از یکسال این بنا با بهترین طراحی داخلی و تجهیزات بی‌نظیر نور و صدا بهره‌برداری گردید و به نام یکی از بزرگان و مشاهیر این مرز و بوم، شاعر و نوازنده‌ی نابینا ابوعبداله ابن‌رودکی نامگذاری شد که پس از پیروزی شکوهمند انقلاب اسلامی در سال ۱۳۶۱ با برگزاری جشن میلاد پیامبر گرامی اسلام در هفته‌ی وحدت این مکان به تالار وحدت تغییر نام یافت و اینک یکی از زیر مجموعه‌های بنیاد فرهنگی و هنری رودکی می‌باشد.

مجموعه‌ی تالار متشکل از دو سالن اجرا است که اکنون به نام‌های تالار وحدت و سالن رودکی نامیده می‌شوند و در زمینی به مساحت ۱۵۷۰۰ متر مربع بنا گردیده که دارای ۳۸۴۵ متر مربع زیربنا می‌باشد و مساحت کل ساختمان در ۷ طبقه به ۲۱۰۰۰ متر مربع بالغ می‌گردد. طبقه‌ی همکف تالار وحدت شامل ۱۰ در ورودی، شیشه دابل، سالن انتظار، سرویس‌های بهداشتی، پلکان‌ها، کابین کنترل

در تالار وحدت هم علاوه بر نورپردازی در پیشانی حجم مجموعه، ما از نورپردازی مناسبی در سردرب مجموعه و محوطه اطراف نیز، برخوردار هستیم .

در این تحقیق قصد داریم، با مقایسه‌ی تطبیقی این دو مکان به ارائه راهکارهایی در جهت پیشبرد طراحی و برنامه‌ریزی این‌گونه فضاهای شهری به خصوص تالار وحدت بپردازیم، و یا به عبارتی به نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید توجه کنیم.

فضای شهری مورد بررسی این تحقیق براین اساس تالار وحدت است که در زمان ساخت خود یکی از ۱۰ نمونه برتر جهانی بوده و هم اینک شاید به جرأت بتوان گفت که از نظر تجهیزات و تأسیسات صوتی، آکوستیکی، نورپردازی نمونه‌ای منحصر به فرد در سطح خاورمیانه می‌باشد، اما به دلیل توسعه بی‌رویه فضاهای شهری ساخته‌شده از پیش‌اندیشیده‌نشده در اطراف آن شاید باعث عدم توجه و کشش لازم به این مکان به عنوان یک هویت کشوری شده است. پس باید با ارائه‌ی راهکارهایی در جهت پیشبرد خوانایی و زنده کردن هرچه بیشتر چنین فضاهای شهری پر اهمیت، بر پویایی آن روز به روز بیافزاییم تا بتوانیم چنین فضاهای شهری را به‌عنوان معرف هویت فرهنگ کشورمان پایدار و زنده نگه داریم.

در جهت دستیابی به چنین اهدافی همواره باید در مسیر

مقایسه تطبیقی دو مکان ، تالار وحدت و تئاتر شهر از جنبه های حضور در فضا

عوامل تطبیقی	تالار شهر	تالار وحدت	جنبه های معماری و شهرسازی
۱	نحوه‌ی قرارگیری در محله	محصور در خیابان استاد شهریار	شهرسازی
۲	در دسترس بودن بنا	قابل لمس در محیط پیرامون و بدون محصوریت	شهرسازی
۳	مداخل به آاز رفته در نمای بیرونی به منتهای متعارف	تکراری با طرح‌های زیبا از آجر و کاشی و ایجاد تعامل با منظره‌ی موجود در پارک	معماری
۴	مطبوع بنا	ستون‌های بتنی گردگرد مجموعه قرابت تکلی تابه‌سای با حلقه‌ی آسانی واقع در بستر نمایش دارد ستون‌ها از یک پایه شروع می‌شوند و در انتها به دو شاخه تقسیم می‌شوند درست مثل گان‌هایی که در صحنه‌ی نمایش ایستادند و دست‌ها را بالا برده و با هم حلقه‌ی آسانی را شکل داده‌اند و سرود و نغمه سر دادند.	معماری
۵	مداخل مورد استفاده در مجموعه	استفاده مداخل متعدد و ایجاد وحدت در بین کثرت- مانند آجر، شیشه، چوب، بتن، سنگ صفحه‌های برنجی و...	معماری
۶	تقابل و تعامل در بافت	ستون‌های بتنی و دیوارهای مجموعه	معماری
۷	تقابل و تعامل در مصالح	سنگ و شیشه‌آجر و بتن، فلز و چوب	معماری
۸	تقابل و تعامل در شکل	پلان دایره‌ای و نمای ایستاده و قائم	معماری
۹	تقابل و تعامل در رنگ	ستون‌های بتنی و دیوارهای مجموعه	معماری
۱۰	نورپردازی	نور در پیشانی مجموعه	معماری



پلان داخلی تالار وحدت به صورت نعلی شکل
 ماخذ: www.bonyad_roudaki. ir



کشی کاری فضای داخلی تالار وحدت
 ماخذ: www.bonyad_roudaki. ir



غیرضروری در فضاهای اطراف این مجموعه مانند پمپ بنزین، خرده‌فروشی‌ها و مجموعه‌های تجاری و غیره که خود باعث شده این مجموعه با اهمیت در پیچ‌وخم‌های خیابان حافظ، پنهان شود و علاوه بر آن از عوامل ایجاد ترافیک شهری در این منطقه نیز می‌باشند، تا حدی این ترافیک را کنترل کنیم و علاوه بر آن با ایجاد فضاهایی مختص پذیرایی و استراحت در محوطه‌ی اطراف این مجموعه بتوانیم علاوه بر برنامه‌های اجرایی این مکان با چنین عملکردهایی به نوعی جمعیت را به این محدوده فراخوانیم

دسترسی به فضاهای شهری توجه به عواملی چون امنیت، آسایش، شادابی، سرزندگی و پذیرش توجه نماییم و باید توجه داشت که عدم وجود هرکدام از عوامل ذکرشده خود به عنوان نقطه‌ی ضعفی در این مجموعه محسوب می‌شود. از دیگر عواملی که در این مسیر می‌تواند به عنوان فرصت برای این فضای شهری و یا دیگر فضاهای شهری در نظر گرفت، توجه به این نکته است که همواره مکان قرارگیری این‌گونه بناها باید به‌گونه‌ای انتخاب شود که بتواند در محیط پیرامون خود به‌گونه‌ای باشد که آن منطقه به یک گره شهری تبدیل شده تا بتواند با کشش و جذب جمعیت، به پویایی چنین مجموعه‌های شهری کمک قابل توجهی شود.

و همچنین باید چنین فضاهایی به عنوان نشانه‌ی منطقه‌ای که در آن جای گرفته است به شمار آید که همواره بتواند نقطه‌ی عطفی جهت ایجاد ارتباطات فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، در مردم یک منطقه‌ی شهری به شمار آید. بر این اساس تالار وحدت فاقد چنین خصوصیتی است و شاید یکی از علل عدم مورد توجه قرار گرفتن آن همین عامل یعنی مکان قرارگیری آن باشد که یک گره‌ی شهری محسوب نمی‌شود پس باید با ارائه راهکارهایی بتوانیم این نقص را جبران کنیم و به این ترتیب امکان مورد توجه قرار گرفتن چنین مکانی را به عموم مردم از هر قشر و طبقه‌ای فراهم نماییم.

در این جهت می‌توانیم پیشنهاد کنیم که با ایجاد پیاده‌راهی مابین تئاتر شهر واقع در تقاطع چهارراه ولیعصر و خیابان انقلاب که خود به نوعی دارای خوانایی قابل توجهی به عنوان نشانه‌ی این منطقه شهری محسوب می‌شود، بتوان کشش و جذابیت هرچه بیشتر را در این مکان پراهمیت یعنی تالار وحدت ایجاد کنیم.

از دیگر عواملی که همواره تهدیدکننده‌ی این مجموعه می‌باشد، ترافیک محدوده‌ی دسترسی به این مکان است که همواره سبب عدم دسترسی سریع و آسان افراد ساکن در شهر تهران و یا در اطراف تهران به این مکان شده و همچنین باعث شده که افراد مراجعه‌کننده به این مجموعه در جهت استفاده از برنامه‌های مورد علاقه خود از ساعت‌ها قبل از شروع برنامه، حرکت کنند تا رأس ساعت مقرر بتوانند خود را به آنجا برسانند که به دلیل افزایش مشغله‌های امروزه در زندگی افراد خود به عنوان یکی از علل دوری از استفاده از چنین مجموعه‌های فرهنگی محسوب می‌شود. پس باید بتوانیم با بکارگیری ترفندهایی، از ازدحام جمعیت و ترافیک این محدوده شهری بکاهیم. برای این منظور در مرحله‌ی اول می‌توانیم با جابه‌جایی کارکردها و عملکردهای



پلان دایره ای شکل تئاتر شهر

و در ادامه بر پویایی آن بیافزاییم و در این راستا، فضای لابی این مجموعه که تاکنون علاوه بر فضای انتظار مورد استفاده جهت پذیرایی‌های میان وعده‌ای برای تعدادی از برنامه‌ها قرار می‌گیرد را به فضایی تنها برای پذیرش و انتظار این مجموعه اختصاص دهیم .

از دیگر عوامل مورد تهدید برای این‌گونه فضاها عدم امکانات رفاهی مناسب برای چنین مجموعه‌هایی می‌باشد؛ به عنوان مثال، عدم کفایت فضایی مناسب جهت پارک خودروهای مراجعه‌کنندگان. طراحی پارکینگ موجود مربوط به حدود ۳۷ سال پیش است؛ زمانی که استفاده از خودروهای شخصی تا حد امروز رواج نداشته و بیشتر افراد با وسایل نقلیه عمومی به مکان مورد نظر می‌رفتند، می‌باشد. حداکثر تعداد پارکینگ در نظر گرفته شده برای این مجموعه نسبت به تعداد مراجعه‌کننده‌ی آن بسیار محدود است و این عامل سبب می‌شود امروزه جهت استفاده از برنامه‌های این مجموعه، برای پارک خودروهای شخصی خود از خیابان‌های اطراف مجموعه استفاده کنند. این امر، سبب افزایش بار ترافیکی محدوده‌ی این مجموعه و عدم دسترسی آسان به این فضا گشته است. پس با پیش‌بینی فضایی مختص پارکینگ در اطراف مجموعه، متناسب با جمعیت مراجعه‌کننده، می‌تواند در جهت رفع چنین مشکلاتی به ما کمک کند.

در نظر داریم که در راستای نیل به این اهداف در جهت حفظ هویت‌های فرهنگی کشورمان و تأمین کارایی، کیفیت محیطی، آسایش، سرزندگی، امنیت، با انتخاب صحیح مکان بهره‌برداری از فضاهای شهری متناسب با آن مکان‌ها و حفظ ارزش فضاهای شهری ساخته شده در سال‌های گذشته با توجه به دگرگونی‌های سریع فناوری و نیازهای در حال تحول زندگی شهری، نهایت تلاش و کوشش خود را به‌کار بگیریم تا بتوانیم همواره چنین فضاهای شهری پراهمیت را به‌عنوان هویت کشورمان پایدار نگه داریم.

منابع

• یه‌ادری، حسین. بررسی فضاهای نمایشی در تهران. مجله معماری و



نورپردازی درپیشانی مجموعه تالار وحدت



پارکینگ موجود خیابان استاد شهریار فعلی

فرهنگ، سال نهم، شماره ۳۱، ۱۳۷۸.

• www.bonyad_roudaki. Ir

• با تشکر از روابط عمومی تالار وحدت

محافل هنری در گذر زمان

مهندس ریحانه مسگران - کارشناس ارشد معماری و مدرس دانشگاه و عضو کمیته‌ی انجمن صنفی مهندسان معمار خراسان رضوی
مهندس فرشید جنتی - کارشناس ارشد معماری و مدرس دانشگاه و مدیر عامل شرکت انبوه‌سازان طرح و ساخت خاوران
نقیسه دشتیان - دانشجوی کارشناسی معماری خیام مشهد



گذر زمان جبر را وارد می‌کند، جبری که هنرمندان و مخاطبان را از هنر کلاسیک دور و از هنر مدرن جدا می‌کند، این جبر می‌تواند جبر اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، تکنولوژیک و یا سیاسی باشد، به هر حال موجودیت جبر در تمامی موارد فوق بر اثر گذر زمان است. هنر همیشه و در همه حال تابع اصول و ضوابط معین و شناخته‌شده‌های است و پیوندی استوار و ناگسستگی با فرهنگ، الگوهای رفتاری و ارزش‌های جامعه دارد و به همین دلیل است که هنرهای مختلف در هر دوره، انعکاسی از فرهنگ آن دوره محسوب می‌شود، همچنان‌که تغییرات در هنر با تغییراتی که در سایر عرصه‌های زندگی به وقوع می‌پیوندد متناسب است و این تغییرات لازمی معماری پویا و زنده است تا بتواند نیازهای جدید هنرمندان و مخاطبان را به هنر پاسخگو باشد. هر سبک هنری جدید، بر اصول، روش‌ها و سنت‌هایی استوار است. این تغییرات در بین سبک‌های مختلف هنری نشأت‌گرفته از فرهنگ، سنن و الگوهای رفتاری افراد جامعه و تفکرات آنان است که با اندک تغییرات در شیوه‌های جدید زندگی و فرهنگ مردم که ریشه در زمان دارد، به علت پاسخگویی به نیازهای جدید باعث ایجاد سبک‌های

هنری مختلف می‌شود، پس باید گفت که زمان همیشه در حرکت است و آن قومی موفق است که نیازهای هنری جامعه را درک کند و زمان و مکان جامعه خود را بشناسد. هنر باید در جهان آزاد شکل گیرد، جهان آزاد بدان معنا نیست که تمام مکان‌های خاص لزوماً هویت‌شان را از دست بدهند و جملگی شبیه به هم شوند. جهان آزاد، جهان ارتباطات و تغییرات است و مستلزم نوعی گونه‌گونی است. به بیان دیگر، زندگی ضرورتاً با خصوصیات محلی رابطه دارد و تجسم هر نوع جهان باید تجلی این خصوصیات را با نیاز و فناوری روز در بگیرد و اینکه هنر می‌تواند ریشه در محل داشته باشد و با زمان به جلو گام بردارد، یعنی می‌توان بر فراگیر و به روز بودن آن تأکید داشت. در واقع می‌توان رشد هنر جدید را از ابتدای تاریخ تاکنون مشاهده کرد. پس نمی‌توان گفت ظهور هنر مدرن که بر اساس همان فرهنگ و الگوهای رفتاری انسان در زمان خویش و بر اساس نیازها و امکانات جدید و نه براساس فرهنگ، نیازها و محدودیت‌های گذشته شکل گرفته است، باعث گسست پیوندهای محکم و استوار بین برخی از مظاهر و جلوه‌های زندگی با فرهنگ جامعه و در نتیجه از بین رفتن

و متصلی بر هنرها و معماری ایران حاکم است که حاضر نیست به آن نگاه انتقادی بیندازد و طرحی نو بیاورد ... و پرداختن به کلمه‌ی هنر به لحاظ نقش و عملکردی آن در فضاهای هنری مورد توجه قرار می‌گیرد.

هنر به اتفاق سخن، یکی از وسایل ارتباط انسان‌ها با یکدیگر و از موجبات ترقی، یعنی پیشرفت بشریت به سوی کمال است. سخن، به افراد نسل هر زمان امکان می‌دهد تا از حاصل تجارب و تعلقات انسان نسل‌های گذشته و بهترین افراد مترقی معاصر آگاه شوند؛ هنر، به افراد نسل هر عصر امکان می‌دهد تا احساساتی را که انسان‌های پیشین دریافته‌اند و احساساتی را که هم‌اکنون بهترین و پیشروترین افراد تجربه می‌کنند، دریابند و همچنان که در کار دانش، تکاملی تدریجی صورت می‌پذیرد، یعنی به همان گونه که علم صحیح‌تر و ضرورتر، دانش ناقص و غیرضرور را از راه خویش می‌راند و به جایش می‌نشیند، در مورد احساسات نیز به وسیله‌ی هنر، تکاملی تدریجی رخ می‌دهد و این تکامل، احساسات نسبتاً بد و پست را که برای به‌ورزی آدمیان کمتر مورد لزوم‌اند از میان برمی‌دارد تا راه احساسات بهتری را که بکار این نیک‌بختی بشر می‌خورند بگشاید. این است رسالت هنر. از این‌رو، هر اندازه هنر از نظر محتوی بهتر باشد، به همان نسبت نیز این رسالت را بهتر انجام می‌دهد و هر قدر از لحاظ مضمون، بد و نارسا باشد کمتر از عهده‌ی این رسالت برمی‌آید.

اما ارزیابی احساسات، یعنی آگاهی از خوبی و بدی آنها به معنای این‌که تا چه حد برای سعادت انسان‌ها مورد نیازند، کاریست که بر عهده‌ی شعور دینی هر عصر معین است. هنر فی‌نفسه خاصیت متحد ساختن انسان‌ها را واجد است و این نتیجه را دارد؛ آنان که احساسات هنرمند را - احساساتی را که هنرمند انتقال می‌دهد را دریافت می‌کنند، نخست روح خود را با روح هنرمند و سپس با ارواح تمامی افرادی که همان تأثیر هنری را گرفته‌اند، متحد می‌سازند. احساساتی که همه مردم را متحد می‌کند، فقط بر دو نوع است:

- ۱- احساساتی که از شناسایی رابطه‌ی فرزندی انسان با خداوند و برادری آدمیان به وجود می‌آید.
- ۲- ساده‌ترین احساسات زندگانی که بی‌استثناء در دسترس همه افراد بشر است مانند: احساسات شادی و فروتنی و نشاط و آرامش و غیره.

تنها این دو نوع احساس است که موضوع هنر عصر ما را تشکیل می‌دهد، هنری که از لحاظ مضمون، خوب به‌شمار می‌رود. کاری را که این دو هنر به ظاهر بسیار متفاوت صورت می‌دهند، یکی است. احساساتی که از آگاهی

هنر کلاسیک شده است، زیرا اگر این‌گونه بود، باید تمامی هنرهای مدرن که باعث رشد، پیشرفت و تکامل هنر در طول زمان شده است به دلیل آنکه هنر قبلی خود را دگرگون کرده و یا تکامل بخشیده‌اند را مخل و نابودکننده‌ی هنر کلاسیک و هویت هنر بدانیم و طبق دیدگاه و نظریه‌ی سنت‌گرایان متعصب بگوییم که اصولاً انسان‌ها وظیفه نداشتند که عمر و توان خویش را صرف کشف یا اختراع و ایده‌های جدید و برپایی چنین دستاوردهایی نمایند و باید گرایش به سنت‌ها و راه‌های گذشته داشته باشند، هر چند با کمی تأمل می‌توان سنت‌گرایی آنان را با پیشرفت همان سنت در طول زمان به چالش کشید، زیرا ممکن است که همان چیزی که امروز مدرن است، فردا سنت شود. به نظر من و بسیاری دیگر، سنت چیزی در گذشته نیست، سنت همیشه با ماست و خواهد بود سنت نیاز و اعتقاد ما در دورانی است که در آن به سر می‌بریم، البته هنر وابسته به گذشته است، اما دیگر متعلق به آن نیست، هنر همیشه و در همه حال با زمان همراه و همقدم بوده است، و این زمان است که بر اساس ماهیت و جبر خویش فرهنگ‌ها، سنن و الگوهای رفتاری را می‌سازد و یا تغییر می‌دهد، باید بپذیریم که هنرهای کلاسیک یکی پس از دیگری بر اثر جبر گذر زمان از بین خواهند رفت؛ همان‌گونه که از ابتدا تا به حال در هر دوره کم‌رنگ و کم‌رنگ‌تر شده و در آخر ضعیف یا از بین رفته‌اند. سنت باید گسست کامل از آن باشد، منتها گسستی که آگاهانه و هوشیارانه است و به بقای فرهنگ می‌انديشد نه تخریب آن. سنت متعصب حاصل یک جهان‌نگری مداوم و تقلیدی است که امروز منسوخ شده است. به هر حال جبر زمان وجود دارد و بهترین راه مقابله با آن همراهی با آن است، یعنی با این جبر همراه شد و آن را واقعیتی غیرقابل انکار دانست.

اگر معماری معاصر در ایران نمی‌تواند هنر مدرن را در خود جای دهد و نیاز امروز را برطرف کند، به این خاطر است که نتوانسته با تپش‌های زندگی امروزی همراه شود. اتفاقی که در شعر معاصر با هوشمندی نیما رخ داد گسستن از سنت شعر کلاسیک بود که از راه نقد آن اتفاق افتاد. نیما به این نتیجه رسید که جهان‌بینی شاعر کلاسیک مبتنی بر سوژکتیویته^۱ است؛ او به پیرامون خود نگاه عینی و ابژکتیو^۲ ندارد. نیما سعی کرد که این رویه را در شعر خود دنبال نکند؛ این، یعنی نقد تاریخ. اما نغمه‌های محزون موسیقی، معماری و دیگر هنرهای مدرن هنوز هم گرفتار همان جهان‌بینی سوژکتیو است که از دیرباز بر کلیت فرهنگ ما حاکم بوده است. به همین دلیل پاسخگوی نیاز نسل امروز نیست. متأسفانه هنوز چنان نگاه هویت‌خواهانه



آثار حقیقی هنر را در بیشتر مردم عصر ما از میان برده و بدین‌سان ایشان را از شناخت احساسات بلندپایه‌ای که بشریت آنها را درک کرده و تنها از راه هنر، به آدمیان قابل انتقال‌اند، محروم کرده است.

با توجه به مفاهیم هنری، مهم‌ترین جنبه‌ی هنر را می‌توان خلاقیت و ارتباط دانست. در این راستا مجموعه‌ی هنری باید ایجاد ارتباط مناسب را به‌عنوان اولین و مهم‌ترین هدف خویش در نظر گیرد. حال این ارتباط، باید ارتباط درست فضاها با یکدیگر و ارتباط انسان‌ها با هم و با گروه‌های مختلف هنری، سنی و جنسیتی را فراهم کند. از سویی بنای یک مجموعه‌ی هنری باید پیام و مفهوم خاصی را در بر بگیرد، خواه این مفهوم در بیان اندیشه‌های موجود در یک جامعه باشد، یا یادآور ارزش تاریخی و پیامی از گذشته و خواه در تعارض با اندیشه‌های موجود در جامعه و یا حاوی ارزش‌های هنری در جامعه‌ی معاصر و در دنیای مدرن کنونی باشد، باید عقاید خویش را ابراز دارد و فضاهایی را جهت تأمل و تفکر و نقد و بررسی و پژوهش در زمینه‌ی عناصر هنر مدرن ایجاد کند. همچنین ایجاد جاذبه‌ها و فضاهای مناسب به‌منظور جذب و ورود افراد به مجموعه‌ی هنری خود یک هدف عمده به‌شمار می‌آید. مجموعه‌ی هنری باید دارای خصلت نمادگرا یا یادمان‌گرا باشد تا در میان سایر عوامل شهری متمایز، روشن و به وضوح قابل درک باشد و این تمایز می‌تواند در شکل، ابعاد، موقعیت فضایی طرح، سلسله مراتب و ... نمود پیدا کند و به مجموعه شخصیت و هویت خاص ببخشد. از سویی شکل کلی باید

بر رابطه‌ی فرزند‌ی انسان با خداوند و برادری انسان‌ها ناشی می‌شود نظیر احساس پایداری در حقیقت و وفاداری به مشیت الهی و ایثار نفس و احترام و عشق به انسان و همچنین نتیجه ساده‌ترین احساسات، یعنی حالت فروتنی یا شادمانی که از یک آواز یا لطفه‌ای فرح‌انگیز و کاملاً قابل فهم، یا داستانی مؤثر و گیرا، یا یک پرده‌ی نقاشی و یا عروسک، به آدمی دست می‌دهد یکی است و آن، اتحاد محبت‌آمیز انسان‌هاست.

هنر، یکی از دو وسیله‌ی ترقی بشریت است. انسان از راه کلمات، افکار خویش و به یاری نقوش هنر، احساسات خود را با تمام آدمیان در میان می‌گذارد و این سخن، نه فقط درباره‌ی حال، بلکه گذشته و آینده نیز صادق است. شایسته است که آدمی، از این هر دو وسیله‌ی ارتباط، استفاده کند؛ و از این‌رو، حتی مسخ و دگرگونی یکی از آن دو، در اجتماعی که این امر در آن صورت پذیرفته، ناگزیر آثار بدی به‌بار آورده است. نتایج این آثار، از دو سو خواهد بود: نخست آن‌که جامعه از فعالیت که به دستیاری آن وسیله، صورت می‌گرفت محروم می‌گردد و دوم آن‌که از وسیله‌ی مسخ شده، فعالیتت زیانمند نصیب جامعه می‌شود. همین نتایج است که در جامعه‌ی طبقات عالی از فعالیتت که این عضو بر عهده داشت محروم گشت. در جامعه‌ی ما، از یکسو نشر پرده‌مانه‌ی آثار مجعول هنری، که فقط به سرگرم کردن و تباه ساختن اندیشه‌ی مردم کمر بسته‌اند، و از سوی دیگر، آثار هنر ناچیز و انحصاری که به عنوان عالی‌ترین هنر، ارج و بها یافته است، استعداد پذیرش سرایت



● کافه پاریس



● کافه سینما



● کافه نادری



● کافه جمشوری

با روشنی و سادگی طراحی گردد و تا حد امکان به شکل‌های هندسی نزدیک باشد تا وضوح اجزاء و کیفیات شکل به راحتی قابل درک باشد. و وجود یک جزء غالب و مسلط در مجموعه بر سایر اجزاء باعث هویت بخشی به کل مجموعه خواهد شد و در بعضی موارد این غلبه و تسلط می‌تواند غلبه و تسلط بصری باشد؛ یعنی نقطه یا مکانی در مجموعه، به کل مجموعه یا نقاطی خاص تسلط داشته باشد. توجه به عرصه‌های دید و روشنی مفاصل و مرزها از نقاط قابل توجه است. کیفیاتی همچون تقارن، انطباق احجام بر یکدیگر، آراستگی و وضوح اجزاء، افزایش عمق دید و سایر اشاراتی که با استفاده از آنان می‌توان عواملی را بیش از سایر عوامل قابل رؤیت نمود و یا آن‌را در میان سایر عوامل محدود و محصور نمود می‌تواند باعث غنای طرح گردد. یکی دیگر از معیارهای مطرح در طراحی یک مجموعه‌ی هنری، آگاهی بر نمود حرکت در محیط مجموعه و همچنین ایجاد جاذبه‌ی مناسب جهت حرکت در مجموعه می‌باشد. طراحی حرکت آگاهانه در محیط مجموعه باعث ورود افراد به محیط مجموعه و آشنایی با آن می‌گردد و می‌تواند عامل مؤثری جهت معرفی عملکردها، احجام و بافت کلی مجموعه شود. علاوه بر آن توجه به عواملی که در طول زمان به احساس می‌آیند از عوامل اساسی طراحی است. مرئی شدن بافت‌های متفاوت طی زمان با ضرابهنگ مناسب و یا تلفیق اجزای مختلف طی زمان می‌تواند در غنای طرح‌ها و شاخص شدن آن کمک مؤثری نماید.

ادبیات مدرن در غرب و در ایران با کافه‌ها و فضای این نوع مکان‌ها گره‌خوردگی خاصی دارد. برخی از مکتب‌ها و جریان‌های بزرگ ادبی در قرن بیستم در کافه‌های پاریس شکل گرفتند. آن کافه‌ها در پاریس، ورشو و پراگ و ده‌ها جای دیگر امروز هنوز هم باز هستند و نفس می‌کشند. اما اگر بخواهیم از این نوع کافه‌ها در ایران یاد کنیم باید از در بسته آن‌ها یاد کنیم. باید از خاطره‌هایی یاد کنیم که به نفس نفس افتاده‌اند. گردشگر و کافه‌نشین باید از کافه‌هایی یاد کنند که قرار است تبدیل به ساختمان‌هایی دراز و کشیده و محدود بشوند.

رشد ادبیات معاصر در ایران با کافه‌نشینی و کافه‌روی گره‌خوردگی خاصی دارد. کسانی که امروزه بزرگان ادبیات معاصر ما به حساب می‌آیند، رفت و آمدهای زیادی به کافه‌های شهر تهران داشته‌اند و اکنون بعد از گذشت چندین دهه از آن روزها هنوز صندلی آن‌ها و خاطره حضورشان در آن کافه‌ها زبازد است. ادبیات معاصر ما به هرحال تحت تأثیر ادبیات غرب بوده است و بزرگان همین ادبیات در جایی آموشد می‌نمودند که ریشه در غرب داشته و به هر

● گذر زمان



دیگر ترجمه می‌شود. کافه‌هایی هم که در پاریس بوده‌اند کماکان وجود دارند. حتی کتابفروشی «شکسپیر و شرکاء» که محل گردهمایی نسل اول مدرنیست‌های ایرلندی و انگلیسی مثل جویس و بکت بوده‌اند و همدیگر را در آن کتابفروشی می‌دیدند هنوز وجود دارد، اما در حال حاضر حالت توریستی به خودش گرفته است.

کافه‌ای که ارنست همینگوی در پاریس به آنجا می‌رفته و بر سر میزی که می‌نشسته و کتاب «خورشید نیز طلوع می‌کند» را می‌نوشته در حال حاضر هنوز هم وجود دارد، اما دور آن میز را زنجیر کشیده‌اند و توریست برای تماشای چنین مکانی می‌آید.

این تغییر کارکرد کافه‌ها دلایلی می‌تواند داشته باشد، یکی از آن دلایل را در تغییر جهان و نوع روابط انسان‌ها می‌توان یافت. امروز کمتر شاهد روابطی همچون روابط گذشته هستیم. جوامع بشری در غرب و به ویژه آمریکا و کلان‌شهرهای آمریکا پا به مرحله‌ی دیگری از تجربه انسانی گذاشته‌اند که می‌توان گفت در حال تجربه‌ی یک فضای غم غربتی ایجاد شده در غرب هستند که آدم‌ها را از یکدیگر دور می‌کند. اگر در گذشته این محفل‌ها در کافه‌ها شکل می‌گرفت و کافه‌ها بهانه‌ای بودند برای دور هم جمع شدن نویسندگان و هنرمندان، الان باید این پاتوق‌ها را در منزل‌ها و خانه‌های افراد دید.

علی‌رغم آنکه کافه‌هایی در ایران هست که می‌شود از آن‌ها به عنوان پاتوق ادبی اسم برد، اما دیده می‌شود که گردهمایی‌ها و پاتوق‌ها به داخل خانه‌ها رفته که نتیجه‌ی مثبتی برای ادبیات ایران نخواهد داشت، چون بر سر سفره

حال نعمتی غربی است. محیط کافه، فراهم کردن جایی بوده برای گردهمایی اهل قلم و به ویژه نسل اول که ایده این کافه را آنها از اروپا با خود آورده بودند. کافه محیطی برای آشنا کردن و دوستی اهل قلم با یکدیگر در یک محیط راحت‌تر و آزادتر فراهم می‌نمود که رفت‌وآمد به آنجا لزوماً احتیاجی به خبر قبلی و یا برنامه‌ریزی برای آن دیدارها ندارد. در واقع محیط آزادی ساخته‌شده برای رفت‌وآمدهای هنرمندان و اهل قلم.

از زمان شکل‌گیری ادبیات مدرن ایران تا انقلاب با اسم ادبیات و هنر آرمان‌گرا صحبت می‌شود که با سیاست بسیار عجیب بوده است. رفت و آمد بزرگان ادبیات در دهه سی و چهل به کافه‌های مشهور تهران میراثی به جای گذاشت که امروز برای هر وارثی مایه‌ی افتخار است. امروز هم کافه‌های زیادی در تهران و دیگر شهرهای ایران هست که به نوعی بازی خاطرات آن روزهاست و کمتر آهنگ ادبیات در آن به گوش می‌رسد. می‌توان گفت که کافه‌ها کارکرد محفلی و انجمنی خود را برای نقد و تولید ادبی در دوران معاصر، از دست داده‌اند. در ایران و همچنین در غرب هم که بنیانگذار این نوع اماکن و پاتوق‌ها بوده این تغییر کارکرد صورت گرفته است. کافه‌های روشنفکری دیگر آن نقش سابق را ندارند. کافه‌های پاریس که محل گردهمایی بزرگان ادب بودند و افرادی مثل ژان پل سارتر^۲ را می‌توان هر شب در آن کافه‌ها دید دیگر نمی‌توان دید و چنین افرادی کمتر به این پاتوق‌ها می‌آیند. دیگر آن حال و هوای سابق در آن‌ها نیست. در ایران هم کماکان کافه‌ها آن حالت سابق و نقش سابق را از دست داده‌اند.

بیشتر در ایران رفتن به کافه‌ها، یک نوع نوستالژی^۳ آن دوران است که جوانان را به سمت آن‌ها می‌کشاند. با این حال این اماکن هنوز وجود دارند و در هریک از حوزه‌های فرهنگ و ادب و هنر نقش بازی می‌کنند. کافه‌ها آن نقش گذشته را دیگر ندارند و بیشتر کافه‌هایی که باز مانده‌اند مثل نادری، حالت نوستالژی گذشته را به خودشان گرفته‌اند. افرادی هم که به آنجا می‌روند بیشتر خاطرات آن روزهاست که آن‌ها را به آنجا می‌کشاند، چرا که بزرگان ادبیات مدرن بر سر آن میزها نشسته‌اند.

در سال‌های آغاز دوران تجدد در ایران، کافه‌ها به تقلید از کافه‌های پاریس و کافه‌نشینی به پیروی از سنت کافه‌نشینی آنجا مرسوم شد، اما چند دهه‌ای است که همان کافه‌های پاریس هم کم‌رنگ‌تر شده‌اند. پاریس پایتخت ادب و هنر جهان بود. نویسنده‌ها و نقاشان و هنرمندانی که سودای جهانی شدن دارند از سکوی پاریس جهانی می‌شوند و به سمت فرهنگ‌های دیگر می‌روند و آثارشان به زبان‌های

شده اما ناآگاهانه دارد، و این‌گونه به نظر می‌رسد که هیچ دلیلی ندارد مگر مقابله متعصبانه بعضی افراد که سعی در حفظ هنر و معماری ایرانی به شکل سنتی خود (سنت متعصبانه) و عدم توجه به جبر زمان هستند و بدون توجه به قابلیت‌های جدید در هنر مدرن و معماری ایران و نیازهای جدید بشری بر سنتی بودن آن اصرار می‌ورزند و مخالف با همگام نمودن آن با زمان بر اساس اصول و فرهنگ و جهان‌بینی ایرانی هستند.

با توجه به جبر زمان و عدم درک و آگاهی برخی افراد از هنر مدرن و فضاهای وابسته به آن، می‌توان به موانعی که در دوران معاصر در پیش روی هنر مدرن در ایران ایجاد شده است اشاره کرد. جهت برطرف کردن این موانع و تحقق بخشیدن به نیازهای هنر مدرن و هنرمندان معاصر و ارتقای کیفیت شرایط هنرمندان در شرایط کنونی و بهبود فضاهای هنری، توجه به برخی نیازهای هنرمندان یافتن راه‌حل‌های آگاهانه‌ای را پیش‌روی معماری معاصر قرار خواهد داد و می‌توان برخی از این نیازها را به این ترتیب ذکر کرد:

- ۱- بهبود وضعیت فضاهای هنری و افزایش روابط اجتماعی هنرمندان
- ۲- جلوگیری از انزوای هنرمندان
- ۳- بازگرداندن هنرمندان به فضاهای اجتماعی
- ۴- پرداختن به فعالیت‌های هنری - اجتماعی گوناگون
- ۵- برقراری ارتباط با عناصر معماری مدرن که جزئی از هنر مدرن می‌باشند.
- ۶- برطرف کردن نیازهای اجتماعی هنرمندان
- ۷- ایجاد فضایی زنده و پویا که روح هنر در کل فضا دیده می‌شود.

اکنون با در نظرگیری موارد فوق و با توجه به عدم وجود فضاهای مناسب برای هنر و هنرمندان می‌توان به آفرینش فضاهایی مناسب با هویت فرهنگی و اجتماعی پرداخت، به‌گونه‌ای که مخاطبان در آن فضا بتوانند به ارتباطات و تعاملات اجتماعی در زمینه هنر بپردازند.

نشستن با اهل قلم و هنرمندان و در منزل‌ها همدیگر را دیدن، محظوراتی را ایجاد می‌کند که اولین صدمه‌اش را به نقد می‌زند. لازمه‌ی نقد سالم یک مقدار جدایی است و دور بودن از خالق اثر. حتی این پاتوق‌های منزل‌ها باعث ایجاد اختلافاتی بین افراد می‌شود و باعث می‌شود شکل خصمانه‌ای به خودش بگیرد. می‌توان گفت که این پاتوق‌ها در منازل، پارافراتر گذاشته و به فضاهای خصوصی‌تر همانند سایت‌های اینترنتی و وبلاگ‌های شخصی و دنیای مجازی اینترنت منتهی شده است.

در حقیقت نمی‌توان گفت که کافه به خودی خود در نفس آثاری که در آن دوران خلق شدند نقشی توانسته بازی کند. نقش کافه، ایجاد و فراهم کردن جایی برای تبادل نظرها و آشنایی نویسنده‌ها و هنرمندان بوده است. فرهنگی که کافه همراه خودش آورده و در واقع می‌توان آن را فرهنگ کافه‌نشینی و غربی نامگذاری کرد. می‌توان نقش کافه را در شکل‌گیری ادبیات مدرن در ایران مؤثر دانست، به ویژه این‌که این کافه‌ها انتخاب شده به وسیله افرادی بوده‌اند که همان نگاه غربی را داشته‌اند. گردانندگان این کافه‌ها اکثر افرادی بوده‌اند که از اقلیت‌های مذهبی بودند و فضا و معماری این کافه‌ها هم بیشتر فضا و معماری غربی بوده، به ویژه کافه نادری و کافه فیروزه و کافه پارس در خیابان لاله‌زار که در واقع نوستالژی غرب است و به کافه‌های ورشو و پاریس بسیار شبیه بود؛ و کافه سینما و کافه جمهوری در دوران معاصر همان نقش را ایفا می‌کنند.

عوامل شکل‌دهنده به فضاهای جمعی هنری

گویا جبری که از آن سخن به میان است در خصوص معماری مکان‌های هنری در دوران معاصر، به جای تکامل تدریجی آن بر اساس نیازهای روز و نوع جهان‌بینی و فرهنگ و هویت ایرانی جبری است کنترل نشده که متأسفانه سعی در حذف معماری هنر و جایگزینی آن با معماری همگام با زمان، مطابق با نیازهای جدید به روز و بسته‌بندی

پانویس‌ها:

- ۱- سوپز کتیوته (Subjective) سوژه‌ای که خود را مورد شناسایی و اندیشه قرار می‌دهد و بر پایه‌ی آن به شناخت جهان می‌پردازد.
- ۲- ایز کتیو (Objective)، اراده‌ی آزاد برای انتخاب حقیقت
- ۳- نویسنده و فیلسوف فرانسوی (۱۹۰۵-۱۹۸۰م)
- ۴- اصطلاح نوستالژی nostalgia از دو کلمه یونانی ساخته شده است: nostos به معنی بازگشت به خانه است و algia که معنی «درد» می‌دهد. نوستالژی: خاطره و یادگیری

منابع و مأخذ:

- شهروند امروز / شماره ۳۳ / گفتگو با عباس صفاری (شاعر)
- جامعه شناسی هنر / محمود فراهانی / پایان‌نامه
- هنر و خلاقیت هنری / استاد صباح / مقاله
- هنر چیست / لئون تولستوی / ترجمه‌ی کاوه دهگان / انتشارات امیر کبیر
- جامعه شناسی هنر / ناتالی هینیک / ترجمه‌ی عبدالحسین نیک / انتشارات آکه

نقش آموزش و تحقیقات در ارتقای کیفیت ساخت‌وساز با تأکید ویژه بر آموزش در دوره کارشناسی پیوسته و ناپیوسته‌ی مهندسی معماری

مهندس طاهره (سپا) نصر - کارشناس ارشد معماری و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز



چکیده مقاله:

آموزش یکی از موضوعاتی است که با شناخت ارتباط مستقیم دارد؛ یعنی برای آگاهی از هر موضوعی باید آموزش لازم در مورد آن گذرانده شود. تحقیقات ارائه شده در سال‌های اخیر در باب معماری و ساخت‌وساز کشورمان حاکی از آن است که اغلب اندیشمندان این عرصه ضمن بیان ارزش‌ها و ویژگی‌های معماری و ساخت‌وساز سنتی، بر هویت از دست‌رفته‌ی ساختمان‌های امروزی تأسف خورده‌اند؛ این در حالی است که تمام اندیشمندان نیز بر ارتقای کیفیت ساخت‌وساز تأکید دارند. کارشناس معماری لازم است اطلاعات کلی و ضروری در زمینه‌ی مسائل فنی و ساختمانی مرتبط با ساختمان‌های معمول داشته باشد و باید مسائل سازه، تنظیم شرایط محیطی و جزئیات ساختمانی را در حد قابل قبول بشناسد. این مقاله نگاهی به نقش آموزش و تحقیقات برای معماران، به‌عنوان گروه گسترده‌ای از سازمان نظام مهندسی کشور، در ارتقای کیفیت ساخت‌وساز دارد.

مقدمه

باید اندیشید که انبوه فارغ‌التحصیلان رشته‌های مهندسی ساختمان، - به خصوص معماران - چه دیدگاهی از ساخت‌وساز در جامعه دارند؟ آیا ساخت‌وساز فقط خلق اثری هنرمندانه و به بیانی دیگر، خلق تابلویی هنری در شهر است و یا فناوری و کیفیت نیز در این ساخت‌وساز مهم است؟ به بیانی دیگر، محصول دوره‌های کارشناسی معماری دانشگاه‌ها دارای چه اندیشه و دیدگاهی هستند؟ آیا صرفاً تربیت معمار هنرمند در جامعه‌ی امروز کفایت می‌کند یا بعد از فارغ‌التحصیلی، این مهندس جوان می‌تواند صرفاً با شرکت در کلاس‌های مختلف سازمان نظام مهندسی و گذراندن دوره‌های آموزشی ساخت‌وساز، چگونگی کیفیت و اجرای باکیفیت و فناوری‌های نوین را در ساختمان‌سازی فرا گیرد؟ و یا هدف فقط گذراندن ساعات آموزشی لازم برای کسب پروانه اشتغال با مرتبه‌ی بالاتر و به بیانی دیگر افزایش سهمیه ساخت‌وساز است؟ و یا لازم است مهارت‌های مورد نیاز از قبیل درک مسائل سازه‌ای، تنظیم شرایط محیطی، جزئیات اجرای ساختمان و ... را نیز به طور ملموس فرا گیرد. به نظر می‌رسد توجه به مورد اخیر بسیار مهم است. هر چند در غالب دانشکده‌های امروز، فارغ‌التحصیل، معمار مهندس نیست و فقط عنوان مهندسی او را همراهی می‌نماید.

کلیدواژه‌ها: آموزش حرفه‌ی مهندسی، آموزش

معماری، کیفیت آموزش در ساخت‌وساز

روش انتخاب دانشجوی معماری در کشور ما

پس از پایان دوره دبیرستان و پیش‌دانشگاهی، آموزش برای قبولی‌های کنکور در دوره کارشناسی معماری آغاز می‌شود. اکثر قریب به اتفاق دانشجویان از رشته‌های ریاضی-فیزیک و یا علوم تجربی فارغ‌التحصیل شده‌اند و هیچ شناختی از معماری و مهندسی آن ندارند. در نیمسال‌های اول این دانشجویان با نحوه طراحی دست آزاد، ماکت‌سازی و توجه به احجام، نقشه‌کشی و اصول توجه به استانداردهای فضایی و مفاهیمی از این دست آشنا می‌شوند. این مورد برای دوره کارشناسی ناپیوسته متفاوت است. داوطلبان پس از طی دوره کاردانی در هر رشته و گرایشی به دوره کارشناسی ناپیوسته معماری وارد می‌شوند. در صورتی که رشته آنها در دوره کاردانی، معماری بوده باشد تا حدودی با این رشته و مفاهیم آن آشنا هستند. هر چند ضعف آنها در بعضی دروس با دانشجوی همتای آنها در نیمسال چهارم کارشناسی پیوسته معماری مشهود است. اما نکته این است که تمام دانشجویان کارشناسی ناپیوسته، دوره کاردانی را در رشته معماری نگذرانده‌اند. در طی تدریس در دانشکده معماری با دانشجویانی برخورد نموده‌ام که رشته‌ی دوره کاردانی آنها برق و الکترونیک، عمران، مرمت، برنامه‌ریزی، کامپیوتر، صنایع غذایی و غیره است که سختی با معماری ندارند. هرچند وزارت علوم برای این گروه از دانشجویان گذراندن ۱۴ یا ۲۰ واحد جبرانی را الزام نموده است، اما به نظر می‌رسد این روش چندان جوابگو نیست. زیرا با ورود این دانشجویان به دروس طراحی معماری ضعف آنها در ترسیم جزئی‌ترین پلان و مقاطع پیشنهادی برای طرحی که خود طراحی هستند مشهود است.

مشکل دیگر این است که دانشجویان کارشناسی ناپیوسته درسی چون برداشت از بناهای تاریخی را در دوره کاردانی ندارند. این در حالی است که دانشجویان مقطع کارشناسی در نیمسال‌های اول ورود به دانشکده این درس را می‌گذرانند. با ورود به نیمسال‌های بعدی هر دو گروه از دانشجویان نامبرده باید درس مرمت ابنیه تاریخی را بگذرانند. نکته این است که دانشجویان کارشناسی ناپیوسته هیچ شناختی از برداشت از بنای تاریخی ندارند و باید آسیب‌شناسی و طرح راهبردی برای بنا را پیشنهاد کنند. بنابراین نیمی از وقت کلاس برای آموزش چگونگی برداشت صرف می‌گردد و عملاً قسمت اصلی درس که آسیب‌شناسی و مرمت است نادیده گرفته می‌شود.

مشکل اساسی دیگر در درس طراحی فنی است. در دوره کارشناسی، دانشجو این درس را حداقل در نیمسال ششم و همزمان با طراحی معماری ۴ یعنی زمانی که دانشجو

شناخت نسبی از طراحی و اصول سازه‌ای پیدا کرده است می‌گذراند. اما در دوره کارشناسی ناپیوسته این درس وجود ندارد، چون دانشجوی کاردانی معماری آن را گذرانده است. برای دانشجویی که در دوره کاردانی در رشته‌ای غیر از معماری تحصیل کرده است هم پیش‌بینی گذراندن این درس نشده است. این درس بسیار مهم و به عنوان رابطی با مهندسی واقع‌گرایانه می‌باشد. چه بسا دانشجویانی که با بسیاری از سیستم‌های ساختمانی و اجرای آنها در این درس آشنا می‌شوند.

حال ببینیم توانایی مورد انتظار از فارغ التحصیل مهندسی معماری چیست.

■ دانش و اطلاعات در زمینه مسائل فنی و مرتبط با ساختمان‌های معمول و غیرپیچیده در زمینه سیستم‌های سازه‌ای و نیز تاریخ معماری؛ و

■ مهارت در امر طراحی بنا با توجه به درک عملکردهای فضایی، استانداردهای فضایی، تأثیرات اقلیمی، مسائل سازه‌ای، جزئیات ساختمانی و ...

بنابراین به نظر می‌رسد که انتظار از فارغ‌التحصیل معماری این است که دانش لازم در زمینه مسائل مرتبط با مهندسی معماری را کسب کرده باشد. توسعه کمی رشته معماری در دوره کارشناسی پیوسته و ناپیوسته در چند سال اخیر این رشته را از بابت تعداد فارغ‌التحصیل با مشکل جدی روبرو کرده است. کیفیت نیز در این میان فدای کمیت شده است. بنابراین شاهد بحران هویت در صنعت ساخت‌وساز کشور نیز هستیم. در اینجا پیشنهاداتی برای توجه بیشتر به آموزش معماران مطرح می‌گردد:

■ اگر به همین شیوه که مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن در پیش گرفته است، آگاهی‌های لازم در زمینه ساختمان‌سازی به صورت جزوات تدوین شود و در اختیار مهندسان ساختمان‌سازی قرار داده شود، بسیاری از نادانسته‌ها در صنعت ساختمان حل خواهد شد.

■ ایجاد کلاس‌های آموزشی به مدت ۲ الی ۳ ماه در کارگاه‌های بزرگ ساختمانی برای آشناسازی مهندسان معمار با آیین‌نامه‌ها و ضوابط ساختمانی در زمینه تأسیسات و اجرای جزئیات ساختمان. این کلاس‌ها در حال حاضر توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان فقط در قالب مباحث نظری بعضاً تکراری و فقط برای ارتقای پایه برگزار می‌شود. اما به نظر می‌رسد اگر در بدو ورود و عضویت در سازمان، این دوره‌های عملی گذرانده شود چه بسا در زمینه اجراء و طراحی، مهندسان معمار بهتر عمل نمایند.

مصلحتی استفاده میشود که ممکن است به آسایش و زیبایی آن بنا کمک کند، اما برای ساکنان محیطهای اطراف آن ساختمان اثراتی منفی به همراه دارد (با دقت به تشعشعات حاصل از نماهای شیشه‌ای و فلزی این مورد مشخص است).

■ بسیاری از دانشجویان معماری در جامعه‌ی امروز، معماران ایده‌گرا هستند و این فقط به تبع تقلید از جوامع دیگر است. به دانشجویان بیاموزیم که ساختمان باید آسایش را برای ساکنان و نیز آسایش روانی و هویت را برای جامعه به همراه داشته باشد.

■ توجه به مهندسی پایدار نیز بسیار مهم است که سازمان نظام مهندسی و نیز مباحث مقررات ملی ساختمان می‌توانند با تأکید بیشتری به آن بپردازند.

پایان سخن:

پدران معمار ما، توجه به بستر، اقلیم و حتی عقاید و باورها را لزوم کار خود قرار داده بودند. بنابراین ساختمان‌سازی در آن زمان امری مقدس بوده است. اما امروز این مفهوم تغییر یافته است. در دانشکده‌ها، بسیاری از دانشجویان فقط مفاهیم نظری را مدنظر قرار می‌دهند و به قولی معماری ایده‌گرا را مدنظر قرار می‌دهند. اما همین دانشجو از اجرائی کردن طرح خود نیز ناتوان است و حتی بسیاری از آنها اصل اولیه یعنی ترسیم نقشه‌های فاز ۱ و ۲ را نیز نادیده می‌گیرند و به قولی معتقدند که معمار فقط ایده میدهد. اینها همان کسانی هستند که با ورود به حرفه‌ی مهندسی هم ناتوان عمل میکنند. به نظر میرسد نحوه‌ی آموزش دچرا بحران است. به دانشجویانمان بیاموزیم معماری فقط هنر نیست. بلکه تفکر درست اجرا کردن نیز میباشد. معماری باید آسایش را برای مخاطبانش به همراه داشته باشد.

■ افزودن واحدهای درسی در زمینه‌ی بهسازی ساختمان در دانشگاه‌ها: در حال حاضر، تعداد ۶ واحد دروس نظری عمران شامل محاسبات سازه و آشنایی با آن، ۴ واحد دروس اجرائی ساختمان و مدیریت کارگاه و ۲ واحد دروس تنظیم شرایط محیطی در رشته‌ی مهندسی معماری آموزش داده میشود. همچنین درس مرمت ابنیه تاریخی نیز یکبار در طول دوران تحصیل و در قالب درسی ۳ واحدی ارائه میگردد. بنابراین به نظر میرسد مسئله‌ی نگهداری و بازسازی، مرمت، بازرسی و تعمیر ساختمان‌ها، جایگاه ویژه‌ای در قوانین و آییننامه‌های ساختمانی داشته باشد و تهیه‌ی آییننامه‌های مستقلی در این زمینه پیشنهاد میشود. همچنین برای مرمت و احیای بافت‌های کهن تاریخی نیز تدوین آییننامه‌های متناسب پیشنهاد می‌گردد.

■ همان‌طور که پیش‌تر گفته شد برای برگزاری دوره‌های آموزشی، گذراندن دوره در کارگاه‌های عملی بسیار مفید است.

■ ضرورت تدوین مقررات جدید برای فناوریهای نوین: پس از گذشت ۲۲ سال از تدوین آییننامه‌ی ۲۸۰۰ زلزله، هنوز در کشور شاهد ساخت‌وسازهایی هستیم که با زلزله‌های نه چندان بزرگ تخریب میشوند. بنابراین، توجه به آیین‌نامه‌های به روز و نیز ورود فناوریهای جدید ساخت‌وساز، امری ضروری و مهم است.

■ در ادامه‌ی مورد قبل، توجه به چگونگی طراحی در بافت‌های زلزله‌خیز در دروس طراحی معماری نیز اهمیت دارد و پرداختن به این مهم هم در بافت‌های شهری، و هم در بافت‌های روستایی و نیز در بافت‌های تاریخی و یا بافت‌های فرسوده قابل توجه می‌باشد.

■ در بعضی از دانشگاه‌های کشور درسی ۲ واحدی به نام آشنایی با سازه‌های نو به صورت اختیاری ارائه میگردد. در این درس دانشجو فقط با سیستم سازه آشنا میشود. اگر در تدوین آیین‌نامه‌های ساختمانی، مبحثی نیز به سازه‌های نو اختصاص داده شود و یا سمینارهایی که مطالب آن با فناوری روز دنیا مطابقت داشته باشد، بعد از فارغ‌التحصیلی و در جریان کار حرفه‌ای برگزار گردد بسیار مفید خواهد بود.

■ در آموزش مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان که تا حدودی با درس تنظیم شرایط محیطی دوره‌ی معماری هماهنگ است، پیشنهاد میشود برای مهندسان معمار که طراحان ساختمان هستند، چگونگی طراحی اقلیمی و طراحی پایدار هم آموزش داده شود. این مورد نه فقط در محاسبات، بلکه در طراحی فرم حجم، پلان و نیز نماهای ساختمانی قابل توجه است. چنانکه دیده میشود در بسیاری از شهرهای کشور نماهایی طراحی میشود و در ساخت آنها نیز از



شهرداری الکترونیک و الگوی مدیریت مطلوب شهری

امیرمحمد قویمی - کارشناس ارشد شهرسازی

چکیده:

حاکمیت شایسته به عنوان الگوی مطلوب حاکمیت شهری در سال‌های اخیر در سطح جهان مطرح شده و تلاش‌های زیادی برای پیاده‌سازی این الگو در کشورهای مختلف جهان صورت گرفته است. گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز واقعیتی است که ناگزیر بر عرصه‌های گوناگون زندگی بشری به شدت تأثیر گذاشته است و باعث شکل‌گیری مفاهیم جدیدی همچون دولت الکترونیک شده است که هدف آن تسهیل و اصلاح بسیاری از امور در زمینه‌ی ارائه‌ی خدمات دولتی به شهروندان می‌باشد. مقاله حاضر بر آن است تا تأثیر ارائه‌ی خدمات شهرداری به صورت اینترنتی را به عنوان گامی در جهت پیاده‌سازی دولت الکترونیک در زمینه‌ی دستیابی به حاکمیت شایسته شهری بررسی نماید.

با توجه به اینکه دسترسی به اطلاعات، محور اصلی پیاده‌سازی دولت الکترونیک و همچنین متضمن مؤلفه‌های اصلی و بنیادین حاکمیت شایسته شهری است، به نظر می‌رسد که ارائه‌ی خدمات عمومی توسط شهرداری تهران از طریق اینترنت، می‌تواند گام موثری در جهت تحقق الگوی مطلوب مدیریت شهری بردارد.

کلیدواژه‌ها:

حاکمیت شایسته، دولت الکترونیک، عصر اطلاعات، شهرداری الکترونیک

مقدمه:

با رشد روز افزون شهرنشینی و توسعه شهرهای جهان، مدیریت کلان‌شهرها به یک چالش مهم تبدیل گشته است. آلودگی، زاغه‌نشینی، ترافیک و ... همه و همه نمونه‌هایی از معضلات شهری می‌باشند که مدیریت شهری با آنها روبروست. کنترل و اداره‌ی امور شهرها دیگر با روش‌های سنتی مقدور نمی‌باشد و از طرف دیگر چندی است که به عقیده اندیشمندان، بشر پا به دوره جدیدی نهاده است که با گذشته‌ی او تفاوت‌های اساسی دارد؛ به عقیده‌ی برخی از این اندیشمندان بشر اکنون پس از انقلاب کشاورزی و انقلاب صنعتی، در آغاز فصل جدیدی از زندگی خود یعنی انقلاب اطلاعات است. اطلاعات و ابزارهای اطلاع‌رسانی نوین همچون اینترنت - به عنوان بارزترین و مهم‌ترین ابزار اطلاعات رسانی - می‌روند تا زندگی بشر را با تحول عظیمی مواجه سازند؛ چنان‌که آثار آن را در سال‌های اخیر نیز مشاهده می‌کنیم. پیش از بررسی نقش شهرداری الکترونیک به عنوان بومی‌ترین نمود دولت الکترونیک، بر تحقق حاکمیت شایسته شهری، بهتر است در گام نخست به مروری بر مفاهیم کلیدی مطرح در بحث حاضر - حاکمیت شایسته شهری، دولت الکترونیک، عصر اطلاعات - پرداخته شود تا درک رابطه‌ی این مفاهیم با یکدیگر و موضوع مورد نظر این مقاله تسهیل گردد.

حاکمیت شایسته شهری^۱: حاکمیت شایسته مفهومی است که اخیراً در علوم سیاسی و مدیریت شهری و به ویژه مدیریت توسعه متداول شده و به مفاهیمی همچون دموکراسی، جامعه‌ی مدنی، مشارکت مردمی، حقوق بشر و توسعه‌ی پایدار و اجتماعی نزدیک است. (Oma, 2, 2002 - Okot) حاکمیت شایسته را به معنای فرایند باز ختم‌شده‌ی گذاری، حرفه‌ای شدن دیوان‌سالاری، دولت پاسخگو و جامعه‌ی مدنی قوی، فعال و مشارکت‌جو در امور عمومی تعریف کرده‌اند (UNDP, 11, 2002).

اگرچه تفکر در جستجوی شیوه‌ی مطلوب حاکمیت به زمان‌های بسیار دور باز می‌گردد، چنان‌که به عنوان مثال در اواسط قرن ۱۴ میلادی یک نقاش ایتالیایی، نقاشی معروفی به تصویر کشید که بیانگر تفاوت‌های میان حاکمیت خوب و بد بود و اثر او هنوز هم در شهرداری سانیا قابل مشاهده است، ولی بحث پیرامون آن چه امروزه به عنوان حاکمیت شایسته مطرح شده است، برای اولین بار در گزارش سال ۱۹۸۹ بانک جهانی آغاز شد. بانک جهانی در این گزارش برخلاف گزارش‌های پیشین خود دیگر تأکیدی بر کوچک کردن دولت ننموده و مشخص کرده بود که بحران اقتصادی در واقع ناشی از بحران حاکمیت است و از جمله ویژگی‌های حاکمیت بد، عدم توجه به مدیریت مبتنی بر شفافیت و مشارکت با مردم و پاسخگویی در برابر آنان را برشمرده است. در تعریف دیگری بر شاخص‌های شفافیت، پاسخگویی و مشارکت به‌عنوان شاخص‌های مهم حاکمیت شایسته تأکید شده است. براساس این تعریف حاکمیت شایسته با محوریت برابری و حاکمیت قانون در صدد تعیین اولویت‌های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی است و در تعیین این اولویت‌ها و تصمیم‌گیری‌ها نیز توافق جمعی، وفاق ملی و نقش و صدای جامعه را مورد توجه قرار می‌دهد (یعقوبی، ۱۳۸۶: ۸۴).

عدم وجود تعریف دقیق، روشن و واحد از حاکمیت شایسته شهری و اینکه دقیقاً چه چیزی و چه ویژگی‌هایی را شامل می‌شود، برای افراد مختلف این امکان را فراهم می‌آورد تا آن را با مؤلفه‌های مورد نظر خود تعریف کنند. بانک جهانی شاخص‌های حاکمیت شایسته را به دو شاخص اصلی و چهار شاخص فرعی تقسیم کرده است و تأکید می‌کند که حاکمیت شایسته پیوند میان این شاخص‌ها را می‌طلبد. شاخص‌های اصلی عبارتند از شمول ۲ (به شمار آوردن مردم) و پاسخگویی و شاخص‌های فرعی نیز شامل مساوات و برابری در مشارکت، عدالت محوری و مساوات در برخورد سازمان دولتی با اقشار مختلف جامعه، شفافیت

و رقابت‌مندی^۳ می‌باشند.

همچنین بانک جهانی در گزارشی در خصوص توسعه حاکمیت در سال ۱۹۹۲ چهار عنصر عمده‌ی مؤثر در تحقق حاکمیت شایسته را بر شمرده است که شامل مشارکت، پاسخگویی، شفافیت و اطلاعات می‌باشند. (Bank, 1992) از نظر سازمان ملل متحد حاکمیت شایسته دارای ۸ ویژگی اصلی است که به حداقل رسیدن فساد^۴، شنیده شدن صدای اقلیت و در نظر گرفته شدن نظرها و خواسته‌های آسیب‌پذیرترین اقشار جامعه را در فرایند تصمیم‌سازی‌ها تضمین می‌کند و علاوه بر آن پاسخگویی نیاز فعلی و آینده جامعه می‌باشد. شاخص‌های معرفی شده توسط سازمان ملل متحد شامل هشت شاخص زیر هستند: مشارکت^۵، اجماع عمومی^۶، پاسخگویی^۷، شفافیت^۸، مسئولیت‌پذیری^۹، کارایی و اثربخشی^{۱۰}، عدالت^{۱۱}، محوریت قانون^{۱۲}.

با تمام این تفاسیر حاکمیت شایسته اصطلاحی است که هنوز محل نزاع است و اگر چه بسیاری از مفاهیم یا عناصر و تعاریف آن مدت‌ها است که در ادبیات دموکراتیک ارائه می‌شود، اما اجماع جامع و دقیق از این اصطلاح وجود ندارد. مؤسسات و سازمان‌های بین‌المللی هرکدام حاکمیت شایسته را براساس علایق و حوزه تمرکز ویژه خود تعریف می‌کنند. تعریف گسترده‌ی حاکمیت شایسته مستلزم عملکرد و رفتار خوب از سوی مقامات سیاسی، اقتصادی و مدیریتی در یک کشور است و فقط با دولت تعریف نمی‌شود، بلکه بخش خصوصی و جامعه مدنی را نیز شامل می‌شود. حاکمیت شایسته مستلزم برقراری دموکراسی، حاکمیت قانون و احترام به حقوق بشر و برقراری مدیریت کارا و پاسخگو است و سازوکارها و فرایندها و نهادها باید به طریقی ایجاد شوند که شهروندان و گروه‌ها بتوانند علایق، تفاوت‌ها، حقوق و تکالیف خود را اعمال نمایند. صرفنظر از تعاریف مختلفی که ممکن است برای حاکمیت شایسته وجود داشته باشد، با توجه به تعاریفی که بیان شد و منابع دیگر می‌توان نتیجه گرفت که بسیاری از تعاریف اتفاق نظر دارند که حاکمیت شایسته باید قبل از هر چیز واجد سه ویژگی مشارکت، شفافیت و پاسخگویی باشد.

عصر اطلاعات:

به عقیده‌ی برخی اندیشمندان همچون مانوئل کاستلز و الوین تافلر بشر پس از تجربه‌ی دو تحول شگرف تاریخی که تافلر از آن‌ها به عنوان دو موج یا انقلاب یاد می‌کند، یعنی انقلاب کشاورزی و انقلاب صنعتی، اکنون در آستانه‌ی سومین تحول شگرفی است که تمام جنبه‌های زندگی بشر



را همچون دو انقلاب قبلی با تحول بنیادین روبرو خواهد ساخت. انقلاب اطلاعاتی را سومین انقلاب - به تعبیر تافلر "موج سوم" - در تاریخ بشری می‌دانند. امروزه با پیدایش و گسترش روزافزون فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی رفته‌رفته این فناوری‌ها اهمیت یافته است. به طوری که بسیاری بر این باورند که آینده با فناوری اطلاعات و ارتباطات "فاوا" رقم زده خواهد شد. فاوا به عنوان محور توسعه‌ی ملی دانسته می‌شود. بسیاری از شیوه‌های خدمات‌رسانی سنتی در شهرها حذف خواهد شد و جای خود را به شیوه‌های خدمات‌رسانی تازه خواهند داد و کشورهایی که در این گذار غافل بمانند یا نتوانند خود را با تغییرات شتابنده‌ی عصر حاضر همراه سازند به زودی به بازار محصولات کشورهای پیشرو تبدیل خواهند شد. متأسفانه کشورهای توسعه‌نیافته و حتی در حال توسعه نسبت به کشورهای پیشرفته صنعتی در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌طور چشمگیری عقب‌ترند. و این در حالی است که پیدایش فاوا سبب شده است تا "فضای دیجیتالی" به‌عنوان شاخص ترکیبی توسعه‌یافتگی به شمار آید.

دولت الکترونیک:

تعاریف مختلفی از دولت الکترونیک وجود دارد که از میان آنها به برخی اشاره می‌شود:

دولت الکترونیک مفهومی است که به دلیل عدم وجود تعریف دقیق از آن، می‌توان آن را هر نوع انتشار اطلاعات دولتی به صورت اینترنتی و هرگونه استفاده‌ی دولت از فناوری اطلاعات و ارتباطات تعریف کرد (mousavi,2007:1). دولت الکترونیک به معنی استفاده از فناوری اینترنت در راستای ارائه‌ی خدمات عمومی، جمع‌آوری داده‌ها و بهبود فرایندهای مردم‌سالار می‌باشد.

دولت الکترونیک براساس تعریف لولینگ به معنای استفاده‌ی دولتی از شبکه‌ی جهانی با هدف ارائه‌ی خدمات بر خط به شهروندان و برقراری امکان تعامل الکترونیکی شهروندان با سازمان‌ها در سطوح مختلف دولت به‌کار رفته است. دولت الکترونیک به فعالیت نهادهای دولتی از فضای مجازی بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی، سلسله‌مراتبی و فضا اشاره دارد.

تعریف دیگری که نه بر عوامل بلکه بر اهداف و رهیافت‌ها تأکید دارد چنین است: دولت الکترونیک عبارت است از استفاده از فناوری اطلاعاتی و ارتباطی برای متحول نمودن دولت و فرایند حکومتگری از طریق قابل دسترس‌تر، کارآمدتر و پاسخگو نمودن در قبال شهروندان (شمس، ۱۳۸۵: ۲۴).



“چرخه‌ی اطلاعات و ارتباطات” برنامه‌ی توسعه‌ی سازمان ملل متحد

و یا ناکامل با مفهوم اصل شفافیت در تضاد است و به مشارکت و پاسخگویی مؤثر و کارا منجر نخواهد شد. (55)

(UNDP Toolkit Series:

دسترسی آزاد شهروندان به اطلاعات که در اختیار دولت است در تحقق سه رکن بنیادین جامعه‌ی دموکراتیک و حاکمیت شایسته، یعنی مشارکت فعالانه شهروندان، شفاف بودن کنش‌های حکومت و استقرار سازوکارهایی با هدف پاسخگویی حاکمیت، نقش قطعی دارد. حلقه‌ی ارتباطات و اطلاعات، مؤلفه‌های به‌هم مرتبط دسترسی به اطلاعات و ارتباطات را در چارچوب این سه اصل بنیادین تبیین می‌کند (نمک دوست تهرانی، ۱۳۸۳: ۴).

مشارکت: مشارکت فعال نیز مستلزم آن است که دسترسی به اطلاعات به توانمندسازی شهروندان برای مشارکت در فرایندهای سرنوشت‌ساز اجتماعی بینجامد. به بیان دیگر، اطلاعات مورد نظر باید بر ظرفیت تحلیل، فهم و به عمل آوردن اطلاعات از طریق فرایندهای ارتباطی بینجامد. جلسه‌های گفت‌وگوشنود، جلسات عمومی، برنامه‌ریزی مشارکتی، کمیته‌ها، مذاکره، میزگرد و همایش‌ها و غیره همگی از نمونه‌های سازگار دسترسی، تحلیل و فهم اطلاعات و به اشتراک گذاشتن دیدگاه‌ها و نظرات بر پایه اطلاعات‌اند (UNDP, 2003; 6). بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و اطلاعات ابزار مناسبی برای این مهم است، زیرا به وسیله‌ی اطلاع‌رسانی از طریق اینترنت می‌توان شهروندان را از اقدامات و نیازها در زمینه‌ی مشارکت شهروندان آگاه ساخت و از طریق ایجاد ارتباط شهروندان با یکدیگر و با شهرداری به صورت دوسویه،

شهرداری الکترونیک و حاکمیت شایسته‌ی شهری:

شهرداری‌ها به عنوان مسئول ارائه‌ی خدمات شهری پیش از هر سازمانی با مشکلات شهری در چالش‌اند. مدیران شهری و شهرداران امروزه از فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان ابزاری قدرتمند در این چالش استفاده می‌کنند. با الکترونیکی کردن اطلاعات، استفاده از اینترنت، خودکار کردن پردازش، و ارائه‌ی خدمات به صورت الکترونیکی فاصله‌ی شهرداری‌ها و شهروندان بسیار کوتاه می‌شود و دسترسی به خدمات و اطلاعات مورد نیاز تسهیل می‌گردد (صفری، ۱۳۸۷: ۲).

برای حفظ حقوق شهروندی و انعکاس دیدگاه‌ها و نظرات مردم به‌طور برابر در نتایج تصمیم‌ها و سیاست‌های اجرایی و برای تضمین مشارکت اندیشمندانه و مؤثر آن‌ها، اطلاعات مرتبط و ضروری قبل از تصمیم‌ها باید در میان افراد و گروه‌های مردمی مربوط منتشر شود. انتشار اطلاعات هرچه وسیع‌تر و بیش‌تر در میان ارباب حقوق و منافع، موجب شناسایی طیف بزرگی از راه‌حل‌های اجرایی و اداری برای شهروندان می‌شود تا در نتیجه، حقوق مساوی هر شهروندی از انتخاب راه‌حل‌های جانشین و ممکن، در ارزیابی راه‌حل‌های مختلف، در فرایند اصلی تصمیم‌گیری و سرانجام در اجرای تصمیم‌های نهایی تأمین گردد (زارعی، ۱۳۸۰: ۱۴۵). باید توجه داشت که اطلاعات علاوه بر اینکه باید برای شهروندان قابل دسترسی آسان و ارزان باشند، باید دقیق، کامل و به روز باشند. ارائه اطلاعات غلط یا غیردقیق

تجزیه و تحلیل اطلاعات و تحقق فرایند ارتباط هستند. سه اصل مشارکت، شفافیت و پاسخگویی، سه اصل پویا هستند که تمامی فرایند را در بر می‌گیرند. در حقیقت این سه اصل، لازمه‌ی تحقق چرخه‌ی درونی حلقه هستند. چرخه‌ی به سامان درونی حلقه اطلاعات و ارتباطات نیز متضمن چرخه‌ی بیرونی است. حاصل حرکت بهینه این حلقه نیز حاکمیت شایسته است (دوست تهرانی، ۱۳۸۳: ۲۹). سازمان ملل متحد راهکارهایی را در قالب یکسری بسته ابزارهایی ارائه نموده است. در بسته‌ی مربوط به شفافیت، هشت ابزار اصلی را برای ایجاد دسترسی آسان شهروندان به اطلاعات معرفی نموده است که از آن جمله قوانین دسترسی به اطلاعات، مدیریت داده‌ها و رایانه ای نمودن، حاکمیت الکترونیک و آموزش شهروندان برای استفاده از رسانه‌ها می‌باشند (UNDP Toolkit Series: ۵۵).

بررسی نمونه‌های پیشگام جهان:

دولت‌ها و شهرداری‌های اروپایی خودکار نمودن فرایندهای خود را از اوایل دهه‌ی ۸۰ میلادی به شکل مؤثر و جدی آغاز کردند. گرچه پیش از آن نیز این روند آغاز شده بود، اما بدلیل نبود بلوغ فناوری اطلاعات در آن زمان، این روند شکلی سنتی و کند داشت. در دهه‌ی ۹۰ میلادی با بکارگیری مدیریت صحیح، معماری اطلاعات و نرم‌افزاری، پیشرفت زبان‌ها و ابزارهای تولید نرم‌افزارها، این روند سرعتی روزافزون به خود گرفت. و برخی کشورهای اروپایی را در رده‌ی پیشروان فناوری اطلاعات در ارائه خدمات الکترونیکی بعد از آمریکا و ژاپن قرار داد. و در دهه‌ی ۲۰۰۰ میلادی با ادامه‌ی این پیشرفت‌ها موفقیت‌ها و درآمدهای کلانی نصیب دولت‌های اروپایی گردید. علاوه بر کاهش چشمگیر هزینه‌های دولت، رضایت شهروندان از خدمات شهرداری‌ها و افزایش کانال‌های ارتباطی با مردم و شفافیت یافتن فرایندها، امکان پاسخگویی بهتر و مؤثرتر در مورد اقدامات و همچنین انگیزش شهروندان به مشارکت فعالانه‌تر را می‌توان از جمله دلایل عمده دستیابی به موفقیت این سیاست‌گذاری‌ها دانست.

دولت‌های اروپایی اهداف اجرایی واقع‌گرایانه خود را طی برنامه ۵ ساله به مرحله اجرا گذاشتند. این برنامه‌ها نه تنها حاوی اهداف اجرایی سالانه، بلکه حاوی بودجه و چارچوب ارتباطات بین شهرداری‌ها با یکدیگر و با سازمان‌های دیگر و ارتباطات با شهروندان است که ضمانت اجرایی نیز به همراه دارد و شهرداری‌ها را ملزم به اجرای به موقع در حیطة مسئولیت خود می‌کند. در زیر به برخی از اهداف برنامه ۵ ساله اخیر که تا سال ۲۰۱۰ میلادی ادامه دارد،

می‌توان به ارتقای سطح مشارکت شهروندان در اداره‌ی امور شهر خود کمک کرد. استفاده از اینترنت برای مشارکت شهروندان با شهرداری به دلیل ارزان‌تر، آسان‌تر و سریع‌تر بودن انتقال اطلاعات و انجام امور به صورت برخط می‌تواند به افزایش تمایل شهروندان به مشارکت نیز بشود.

پاسخگویی: لازمه‌ی پاسخگویی نیز توجه کردن به نظرات، دغدغه‌ها و نگرانی‌های مردم و به کارگیری بیطرفانه آنها در طراحی و اجرای سیاست‌ها و رویه‌هاست. پاسخگویی مستلزم پاسخگو بودن حکومت در برابر مردم در قبال سیاست‌ها و اقدامات می‌باشد. این امر تنها زمانی تحقق می‌یابد که شهروندان در جریان اطلاعات و مربوط به سیاست‌ها و اقدامات قرار گیرند (UNDP, 2003: 6). شهرداری الکترونیک با بهره‌گیری از ابزار اطلاعاتی و ارتباطی اینترنت، می‌تواند به تسهیل و تسریع و افزایش کیفیت پاسخگویی مسئولان به مردم منجر گردد.

شفافیت: بارزترین مثال شفافیت، قابل دسترس نمودن اطلاعات برای شهروندان است، اما اصل مهم مقدم بر دسترسی به اطلاعات، آگاهی شهروندان از وجود اطلاعات مورد نظر و چگونگی دسترسی به آن است. هر قدر دسترسی به اطلاعات و چگونگی استفاده از آن برای شهروندان دشوارتر باشد (زمان‌بر و هزینه‌بر بودن) و یا اینکه استفاده از اطلاعات دشوار باشد، به همان نسبت از میزان شفافیت در آن جامعه کاسته می‌شود. شفافیت در مفهوم فعالیت‌های اداری نشان‌دهنده‌ی افزایش جریان به موقع و قابل اعتماد اطلاعات به منظور فرایند تصمیم‌گیری و تضمین خدمات برای شهروندان است. افزایش شفافیت در رویه‌ها سبب افزایش مشارکت شهروندان و اطمینان از حقوق همه شهروندان در نحوه اداره حکومت می‌گردد (زرنیدی، ۱۳۸۷: ۲). بنابراین استفاده از اینترنت برای اطلاع‌رسانی و انجام امور شهروندان، به همین دلیل سریع‌تر، کم هزینه‌تر و آسان‌تر است. و اینکه می‌تواند به صورت عادلانه و برابر و به صورت ۲۴ ساعته و ۷ روزه هفته در دسترس باشد، مسلماً به افزایش سطح شفافیت منجر خواهد شد. و افزایش شفافیت نیز خود به خود باعث افزایش مشارکت می‌گردد و کیفیت پاسخگویی مسئولان را نیز ارتقا می‌بخشد.

دسترسی به اطلاعات به صورت برخط نه تنها می‌تواند بر میزان علاقه شهروندان برای استقرار یک حکومت دموکراتیک بیفزاید، بلکه چرخه‌ای ایجاد می‌کند که به تعمیق و ارتقای حق دسترسی نیز خواهد انجامید. در حقیقت، حق دسترسی به اطلاعات با ایفای نقشی که در این حلقه بر عهده دارد به بقای خود نیز یاری می‌رساند. در عین حال هر یک از مؤلفه‌های حلقه، دارای ظرفیت مشخصی برای تولید دسترسی،



براساس رأی‌گیری پایه‌گذاری شده است. تصمیم‌گیری بر این پایه امری ساده و خالی از چالش نیست. اطلاع‌رسانی به شهروندان و مشارکت آنها از الزامات تداوم دموکراسی در اروپای واحد است. به همین دلیل دولت‌ها و شهرداری‌ها موظف به ایجاد امکانات الکترونیک برای دستیابی به مردم و نظرات آنها هستند. بر همین اساس اجرای سیستم‌های مشارکت الکترونیک ۱۴ از جمله اهداف ۵ ساله‌ی دولت‌ها و شهرداری‌های کشورهای اروپایی است.

در کشور هلند حدود ۶۵ درصد از خدمات دولتی و شهرداری‌ها به شکل الکترونیک در سال ۲۰۰۷ در اختیار شهروندان آن کشور قرار گرفت و در سال ۲۰۰۸ دولت‌ها و شهرداری‌ها موظف شدند از درخواست مجدد اطلاعات کسب‌شده در گذشته که به نحوی و از هر کانال رسمی‌ای در سیستم‌های شهرداری ثبت و ضبط شده، خودداری کنند. اطلاعات کسب‌شده تشکیل‌دهنده‌ی پرونده کامل فرد هستند

به دلیل ارتباط بیشتر با موضوع مقاله حاضر، اشاره می‌گردد:

- هیچ شهروندی جا نماند: تمامی شهروندان اروپا حتی ناتوانان جسمی به صورت آسان، سریع، برابر و بدون تبعیض، در سال ۲۰۱۰ قادر به استفاده از تسهیلات دولت و شهرداری الکترونیک با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات خواهند بود.
- تحقق کارایی و اثربخشی: سیستم‌های با بهره‌وری بالا در نهایت باعث کاهش مخارج و صرفه‌جویی در زمان می‌شوند. طراحی و اجرای سیستم‌های مؤثر که مخارج شهرداری و شهروندان را کاهش و سرعت عملکرد را بالا می‌برند، شفافیت در روند فرایندها را ایجاد می‌کنند و پاسخگویی به عملکرد را امکان‌پذیر می‌سازد؛ در نهایت نیز رضایت شهروندان را در بر خواهند داشت.
- تقویت مشارکت شهروندان و تصمیم‌گیری‌های مشارکتی: مشارکت مردم در تصمیم‌گیری دولت‌های اروپایی

نتیجه‌گیری:

با مروری بر ادبیات موضوع و تعریف مفاهیم حاکمیت شایسته‌ی شهری و حاکمیت الکترونیک روشن شد که دستیابی به حاکمیت شایسته‌ی شهری، بیش از هر چیز نیازمند مشارکت دادن شهروندان و شفافیت و پاسخگویی در مقابل شهروندان به عنوان صاحبان اصلی حقوق است و بررسی نمونه‌های پیشگام در امر پیاده‌سازی شهرداری الکترونیک در اروپا و آسیا، بیانگر آن است که پیاده‌سازی شهرداری الکترونیک به عنوان بارزترین نمونه دولت الکترونیک توانسته است در ارتقای سطح مشارکت، شفافیت و پاسخگویی در این شهرها تأثیر زیادی داشته باشد. به بیان کلی‌تر و صرفنظر از این‌که ایجاد این سه رکن اصلی و زیربنایی حاکمیت شایسته مستلزم وجود بستری مناسب فرهنگی، اجتماعی و سیاسی در جامعه می‌باشد، حاکمیت الکترونیک و به ویژه شهرداری الکترونیک به عنوان بومی‌ترین شکل آن که به صورت مستقیم‌تر با شهروندان و مشکلات آنان برخورد دارد، با ایجاد امکان دسترسی آسان‌تر، ارزان‌تر و سریع‌تر شهروندان به خدمات و همچنین دسترسی آزاد و سهل به اطلاعات مورد نیازشان، موجب افزایش شفافیت، پاسخگویی و مشارکت دادن شهروندان در اداری امور شهر خود می‌شود و از طریق تحقق این سه رکن بنیادین حاکمیت شایسته‌ی شهری، منجر به اصلاح حاکمیت شهری می‌شود و گامی در جهت تحقق الگوی حاکمیت شایسته‌ی شهری می‌گردد.

و توسط تمام سازمان‌های مسئول دولتی و شهرداری‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. هدف از این سیاست تشکیل پرونده و شناسنامه‌ی الکترونیکی شهروندان، جلوگیری از جرایم اداری، کاهش مخارج، کوچک کردن بدنه‌ی دولت و رعایت حال شهروندان می‌باشد. شهرداری هلند با اجرای شهرداری الکترونیک توانسته است فاصله‌ی بین شهروندان و شهرداری را کوتاه‌تر کند و شهروندان در اداره شهر مشارکت بهتری دارند. شفافیت در فرایند بخش‌های مختلف شهرداری عاملی در بهبود فرایند تبادلات بین شهروندان و شهرداری با دیگر سازمان‌ها بوده است و از بروکراسی فراوان جلوگیری نموده و همچنین امکان پاسخگویی مؤثرتر به شهروندان در قبال اقدامات را فراهم آورده است و بدنه‌ی شهرداری را کوچک و مخارج را به میزان قابل توجهی کمتر نموده و باعث کاهش مخارج شهروندان نیز گردیده است.

شهرداری الکترونیک سئول:

شهرداری سئول یکی از پیشگامان پیاده‌سازی شهرداری الکترونیک می‌باشد. این شهرداری پروژه‌های موفق زیادی در این قالب اجرا نموده است که از آن جمله طرح O.P.E.N به منظور افزایش شفافیت امور شهرداری و کاهش فساد با ویژگی‌های زیر است:

- دسترسی آسان: بدون پیگیری تلفنی یا مراجعه‌ی حضوری شهروندان می‌توانند درخواست خود را در هر زمان و مکان انجام دهند.

- شفافیت: دسترسی به اطلاعات آنی ۱۵ و امکان دسترسی به جزئیات در پیگیری درخواست‌ها، تصویب رویه‌ها، بازبینی مستندات و برنامه‌ریزی برای فرایندهای آینده در آن در نظر گرفته شده است.

- افزایش اعتماد: امکان دسترسی اطلاعات عادلانه به شهروندان و حذف بی‌اعتمادی عمومی.

از آنجا که مهم‌ترین بخش ذی‌نفعان در مدیریت شهری، شهروندان هستند، کسب رضایت این مجموعه از مخاطبان در اولویت مدیریت شهری سئول است. بدین منظور، بررسی میزان موفقیت شهرداری الکترونیک سئول، مورد پژوهش قرار گرفته است. نتایج تحقیقات در سایت صدای مردم از اول آگوست ۱۹۹۹ تا پایان مارس ۲۰۰۱ حاکی از آن بود که از ۱۳۴۵ نظرسنجی انجام‌شده، ۱۱۳۹ نفر (معادل ۱/۸۴٪) به تأثیر مثبت برنامه‌ها بر شفافیت اذعان نمودند و همچنین نتایج تحقیقات مؤسسه گالوپ حاکی از ۵۵٪ کاهش فساد اداری بود.

منابع:

- ۱- شمس، عبدالحمید، دولت الکترونیک، چاپ اول، مؤسسه‌ی عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۵، تهران.
- ۲- زارعی، محمدحسین، فرایند مردمی شدن، پاسخگویی و مدیریت، مجله مجتمع آموزشی عالی قم، شماره نهم، بهار و تابستان ۱۳۸۰.
- ۳- یعقوبی، نورمحمد، دولت الکترونیک (رویکرد مدیریتی)، نشر افکار، ۱۳۸۶، تهران.
- ۴- نمک دوست تهرانی، حسن، حق دسترسی به اطلاعات و دموکراسی، فصلنامه‌ی رسانه، سال پانزدهم، شماره ۳، ۱۳۸۳.
- ۵- صفری، علیرضا، تجربیات و مشی دولت‌های اروپایی در زمینه دولت و شهرداری الکترونیک، ۱۳۸۶.
1. Transparency international Korea-anti corruption network in Korea, www.ti.or.kr
2. Okot-Uma, Rogers, Electronic Governance: Re-inventing Good Governance, Commonwealth Secretariat London,
3. Seyed A. Amin Mousavi, Challenges to E-municipality in the developing countries, university of east London, 2007
4. UNDP. 2005. Governance Indicators: A Users Guide. New York: UNDP. World Bank. 1992. Governance and Development. Washington, D.C.
5. OPEN: Seoul's Anticorruption Project (http://unpan1.un.org/intrdoc/groups/public/documents/other/unpan022127.pdf)
6. www.undp.org/governance/docs
7. http://www.transparency.org/content/download/2265/13187/file/ti_un_toolkit.pdf

گفتگوی نشریه شمس با نایب رئیس اول شورای مرکزی



■ با سلام چندی پیش خبری در مورد صدور اولین شناسنامه‌ی فنی و ملکی در تهران منتشر گردید. نظر شما پیرامون صدور شناسنامه‌ی فنی و ملکی چیست؟ و آیا این امر در سایر استان‌ها نیز عملیاتی شده است یا خیر؟

با توجه به مبحث دوم مقررات ملی ساختمان موضوع ماده‌ی ۳۳ قانون نظام مهندسی شناسنامه‌ی فنی و ملکی ساختمان حاوی اطلاعات بسیار مفیدی در مورد مهندسان، تکنسین‌ها، پیمانکاران و کارگران ماهر و استادکاران دست‌اندرکار طراحی، ساخت و نظارت هر ساختمان است و علاوه بر آن مشخصات فنی تفصیلی سازه، تأسیسات مکانیکی و برقی و هندسه ساختمان و فضاهای اختصاصی و عمومی زیربناهای مفید و ناخالص همان ساختمان در آن درج می‌شود و همراه با نقشه‌های «چون ساخت As Built» آینده‌ی بازنمایی تاریخیچه و بخش‌های پنهان و پیدای ساختمان برای آیندگان می‌باشد. الزام بر صدور این شناسنامه اولین بار برای ساختمان‌های بالای سه هزار مترمربع، ماه گذشته در استان تهران در مراسمی با حضور جناب آقای دکتر محمدباقر قالیباف شهردار محترم تهران، جناب آقای دکتر مهدی چمران رئیس شورای اسلامی شهر تهران و اکثریت اعضای شورا و همچنین جناب آقای مهندس سیدمحمد غرضی رئیس نظام مهندسی ساختمان کل کشور، اولین شناسنامه‌ی فنی و ملکی ساختمان به شماره (۰۰۰۰۱) در منطقه‌ی ۵ شهرداری تهران بزرگ صادر گردید. با توجه به اینکه تمام اطلاعات ثبتی - ملکی، مشخصات مهندسان ناظر و همچنین اطلاعات فنی به صورت مشخصات سازه، معماری، تأسیسات مکانیکی و برقی و غیره به ثبت می‌رسد، از این پس افراد می‌توانند با آرامش خاطر نسبت به ساختمان‌های دارای شناسنامه با توجه به مشخصات

یکی از بسترهای مهم رفاه و آسایش در زندگی بشری از آغاز تا به امروز فعالیت‌های مهندسی بوده است. با یک تأمل و بررسی کوتاه در تاریخ زندگی بشری، می‌توان دریافت که انسان‌ها سعی کرده‌اند، با ساختن ابزارهایی زمینه‌ی رفاه و پیشرفت خود را فراهم آورند و به جرأت می‌توان گفت: خلاقیت‌هایی که در حوزه مهندسی اتفاق افتاده است، بسیاری از نگاه‌ها را برای زندگی بهتر و ایمن‌تر متوجه خود ساخته است.

بنابراین بر آن شدیم تا با یکی از مسئولین امر ساخت‌وساز مصاحبه‌ای انجام دهیم:

مهندس محمدرضا اسماعیلی کارشناس رشته‌ی معماری، فارغ‌التحصیل سال ۱۳۶۰ است، که تا به حال ۳ سال متوالی به عنوان دبیر اول شورای مرکزی کشور و دو دوره به عنوان نایب رئیس سازمان نظام مهندسی خراسان رضوی در خدمت جامعه‌ی مهندسان کشور، تلاش‌های ارزنده‌ای نموده است.

تصمیم‌گیری و انتخابی آگاهانه داشته باشند.

کاهش مصرف انرژی و بهینه‌سازی مصرف سوخت‌ها در ساخت‌وساز می‌گردد، خود علاوه بر تهیه‌ی مباحث و قوانین، نیاز به بسترسازی از لحاظ تجهیزات و امکانات دارد، که در ابتدای امر به دلیل کمبود تجهیزات مورد نظر مثل عایق‌های حرارتی، درب و پنجره دوجداره و غیره کار در این زمینه به کندی انجام می‌گردد، اما در سال‌های اخیر با وجود تولید مصالح استاندارد به طور انبوه این روند شتاب قابل قبولی به خود گرفته است.

بنابراین در زمینه‌ی کاهش اتلاف انرژی در ساختمان‌ها، روی‌آوری به فناوری نوین ساخت و دوری‌گزیدن از روش‌های سنتی و همچنین ترغیب به تولید و استفاده از مصالح استاندارد از جمله مباحثی است که باید در هدفمندسازی یارانه‌ها به ویژه مبحث نوزدهم لحاظ گردد.

■ آیا از نحوه‌ی اجرای طرح مسکن مهر رضایت دارید؟ بزرگترین مشکلات در مسکن مهر از نظر شما کدامند؟

به عنوان یک شهروند ایرانی از مبتکر این طرح به دلیل ایده‌ی ممتاز و شناخت نیاز مردم جامعه، کمال تشکر را دارم، اما در مورد نحوه‌ی اجرای این طرح ملی متأسفانه بدون مطالعه و کار کارشناسی اعلام و اقدام شد. بهتر بود با توجه به وجود نهادها، ارگان‌ها و سازمان‌های متولی امر ساخت‌وساز، این طرح ابتدا با نظارت دقیق توسط مهندسان و مجریان ذی‌صلاح ساخته و تکمیل می‌شد و سپس برای بهره‌وری در اختیار تعاونی‌ها قرار می‌گرفت. به هر حال با همت و دقت نظر دولت‌مردان در این زمینه، با یک فاصله‌ی زمانی زیاد نسبت به زمان‌بندی اولیه، مشکلات در حال رفع و اجرایی شدن است و طرح وارد فاز قابل قبولی گردیده است. در آینده نیز با وجود تعامل و همفکری موجود بین تمامی نهادهای اجرایی امیدوارم شاهد بهره‌برداری مطلوب از آن باشیم.

در سالی که به فرمایش مقام معظم رهبری سال همت مضاعف، کار مضاعف نامیده شده سان، از مسئولین خواهشمندم بدون وارد شدن در بحث‌های سیاسی و گروه‌بندی‌های خاص دست به دست یکدیگر دهند و این طرح ملی که قشر ضعیف و کم‌درآمد جامعه را تحت پوشش قرار می‌دهد در کلیه مناطق کشور اجرایی و به اتمام برسانند. امید است در اجرای این طرح، بالا بردن میانگین عمر ساختمان‌ها و رعایت مقررات ملی ساختمان در سرلوحه کار قرار گیرد.

■ شما عملکرد دوره‌ی چهارم شورای مرکزی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

عملکرد شورای مرکزی کشور در هر دوره با اتکاء به

با توجه به اینکه شناسنامه‌ی فنی و ملکی ساختمان فرایندی در جهت ارتقای کیفیت ساخت‌وساز است، عدم رعایت مقررات ملی ساختمان و یا استانداردهای کیفی و فنی در تمامی مراحل ساخت، قابل شناسایی و در نتیجه، در فروش ساختمان تأثیر منفی خواهد داشت. در نتیجه، سازندگان کلیه مقررات فنی را در ساخت‌وساز رعایت خواهند نمود.

صدور شناسنامه‌ی فنی و ملکی در استان‌ها نیز عملیاتی شده است. برای مثال، سازمان نظام مهندسی ساختمان خراسان رضوی از سال ۱۳۸۳ با دقت و نگاهی ویژه به این امر می‌نگرد و با صدور دفترچه‌ی اطلاعات فنی برای ساختمان‌های بالای ۸۰۰ مترمربع و یا ۶ سقف و قرار دادن آن در اختیار مالکان، مرحله به مرحله نسبت به تکمیل آن توسط ناظران و مجری ذی‌صلاح مراحل اولیه‌ی صدور شناسنامه را طی نموده است و اکنون به ساختمان‌هایی که دارای پایان‌کار بهره‌برداری باشند، در صورت تقاضای ساکنین شناسنامه‌ی فنی و ملکی صادر می‌نماید. لازم به ذکر است سازمان نظام مهندسی ساختمان استان‌ها هم متولی اجرایی و هم متولی نظارتی بر صدور شناسنامه فنی و ملکی هستند.

■ با توجه به اجرایی شدن قانون هدفمندکردن یارانه‌ها، شما تأثیر اجرایی شدن این طرح را در اهداف بلندمدت سازمانی چگونه ارزیابی می‌نمایید و در خصوص اجرای مباحث ۲۲ گانه و اجرایی شدن قانون مقررات ملی ساختمان سازمان آیا برنامه‌های ارائه‌شده را در حد مطلوب ارزیابی می‌کند؟

یکی از اهداف اصلی سازمان اجرایی نمودن مقررات ملی ساختمان در سراسر ایران اسلامی است و بر این باورم که مسئولان و همکاران مهندس سازمان با نهایت کوشش در سال‌های اخیر جهت اجرایی نمودن مباحث ۲۲ گانه‌ی مقررات ملی ساختمان تلاشی بی‌وقفه از خود نشان دهند و با شناخت ضعف‌ها و قوت‌های آن مشکلات را ریشه‌یابی نمایند و راه‌کارهای علمی و کاربردی برای رفع آن ارائه دهند.

خوشبختانه نظام مهندسی ساختمان استان‌ها خود وارد عرصه فعالیت شده‌اند و به طور هدفمند سعی در نزدیک کردن، برقراری و تعامل بیشتر با نهادها و ارگان‌ها دارند، به طوریکه در مورد مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان که به کاهش مصرف انرژی در ساختمان‌ها مرتبط است گام‌های بلندی برداشته شده است.

با توجه به اینکه رعایت مقررات ملی ساختمان باعث

و گروه‌های تخصصی مراکز استان‌ها باید قوی‌تر عمل نمود. یکی از عمده‌ترین مشکلات شورای مرکزی در این دوره نبود وقت کافی از طرف اعضاء در جلسات شورای مرکزی بوده است که علی‌رغم پتانسیل‌های بالای آنان کارایی و اثرگذاری این متخصصان را کاهش می‌دهد. بر همین اساس بازنگری و تهیه‌ی نظام‌نامه اجرایی، جهت حضور و مشارکت بیشتر اعضای شورای مرکزی از ضرورت‌ها می‌باشد.

از دیگر ضعف‌های این دوره شورای مرکزی می‌توان به بهبود یا نبود ارتباط با ارگان‌های بین‌المللی مرتبط با صنعت ساخت‌وساز اشاره نمود. ارتباط ضعیف و عدم شرکت در سمینارهای مهم بین‌المللی کاملاً ملموس می‌باشد. به طور کلی در ماده‌ی ۱۱۴ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان به وظایف شورای مرکزی اشاره شده که در اجرای برخی مواد و بندها هنوز نتوانسته‌ایم وارد شویم که انشاء... در دوره بعدی باید از اهداف اجرایی منتخبین شورای مرکزی باشد.

■ به برخی موضوعاتی که، در سیزدهمین اجلاس سالانه‌ی تیرماه ۱۳۸۹ در دستور کار قرار می‌گیرد، به طور خلاصه اشاره نمایم و مهمترین آن از دیدگاه شما کدام است؟

طبق ماده‌ی ۱۰۷ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان از اختیارات و وظایف هیأت عمومی می‌توان به انتخاب افراد واجد شرایط عضویت در شوراها، استماع گزارش سالانه‌ی شورای مرکزی، بررسی و تصویب ترازنامه شورای مرکزی و بسیاری موارد دیگر اشاره نمود که از دیدگاه بنده مهم‌ترین دستور کار این دوره هیأت عمومی را می‌توان انتخاب افراد واجد شرایط جهت عضویت در شورای مرکزی دانست.

دیدار اعضای شرکت‌کننده در استان‌ها در کنار یکدیگر، بحث و تعامل نظر، ارائه راهکارهای عملی در مورد مسائل و مشکلات مشترک از دیگر فواید این اجلاس است. استان تهران با وجود وسعت جغرافیایی و عضویت بیش از ۶۰۰۰۰ (شصت هزار) نفر به دلیل مسائل و اختلاف‌نظر موجود بین اعضای هیأت مدیره، متأسفانه نتوانسته است از تمامی پتانسیل موجود خود بهره‌کافی را ببرد. با توجه به اهمیت کلان‌شهرها نظیر تهران، شورای مرکزی به عنوان مرجع، در حل اختلاف وارد نشده و در این رابطه نسبت به وظیفه خود موفق عمل ننموده است. لذا رفع مشکلات این استان بسیار کلیدی و تقسیم به چهار نظام مهندسی ساختمان شرق، غرب، شمال و جنوب تهران بزرگ را می‌توان از راهکارها جهت بهبود وضعیت پیشنهاد نمود.



دستاوردها و تجربیات دوره‌های قبل نسبت به آن بهبود یافته است. بنابراین عملکرد دوره‌ی چهارم را متفاوت و پربارتر از ادوار گذشته ارزیابی می‌کنم، اما در این دوره نیز نواقص یا کاستی‌هایی به چشم می‌خورد. از نقاط قوت این دوره به حضور مستمر اعضای هیأت رئیسه شورا، می‌توان اشاره نمود. تشکیل کمیته‌ها، کمیسیون‌ها و گروه‌های تخصصی با عضویت افراد متخصص امر ساخت و ساز در هفت رشته‌ی ساختمانی و شرکت این افراد در جلسات خارج از شورای مرکزی، در تعامل با نهادها و سازمان‌ها، نقشی کاملاً مشهود و حضوری مثمر را نوید می‌دهد. این افراد توانستند تعامل نسبتاً مطلوبی با نهادهای ذی‌ربط برقرار نمایند، هر چند در ارتباط با بهره‌وری از کمیته‌ها، کمیسیون‌ها

پیام تبریک

همکار ارجمند جناب آقای مهندس سیدقوام‌الدین شاهرخی
مدیرکل محترم دفتر سازمان‌های مهندسی و تشکل‌های حرفه‌ای
وزارت مسکن و شهرسازی

بدین وسیله انتصاب شایسته جنابعالی را به سمت «مدیرکل دفتر سازمان‌های مهندسی و تشکل‌های حرفه‌ای» وزارت مسکن و شهرسازی تبریک عرض می‌نماییم و توفیق جناب‌عالی را در انجام مسئولیت بسیار مهمی که در جهت تحقق اهداف قانون نظام مهندسی ساختمان و صیانت از جامعه‌ی مهندسی کشور بر عهده گرفته‌اید، از درگاه ایزد منان مسئلت داریم.

تحریریه نشریه شمس



نحوه اشتراک ماهنامه شمس

ارگان سازمان نظام مهندسی ساختمان (شورای مرکزی)

- ماهنامه آموزشی، خبری تحلیلی شمس منعکس کننده اخبار و رویدادهای مهم مهندسی ساختمان کشور و جهان و آرای صاحب نظران پیرامون مسائل حرفه‌ای روز و حاوی مقالاتی در باب وضع امروز مهندسی ساختمان در ایران است.
- مخاطبان و استفاده کنندگان این نشریه را مهندسان، موسسات شاغل در حرفه‌های مهندسی ساختمان و سازمان‌های دولتی و عمومی دخیل در مدیریت و کنترل برنامه‌های توسعه شهری و طرح‌های عمرانی، شوراهای و نهادهای غیر دولتی فعال در مدیریت شهری و تولید کنندگان مصالح و فرآورده‌های ساختمانی و تاسیسات تشکیل می‌دهند.
- علاقه‌مندان به اشتراک ماهانه شمس می‌توانند حق اشتراک حداقل ۶ شماره را به مبلغ ۱۲۰,۰۰۰ ریال به حساب جاری ۸۵۷۷-۳۵ نزد بانک مسکن شعبه شهید خدای - نشریه شمس واریز کرده و اصل فیش واریزی را همراه با فرم تکمیل شده زیر به آدرس نشریه ارسال یا تحویل نمایند:

فرم اشتراک ماهنامه شمس

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