

مبانی نظری معماری و شهرسازی

تهیه و تنظیم : مهندس محمدپور

گروه عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد سلفاس

بناام خدا

فصل اول :

مبانی نظری معماری

مقصود از گذراندن این درس اشراف و احاطه کلی دانشجویان به رشته و حرفه ی معماری است. به بیان روشن تر به همان صورت که هر یک از مواد درسی رشته معماری می کوشد ، تا بصیرت خاصی از این رشته را به دانشجویان عرضه نماید ، درس مبانی نظری معماری می کوشد تا این بصیرت را در مورد کل رشته معماری فراهم کند ، در نتیجه این درس می تواند از یک سو میان مفاهیم مطرح شده در مواد درسی مختلف رشته معماری پیوند ایجاد کند و از سوی دیگر ضرورت وجودی هر یک از آنها را معلوم دارد.

انسان و معماری :

انسان در طول تاریخ اشیائی را با استفاده از اندازه ها و تناسبات مرتبط با بدن خود خلق نمود تا مورد استفاده قرار دهد تا قبل از زمان حال اعضاء بدن انسان پایه و اساس همه واحدهای اندازه گیری بود. حتی امروزه انسانها درک و احساس بهتری پیدا می کنند اگر به آنها گفته شود که اندازه فلان شیئی چند برابر قد انسان است یا چند قدم طول دارد یا چند وجب است .

یکی از علت هائی که ساختمان های کنار هم رابطه مناسبی با هم ندارند آن است که طراحان کار خود را بر مبنای مقیاس های دلخواه انجام می دهند نه بر مبنای مقیاس واقعی که در حقیقت همان مقیاس انسانی است. مهندسیین معمار و طراحان باید حداقل اندازه های فضای مورد نیاز برای حرکت و استفاده مردم از محل سکونت و در وسایل حمل و نقل و .. رابدانند و این حداقل اندازه های مورد نیاز ،

یک احساس قوی در طراح به وجود می آورد که به وسیله آن به طور آگاهانه و با استدلال سایر اندازه های فضاها را به دست آورده طراحی مناسبی داشته باشد.

روابط بین اندازه های بدن انسان :

قدیمی ترین یافته در رابطه با ابعاد قسمت های مختلف بدن انسان مربوط در مقبره اهرام در همفیس مصر پیدا شده که به 3000 سال قبل از میلاد مسیح بر می گردد . از آن زمان تا کنون ، دانشمندان و هنرمندان سخت کوشیده اند تا در روابط بین اجزای بدن انسان ، ظرافت و دقت به وجود آورند. این کار به وسیله آلبرتی ، لئوناردو داوینچی ، میکلانژ ادامه پیدا کرد به خصوص کار **durer** که در تمام دنیا شناخته شده است و در تمام این کارها محاسبات بدن انسان بر مبنای اندازه طول سر ، صورت و یا پا بود. جزئیات داده شده به وسیله **durer** به شکل یک استاندارد عمومی به طور فشرده مورد استفاده قرار گرفت . او از قد انسان شروع کرد و با تقسیم های بعدی به شکل کسری آن را کامل نمود :

$$\frac{1}{2} \text{ قد} = \text{نیمه بالائی و پائینی از محل انشعاب پاها به بالا و پائین}$$

$$\frac{1}{4} \text{ قد} = \text{از قوزک پا تا زانو ، از ناف تا زیر چانه}$$

$$\frac{1}{6} \text{ قد} = \text{طول کف پا}$$

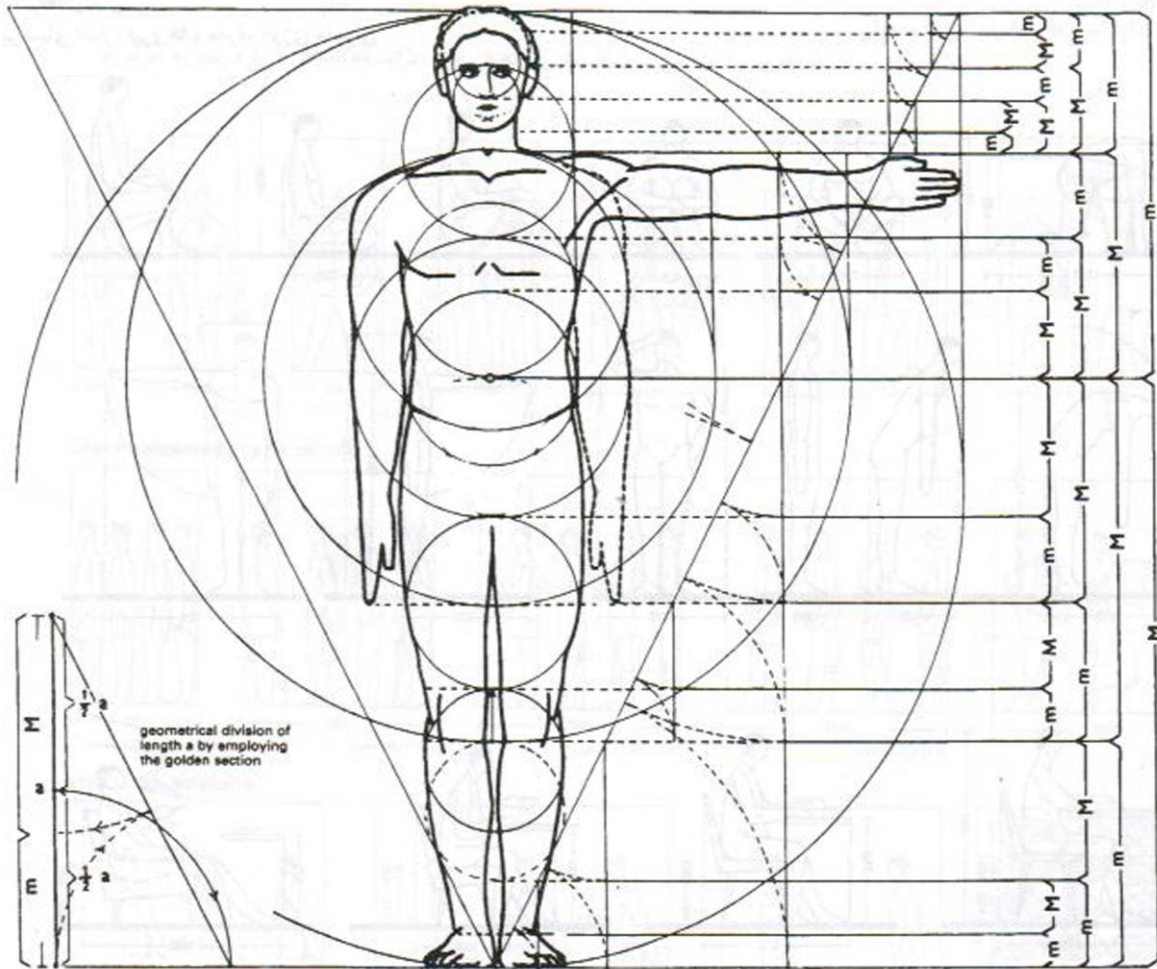
$$\frac{1}{8} \text{ قد} = \text{طول سر از وسط سر تا زیر چانه ، فاصله بین نوک پستان ها}$$

$$\frac{1}{10} \text{ قد} = \text{ارتفاع صورت ، عرض صورت با گوش ها ، طول دست تا مچ}$$

$$\frac{1}{12} \text{ قد} = \text{عرض صورت در قسمت زیر بینی و...}$$

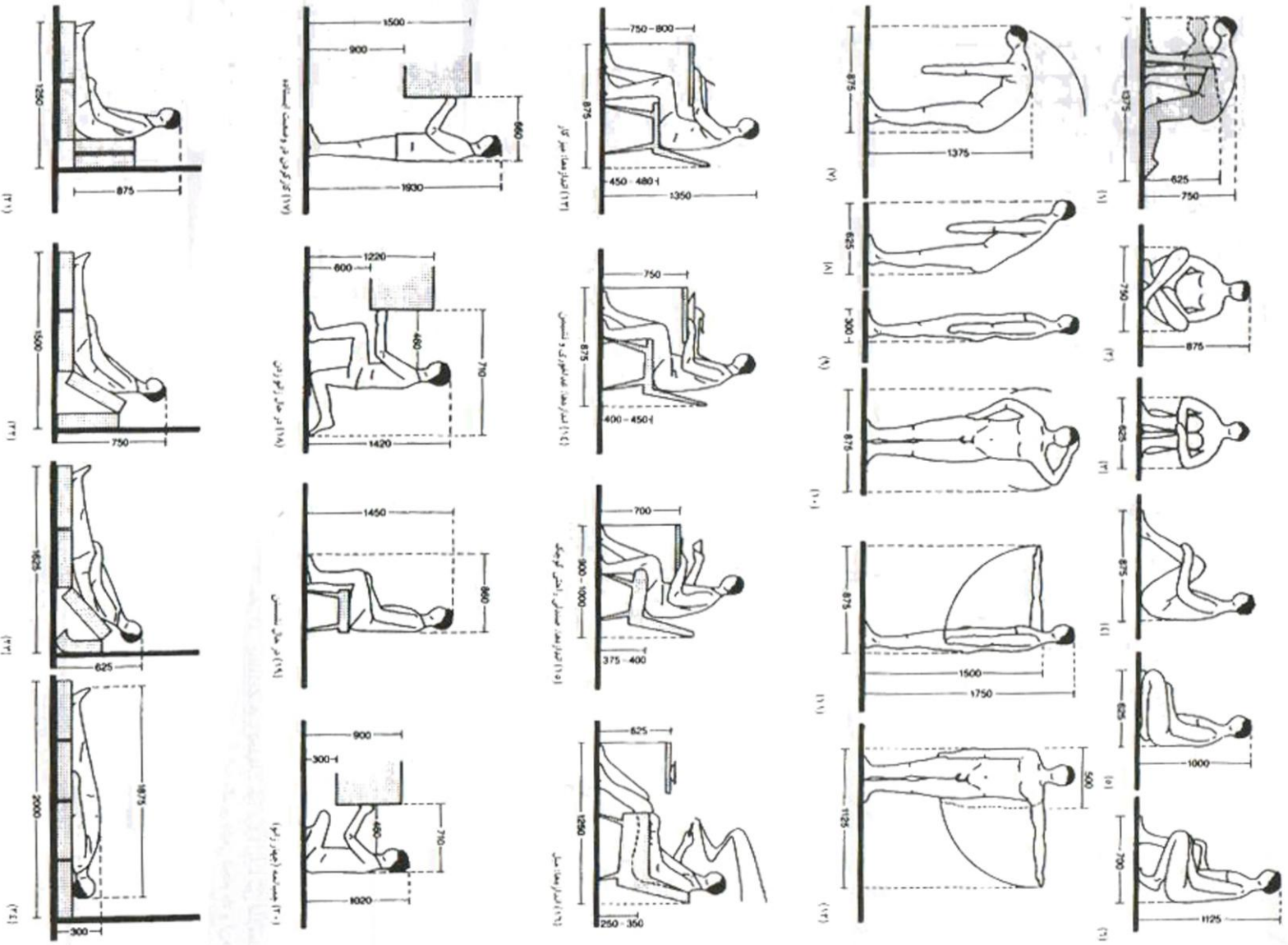
این تقسیم بندی تا **1/40** قد انسان ادامه داشت که در شکل زیر مشاهده می کنید

همچنین از این روابط برای اندازه ها و فضاهاى مورد نیاز انسان استفاده مى کنند.

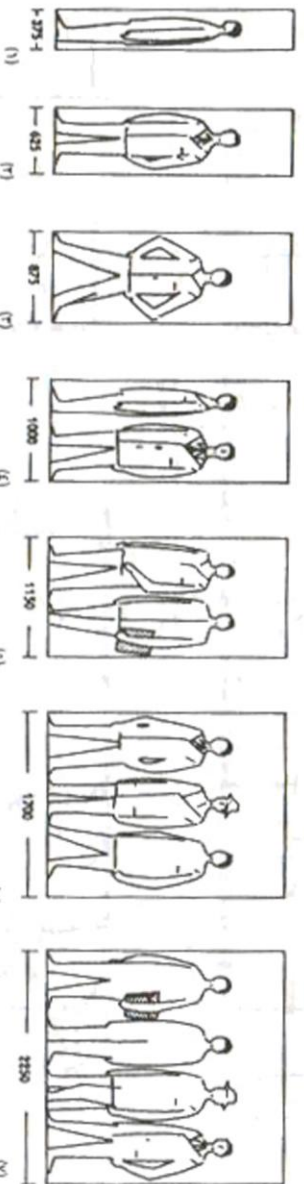


geometrical division of length a by employing the golden section

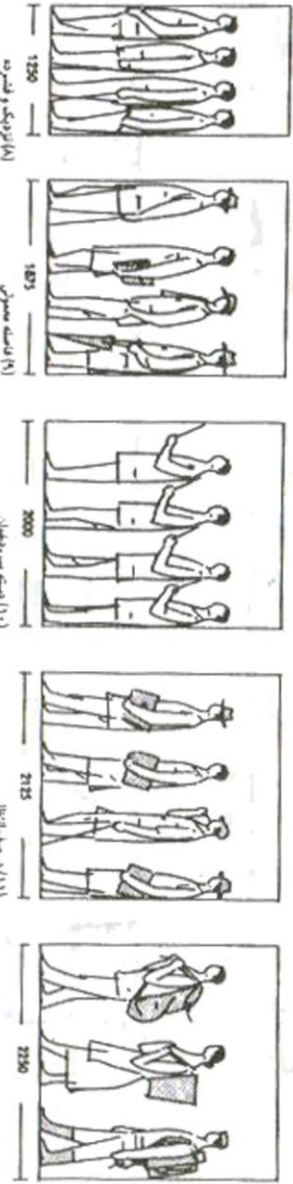
انسان: اندازه‌ها و فضاهای مورد نیاز
 اندازه‌دهی بدن
 بر مبنای اندازه گیری‌ها و صرف انرژی معمولی



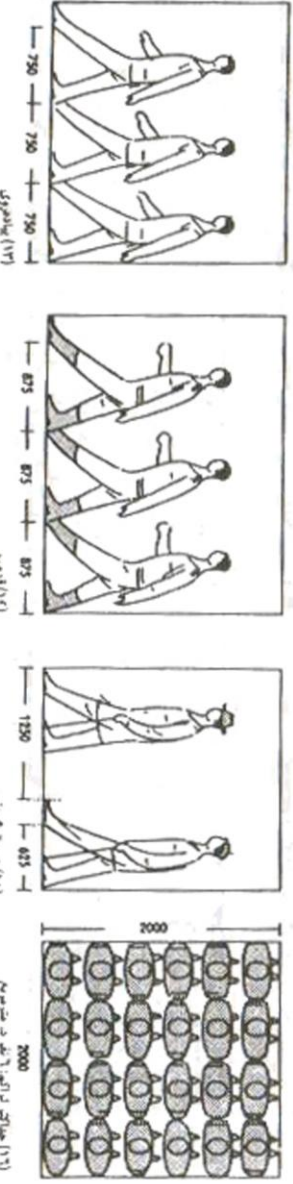
انسان: اندازه‌ها و فضاهای مورد نیاز
 فضاهای مورد نیاز
 بر مبنای اندازه‌گیری‌ها و معرف انرژی معمولی
 فاصله‌های مورد نیاز بین دیوارها برای مردم در حال حرکت به اضافه ۱۰ درصد به عرض‌ها



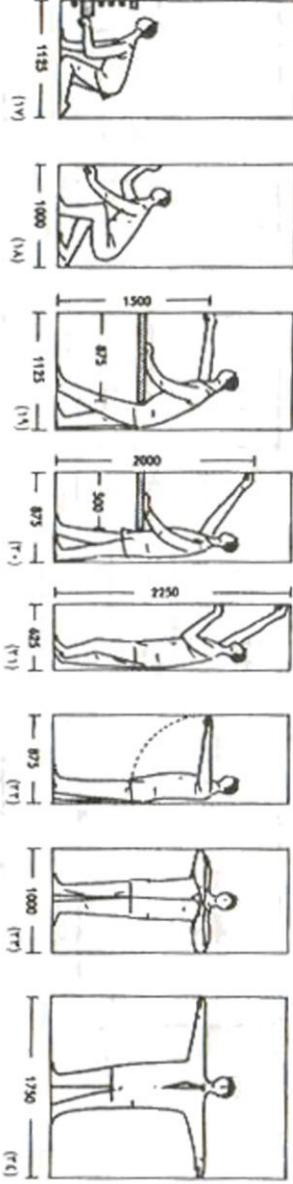
SPACE REQUIREMENTS OF GROUPS



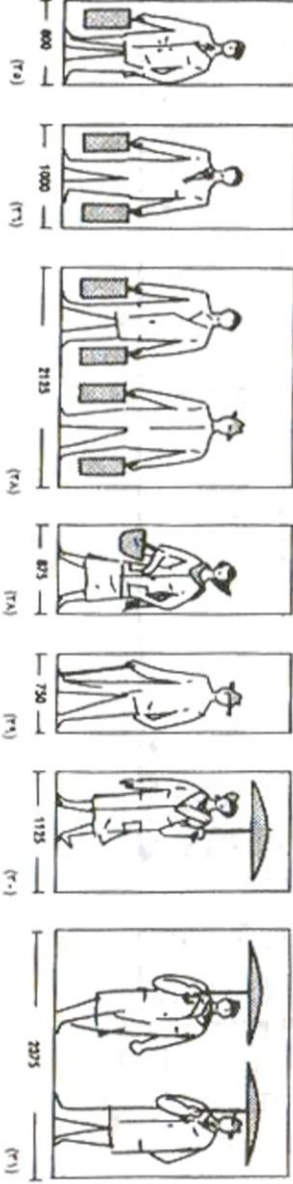
STEP MEASUREMENTS



SPACE REQUIREMENTS OF VARIOUS BODY POSTURES



SPACE REQUIREMENTS WITH LUGGAGE



SPACE REQUIREMENTS WITH STICKS AND UMBRELLAS

نیازهای آسایشی انسان :

سکونت گزیدن ، برای حفظ انسان در برابر شرایط آب و هوا و ایجاد محیط زیست بهتر برای اوست . هوای ضروری در محیط زندگی ، شامل حرکت ملایم (نه حالت کوران) . اکسیژن کافی ، گرمای مطبوع و رطوبت و نور کافی است . برای ایجاد شرایط مناسب جهت محیط زیست عوامل زیادی مانند: موقعیت قرارگیری ساختمان، همجواریهای ساختمان، آرایش فضاهای داخلی ساختمان، نوع سازه ، مصالح مصرفی در ساختمان، جزئیات اجرائی ، اقلیم و غیره لازم است. شرایط آسایش انسان در محیط های متفاوت بستگی به موارد مختلفی است که باید جهت آسایش فضاهای داخلی ساختمان مواردی رعایت شود که به آنها اشاره می شود:

آسایش و نیاز به هوا :

انسان با تنفس اکسیژن مصرف کرده و دی اکسید کربن و بخار آب را خارج می نماید . مقدار این گاز ها متناسب با وزن ، غذای مصرفی ، فعالیت و محیط اطراف افراد تغییر می نماید بر اساس محاسبات انسان روزانه به طور متوسط $0/20$ مترمکعب دی اکسید کربن و 40 گرم بخار آب تولید می کند. هوای اتاق نباید بیش از $0/1$ % دی اکسید کربن داشته باشد . که به وسیله تعویض هوا یا باز گذاشتن در و پنجره و تهویه مصنوعی این کار انجام می شود .

آسایش و نیاز به گرمایش و سرمایش :

درجه حرارت اتاق برای انسان در حال استراحت در مطلوبترین حالت بین 18 تا 20 درجه سانتی گراد و برای محل کار بین 15 تا 18 درجه سانتی گراد می باشد

که دمای اتاق در مواقع گرم باید سرد و درمواقع سرد باید گرم شود تا به دمای ایده ال برسد.

آسایش و نیاز به رطوبت هوا :

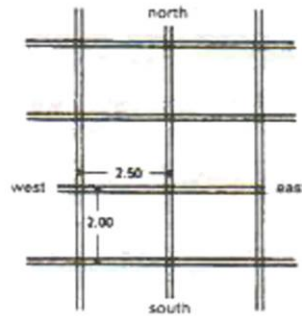
هوای اتاق با رطوبت 50 تا 60 درصد ، مطلوبترین حالت را دارد و برای رسیدن به این رطوبت باید رطوبت اتاق را بین 40 تا 70 درصد حفظ نمود. رطوبت زیاد هوا به گسترش میکروب ها و کپک ها کمک کرده و انتقال سرما و پوسیدگی و تعرق را زیاد می کند. و رطوبت کم باعث خشکی هوا، تشنگی و خشک شدن پوست می شود.

آسایش و زیست شناسی ساختمان :

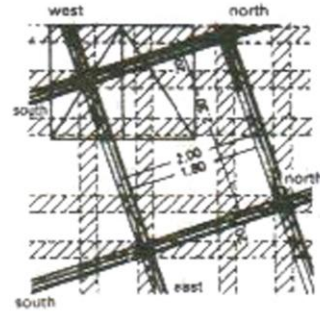
در طول یک دهه پزشکانی مانند دکتر پالم (Pahm) و دکتر هارتمن (Hartmann) در مرکز تحقیقات زیستی Eberbach- Woldbrunn- Waldkatzenbach همراه دیگر محققان درباره تاثیرات زمین ، ساختمان ها مصالح ساختمانی و نصب اجرا مطالعه و تحقیق نموده اند. و به این نتیجه رسیده اند که در سرتاسر زمین شبکه ای سراسری کشیده شده که شامل امواج ایستا بوده و تصور می شود که از طرف خورشید القاء می شود. با وجود این ، نظم آن به قول هارتمن به گونه ای است که نشان دهنده امواجی است زمینی که از درون زمین سرچشمه گرفته و تحت تاثیر ساختارهای کریستالی در پوسته زمین قرار دارند و این شبکه از نظر مغناطیسی جهت دار بوده و شامل نوارهای ی به عرض $2/5$ متر که از منطقه مغناطیسی شمال تا قطب جنوب کشیده شده اند و عمود بر این نوارها ، نوارهای دیگری در جهت شرق به غرب با فاصله 2 متر از یکدیگر کشیده شده اند. به تجربه کشف شده

است که این نوارها از نظر روانشناسی اثرات زیان آور دارند به خصوص هنگامی که شخص بارها هنگام استراحت به مدت طولانی در یکی از نقاط تقاطع این نوارها قرار گرفته باشد. و هنگامی که با اثرات زمین شناسی مانند گسل ها یا درزهای زمین و یا آب رودها و نهرها منطبق می شوند واقعاً بیماری زا می شوند. گفته شده است که تعیین محل شبکه سراسری نوارها به دقت قطب نما بستگی دارد و ساخت و سازهای مدرن می تواند روی عقربه قطب نما تاثیر بگذارد. مناطق مزاحم به وسیله میله های مخصوص و یا تجهیزات رادیویی مشخص می شوند. از اثرات این نوارها ایجاد بی حسی و کاهش نیرو است. به عنوان مثال خستگی، نارسائی قلبی، کلیه، گردش خون، تنفس، معده و گوارش و در موارد حاد مانند بیماری سرطان را بوجود می آورد.

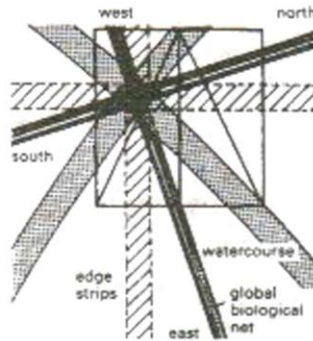
گرانول چوب پنبه و یا ورق های کام زبانه شده چوبی و چوب پنبه ای با روکش قیری تشعشعات زیان آور را جذب کرده و مانع عبور این جریانات می شوند. مشکل دیگر سیم کشی برق است حتی اگر برق جریان نداشته باشد میدان الکتریکی با اثرات زیان آور به وجود می آورد و هنگامی که برق جریان دارد میدان مغناطیسی که اثرات زیان آورتر دارد به وجود می آید. لذا لازم است موقع طراحی سیم کشی برق ساختمان دقت لازم جهت کاهش این اثرات تعبیه شود.



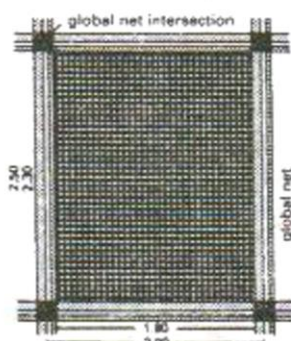
(۱) شبکه سراسری نظم مغناطیسی، با نقاط تقاطع بیماری زا



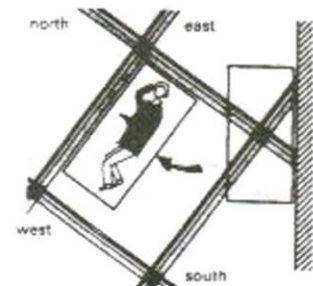
(۲) تحت طرف چپ در نقطه تقاطع، و تحت طرف راست توسط خط سه قطع شده است. نوارهای هائوسور زده ریمان اور نیستند



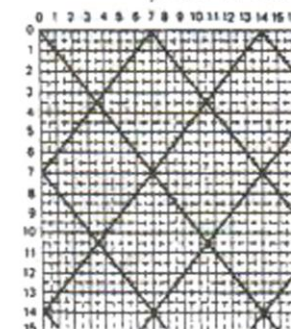
(۳) تحت طرف چپ به خصوص در نقطه تقاطع خطرناک و جریان آب گسه السرات بد را بیشتر می کند قرار گرفته است



(۴) محل بدون تاثیرات بد، بین نوارهای با فاصله $1.80 = 2.00 - 0.20$ متر



(۵) هنگامی که تحت کنار دیوار بود، به سلامتی صدمه وارد می آمد، با انتقال آن، بهبودی به سرعت حاصل می شود



(۶) شبکه سراسری با فاصله 0.5 متر با خطوط مقطع که نصف فاصله 2.00×0.5 متر را نشان می دهند

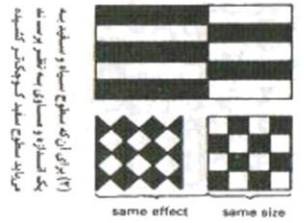
عوامل تاثیر گذار بر معماری و انسان :

تاثیرگذاری مشاهده بر روی معماری :

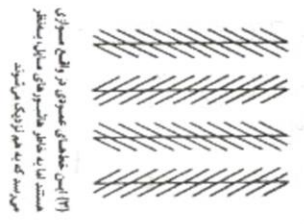
چشمپوش : مشاهده



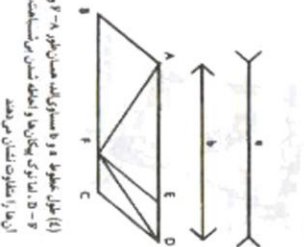
(۱) سطوح سیاه و سفید از همان اندازه و با رنگ سفید به نظر کوچکتر می‌رسند، این امر در مورد دیوار و پنجره‌ها نیز صادق می‌گردد.



(۲) برای آن که سطوح سیاه و سفید به یک اندازه و استواری به نظر برسند می‌باید سطوح سفید کوچکتر از سیاه



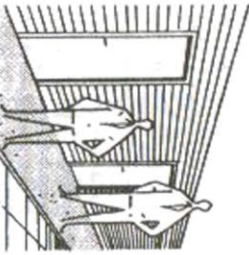
(۳) این خط‌های عمودی در واقع استواری هستند لذا به خاطر هندسه‌های ساده، بهترین می‌رسد که به هم نزدیک می‌شوند.



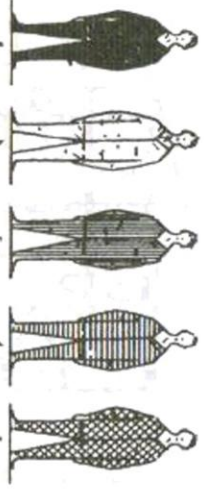
(۴) طول عمودی و استواری همانطور که در ۳ و ۴ - ۵ - ۶ که یک خط و اندازه شدن آن‌ها را نشان می‌دهد.



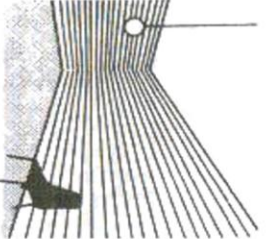
(۵) با وجودی که هر دو ظاهر مستوی یک اندازه و همگنی کم با نامحدود کوچک‌تر اندازه شده باز رنگ به نظر می‌رسد.



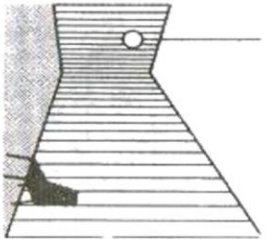
(۶) دو تصویر یک اندازه اگر هر یک در قسمتی از آنست بزرگتر بر اثرات مشاهده شده به نظر می‌رسند.



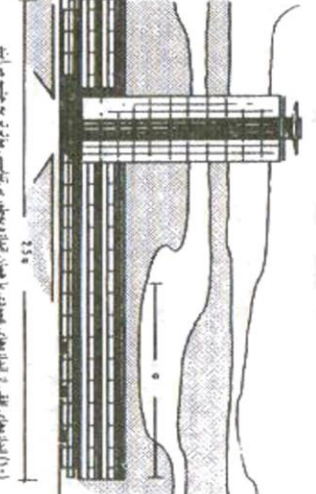
(۷) رنگ و جنس لباس می‌تواند ظاهر را تغییر دهد. (۸) در لباس سیاه رنگ بزرگتر از اجسام مستقیم است. (۹) در لباس سفید رنگ کوچکتر از اجسام مستقیم است. (۱۰) در لباس با خطوط عمودی بزرگتر و گاهی بزرگتر عمودی شده قدرتی. (۱۱) در لباس با خطوط افقی بزرگتر. (۱۲) در لباس با خطوط منحنی بزرگتر و گاهی بزرگتر.



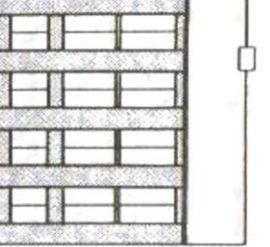
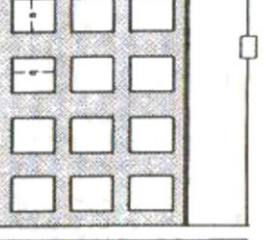
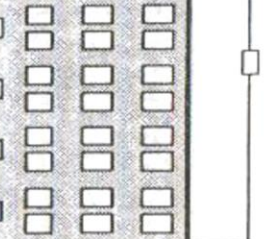
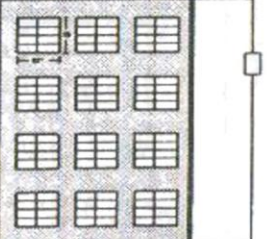
(۸) احساس حرکت



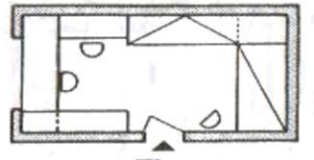
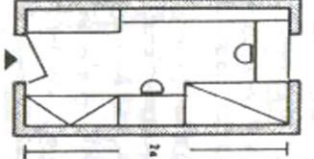
(۹) احساس ایستادگی



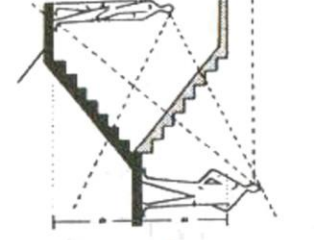
(۱۰) آفرینش افقی از اندازه‌های عمودی با همان اندازه و بزرگی می‌تواند بزرگتر به چشم می‌آید.



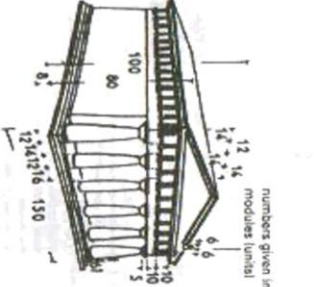
(۱۱) احساس ایستادگی با نسبت سطوح عمودی با همان اندازه و بزرگی می‌تواند بزرگتر به چشم می‌آید.



(۱۲) (۱۳) (۱۴) (۱۵) (۱۶) (۱۷) (۱۸) (۱۹) (۲۰) (۲۱) (۲۲) (۲۳) (۲۴) (۲۵) (۲۶) (۲۷) (۲۸) (۲۹) (۳۰) (۳۱) (۳۲) (۳۳) (۳۴) (۳۵) (۳۶) (۳۷) (۳۸) (۳۹) (۴۰) (۴۱) (۴۲) (۴۳) (۴۴) (۴۵) (۴۶) (۴۷) (۴۸) (۴۹) (۵۰) (۵۱) (۵۲) (۵۳) (۵۴) (۵۵) (۵۶) (۵۷) (۵۸) (۵۹) (۶۰) (۶۱) (۶۲) (۶۳) (۶۴) (۶۵) (۶۶) (۶۷) (۶۸) (۶۹) (۷۰) (۷۱) (۷۲) (۷۳) (۷۴) (۷۵) (۷۶) (۷۷) (۷۸) (۷۹) (۸۰) (۸۱) (۸۲) (۸۳) (۸۴) (۸۵) (۸۶) (۸۷) (۸۸) (۸۹) (۹۰) (۹۱) (۹۲) (۹۳) (۹۴) (۹۵) (۹۶) (۹۷) (۹۸) (۹۹) (۱۰۰)



(۱۸) یک ستاره اگر از بالا دیده شود می‌تواند بیشتر به نظر برسد و حس عمیق‌تری به وجود می‌دهد.



(۱۹) دورترین که به شکل سیمی به خط افقی دراز باشد به نظر عمودی می‌آید و به همان اندازه عمودی و عمیق‌تر به نظر می‌آید.

تأثیر گذاری رنگ بر روی انسان و معماری :

رنگ ها بر روی انسان دارای قدرت تاثیر گذاری زیادی هستند و می توانند احساس آسودگی ، ناراحتی ، فعالیت یا بی حرکتی را ایجاد کنند. در زیر اثرات روانشناسی رنگهای مختلف بر روی انسان توضیح داده می شود.

اثر تحریک آمیز :

قویترین اثر تحریک آمیز از رنگ نارنجی است و به دنبال آن زرد، قرمز و بنفش و ضعیف ترین اثر از رنگ آبی ، سبزی (رنگ های سرد و بی تحرک) می باشد. رنگ با اثرات تحریک آمیز بهتر است فقط برای قسمتهای کوچکی از اتاق استفاده شود. رنگ های گرم دارای اثرات فعال کننده هستند که در موارد خاصی مهیج هستند.

اثر آرامش و معنوی :

رنگ های سرد اثر بی حرکتی و آرام کننده و معنوی ایجاد می کنند مانند رنگ آبی و فیروزه ای و سبز ، رنگ سبز باعث تمدد اعصاب می شود.

اثر احاطه کنندگی :

رنگ های تیره و گرم در بالای سر اثر احاطه کنندگی دارند مانند رنگ قهوه ای پررنگ و سیاه .

اثر ترس :

رنگ های تیره و سرد در بالای سر اثر ترس ایجاد می کنند مانند رنگ آبی تیره و سبز تیره .

اثر خلوص کامل ، تمیزی و نظم :

رنگ سفید منشأ خلوص و نظم است و در طراحی رنگ اتاقها نقش اساسی دارد. این رنگ اثر رنگهای گروه های دیگر خنثی نموده و بدین ترتیب روشنی فرح بخشی ایجاد می کند.

اثرات ایجاد شده توسط رنگها به روشنائی و نوع محل و همچنین جهت نگاه کردن ما به رنگها نیز بستگی دارند. مثلاً رنگ های سرد و روشن در بالا محیط را شاد و روشن نموده و احساس آرامش ایجاد می نماید از پهلو که دیده شوند به نظر منحرف کننده و در پائین صاف به نظر آمده و انسان را تشویق به قدم گذاشتن روی آن می نمایند.

رنگ های سرد در بالای سر احساس ترس از پهلو غم انگیز و هنگام پایین بودنشان به نظر سنگین آمده و بیننده را به طرف پائین می کشد.

تأثیرگذاری شکلها ، و رابطه رنگها با شکل بر روی معماری :

زرد رنگ مثلث و سه گوش است مانند مثلث که گوشه های مختلف و نوک های تیز دارد ، زرد نمونه های متنوع دارد و همه تقریباً " آزار دهنده اند . انواع زرد ها با انواع سه گوشها هم سنگی می کنند ، نمونه کامل و بهترین آن زرد طیف خورشید (کادمیوم میانه) است که با مثلث متساوی الاضلاع تطبیق می کند .

زرد های سبزگین با مثلثهای باز کشیده و زردهای تند آزار دهنده با مثلثهای تند و ایستاده برابرنند. ایستایی خط عمود و شکل‌های عمودی با رنگ زرد تشدید می شود همچنان که رنگ زرد در مثلث ، تندتر ، آزار دهنده تر و هیجان آور تر است. شعله و شراره از دگردیسیهای مثلث زرد به وجود می آید . هنگامی که زرد در دایره جا گرفته، از ویژگیهای خود می کاهد و آرامتر شده به سبزی می گراید .

رنگ سرخ طیف خورشید ، رنگ مربع است با چهار گوشه راست و چهار پهلوی برابر ، این رنگ در مثلث خصیصه نارنجی پیدا می کند و در دایره بنفش گون می شود . در صورتی که در بیضی قرار گیرد ، خصیصه قهوه ای می یابد ، زیرا قهوه ای رنگ بیضی است و از سرخ و سیاه و یا از سرخ و آبی تیره (پروس یا کبالت سیر) به هنگام هم آمیزی به وجود می آید .

در مورد نارنجی ، یعنی آمیزه زرد مادی و سرخ مادی ، باید گفت که با شکل‌هایی تطبیق می کند که از برخورد مثلث و مربع به وجود آمده باشند و ذوزنقه یکی از این گونه شکلهاست. نارنجی نیز در مثلث روشنتر و زردگین و در مربع سرخگین به نظر می آید.

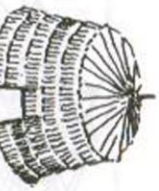
سبز در مثلث فعال تر از سبز در مربع است. در مربع حالت اعتدال سرخ به خود می گیرد یعنی در عین آرامش بر شدت نیروی محرکه خود می افزاید و آماده دگردیسی می شود. این سبز در دایره ، تیره فام و آبی گین می شود. آبی رنگ آسمان و در عین حال خود گرا و گیرای بیننده است و دایره ، شکلی است دورانی و با چرخش خود بیننده را به درون و مرکزش می کشاند و با آبی توافق کامل دارد .

یک آبی روشن در دایره با آبی تیره در یک شکل نامشخص همسنگ است همچنان که آبی تیره در یک مستطیل کشیده به آبی روشن می گراید و در یک مستطیل عمودی به سبز گرایش پیدا می کند . آبی در مثلث سبز گون میشود و فعال می گردد و در ضمن از خشونت مثلث کاسته آن را معتدل می کند. آبی در مثلث مانع تبذیر نیروهایش می شود . آبی در مربع بنفش گون می شود و یا حالت قهوه ای به خود می گیرد (به ویژه اگر آبی گرم باشد) .

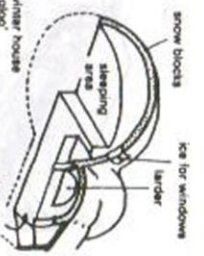
بنفش در مربع قرمز گون و در مثلث سرخ فام می شود قهوه ای رنگی است که در موارد متعدد با بیضی تطبیق داده شده است . بیضی شکل دورانی دو کانونی است که سرد است ولیکن در تضاد با سردی خود است . قهوه ای رنگی است که از قرمز گرم و آبی گرم و یا هر قرمز با سیاه ایجاد می شود . قهوه ای رنگی چرکین ، ولی نیرومند و پر توان است .

در تصاویر زیر انواع مختلف شکها در معماری و تاثیر ادوار مختلف در شکل گیری ساخت و ساز ساختمان ها نشان داده شده است .

شکل
نتایج ساخت و ساز



(۱) کلبه‌ای گرد ساخته شده توسط گنبد های اولیه یا مصالح پودری یا پنبه‌ای چوبی پوشیده شده با گنبدان ساخته شده است. گنبد سرخ کرگوشن پوست حیوانات و غیره



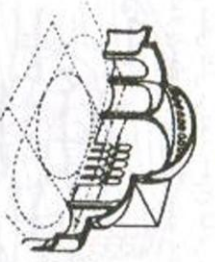
(۲) سازه‌ای، سنگین و قلمبه‌غلیبی تپستلی خود را از جنسهای پهنک یا زوکن پوست حیوانات و چرم و پشم را در دهانه ساخته می‌سازند (ماده‌های سبک تر است) و در زمستان برای ساخت خانه‌ها از بوم گداز بر روی استفاده می‌کنند



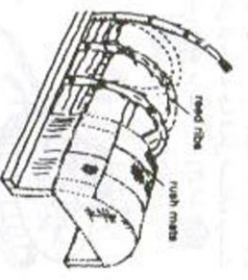
(۳) اولین کلبه سنگی گرد ساخته شده توسط رومی‌ها با بلای گرد از (Columbian) در شهر روما



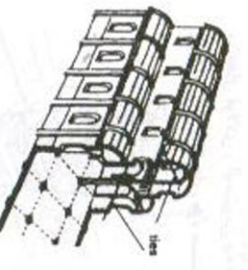
(۴) اولین کلبه گرد ساخته شده توسط ایرانیان در دوران ساسانیان، دژ بلای مرز ایران ششم قرن مسیح است. چینه کوبه در دهان مریمی ساخته شده از گنبد های گومی



(۵) در معماری سوزنی (Buzantini) ۱۴۰۰ سال قبل، دژ بلای مریمی در Hita Smita کشمیر ساخته از پنبه‌ای سه گونی (لایه‌ها) یا گنبد



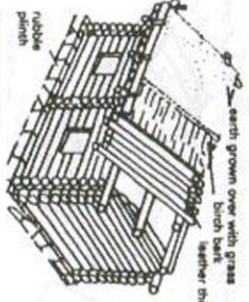
(۶) خانه‌های گردی گرد خانه‌های نیمه سنگی از زمان ساخته می‌شد. اولین بین‌النهرین، لوس‌های از جسی می، توسط توران پوشیده شده است



(۷) ساختن طاق‌های نیمه سنگی با استفاده از سنگ و آجر، تنها توسط رومیان به کار رفت که در سنگ معنای درومی ساخته می‌شود (استاد گنبدی، (Sabbatini) در کاشانی)



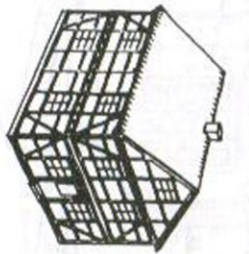
(۸) سنگ معنای گویک (Gothic) با استفاده از طاق‌های سوزنی که امکان پوششی جفت سنگین کشیده را با استفاده از گومی‌های نیم به‌وجود می‌آورد و از آن جنس‌های سنگین می‌سازند



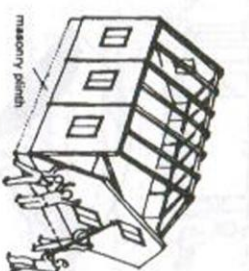
(۹) طرح خانه‌های چوبی در کشورهایی که دارای جنگل زیاد می‌باشد، دارای سنگ مرمری جزیی هستند که بر اساس استفاده از چوب طراحی شده است



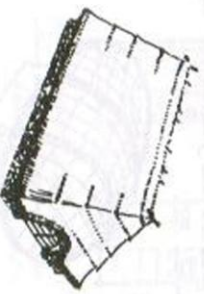
(۱۰) در مناطقی که با کمبود چوب مواجه هستند، برای ساختن از سنگ‌های چوبی استفاده می‌شود. این خانه‌ها معمولاً دارای سقف گنبدی گرد و در برابر چینه‌ها از باد گداز می‌سازند



(۱۱) در چین، ۱۰۵ میلیون ساختمان دارای سقف چوبی بوده‌اند. دارای پیرامون چین از سنگ و آجر، و بیشتر در گومی‌های سنگین می‌باشند. در چین (از قرن هفدهم تا نهم ساخته و تا قرن بیستم بهبود یافته است) (چینی) مکان تولید می‌سازد (چین و تایوان)



(۱۲) در سده‌های پیش از استفاده از بلای‌های سوزنی، این‌ها ساخته می‌شدند که هم از آن بوده و هم به‌صورت باد می‌بود



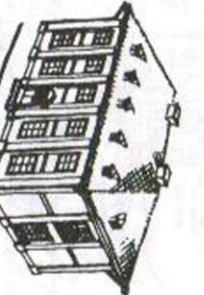
(۱۳) ساخته‌های ساخته شده از سنگ‌های سوزنی سنگین‌ترین‌ها در این نوع است. تا اوایل‌های سال ۱۹۰۰ که همه این‌ها به یک سلفه شده است و دارای دروازه کم ارتفاع می‌باشد



(۱۴) با استفاده از سنگ‌های سوزنی داده شده امکان ساخت دیوارهای بلندتر و مصالح فراموش شده و در نتیجه دیوارهای سوزنی در این نوع دیوارها استفاده می‌شود



(۱۵) در یک دوره بلند، سنگ‌های سوزنی داده شده در گوشه‌های ساختمان و اطراف دروازه‌ها به کار گرفته شد. طبقه دیوارها و سقف‌ها را با استفاده از گومی‌ها که بعداً ایجاد می‌شد، ساخته شده است

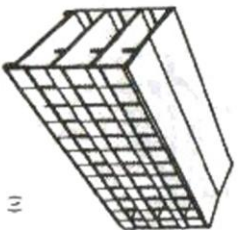


(۱۶) استادی موجود چوب‌های سوزنی‌گداز در زمینه‌های شهری، ساخته شده‌اند. با استفاده از سنگ‌های سنگی سوزنی که به ستون‌های بلندی ساخته شده است می‌باشد

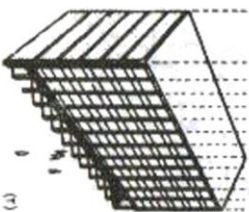
مشاهده است، از دیوارهای سنگی قدیمی (که توسط افراد عادی ساخته و مساهمت آنها با ساختمان‌های چوبی اولیه قابل تشخیص است)، تا اوایل‌های سال ۱۹۰۰ که شبیه آرم‌هایی بود که با اسب کشیده می‌شد (تا حد پیش‌بینی یک آرم‌های).

در ابتدا همیشه نوع ساخت و ساز است که بر اساس آن شکل ساختمان پدید می‌آید. بعدها این شکل حالت ساده و یا آسوده (اتراپی) که در اثر استفاده از مصالح جدید ساختمانی به‌وجود می‌آید، پیدا می‌کند. تعداد زیادی از این سوارها در تاریخ قابل

فولاد



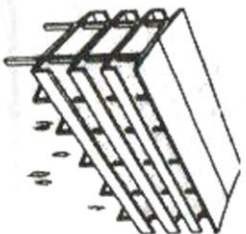
(1)



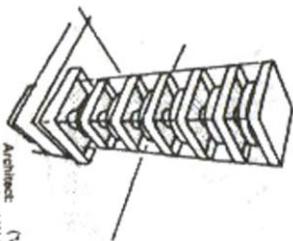
(2)

تیرهای افقی ترکیب شوند فضای ظاهراً سبک و محکمتری به وجود می‌آورند ← (3) با سازه‌های فولادی و آلومینیومی به خصوص برای فضاهای سبک و بلند که دارای پایه‌های کم و سقف‌های طوزه هستند مناسب می‌باشند ← (4)

پنجرارمه



(5)



Architect: Frank Lloyd Wright (6)

با مشخصات این سازه‌ها، کف‌های طوزه قرار گرفته روی تیرها است ← (5) یا پایه‌های برج مانند شکل 6 و یا پایه‌های مرکزی خانه‌ها ← (7) یا سازه‌های خارجی شکل 8 ← (8)

سقف‌های منحنی یا پایه‌های کبکبی شکل



(9)



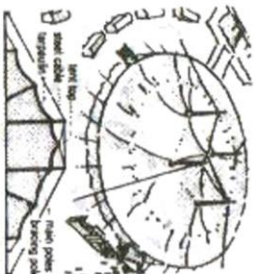
(10)

با یک رتیم مشخص ← (11) یا سقف‌های صاف مانند ردیفی، که با استفاده از پایه‌هایی در تقاطع خنثی، ساخته شده‌اند ← (12)

سازه‌های کاپرمار



(13)

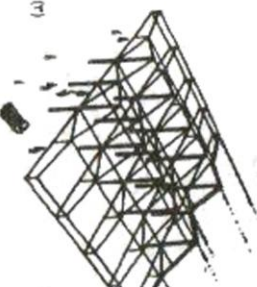


(14)

شکل
سنگرها و روش‌های ساخت و ساز مدرن



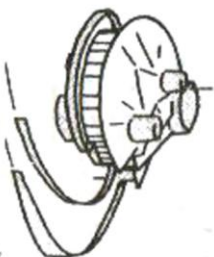
(15)



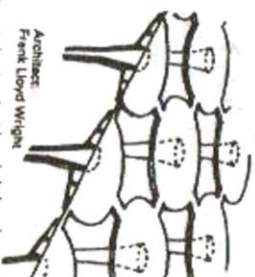
(16)

استفاده از پایه‌های نازک و ظریف، ساختمان‌هایی با اسکلت فلزی را در سبک‌ترین شکل ممکن نشان می‌دهند ← (17) اما این شکل در همه جا قابل استفاده نیست، استفاده از پایه‌های خارجی پوشش شده، بهترین پذیرفته می‌شود ← (18) لذا اگر با

پیش‌ساخت

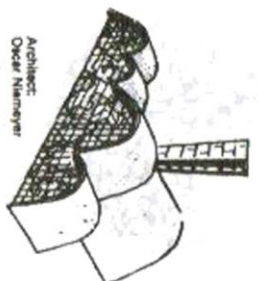


(17)

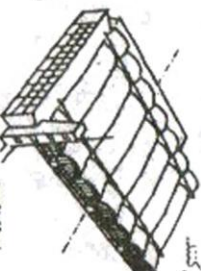


(18)

برای بسیاری از انواع ساختمان‌ها، بر اساس قوانین ساختمان‌سازی، لزوم استفاده از سازه‌های مقاوم در برابر آتش یا ضد حریق با استفاده از روکش، برای اجزای فلزی پیش‌ساختی می‌شود. با این کار، اجزای فولادی روکش دار، مشابهت زیادی به بتن مسلح پیدا می‌کنند.



Architect: Oscar Niemeyer (19)



Architect: Moshe Safdie (20)

در سازه‌های صاف مانند تیروها به‌طور یکسان در همه جهات پراکنده شده‌اند. انواع آن شامل سقف‌های مقعر بخش به‌بخش شده ← (21) سقف‌های صاف مانند کشیده ← (22) سقف‌های صاف مانند متقاطع



(21)



(22)

Architects: M. Novicki with M. Deirnia (23)

معماری :

معماری اجتماعی‌ترین هنر بشری است. به غیر از دوران گردآوری خوراک، حضور فضا، بنا و شهر از گذشته تا امروز و در آینده، لحظه‌ای از زندگی روزمره آدمیان غایب نبوده و نخواهد بود. بشر نیازمند فضایی است که او را در مقابل تأثیرات محیط محافظت نماید. این نیاز از ابتدای زندگی تا به امروز ادامه داشته است. این فضای محافظ یا همان فضای معماری، مرکزی است که بر مبنای آن تمامی ارتباطات فضایی شکل یافته و سنجیده می‌شوند. ارتباطات فضایی بین افراد، سیستمی است پیچیده از تمایل به نزدیکی، فرار، نادیده گرفتن، توجه نکردن و ... ، به این دلیل فضای معماری نمی‌تواند تنها با توجه به فضایی ریاضی طرح شده باشد، بلکه لازم است طرح فضا به ترتیبی باشد که تمامی ارتباطات اجتماعی - روانی انسانها تقویت شوند یا اینکه لااقل برای آنها مزاحمتی ایجاد نشود.

مفهوم فضای ساخته شده یا فضای کالبدی به معنای کلیه شکل‌های کالبدی قابل لمسی که انسان‌ها به وجود می‌آورند و یا تغییر شکل‌هایی که در همین زمینه اعمال می‌کنند، می‌تواند به صورت یک مفصل بین فضای کالبدی - طبیعی و فضای زیستی انسانها تعریف شود. این فضا نقطه شروع انسان برای شناخت فضای معماری به بیانی توصیف مادی مکان یا ظرفی است که در آن بخشی از فعالیت‌های مربوط به زندگی بشر صورت می‌پذیرد. بنابراین فضای معماری با زندگی رابطه‌ای ناگسستنی دارد. انسان هنگامی که از رحم مادر جدا می‌شود، در فضایی جدید قرار می‌گیرد که همان فضای معماری است. انسان در فضای معماری زندگی می‌کند، به

فضا فکر می‌کند و فضا را خلق می‌نماید. معماری هنر به نظم درآوردن فضا است و انسان نمی‌تواند قبل از آنکه افعال خود را منظم کرده و به زندگی خود نوعی سازمان بخشیده باشد، فضا را به نظم درآورد. رابطه انسان با فضای معماری رابطه‌ای است روزمره که بخش مهمی از زندگی او را در بر می‌گیرد. این رابطه پیچیده‌تر از رابطه انسان با فضای هنری نقاشی و مجسمه سازی است، زیرا انسان این فضا را از درون نیز تجربه می‌کند. از این رو بعد از قرن‌ها، هنوز مسأله اصلی معماری، فضا و زندگی و چگونگی ارتباط بین این دو است. فضای معماری که اصلی‌ترین وجه معماری است، از طریق اصلی‌ترین وجه زندگی یعنی خلاقیت می‌تواند ایجاد شود. با اینکه فضای معماری به فضای زندگی انسانها مربوط است، ولی این ارتباط از فرمول خاصی نتیجه نمی‌شود. فضای زندگی بصورت الگویی از پیش تعیین شده، در جهان ایده‌آل‌ها وجود ندارد، بلکه فضای معماری بایستی ایجاد شود و معمار مسؤول ایجاد آن است.

مفهوم معماری :

در برخورد با اثر معماری معمولاً مقوله‌های مختلفی مورد نقد و بررسی قرار می‌گیرد. بسیار مشاهده شده که از یک بنای واحد معماری نتیجه‌گیری‌های فلسفی و اعتقادی شده، برای مثال بارها شاهد نسبت دادن وحدانیت و یکتایی یک بنا به مثابه وحدانیت وجود متعالی پروردگار بوده‌ایم، یا به عبارت دیگر گفته شده چون فلان بنای تاریخی تک است و دارای ویژگی‌های منحصر بفردی در دوره خود است پس معمار آن بنا را به نیت پروردگار خود ساخته است.

جهت شناخت مفهوم معماری در مرحله اول چند تعریف ارائه می‌شود :

فهم حضوری: اگر انسان مطلبی را خودش درک کند به آن فهم حضوری گویند، مانند: حس تنفر، عشق و ...

فهم حصولی: اگر انسان مطلبی را از بیرون از وجود خود درک کند به آن فهم حصولی گفته می‌شود، مانند: داغ بودن شی‌ایی .

رابطه نظم و معماری : انسان برای رسیدن به هدف زیستی خود در جهان مادی فضایی را برای خود می‌سازد که به این هدف خود برسد، پس فضای زیستی خود را با هدفی که در پیش دارد شکل (نظم) می‌دهد .

آیا انکار اهداف فردی و هدایت آن هدف و ایده به جهتی متفاوت نوعی توهین به شعور او نیست؟

هدف از طرح این سوال این است که آیا ما با نسبت دادن هدف اصلی معمار به هدفی مافوق آنچه در ذهن او بوده به معمار و معماری یک بنا توهین نمی‌کنیم، ما تا چه اندازه بر معمار سازنده بنا و دوره وی تسلط داریم که به خود اجازه می‌دهیم چیزی که ناشی از فهم حضوری ما از یک بنای تاریخی می‌شود را به کلیت بنا و معمار نسبت دهیم و آنگاه بر عقیده خود مبنی بر اینکه عقاید ما همان چیزی است که معمار سازنده داشته اصرار بورزیم .

هیچگاه ما نمی‌توانیم با قاطعیت در مورد چنین مقوله‌ای بحث و گفتگو کنیم، ویژگیهای فلسفی، ویژگیهایی نسبی هستند که از فهم حضوری ما ناشی می‌شود.

در صورتی که ویژگیهای کالبدی و کارکردی نسبی نیستند، بلکه به وضوح قابل مشاهده هستند و می‌توان براحتی با درک حصولی که از موضوع داریم آن را درک کرد و به اثبات رساند

البته نباید این نکته را فراموش کرد که با بررسی تاریخ معماری و بناها و ساختمانهای دوره‌های مختلف می‌توان به وضوح شاهد تکمیل و پیشرفت فرمهای معماری بود که هدفمندی جزء اول این پیشرفت می‌باشد .

در بررسی بناها و تاریخ معماری گذشته آنچه در اولویت برای یک محقق است اسناد معتبر و کافی برای درک آنچه که در گذشته اتفاق افتاده است، پس ما برای نسبت دادن ویژگی فلسفی به یک بنا باید با تکیه بر مستندات گفتگو کنیم. در حالی که در بُعد عملکردی خود بنا استنادی است به عملکرد خویش. به زبان دیگر اگر فضایی در بررسی یک بنای معماری دارای کارکردی نامشخص بود (یعنی هیچ سند معتبری برای آن نداشته باشیم) به هیچ وجه اجازه ادعای کارکردی به آنچه ما از آن فضا درک کرده‌ایم را نداریم. برای مثال بسیار شاهد این بودیم که در تخت جمشید به فضاهایی که کارکرد مشخصی برای آنها یافت نشده نام حرمسرا گذارده‌اند، دادن این ویژگی کارکردی به این فضا در چنین بنای شکوهمندی و با چنان فرهنگی آیا درست است. متأسفانه کاوشهای اولیه‌ای که بدست غیر ایرانیان صورت گرفته و آنان خود را به عنوان آغازگر و سابقه‌دار چنین امری قلمداد کرده‌اند، چنین کارکردهای غیر متعارف را بر روی فضاهایی گذارده‌اند که متأسفانه ما نیز در ادامه راه آنان و با تکیه بر گفته‌های آنان چنین ادعاهایی را تکرار کرده‌ایم. البته ما باید کار غیرایرانیانی که آغازگر چنین راهی

بوده‌اند را ستایش کنیم، ولی درست نیست که همچنان بر همه آنچه که آنها نیز گفته‌اند اصرار داشته باشیم.

حال که ما پیشرفت کرده و خود به مرحله‌ای از دانش و درک رسیده‌ایم که خود می‌توانیم بر آنچه خود داریم تسلط داشته باشیم، مسلماً باید اشتباهات دیگران را درست کنیم تا آیندگاه به درستی به آنچه که داریم آگاهی یابند. بعد دیگر این مساله در نشان دادن برتری‌های فرهنگی کشوری نسبت به کشور دیگر مشهود است، ما برای اینکه بتوانیم و ثابت کنیم که فرهنگی بسیار بالاتر از آنچه که دیگران متصور آن هستند داریم، ویژگیهای فرهنگی و اعتقادی خود را به ساختار یک بنا اضافه می‌کنیم. ما نباید فراموش کنیم که نمایش ویژگیهای اعتقادی و فرهنگی همیشه در بطن یک بنا و در قالب کارکرد خود همه چیز را بیان می‌کند و چیزی برای پنهان کردن ندارد که ما بخواهیم بعدها آن را کشف کنیم. برای مثال وقتی صحبت از فرهنگ ایرانی و محرمیت به سخن می‌آید فقط کافیست با بررسی پلان یک خانه ایرانی و مشاهده کردن ویژگی درونگرایی آن به کلیت فرهنگ آن منطقه پی برد، پس چرا باید ویژگیهای دیگری که شاید هیچ نشانی در این بنا ندارد به آن نسبت دارد. ما دخیل بودن فرهنگ و اعتقادات را در ساختار یک بنا منکر نیستیم، بلکه به اعتقاد ما ویژگیهای دینی که در پس این ویژگیهای فرهنگی و اعتقادی به بنا داده می‌شود مطابقتی با اصل ندارد. زیرا دین عاملی بوده که قبل از ساخت بنا بر فرهنگ و اعتقادات و فولکلور یک منطقه تأثیر گذاشته و به عبارت بهتر از آن سرچشمه‌ای برای فرهنگ و اعتقادات است،

پس دوباره استفاده کردن از چنین واژه‌ای برای یک بنا در به بی‌ارزش شدن بعد دینی فرهنگ و اعتقادات نیز می‌انجامد.

هر کشوری و هر فرهنگی برای خود دارای ویژگیهای است که اگر بخواهیم تمام الگوهای رفتاری و فرهنگی یک کشور را به بناهای آن کشور نسبت دهیم، الگوبرداری معماری چیزی بی ارزش و بی‌مفهوم خواهد بود.

اما فلسفه معماری چیست؟ فلسفه معماری ویژگیهای روحانی و فرا واقعی (خارج از کارکرد و کالبد و سازه) است که ما به معماری نسبت می‌دهیم. اما چنین چیزی غیرقابل قبول است، معماری باید در کنار معماری نقد شود، یک بنا در قیاس با بنای دیگر منحصر بفرد شناخته می‌شود، ما هیچگاه نمی‌توانیم چیزی را بدون داشتن معیاری نقد و بررسی کنیم، اما این معیار از کجا گرفته شده مسلماً معیارهایی که ما برای شناخت یک بنا خوب معماری داریم از درون خود معماری الهام گرفته شده است.

در برخورد با یک بنا معماری با سه مقوله اساسی مواجه هستیم:

1 - سامانه کارکردی

2 - سامانه کالبدی

3 - سامانه سازه‌ای

اگر بنایی یکی از این ویژگیها را نداشته باشد، ارزش معماری ندارد، اما زمانی که یک بنا این سامانه‌ها را در کنار هم داشت دارای نظم معماری است.

فلسفه معماری با توجه به فهم حضوری : ویژگیهای فرا واقعی (خارج از سامانه کارکردی و کالبدی وسازه ای) و همراه با درک ظاهری است که ما به معماری نسبت می دهیم.

فلسفه معماری با توجه به فهم حصولی :

ویژگیهای روحانی و واقعی که براساس سه سامانه کارکردی و کالبدی وسازه ای همراه بوده و در کنار هم نظم معماری را بوجود می آورند که نظم معماری سازنده فلسفه معماری درست است . پس فلسفه معماری منتج از نظم معماری است نه برگرفته از فلسفه‌های دیگر این استدلال را می توان چنین بررسی کرد، فرض کنید فردی متدین و بسیار درستکار و راستگو است، به این فرد می توان از ابعاد روحانی ویژگیهای را نسبت داد، یعنی ویژگیهایی که در نتیجه اعمال او می باشند. ولی اگر چنین فردی کار غیر اصولی و غیر شرعی انجام دهد، برای مثال دزدی کند، نسبتهایی که وی داده شده اند عملاً ساقط می شود. پس می توان چنین گفت که ویژگیهای که به یک بنا داده می شود باید رابطه مستقیمی با آنچه که هست داشته باشد، در فلسفه معماری که با خود معماری سنجیده می شود، اگر بنای ما دارای کارکردی نباشد، عملاً ویژگیهای خود را هم از دست می دهد، ولی در فلسفه معماری ناشی از درک حضوری اگر بنا عملاً دارای کارکردی نباشد می توان چیزی به آن نسبت داد که با مطلب گفته شده این کار توهینی است به معماری. زیرا به کالبدی بدون عملکرد مشخص یک ویژگی نسبت داده شده است .

برای مثال در بحث فلسفه معماری از دید معماری، وقتی به مفهوم زیبایی می رسیم، منظور ما زیبایی ظاهری نیست، بلکه زیبایی عملکردی است در حالی که در فلسفه معماری ناشی از درک حضوری زیبایی، زیبایی ظاهری است که چه قیاسی برای آن وجود دارد مشخص نیست، فقط آنچه یک فرد در نگاه اول به بنا دیده و نسبت زیبا بودن را به آن داده مد نظر است که یک امر سلیقه‌ای است .

معماری چیست :

معماری عبارت است از علم و هنر شکل بخش فضای زیست انسان، به عبارت دیگر: معماری به وجود آورنده فضایی است که انسان را از عوامل طبیعی مصون داشته و فعالیت زندگی فردی و اجتماعی او را در برگرفته و به نیازهای مادی و معنوی انسان پاسخگو خواهد بود. پس می توان گفت: فضایی که توسط سطوح عمودی و افقی به وجود می آید، موضوع و جوهر اصلی معماری است به عبارت دیگر موضوع اصلی و در حقیقت جوهر معماری فضا است. یک ساختمان، فقط مجموعه ای از طول، عرض و عمق نیست بلکه مجموعه ای است از اندازه های مختلف فضاها خالی که انسان می تواند در آن حرکت و زندگی کند.

مبانی نظری :

نوع نگاه شخص به زندگی و طرز تلقی از جهان هستی (جهان بینی) را مبانی نظری گویند.

پس از آشنایی با مفهوم مبانی نظری به صورت عام و کلی، برای بررسی بیشتر مبانی نظری معماری باید به تعاریف مختلف از آن بپردازیم و جنبه های مختلف مبانی نظری در معماری را مورد بررسی قرار دهیم.

در شناخت و بررسی ابتدایی از مبانی نظری معماری باید به بررسی خود مبانی نظری معماری که شامل هدف، ماهیت و گرایش های نظری معماری می باشد پرداخت و پس از آن به موضوع مبانی نظری عام معماری یا طراحی در یک طرح و پیوند فرهنگ و معماری که شامل علوم اجتماعی و فرهنگی و اصول زیبایی شناسی می باشد پرداخت و در نهایت مبانی نظری طراحی معماری که شامل منابع شناخت و تئوریهای گذشته و نوین معماری می باشد را مورد بررسی قرار داد.

مبانی نظری معماری و شهرسازی شامل:

1- مبانی معماری (Architecture)

2- مبانی شهرسازی (Urban desing)

تفاوت بین معماری و شهرسازی در مقیاس (Scale) است.

معماری: طراحی در مقیاس کوچکتر است که واحدهای طراحی را فضاهای موجود در ساختمان تشکیل می دهند مانند:

ورودی، هال، پذیرایی، اطاق، نشیمن، ...

شهرسازی: طراحی در مقیاس بزرگتر است که واحدهای طراحی را خود بناها تشکیل می دهند مانند واحدهای مسکونی، ساختمان شهرداری، معابر عمومی، فضای سبز...

بعد از انقلاب صنعتی شهرسازی تبدیل شد به طراحی مجتمع های زیستی که در آن به بررسی نکات زیر پرداخته می شود.

1- آنالیز سایت (Site Analysis)

2- تحلیل کاربریها (Fanction)

3- بررسی شبکه های ارتباطی

4- تاسیسات و تجهیزات زیربنایی

مبانی نظری معماری:

در رابطه با مبانی نظری معماری تعاریف مختلفی وجود دارد که باتوجه به

کاربردهای آن می توان این مبانی را به سه صورت زیر تعریف کرد:

۱- مجموعه و نظامی از داده ها و مفاهیم است که به توصیف و تبیین پدیده های معماری که شامل آثار معماری و اندیشه های مکتوب است می پردازد و این کار را با دو هدف انجام می دهد:

الف: تولید معماری جدید

ب: نقد معماری گذشته و معماری موجود

۲- مجموعه ای از ویژگیهای مفهومی و معنایی است که یک طراح (معمار) آنها را در طراحی اثر خود القاء می کند، که این القاء می تواند آگاهانه و یا بصورت ناخودآگاه باشد.

۳- حاصل تعامل سه اصل مردم، معمار و معماری که شامل نوع نگاه مردم به معماری، نوع نگاه معمار به معماری و نگاه معمارانه به زندگی مردم می شود.

مبانی نظری عام طراح در یک طرح :

روحیه و شخصیتی است که طراح برای یک پروژه خاص متصور می شود و از طریق آن ایده های کلی خود را در ارتباط با پروژه بیان می کند. معمار همچون دیگر هنرمندان خلاق، با چند روش کاری مورد استفاده خود انس می گیرد و با ترکیبهای متفاوت آنها و آزمایشهای پی در پی، زبان مطلوب برای هر طرحی را می یابد. بنا براین هر کار جدید او به کارهای قبلی او متمایل است و بر حسب اعتقاد او به تغییر مد و سلیقه، کارهای او نیز تغییر می کند.

مبانی طراحی معماری پروژه :

اصول و ضوابطی (دستورالعملهای طراحی) است که طراح بعد از شناخت و ارزیابی موضوعات یک پروژه خاص برای حصول مبانی نظری عام طرح، اتخاذ می نماید.

طراحی :

تلاشی اندیشمندانه و خلاقانه است که از تفکر شروع و از طریق تصور و خلاقیت به ارائه محصولی زیبا، کارآمد و اصیل ختم می شود و طرح نهائی همیشه عمق اندیشه و بصیرت طراح رادرخود باز می تاباند و حکایتگر عمق احساس و سلیقه ی اوست.

مراحل طراحی یک پروژه :

اول : دانش و آگاهی

دوم : خلاقیت

سوم : ایده (کانسپت)

چهارم : تبدیل برنامه کارفرما به یک ساختمان یا آنچه پاسخگوی نیاز او باشد

پنجم : ارائه و پرزانت

در زیر به بررسی مراحل مختلف انجام طراحی یک پروژه پردازیم :

1- دانش و آگاهی

داشتن دانش و آگاهی نخستین رمز پیروزی یک طرح است. دانش و آگاهی باید نسبت به مسائلی باشد که ما را در پیشبرد طرح کمک کرده و طرح ما را ایده ال نماید بنابراین باید در موارد مختلف به بررسی نحوه استفاده از آن اشاره شود که در زیر به این مبحث می پردازیم :

الف : داشتن آگاهی و دانش کافی نسبت به موضوع طرح

به عنوان مثال، یک آتشکده یا یک مسجد یا یک بیمارستان، اصول و کانسپت های ویژه خود را دارد. فضاهای هر مسجد با توجه به نوع رفتاری که در آنها صورت می گیرد و فضاهای هر بیمارستان با توجه به کاربری ویژه دارای روابط ویژه ای هستند. وجود بغضی از فضاها، لازم و خدشه ناپذیر هستند. هیچ مسجدی بدون شبستان، مسجد نمی شود. در حالیکه مسجد می تواند منار یا گنبد نداشته باشد. در بیمارستان هم به عنوان مثال، وجود اتاق ریکاوری در کنار اتاق عمل، امری

ضروری و بایسته است. از این رو شناسایی این فضاها و گونه های معماری در آغاز هر طرحی امری بایسته است. از همین روست که در هنگام انجام فاز صفر (فاز مطالعات)، فصلی به مطالعات گونه شناسی و شناسایی اصول و مقررات و فضاهای لازم برای هر گونه، اختصاص داده می شود. لازم به یادآوری است که هر اندازه دانش ما نسبت به موضوع افزایش یابد، نتیجه کار نهایی ما پخته تر شده و از ارزشی افزون تر برخوردار خواهد بود.

ب: داشتن آگاهی و بررسی چند نمونه کارهای موفق انجام شده چه در سطح ایران و جهان و استفاده از تجربه های دیگران

بدین ترتیب ما با تکنیکهای معماران بزرگ و استراتژیهای آنها آشنا می شویم. این مثال مانند این می ماند که یک فوتبالیست برای افزایش تکنیک و خلاقیتهای فردی خویش بازی و تکنیک چند بازیکن بزرگ را دیده و تلاش کند با تمرین و کوشش فراوان، آن تکنیکها را در کارهای خویش به کار ببرد. در معماری نیز همین امر صادق است. با مطالعه و دیدن کارهای معماران بزرگ می توانیم به نقاط قوت و ضعف آنها پی برده و تکنیکهای آفرینش فضا را از آنها اقتباس نماییم. چگونگی مطالعه معماران هم شیوه ویژه خود را دارد.، تنها با دیدن و خواندن ایده ها و اهداف معماران، نمی توان آنها را تجزیه و تحلیل نموده و به شناخت کافی در مورد آنها پی برد. برای شناخت هر چیزی باید اجزای تشکیل دهنده آن را یک به یک و از دیدگاه های مختلفی تجزیه نمود. برای شناخت یک اثر معماری لازم است افزون بر شناخت ایده آن، آن اثر را از دیدگاه های مختلفی همچون نورپردازی، هندسه، الحاق و حذف حجم ها یا سطوح و خطوط، تناسبات به کاررفته، ریتم و

تکرار موجود در بنا، عناصر تک و مجرد و عناصر تکراری و.... مورد بررسی قرار دارد. یکی از بهترین کتابهایی که ما را در امر تجزیه و تحلیل می تواند یاری نماید، کتابی است به نام "تجزیه و تحلیل شاهکارهای معماری جهان".

معماری، علم و هنر تجربه است. کنار گذاشتن معماری تاریخی و سنتی و کلاسیک در واقع محروم کردن خود از تجربه چند هزارساله بشریت است و این امری است به غایت خنده دار و احمقانه. توگویی فردی، گنجینه ای بزرگ را که به او به ارث رسیده است، به دور می ریزد.

آشنایی با تجربه های معماری تنها به معماری ایران محدود نمی گردد. شناخت و دانش نسبت به تجربه های معماری انجام شده در بین النهرین، هند، شرق آسیا، اروپا. حتی معماری اقوام مایا می تواند برای ما سودمند و راهگشا باشد.

ج: دانش و آگاهی نسبت به چگونگی خلق فضای معماری

دانشجوی معماری باید بداند که فضای معماری چیست و تفاوت یک فضای معمارانه با یک فضای غیر معمارانه را توضیح دهد. دانشجو باید بتواند تفاوت یک ساختمان بدون کمترین هنر معماری به کار رفته با یک بنای واجد ارزشهای معماری را تشخیص دهد و تفاوت آنها را به صورت کمی و نه سلیقه ای بیان کند. کتابی به نام "فرم، فضا، نظم" نوشته فرانسیس چینگ با ترجمه خانم مهندس زهرا قره گوزلو، کتابی مفید در مورد خلق فضای معماری است. مطالعه این کتاب می تواند سطح درک و دانش ما را در عوامل آفرینش فضای معماری به گونه ای فوق العاده یاری نماید.

د : دانش و آگاهی نسبت به شناخت هندسه

هندسه دانشی است کهن و به غایت مقدس هندسه مادر معماری است و بسیاری از مهندسان معمار ما کمترین آشنایی با این دانش ارزشمند و کهن بشریت دارند. شناخت هندسه و ترکیب بندی اشکال مختلف هندسی باعث نظم و فرم مناسب کارهای طراحی معماری می شود.

امروزه ما نیاز به این داریم که معماری گذشته خود را بازشناسیم و از تجربه های آنان (چه در خلق فرم و فضا، هندسه، تزئینات، چگونگی برخورد با مسئله اقلیم و...) بهره مند شویم. در نهایت بدبختی باید گفت جای بررسی این تجربه ها به شدت در دروس معماری خالی است و آشنایی با مفاهیم ماندگار در معماری ایران و چگونگی به روز کردن آنها (با توجه به مصالح و سازه های و نیازهای نوین و...) خود مجال دیگری می طلبد.

2- خلاقیت

خلاقیت یک فرایند ذهنی است، با این وجود در تصور اکثر افراد باور بر این است که با اطلاعات کافی و استدلال و تجزیه و تحلیل ماهرانه که می توان به تجربه تعبیر کرد، رسیدن به هدف نهایی دست یافتنی است و افراد با یک دید عامیانه در مورد خلاقیت استفاده از آن را در تمام عرصه های زندگی محدود به عده ای خاص که بطور ذاتی خلاق هستند، می دانند. اما امروزه دانشمندان در عین اعتقاد به فطری بودن این فرایند بحث آموزش خلاقیت را ارجح تر دانسته و آموزش

شیوه های خلاقیت و همچنین بررسی خصوصیات افراد خلاق را فراهم کننده ظهور این فرایند حیاتی می دانند.

در مقدمه بحث، خلاقیت را به فرایند ذهنی تعریف کردیم. این فرایند در ذهن یک معمار خلاق ضرورتاً دارای دو پیش نیاز خواهد بود. اول تخیل و بعد تصور. تخیل همان تصاویر و اوهامی است که معمار آزادانه و بدون قید و بند در ذهن خود برای خلق یک اثر معمارانه می پروراند. این تخیل به دلیل آزادی و رهایی زیاد، مقدمه مناسب خلاقیت معمارانه است. بدین ترتیب که معمار می تواند در تخیل خود هزاران اثر معماری را که اولین بار به ذهن خود او خطور کرده است، پدید آورد. اما تصور معماری به مثابه تصاویر ذهنی است که معمار با راهنمایی استادش از یک اثر معماری که تا بحال ممکن است اصلاً ندیده باشد ولی آن اثر در واقعیت وجود دارد، ساخته می شود.

خلاقیت در مفهوم عام آنچنانکه از مفهوم واژه آن برمی آید به معنای آفرینش و بوجود آوردن یک پدیده است. گرچه این امر یعنی ایجاد یک چیز شرط لازم اما ناکافی در فرایند خلاقیت است. بر همین اساس، خلاقیت بیشتر از آنکه بر جنبه های مادی استوار باشد بر ابعاد ذهنی و عقلی متکی است یعنی تولید یک شیء هرچند بزرگ و در مقیاس تولید انبوه اگر فاقد پشتوانه های فکری و تغییری هرچند اندک در فرآیند معمول و پذیرفته شده عمومی و در حال اجرا باشد، واجد خلاقیت نیست. برعکس ساخت یک محصول کوچک هرچند یک عدد اگر با تغییری در روندهای موجود و البته تسهیل در دستیابی به اهداف تعیین شده باشد،

دارای نوآوری است. چنین فرآیندی درباره ایده ها و تفکرات ذهنی نیز صادق است. بنابراین، خلاقیت دارای ارتباطی مستقیم با عوامل ذیل است:

خرق عادت و تغییر در وضع معمول موجود البته در جهت پیشبرد و حرکت سریع تر به سمت هدف

استفاده از داشته ها به مفیدترین شکل ممکن و به گونه ای که بهترین نتایج از آنها حاصل گردد.

نوآوری اصولاً فرآیندی کیفی است هرچند محصول آن کمی باشد.

خلاقیت برخلاف تصور معمول امری اکتسابی و نه ذاتی است (تشخیص و تمایز بین استعداد و خلاقیت ضروری است)

پیش شرط هرگونه اقدام خلاقانه، شناخت وضع موجود (استعدادهای فردی و محیطی) است. خلاقیت اصولاً چون با تغییر عادات موجود همراه است نیازمند ریسک و قدرت خطرپذیری می باشد.

با توجه به موارد فوق و در حیطه خلاقیت در معماری می توان گفت که هرگونه اقدامی که به افزایش کیفیت زندگی انسانها و یا کاهش هزینه های مادی (و یا بطور خلاصه توسعه پایدار انسانی) در فضاها ساختن شده با کاربریهای مختلف مسکونی، تجاری، اداری، فرهنگی، آموزشی، رفاهی - تفریحی و... رهنمون گردد و تغییری هرچند کوچک با تکیه بر منابع موجود ایجاد نماید، واجد نوآوری است. بنابراین، برخلاف رواج مفهوم نادرست بویژه در محافل علمی و حرفه ای کشور ما که خلاقیت را امری پیچیده و بسیار دور از دسترس و محدود به افرادی نخبه و

خاص تصویر کرده اند، حتی یک الگوبرداری آگاهانه و عاقلانه با اندک تغییراتی متناسب با شرایط بومی، فرآیندی خلاقانه است.

3- ایده (کانسپت)

در تمدن بشری، ایده نقش مهمی در تحولات جامعه و سطوح گوناگون آن از خود بروز داده است. سفر به کره ی ماه بدون داشتن ایده ای که نخستین بار ژول ورن بیان کرد، امکان پذیر نبود. اگر به پیرامون خود نگاهی بیندازیم، درمی یابیم که تمام اشیای زندگی ما در اصل بر اساس ایده های مشخص به وجود آمده اند. در تمجید از ایده سخنان زیادی گفته شده است از جمله این که:

"ایده ی خوب را نمی توان خدشه دار کرد، درک ایده ها خود به طرح ایده ی جدید می انجامد"

ایده از کلمه ی یونانی به معنای دیدن مشتق شده است. به نظر جان لاک ایده از عملیات ذهن بر محسوسات پدید می آید. اطلاعاتی که حواس از جهان بیرون به دست می آورند نقش به سزایی در پیدایش و شکل گیری ایده دارند.

کانسپت اولیه ساختار با دوامی است که طراحان معماری که برای بنا نهادن تشکیلات اساسی یک ساختمان و هدایت کل روند توسعه ی طرح از آن بهره می جویند. این نظام در بهترین نوع خود، موارد زیر را تأمین می کند:

الف) نخستین ارتباط پاسخ طراحی با عوامل فرم (برنامه ریزی، اهداف، زمینه، سایت و...)

ب) محدود کردن مجموعه ی تصمیمیاتی که پایه و اساس مسئولیت های طرح است.

ج) نموداری از فعالیت های بعدی طرح به ترتیب ارزش ها و فرم های پیشنهادی.

د) تصویری که خواسته ها را تحریک می کند، در تمامی افراد دیگر با فرایند طراحی، انگیزه ایجاد می کند.

۴- تبدیل برنامه ی کارفرما به یک ساختمان یا آنچه پاسخگوی نیاز او باشد

در معماری این امر مستلزم برنامه ریزی ساختمان، طراحی شماتیک، طرح اولیه، گسترش طرح، اسناد پیمان، طرح های نهایی قابل عرضه و اجرا، و ساخت و ساز می باشد. مسائلی که در هر یک از این مراحل باید حل شود، روند حل مسأله ی بسیار مؤثری را از جانب معمار می طلبد. اطلاعات به دست آمده، به صورت کدهای خلاصه ی زبان گرافیکی تبدیل شده، محدودهی وسیعی از متغیرها را به جریان انداخته و تجزیه و تحلیل نتایج گوناگون را گسترش می دهد. پس از پردازش اطلاعات، آن ها را به کدهای زبان شفاهی و گرافیکی تبدیل می کنند تا در روند طراحی بتواند با مرحله ی بعد ارتباط برقرار کند. نگرش دیگر به ارتباطات طراحی آن است که روند طراحی را روند تکراری تجربیات و مشاهدات محسوب می کنیم. در روش تجربی، طراحان از زبان گرافیکی استفاده می کنند که راه های تازه ای برای کاوش و تحقیق مطرح می کند، ولی در روش مشاهده، طراح ترسیمات یا نمودارهایی را به کار می برد که منجر به درک و ارزیابی نتایج آزمایش می شود

5- ارائه و پرزانتته پروژه :

بدون شک، یکی از روشهای مهم و موثر بیان معماری، تکنیک های ارائه طرح و رنگهای استفاده شده در آن است و ذهن پویا و اندیشه هر انسان هدفمندی در این حوزه، با شناخت این روشها متحول شده و رو به تعالی می رود. یک معمار، نقاش و یا گرافیست با خلق تصویر و نقش، جهانی زنده را در برابر چشم بیننده، می آفریند و در این میان رنگ، به طرز معجزه وار، انبساط خاطر می بخشد. رنگ و پردازش، بکاربرد اصولی رنگ آمیزی، بروز می نماید و می تواند ظهوری ممتاز از متن و بطن هنر برجسته معماری داشته باشد. رنگ که هویت و لطافت پنهان هر هنر است، پس از تلفیق با روشهای متفاوت ارائه، می تواند باعث نوازش دیدگان گردد.

فضا :

با اینکه بسیاری از معماران، فضا را ذات و ماهیت معماری می دانند و با وجود مطالب زیادی که در باب اهمیت فضا در معماری عنوان شده و می شود، در فرهنگها و دایره المعارفها تعریفی از مفهوم فضا در معماری به چشم نمی خورد. فقدان واژه فضا در کتاب های مرجع معماری نیز کاملاً قابل توجه و تعجب انگیز است. دلیل این امر شاید این باشد که تلقی و کاربرد معماران از واژه فضا چنان واضح است که نیازی به توضیح واژه ای کاملاً مشخص، احساس نمی کنند. اما این برهان ساده، آنجا که درمی یابیم این واژه در متن تاریخ طولانی معماری نسبتاً

جدید می‌باشد و در دهه‌های اخیر مفهومی بحث انگیز بوده است، اعتبار خود را از دست می‌دهد.

با توجه به کمبود منابع جامع درباره فضای معماری و جدید بودن این مبحث، برای تبیین مفهوم فضا در تئوری معماری، بایستی به دیدگاه‌های معماران و نظریه‌پردازان در مورد مفهوم فضای معماری استناد نماییم. در میان نظریه پردازان معماری مدرن، برونو زوی و زیگفرید گیدئون از جمله افرادی هستند که به شکل نسبتاً جامعی مفهوم فضای معماری را مورد کنکاش قرار داده و سعی نموده اند اهمیت آن را در معماری بازنمایانند. برونو زوی معماری را هنر فضا و فضا را ذات معماری معرفی می‌کند، ولی او طبیعت فضای مورد بحث را مشخص نمی‌نماید. برداشت او از فضا صورت واقع‌گرایانه دارد. به اعتقاد او، نماها و دیوارهای یک خانه، کلیسا یا کاخ مهم نیست که چقدر زیبا باشند، آنها تنها ظرف‌اند و به جعبه شکل می‌دهند، نهاد و مظروف فضای داخلی است. ذات معماری برای زوی، سازمان‌دهی معنا دار فضا از طریق فرایند محدودسازی است. بنابراین از این دیدگاه، فضا ماده‌ای با گسترش یکسان است که می‌توان از طریق تعیین محدوده‌ها در آن، به شیوه‌های مختلف به آن شکل داد.

مفهومی که برونو زوی از فضای معماری مطرح می‌نماید، هنوز مقبولیت عام دارد و مورد استناد بسیاری از نظریه پردازان می‌باشد. برای مثال به گفته وان درلان، فضای معماری با برافراشتن دو دیوار پا به عرصه وجود می‌نهد، دو دیوار فضایی جدید میان خود پدید می‌آورند که از فضای طبیعی پیرامون آنها مجزا می‌شود.

در واژه نامه تخصصی معماری واژه فضا در حوزه معماری و هنرهای دیداری این گونه تعریف شده است:

تعریف فضا :

حوزه‌های گسترش یابنده و در عین حال فراگیرنده بوده و جایگاهی یا محیطی را در ابعاد جسمانی یا فیزیکی و روانشناختی تعریف می‌نماید. از کل روابط شکل، رنگ و حرکت شکل گرفته، گاه خالی یا منفی است و گاه فاصله میان عناصر را مشخص می‌نماید، خواه این فاصله در سطح باشد یا در عمق که توسط قواعد پرسپکتیو مجسم می‌شود.

فضای معماری :

فضایی که توسط سطوح، به شکل‌های مختلف محدود گشته و به عملکردهای تعیین شده پاسخ می‌گوید که موضوع و جوهر اصلی معماری است و میتواند به صورت دو، سه و چهار بعدی وجود داشته باشد..

فضای دو بعدی : فقط طول و عرض داشته، فضای تزئینی نیز به طول و عرض محدود می‌باشد.

فضای سه بعدی : شامل عمق، طول و عرض.

فضای چهار بعدی : علاوه بر ابعاد سه گانه بعد زمان را می‌رساند که به آن، فضای لایتناهی می‌گویند. تصویری است که توهم فضا در آن معادل بی‌کرانگی در محیط است.

تفکیک فضا در یک ساختمان

در ساختمانی که مورد استفاده انسان است فضاهای ساختمان به صورت کنترل شده و کنترل نشده وجود دارند که به صورت های زیر تعریف می شوند.

الف : فضای کنترل شده ساختمان : بخش هایی از فضای داخلی ساختمان که مورد استفاده انسان ها قرار می گیرد و در طول اوقات سرد سال، گرم شده و طی اوقات گرم سال خنک می شود. شرایط حرارتی این فضاها در ساختمان باید در محدوده آسایش باشد.

ب : فضای کنترل نشده ساختمان : بخش هایی از فضای داخلی ساختمان که در اوقات گرم یا سرد سال ضروری نیست خنک یا سرد شوند. م. انبارها، پارکینگ هایی که از سه طرف با دیوار محصورند، دالان ها و مانند آن ها.

ریشه و معنی واژه معماری

واژه «معماری» در زبان عربی از ریشه «عمر» به معنای عمران و آبادی و آبادانی است و «معمار»، بسیار آباد کننده. در زبان فارسی واژه های گوناگونی برای آن آمده است مانند : «والادگر»، «راز»، «رازیگر»، «زاویل»، «دزار»، «بانی کار» و «مهراز». مهراز، واژه ای است که از «مه» + «راز» درست شده و مه برابر مهتر و بزرگ بنیان است. بنابراین از دو بخش «مه» ، به معنای بزرگ و «راز» به معنای سازنده درست شده است. این واژه برابر مهندس معمار به تعبیر امروزی است. در زبان لاتین نیز واژه «architect» از دو بخش archi به معنای سر، سرپرست و رئیس و tecton به معنای سازنده درست شده که کاملاً همتراز با واژه مهراز می باشد. مفهوم دقیق واژه معماری ریشه در واژه یونانی archi-tecture به معنای

ساختن ویژه دارد. واژه آرشه تخناتومه یونانی که لاتینی شده آن آرشیکت است خود ترکیب جالب توجهی از دو واژه "آرشه"، به معنای بُن و منشا (و همچنین پی افکندن بر اساس مبنا و اصلی مشخص و معلوم) و کلمه "تخنه" به معنی هنر می باشد .

لغت " بنا نهادن" به معنای بن بخشیدن، پی نهادن و آفرینش دوباره بر اساس طرح و اندیشه از قبل تعیین شده است. در تمدن اسلامی ما نیز واژه " بیت "علاوه بر اینکه به معنای شعر است به معنای برجهای فلکی نیز می باشد؛ این همه مبین این حقیقت است که معماری از جامع ترین استعدادهای انسان در حسن ترکیب بخشی است.

خانه و خانه سازی :

به نظر می رسد معماری در تعیین بخشیدن جامع به روحیات مردم یک عصر و بیان نسبت انسان با عالم درون و بیرونش (هرچند نمادین و انتزاعی) توانا تر از هنرهای دیگر بوده و همچون آینه ای علاوه بر تجلی دادن نیازهای معنوی و مادی انسانها، کیفیت و کمیت زیست آنها را با زبانی خاص نمایانده است .

شاید بارزترین جلوه معمارانه بشر، خانه و خانه سازی باشد :

انسان پس از این که از غارها بیرون آمد و به زراعتگری پرداخت و از شکارچی سرگردان به کشاورز مستقر تبدیل شد، به ایجاد خانه اندیشید. خانه برای آدمیان در طول عصرها و نسل های متمادی، همیشه در بردارنده مفاهیمی بس والا و برین بوده است. سکونت در غار از آن روی که بشر آن را با دست های خود نساخته بود و نمی توانست وی را از بلایای طبیعی صیانت کند و ضمناً بخشی از طبیعت

گنگ و رهای پیرامون بود، هرگز تعلق خاطری برای وی ایجاد نمی کرد و انسان آن را بخشی و حاصلی از روح خود نمی دانست و نمی شمرد .

بشردر فرآیند خانه سازی به جایی رسید که هر قومی را که در این صنعت فرخنده جایگاه جمیلی داشت، به دیده تحسین می نگریست و صاحب تمدن می دانست .
واژه خانه در طول روزگاران، چنان با عناصر حیاتی وجود انسان آمیخته که خانه دار شدن را عین سکونت خاطر و خانه به دوشی و خانه خرابی را نهایت درماندگی می دانستند .

سایت های بهینه ی مسکونی :

سایت هائی که بادهای مناسب را به سمت خود دارند برای مجموعه های مسکونی مطلوبترند. این بدان معناست که خانه ها هوای تازه را از حومه ها دریافت می کنند در حالی که آلودگی شهری به بیرون از شهر منتقل می شود. و مناطقی که این آلودگیها به آن منتقل می شوند برای خانه سازی مناسب نبوده و برای ساختن واحد های صنعتی استفاده می شود. و در مناطق کوهستانی بهتر است باد از جهت کوه به سمت سایت مسکونی باشد.

زمین های قرار گرفته در بخش پائین تر جاده های کوهستانی به شکل خاصی مناسب خانه سازی هستند چون امکان دسترسی آسان به خانه را فراهم می آورند در بخش بالای ی خیابان کار به مراتب سخت تر است و معمولاً دیوار و جوی بتنی پشت خانه برای جمع آوری آب بارانی که از کوه سرازیر می شود و مقاوم سازی در مقابل ریزش سنگ از کوه ضروری به نظر می رسد.

زمین هایی که نزدیک آب قرار گرفته اند به دلیل آزار و اذیت پشه ها و وضعیت مه آلود ساخت و ساز مناسب نیستند.

جهت گری نسبت به خیابان :

برای خانه های جداگانه با دیوار های جانبی بهترین زمین معمولاً در جنوب خیابان قرار میگیرد و تمام فضاهای کمکی و همچنین ورودی ها به طور خودکار رو به خیابان قرار می گیرند. و فضای اصلی زندگی و خواب رو به آفتاب و دور از خیابان و رو به حیاط و باغچه اجرا می شود.

اگر قطعه زمین در شمال خیابان باشد علاوه بر هزینه های اضافی دسترسی طولانی خود ساختمان در انتها قرار می گیرد و از تابش آفتاب جلوی حیاط استفاده می کند. در قطعه زمین های شرقی و غربی قطعه زمین های غربی مناسب ترند چون ورودی از غرب تعبیه می شود و فضای اصلی زندگی و خواب رو به شرق و دور از خیابان و رو به حیاط و باغچه اجرا می شود.

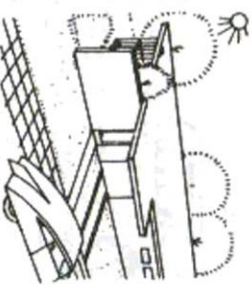
جهت گیری فضا های داخلی :

تا حد امکان کلیه فضا های زندگی و خواب باید رو به حیاط و باغچه طراحی شده و آفتاب گیر باشد و فضا های سرویس و خدمات در بخش مخالف قرار بگیرد

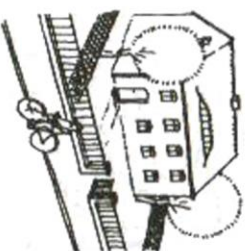
انواع خانه ها :

علاوه بر تعریف تمام ویژگیهای سایت ، نیازهای دسترسی و ارتباطات فضایی بین ترتیب ساختمان ها در سایت پلان ، باید یک جهت گیری بر اساس مسیر خورشید وجود داشته باشد . و این به مهندس معمار اجازه می دهد تا در طراحی خود از سطوح بهینه نور خورشید در بخش های ویژه مسکن و در زمانهای مشخص از روز استفاده نماید.

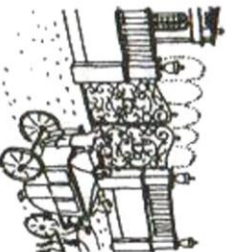
ساختمان های مسکونی بیان ضروری یک دوره و این قرارداد ان



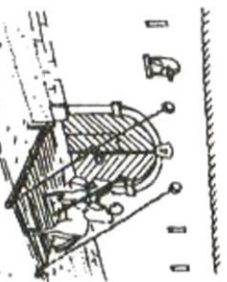
(۱) خانه های قرن بیستم به خصوص در آمریکا
معماری ساده و مستطیل معمول در محوطه های
پارکینگ و عمومی قرار گرفته اند



(۲) در دوران ۱۹۰۰-۱۹۵۰ معمومی مد - ۱ در
محوطه های باز ساخته می شدند و دارای برده های
گیرنده بودند



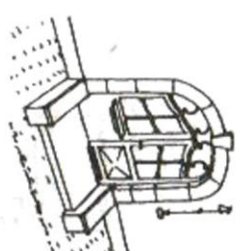
(۳) در دوران ۱۷۰۰ دوره ها برده و در به افلاک ساخت
سنگین رنگت و چشمی از جمله دیده می شود



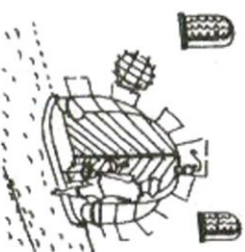
(۴) در دوران ۱۵۰۰ بعد از مسیح خانه ها و شهرها برپه
دوارهای برای دفاع و فرارهای سنگین ساخته می شدند



ورودی ها



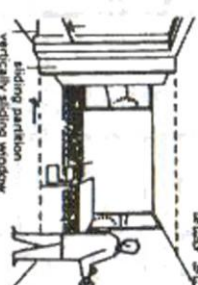
(۵) در دوران ۱۹۰۰-۱۹۵۰ درها برده های چوبی سنگین
معماری ساده و پنجره های با جلاهای لustrی و
سنگین گزیده کار گرفته می شد



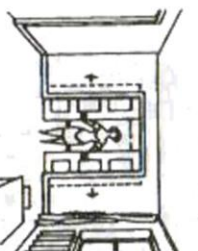
(۶) در دوران ۱۰۰۰ بعد از مسیح خانه های چوبی
درهای بزرگ و استفاده از سنگین رنگت معمول
پنجره و پوشش و درختانی از در با از متوجه سوز روی
سقف می کنند



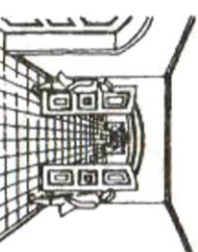
(۷) در دوران ۱۷۰۰ درها برده های چوبی سنگین
معماری ساده و پنجره های با جلاهای لustrی و
سنگین گزیده کار گرفته می شد



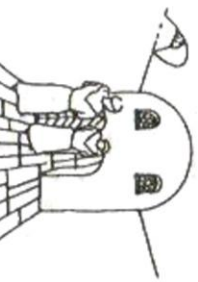
از کویا کویاها



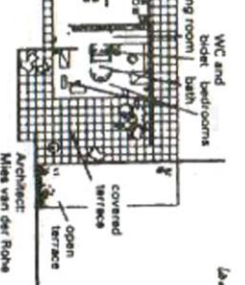
(۸) در دوران ۱۹۰۰-۱۹۵۰ درها برده های چوبی سنگین
معماری ساده و پنجره های با جلاهای لustrی و
سنگین گزیده کار گرفته می شد



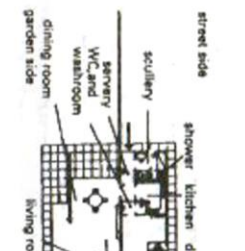
(۹) در دوران ۱۵۰۰ بعد از مسیح در خانه های چوبی و
سنگین نور چوبی برای آراسته و گنجهای چوبی و این



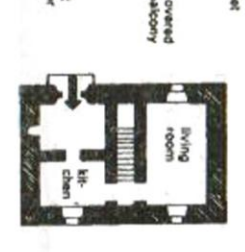
(۱۰) در دوران ۱۷۰۰ بعد از مسیح در خانه های چوبی و
سنگین نور چوبی برای آراسته و گنجهای چوبی و این



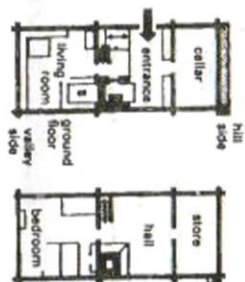
خانه ها



(۱۱) در دوران ۱۹۰۰-۱۹۵۰ درها برده های چوبی سنگین
معماری ساده و پنجره های با جلاهای لustrی و
سنگین گزیده کار گرفته می شد



(۱۲) خانه های چوبی دوران ۱۵۰۰-۱۶۰۰ معماری
ساده و پنجره های با جلاهای لustrی و سنگین
نور چوبی برای آراسته و گنجهای چوبی و این



(۱۳) خانه های چوبی دوران ۱۵۰۰-۱۶۰۰ معماری
ساده و پنجره های با جلاهای لustrی و سنگین
نور چوبی برای آراسته و گنجهای چوبی و این

انواع خانه‌ها

۱- خانه‌های نیمه جدا

این خانه‌ها اغلب توسط سازندگان به کار گرفته شده و بر پایه استفاده از طاق‌های یکسان برقرار می‌باشند. این صورت در پروژه‌های تک‌طبقه‌ای استفاده می‌شود اما به سبب به صورت دو نیمه اختصاصی طراحی می‌شوند. کاررها با پارتیکل مانس‌ها، اغلب در انبهای زمین قرار می‌گیرند.

۲- خانه‌هایی به هم چسبیده

معمولاً فقط توسط سازندگان که پروژه‌های بزرگ مسکونی را می‌سازند استفاده می‌شود. گروهی خانه‌ها یا پلان‌های یکسان طراحی و ساخته شده، می‌توانند در ترکیب‌بندی‌های وسیع یا به هم نشسته طراحی شوند. فضای کارازها یا پارکینگ‌ها می‌تواند در قطعات اختصاصی یکجا واقع شده یا فضای پارکینگ‌های جداگانه تولید شود.

۳- خانه‌هایی با باغچه داخلی

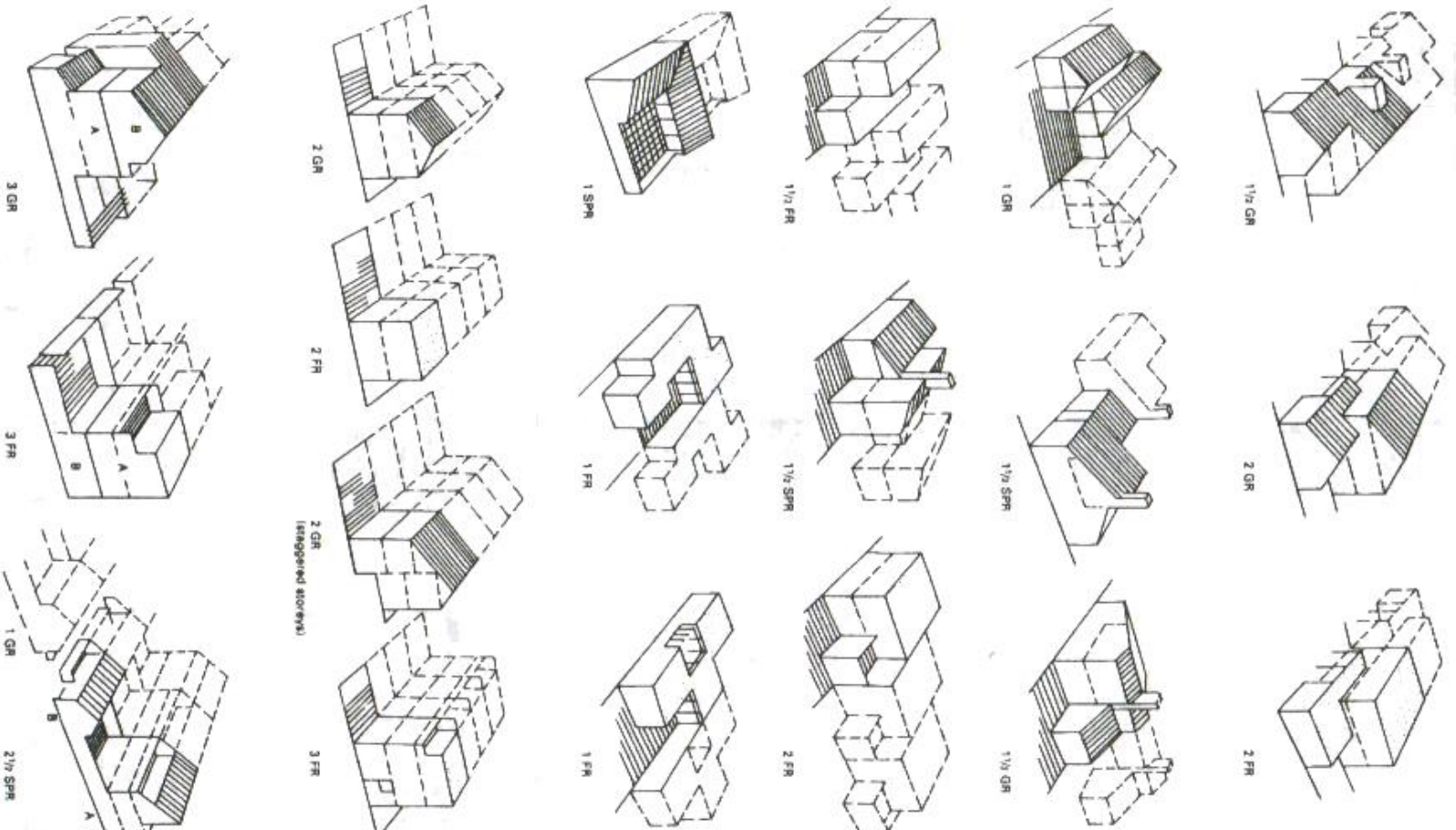
این خانه‌ها می‌تواند هم به صورت ساختمان‌های اختصاصی و هم به شکل گروهی، با طرحی هماهنگ طراحی شوند. شکل گروهی معمولاً فقط برای مجموعه‌های بزرگ استفاده می‌شود که شامل کارازهای شخصی یا یک فضای اشتراکی برای پارکینگ است.

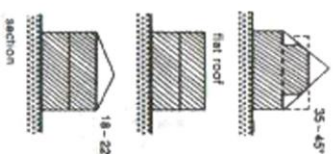
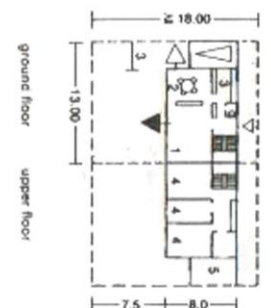
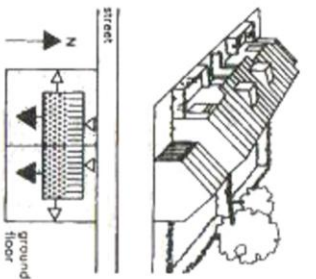
۴- خانه‌های ردیفی تراکم‌دار

یک شکل مشترک ساختمان، ردیف‌های یکسان (یا کمی متنوع) خانه‌سازی با ارائه می‌دهند، پارکینگ معمولاً در حیاطان یا در پارکینگ‌های مشترک قرار دارد.

۵- خانه‌های شهری

شکل دیگر ساختمان‌سازی مشترک که از ردیف خانه‌ها ایجاد می‌شود یا یکسان بوده یا شامل نوعی در طراحی می‌باشند، فضاهای پارکینگ، ممکن است روی قطعات، روی حیاطان یا روی پارکینگ‌های اشتراکی واقع شوند. همانند تمام این مثال‌ها هماهنگی طراحی با نوسازی تلفیق شده لازم است.

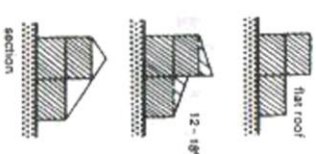
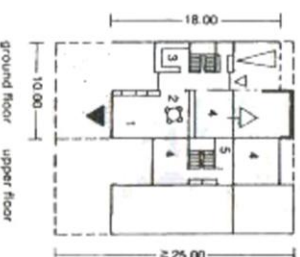
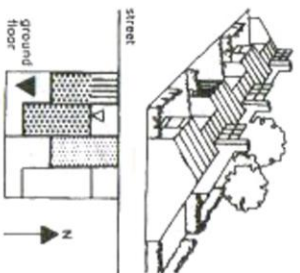




انواع خانه‌ها

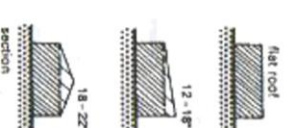
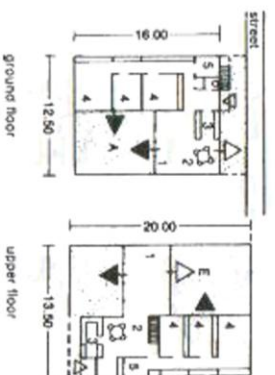
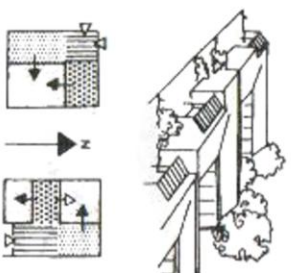
1- خانه‌های نیمه‌جدید

طراحی با آزادی بیشتر و جهت‌گیری خورشیدی مناسب را عرضه می‌کند. کمترین اندازه قطعه زمین شخصی: ۳۷۵ متر مربع



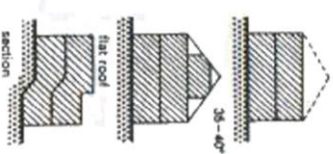
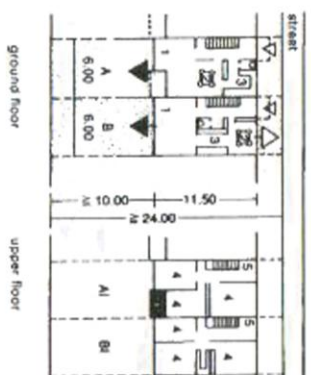
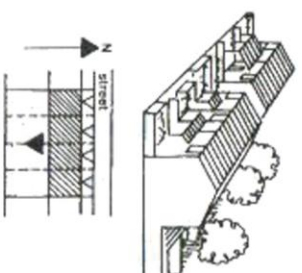
۲- خانه‌های متصل

این نوع خانه‌ها، اقتصادی است و از نظر صرفه‌جویی در فضا و نیز امکان جهت‌گیری در مقابل خورشید، دارای مزایای زیادی می‌باشد. با پیشبرد خانه‌سازی با تراکم بالا و با استانداردهای خوب زیستی، این شکل خانه‌ها توصیه شده است. کمترین اندازه قطعه زمین شخصی: ۲۲۵ متر مربع.



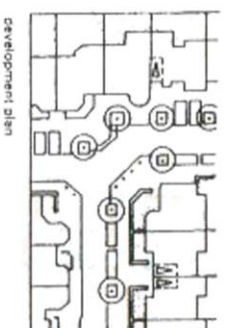
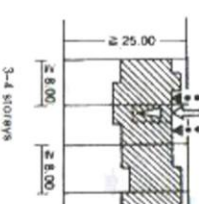
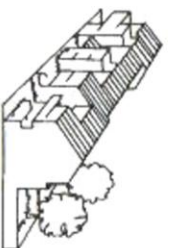
۳- خانه با حیاط و باغچه محصور

این نوع خانه‌سازی، تراکم بالا و کیفیت قابل زیست را به همراه آزادی طراحی وسیع ارائه می‌دهد. کمترین اندازه قطعه زمین شخصی: ۳۷۰ متر مربع



نکته خانه‌های ردیفی تراکم‌دار

اگر چه این نوع، امکان انطباق را برای جهت‌گیری در مقابل خورشید کاهش می‌دهد اما اگر اینکه پلان همگن به طور مناسبی طراحی شده باشد، اما اقتصادی‌ترین شکل سکونت است. مجموعه‌های پرتراکم که به ساکنان یک استاندارد خوب زیستی را ارائه می‌دهند، با پلان‌های یکسان امکان‌پذیر می‌باشند.



- legendi
- ▽ main entrance
 - ▲ main orientation
 - ▲ auxiliary orientation
 - ▨ living area 1, 2, 3, 6
 - ▨ bedroom 4, 5
 - ▨ other rooms

۵- خانه‌های شهری

خانه‌های پرتراکم، برای مجموعه‌های شهری با استفاده از طراحی استاندارد و با شخصی.

شناخت عرصه های مختلف در خانه های مسکونی :

1- عرصه ی زندگی خانوادگی :

شامل فضا های خصوصی از قبیل نشیمن خانوادگی ، آشپزخانه و فضای غذاخوری خانوادگی است که امکان دور هم بودن و تجربه زندگی گرم خانوادگی را فراهم می آورد.



2- عرصه ی زندگی خصوصی و فردی :

این عرصه شامل اتاق های خواب ، حمام و کتابخانه است و شرایط لازم برای زندگی شخص را فراهم می کند.



3- عرصه ی پذیرائی و مراسم :

شامل اتاق پذیرائی و اتاق ناهارخوری و فضای ورودی است و برای برقراری ارتباط با فامیل و دوستان و همسایگان استفاده می شود.



4- عرصه ی خدمات :

شامل فضا های پارکینگ، انباری و موتورخانه و.. می شود و تسهیلات لازم را در اختیار سایر بخش های خانه قرار می دهد.

4- عرصه ی فضای باز و حیاط :

شامل فضا های باز و حیاط بوده و امکان زندگی در فضای باز و ارتباط با طبیعت را برای افراد فراهم می آورد.



پس از آشنائی با تعریف عرصه های مختلف خانه ها به بررسی تفصیلی عرصه ها و شناخت آنها می پردازیم :

عرصه ی زندگی خانوادگی :

خانواده ، کانون دلبستگی ، محبت و با هم بودن ، همیاری و معاشرت است . عرصه ی فضاها ی زندگی خانوادگی که شرایط و تهسیلات لازم را برای جمع شدن اعضای خانواده ، دور هم بودن ، مهر ورزیدن ، صحبت ، درد دل و تبادل نظر کردن را در اختیار اعضای خانواده قرار می دهد ، شامل فضای نشیمن خانوادگی و آشپزخانه است در خانه های بزرگتر فضای غذاخوری نیز به این مجموعه اضافه می شود. بدون شک ، این عرصه ، مهم ترین بخش خانه و قلب زندگی خانوادگی ، فضای خصوصی ، خودمانی ، آزاد و راحت است و در صورت امکان بهتر است در بهترین موقعیت قرار گیرد یعنی رو به آفتاب و فضای حیاط باشد و دسترسی مستقیم به حیاط و بالکن داشته باشد.

اتاق نشیمن، محل زندگی خانواده و مهمترین قسمت خانه است . فضای نشیمن اغلب مستقل از فضای پذیرائی طراحی می شود و حالتی خصوصی دارد. و فعالیتهای مختلفی مانند نشستن ، صحبت کردن ، تماشای تلویزیون ، بازی بچه ها و ... را عملی می سازد.

فضای نشیمن باید با ورودی آشپزخانه ، غذا خوری و بالکن ارتباط نزدیکی داشته باشد و از نور و چشم انداز مناسبی برخوردار باشد و ضمن نزدیکی به فضای خواب مستقل از اتاقهای خواب باشد.

آشپزخانه یکی از مهمترین عناصر عملکردی خانه است وجود انواع لوازم و تجهیزات مدرن ، ضرورت استفاده از سیستمهای تاسیساتی برای اب رسانی ، دفع

فاضلاب ، روشنائی ، تهویه و ... لزوم توجه به بهداشت و نظافت در آن ، طراحی این فضا را حساس تر و مشکل تر می نماید. آشپزخانه باید به فضای ورودی و گاراژ دسترسی راحتی داشته باشد و برای سرویس دهی به نشیمن ، صبحانه خوری و فضای پذیرائی باید طراحی مناسبی داشته باشد. و امکان استفاده از نورو تهویه طبیعی فراهم شود.

از آشپزخانه برای نگهداری و آماده سازی مواد غذایی و پختن استفاده می کنیم برای انجام این کارها هر آشپزخانه نیاز به سه عنصر اصلی دارد یخچال برای نگهداری مواد غذایی ، سینک ظرف شوئی برای آماده کردن و شستشوی مواد غذایی و ظروف و اجاق گاز برای پختن غذا که مثلث کاری آشپزخانه را تشکیل می دهند که باید در طراحی به نحو مناسبی محل هر کدام مشخص شود.

عرصه ی زندگی خصوصی و فردی :

اتاق های خواب باید طوری طراحی شوند که از فضاها ی عمومی مستقل بوده در محل آرامی قرار داشته و از نور و تهویه برخوردار باشند . بهتر است در قسمت شرق یا شمال ساختمان واقع شوند چون نور غرب اصلاً برای اتاق خواب که محل استراحت می باشد مناسب نیست و نور جنوب در حد امکان برای فضاها ی خواب استفاده نمی شود.

بهتر است در مبلمان اتاق خواب یک میز و صندلی یا مبل در نظر گرفته شود. در حد امکان برای اتاق خواب باید کمد دیواری طراحی شود.

کتابخانه معمولاً در خانه های که کمی بزرگتر هستند و در گوشه ای دنج جهت مطالعه در نظر گرفته می شود.

عرصه ی پذیرائی و مراسم :

اتاق پذیرائی و اتاق ناهارخوری تقریباً ارتباط نزدیکی باهم دارند و باید با فضای آشپزخانه ارتباط و مسیر حرکتی مناسبی داشته باشد. فضای پذیرائی باید دارای مترائ مناسبی جهت دور هم جمع شدن مهمانان و فامیل بوده و سیرکولاسیون حرکتی آن طوری باشد که به راحتی مبلمان شده و مسیر های حرکتی باعث بر هم خوردن چیدمان فضای داخلی نشود. اتاق پذیرائی همچنین باید با ورودی ارتباط مستقیم داشته باشد و مستقل از فضا های خصوصی خانه طراحی شود.

عرصه ی خدمات :

همچنان که از عنوان مشخص می شود شامل فضاهائی می شود که خدمات و تاسیسات لازم ساختمان را تامین کرده و وسائل راحتی و آسایش دما و تهویه هوا را به صورت مکانیکی تامین می کنند. موتور خانه باید طوری طراحی شود که با توجه به مترائ ساختمان ابعاد آن جوابگوی تاسیسات مورد نیاز بوده و تهویه مناسب برای آن در نظر گرفته شود.

فضای پارکینگ باید برای پارک ماشین مناسب باشد حداقل فضای مورد نیاز برای پارک کردن یک ماشین در ابعاد $3*5$ متر می باشد. و برای پاک کردن دو ماشین کنار هم $5/5*5$ متر می باشد.

انبار در هر ساختمان باعث می شود وسایل و تجهیزاتی که در زمانهای مشخص به صورت موردی استفاده می شوند در آنجا نگهداری می شوند.

عرصه ی فضای باز و حیاط :

فضا های باز و حیاط که امکان زندگی و جمع شدن در فضای باز و ارتباط با طبیعت در مقیاس کوچک و قابل کنترل را برای ساکنین فراهم می آورد. حیاط فضایی در معماری است که دو کاربرد زیر را دارد:

صحن خانه و زمین جلوی ساختمان که اطراف آن محصور باشد.

آن قسمت از عرصه که در اشتغال ساختمان نباشد و معمولاً محصور، گلکاری و درختکاری می شود.

فصل دوم:

مبانی نظری شهرسازی

ایجاد و گسترش فضاهای شهری موثر، کارآمد و پویا از جمله مباحثی است که مورد توجه معماران، طراحان و برنامه ریزان بوده و هست. فضاهای شهری که بعنوان بطن حیات اجتماعی و شهری امروزی مطرحند، دارای ابعاد مختلفی می باشند، اما به نظر می رسد در کشور ما بجز معدود مواردی در حیطه طراحی شهری، همچنان به تعاریف نظری موضوع پرداخته و کمتر به مردم، فعالیتهای آنان و فضاهای ویژه آنان توجه کرده ایم. چنانچه همگان بدان اذعان داریم، لازمه ی باوری و توجه به موضوع، شناخت کامل و شفاف سازی ابعاد مختلف و تاثیر و تاثرات آن بر محیط و مخاطبین است.

مفهوم شهر :

شهر یکی از پدیده های بشری در محیط زیست به منظور اسکان ، تامین معیشت ، داشتن روابط اجتماعی و اقتصادی و مانند آنهاست ولی اولین آنها نمی باشد. انسان خود محیط سکونتش را فراهم کرده و خود به ایجاد و نحوه زندگی در آن اقدام نموده است. احساس لزوم تثبیت در یک نقطه و احتیاج به زندگی در کنار هم و تامین ملزومات آنها انسان را بر آن داشته است که هماهنگ با محیط طبیعی و داده های ساختمانی محیط اطراف خود ، به ایجاد مسکن دست بزند .

به عبارت ساده شهر را می توان یک واحد اجتماعی و سیاسی ، یک واحد فعالیتی ، فیزیکی و جمعیتی دانست به عبارت کلی تر ، شهر عبارت از الحاق یک مکان فیزیکی با مردم ساکن آن است.

از نظر کالبدی شهر جایی است که دارای ساختمانهای بلند، خیابانها، ادارات، پارک ها و زیرساختهای شهری و ... باشد. از نظر اقتصادی نیز، شهر مکانی است که دارای وجه قالب اشتغال صنعتی و خدماتی بوده و متفاوت از اشتغال توأم با تولید در روستا باشد. یکی از انواع تعریف های رایج از شهر، تعریف جمعیتی آن است، درایران از لحاظ جمعیتی شهر به مکانی می گویند که دارای جمعیتی بیش از 10 هزار نفر بوده و یا دارای شهرداری باشد.

طبق ماده 4 قانون تعاریف و ضوابط تقسیمات کشوری، شهر مکانی است با حدود قانونی که در محدوده جغرافیایی مشخص واقع شده و از نظر بافت ساختمانی، اشتغال و سایر عوامل دارای سیمایی با ویژگیهای خاص خود است.

شهرها و فضاهای شهری گذشته ما از استقلال، شخصیت و هویت ویژه خود برخوردار بوده اند؛ مفاهیمی که نهایتا منجر به تعریف مفاهیم بزرگتری چون تعلق خاطر و حس شهروندی گشته اند؛ درحالیکه آنچه از اغلب شهرهای کنونی ما در ذهن عموم شکل می گیرد جز مجموعه ای از ساختمانهای بلند، خیابانها، ادارات، پارک ها نیست.

اما واقعیت آن است که جدای از تعاریف فوق شهر جایی است که تعاملات شهری در آن به وقوع می پیوندد و مردم حس شهروندی نسبت به شهر خود دارا می باشند. بعبارتی آنچه شهر را می سازد، ساختمانهای عظیم و پارکها نیستند بلکه مردم خود شهرند با تمام سلاقی و ویژگیهای منحصر به فردشان و در حقیقت هویت شهری و شهروندیشان است.

بنابراین آن چیزی که از آن به عنوان هویت شهری نام می بریم در حقیقت یافتن تناسب یا معیارهایی از آن میان نظام شهرسازی و معماری با شرایط فرهنگی،

اجتماعی و اقتصادی شهروندان است و البته ابعاد گوناگونی از هویت که بدان خواهیم پرداخت.

تعریف هویت :

«هویت»، یکی از مهمترین مسائل و چالش های پیش روی جوامع در حال توسعه، در طی فرآیند جهانی شدن و جهانی سازی عصر حاضر است که تعاریف متعددی از این واژه به عمل آمده است؛ در فرهنگ لغات واژه هویت بصورت زیر معنی شده است:

حقیقت شی یا شخص که مشتمل بر صفات جوهری او باشد، شخصیت، ذات، هستی و وجود، منسوب به او شناسنامه، چستی، خود، کیستی، همانی و همانستی. اما طبق تعریف متداول، «هویت، احساس تعلق خاطر به مجموعه ای مادی و معنوی است که عناصر آن از قبل شکل گرفته اند.»

هویت در انسان شناسی، به معنای نوعی از خودآگاهی فردی یا جمعی نسبت به وجود مجموعه ای از خصوصیات فرهنگی - اجتماعی که فرد یا گروه مزبور را از فرد، افراد یا گروه های «دیگر» که به مثابه هویت های «دیگری» طبقه بندی می شوند، متمایز می کند و عموماً خود را با یک نام و یا لاقبل با ضمیر «ما» مشخص می کند.

در خصوص واژه لاتین هویت (identity) گفته اند که از قرن چهاردهم در زبان های اروپایی رایج شده و ریشه آن به دو واژه لاتین *identitas* به معنی

«خصوصیت چیزی همانند» و *idem* به معنی «همان» و معادل قدیمی تر یونانی آنها می رسد.

علی اکبر علیخانی در کتاب مبانی نظری هویت و بحران هویت دو پسوند واقعی و تقلیدی را به هویت افزوده است. وی برون رفت از چالش های امروز را در تعریفی سیال از هویت و دوری از هویت های تقلیدی می داند و می گوید: « هویت ما نه در گرو میراث گذشته و نه در گرو میراث دیگران - به عنوان دیگری - بلکه در گرو حقیقت طلبی و روش اصیل ما خواهد بود». با این توصیف بدیهی است که در شرایط مکانی و زمانی مختلف، زمینه های متفاوتی برای هویت منظور گردد که هر کدام نیز دارای تعاریف و ابعاد خود باشند؛ نظیر هویت شخصی، هویت اجتماعی و هویت شهری.

هویت شهری :

از آنجایی که «هویت»، مجموعه ای از صفات و مشخصاتی است که باعث «تشخص» یک فرد یا اجتماع از افراد و جوامع دیگر می گردد؛ شهر نیز به تبعیت از این معیار، شخصیت یافته و مستقل می گردد. هویت در شهر به واسطه ایجاد و تداعی «خاطرات عمومی» در شهروندان، تعلق خاطر و وابستگی را نزد آنان فراهم کرده و شهرنشینان را به سوی «شهروند شدن» که گستره ای فعال تر از ساکن شدن صرف دارد، هدایت می کند. پس هرچند که هویت شهر خود معلول فرهنگ شهروندان آن است؛ لیکن فرآیند شهروندسازی را تحت تاثیر قرار داده و می تواند باعث تدوین معیارهای مرتبط با مشارکت و قضاوت نزد ناظران و ساکنان گردد.

عناصر کالبدی یا سیمای شهری :

بدیهی است که اولین برخورد با هر شی، پدیده یا موجودی، سیما و کالبد ظاهری آن است؛ وجهه ای قابل ادراک که با حواس پنجگانه براحتی قابل تشخیص و بازشناسی است. بنابراین اولین تفاوت میان دو موجود عینی نیز از طریق ظاهر آن معین می گردد. با این توضیح حال اگر در تعریفی اولیه، شهر را مجموعه ای از ساختمانها، عناصر و مراکز شهری بدانیم، بی شک می بایست ظاهری برای آن متصور گردیم که در صورت هویت دار بودن یا ساخته شدن و هر فعل دیگری بتواند منحصر به خود باشد.

الف) عناصر طبیعی و بستر مکانی یک شهر :

نمود ظاهری از یک شهر در نگاه نخست می تواند شامل عناصر طبیعی و بستر مکانی آن باشد که اغلب به عنوان عناصر و میراث طبیعی در نظر عامه مردم خود نمایی می کنند. زاینده رود اصفهان، عون بن علی تبریز، مثالهایی از عناصر هویت بخش شهرهای ما هستند که امروزه برخی از آنها بدلیل عدم توجهات بصری و شتابزدگی طرحهای توسعه کم رنگ تر شده اند.

ساختار طبیعی یک منطقه به عنوان نخستین بستر فعالیتهای اولیه تلقی می شود. تمامی معماران، طراحان و برنامه ریزان با واژگان تجزیه و تحلیل سایت که در وهله اول مربوط به ساختار طبیعی آن است، آشنایی دارند، اما در اغلب موارد برداشتی غیرکارکردی از آنها به عمل می آید. مثالی ساده از این برداشت آنکه ارائه طرحی برای منطقه ای کوهستانی با اقلیمی سرد و فاقد پوشش گیاهی خاص،

هویت یک معیار رشد برای شهر است؛ به عبارتی دیگر وقتی یک شهر یا جامعه رشد می کند، بخشی از صفات هویتش در جریان رشد تغییر می کند و ساماندهی جدیدی می یابد. در این ساختار باید هویت شهری به عنوان یک معیار برای توسعه و عاملی برای ارتقای کیفیت محیط مطرح شود تا بتواند زمینه های مشارکت و امنیت افراد را فراهم کند. هویت شهری را باید نوعی هویت جمعی به حساب آورد که البته با عنوان هویت محله ای و شهری زمانی معنی دار خواهد بود که تبلور عینی در فیزیک و محتوای شهر داشته باشد. به شرطی که هنجار هویت درست فهمیده شود.

کیومرث مسعودی پژوهشگر و جامعه‌شناس شهری معتقد است «اگر در مورد هویت شهری یا هویت معماری صحبت می‌کنیم، منظور در واقع یک نظام یافتگی ساختاری و کاربردی در شهر و یک انتظام در معماری شهر است»؛ بنابراین بدیهی است که این انتظام یا سازمان دارای ابعاد درونی خود باشد که در اینجا با عنوان عناصر هویتی شهر بدان‌ها پرداخته می‌شود.

1- عناصر هویتی یک شهر :

از آنجا که هر شهر دارای دو بعد کارکردی و کالبدی است، لذا ابعاد مختلف هویت وابسته به آن نیز دارای دو وجه مذکور خواهد بود. بنابراین در یک تقسیم بندی کلی ابعاد هویت شهری را می توان در قالب همین دو بعد مجزا ساخت.

1- عناصر کالبدی یا سیمای شهری 2- عناصر کارکردی یا محتوای شهری

چندان متفاوت از منطقه ای ساحلی منظور نمی شود؟! و یا آنکه در اغلب موارد، ابعاد توپوگرافیک و عوارض زمین جایگاهی در طراحی ندارند؟

با این مقدمه باید اذعان نمود که شناخت عناصر محیطی به عنوان بستر فعالیت های انسانی می تواند به درک و تحلیل بهتر اشکال مختلف زندگی و فعالیت های انسانی بینجامد. بنابراین فاکتورهای طبیعی، اکولوژیکی و جغرافیایی اولین عناصر هویت بخش به یک شهر و عناصر درون آن تلقی می شوند. می توان گفت که عناصر طبیعی تاثیر گذار در شکل گیری هویت شهری موارد زیر می باشد:

1- رودها و نوار ساحلی

2- ویژگی های اقلیمی (شامل: بارش، دما، رطوبت، باد و غیره)

3- منابع آبهای سطحی و زیرزمینی

4- ساختار زمین شناسی و توپوگرافیک

5- پوشش گیاهی و جانوری

6- منابع و سایر جاذبه های طبیعی

ب) عناصر مصنوع یا ساخته شده یک شهر :

شکل و ساختار ظاهری یک شهر علاوه بر ساختار طبیعی، توسط عناصر و

سازندهایی مصنوع به دست انسان شکل می گیرد

هویت کالبدی، آن عامل غالب هویتی است که بافت و ساختار و شکل شهر به آن

هویت وابسته است. از دیدگاه کوئین لینچ عناصر هویت بخشی و عوامل تشکیل

دهنده سیمای شهر عبارتند از :

1- راهها و شبکه ارتباطی : با استفاده از آن حرکت بالفعل و بالقوه میسر می

شود. مانند خیابان ، پیاده رو ، جاده، تراموا ، خطوط زیر زمینی و راه آهن

2- لبه ها : لبه عامل خطی است که به دیده ناظر با راه تفاوت دارد مانند مرز بین

دو قسمت ، شکافی در طول و بین دو قسمت پیوسته شهر ، بریدگی خطوطی که راه آهن به وجود می آورد.

3- محله ها : محله ها قسمت هائی از شهر هستند که دست کم میان اندازه یا

بزرگ باشند و عاملی برای شناخت مکانهای مختلف و وجه تمییز میان آنها

4- گره ها : نقاطی حساس در شهر هستند که ناظر میتواند به درون آنها وارد

شود و کانونهائی که مبدا و مقصد حرکت او را بوجود می آورند(محل تقاطع دو

خیابان یا راه یا جاده - چند راه رامحل تمرکز) در پاره ای مواقع گره نماد یک محله می شود(مانند مرکز محله)

5- نشانه ها : عواملی برای تشخیص قسمت های مختلف شهر (ناظر به درون آن راه

نمی یابد)اشیائی که ظاهری مشخص دارند(ساختمان - علائم - فروشگاهها - کوه)...نشانه می تواند (نشانه سیمای شهری - نشانه محله ای

هیچ یک از پنج عامل بالا به تنهایی وجود ندارد..و عوامل مختلف با هم پیوند یافته و همدیگر را تشکیل می دهند.

به تعبیری بافت کالبدی و ساختار مکانی شهرها یکی از مهمترین ابعاد هویتی

شهرها را شکل می دهد. از طرفی همین محیط مصنوع است که بعنوان آینه ای

تمام نما از تاریخ و رویدادهای آن مطرح می گردد. از این روی وجه حاضر از

شهر مهمترین وجه تمایز میان شهرهای نو و کهن تلقی شده و در طراحی یا

توسعه یک شهر می بایست مدنظر باشد. از نگاهی دیگر بافت کالبدی را می توان به دو گروه زیر تقسیم بندی نمود:

الف) عناصر باستانی و کهن (معمولاً بعنوان بافت تاریخی مطرح می گردد)

ب) عناصر جدید

هرکدام از این عناصر نیز براساس عملکرد خود می توانند به عناصر عرصه های عمومی و باز شهری و فضاهای کارکردی و عبارتی بسته شهری (فضاهای مسکونی، خدماتی، تجاری و ...) تفکیک شوند که از این میان نماهای شهری و فضاهای شهری براساس ویژگیهای کالبدی و نقش کارکردی ویژه خود بعنوان اولین رکن هویت بخش این بخش از عناصر شهرهای امروزی مطرح می گردند.

عناصر کارکردی یا محتوای شهری :

با قبول شهر بعنوان موجودی زنده دیگر نمی توان تنها به بعد ظاهری آن نگریست. و باید محتوایی یک شهر را که برگرفته از ابعاد هویتی انسانهاست را در نظر گرفت و شاخصه های کارکردی هویت شهر را بصورت زیر طبقه بندی کرد:

الف) عناصر اجتماعی (سیاسی و فرهنگی) شهر :

این عناصر که غالباً با عنوان جغرافیای انسانی شناخته می شوند شامل جمعیت (کمی و کیفی) و فرهنگ شهر یا شهروندان (نژاد، زبان، هنر، پوشش و ...) می گردند؛ بنابراین در این بعد انسان بعنوان محوریت اصلی تلقی می شود. علوم، فنون، مهارت ها، اندیشه ها و تجارب باارزش و سودمندی که از دیگران یا از گذشته می گیریم و یا بدست می آوریم در تحلیل نهایی در این بعد از هویت قرار خواهند گرفت؛ همان گونه که خط، لباس، روشهای تولید، آداب و رسوم و عقاید،

جشنها و اعیاد و بسیاری از چیزهای دیگر که از مولفه های ملی و عناصر هویت و متعلقات فرهنگی خویش می دانیم نیز در میان این عناصر طبقه بندی می شوند. بر این اساس توجه به هویت اجتماعی (فرهنگی - سیاسی) در راستای شناخت هویت واقعی شهری گریزناپذیر است.

ب) عناصر اقتصادی شهر :

آخرین بعد از ابعاد هویت بخش در فضاهای شهری فعالیت هایی است که توسط ساکنان آن از گذشته تا به امروز پایه های اقتصاد شهری را تشکیل می دهد. این فعالیتها را می توان با عنوان عناصر اقتصادی مطرح نمود. برخی از این فعالیتها که به طور ویژه در مکانها و یا شهرهای خاصی وجود دارند و به یک مکان ویژه جغرافیایی اختصاص دارند، به عنوان یکی از مهمترین ارکان هویتی شهر یا مکان خود نمایی می کنند که از آن میان می توان به فعالیتهای گردشگری، صنایع دستی و فعالیت های ویژه و یا بومی موجود در هر مکان یا شهر اشاره نمود.

عرصه های زندگی شهری :

1- فضاهای عمومی شهری : متعلق به عموم مردم شهر مانند شاهراه ها - جاده

راهها و پارک های شهری

2- فضاهای نیمه عمومی شهری: مورد استفاده عموم مردم شهر است ولی دولت

یا موسسه ای بر آن نظارت دارد و سرپرستی آن را بر عهده دارد - ساختمان

شهرداری- دادگاه - مدارس دولتی - دفاتر پست - بیمارستان- ایستگاه -

پارکینگ - استادیوم و آمفی تئاتر و ...

3- فضاهای عمومی خاص یک گروه : مرز ما بین عرضه خدمات و تسهیلات

عمومی و عرصه مستغلات خصوصی و هر دو عرصه باید به آن دسترسی داشته باشد جمع آوری زباله - آب و برق - آتش نشانی - و احتیاجات فوری و فوتی

4- فضا های خصوصی خاص یک گروه : انواع جاهای کم اهمیتتر که تحت

نظارت بخش دولتی یا خصوصی برای مستاجرین حقیقی یا حقوقی باغ های

عمومی - زمین های بازی - رختشویخانه - انبارها و ...

5- فضاهای خصوصی خانواده : در اختیار یک خانواده و وابسته به فعالیت

های خانواده - خانه - نهار خوری هال نشیمن

6- فضاهای خصوصی فرد: اطاق اختصاصی و وسایل و ابزاری که به هر

شخصی تعلق دارد.

فعالیت شهر سازی در ایران:

آغاز فعالیتهای توسعه شهر سازی مدرن در ایران به حدود سال 1312 (یک سال

قبل از طرح جامع آمستردام هلند) به تبعیت از اقدامات باژن اسمان در پاریس در

قرن نوزدهم صورت گرفت که با بی اعتنائی به بافت قدیم شهر پاریس به توسعه

معابر و راهها پرداخت

در ایران نیز تعریض معابر جهت ورود اتومبیل به بافتهای قدیم شهر سبب ایجاد

میادین و ساختمانهایی شد که تا اندازه ای سیمای مدرن به شهرهای ایران داد ولی

در موارد دیگر بافتهای قدیمی و با ارزش شهرهای ایران به ویژه شهرهای قدیمی

چون اصفهان، یزد و کاشان گردید. و کالبد شهری و اجتماعی آنها را به هم زد.

پس از جنگ جهانی دوم توجه به امر شهرسازی به علت تعویض حکومت و مسایل و مشکلات سیاسی و اجتماعی و نبود امکانات مالی و از همه مهمتر فقدان متخصصان واجد صلاحیت مدتی تعطیل بود.

در حدود سال 1336 دوباره شهرسازی از سر گرفته شد. دو تیم به سرپرستی یک

شهرساز آمریکایی و آلمانی در شهرهای تهران- کرمانشاه -سندج - رشت-

تبریز- شیراز و اصفهان که به علت ابعاد و گسترده بودن مسیله و عدم وجود

امکانات مالی، فنی و نبودن قوانین کافی و عدم آشنایی متخصصان خارجی به

محیط و شرایط ایران به صورت کامل تحقق نیافت.

بعد از آن امر ثبتي تحقق یافت و به تدریج برای 99 شهر ایران مانند آبادان، ساوه،

یزد و بافق و ... طرح هایی به نام هادی تهیه شد. سپس در سال 1344 طرحهای

جامع شهری به وجود آمد که ابتدا قرارداد طرح جامع 8 شهر به امضا رسید.

سپس تا امروز ادامه یافته و الان به نام طرحهای تفصیلی شهری مشهور است.

دلایل برآورده نکردن انتظاراتی که از طرحهای جامع و تفصیلی شهر می رفت.

1- انتظارات مردم

2- توقعات غیر واقع بینانه بعضی از دستگاههای اجرایی

3- مشکلات و اوضاع و شرایط سیاسی و اقتصادی و اجتماعی - مشکلات مالی

و عدم تخمین بودجه لازم که باعث شده هدایت و اداره آنها از عرصه شهرسازی

بیرون برود.

4- عدم وجود کادر متخصص برای تدوین طرحهای جامع شهری

5- عدم استفاده از جامع متخصصان در امور مرتبط با شهرسازی مانند جغرافیا -

اقتصاد - جامعه شناسی - روان شناسی و ...

الگوی برنامه ریزی و جایگزینی نیازمندیهای شهری

تعیین استانداردها و سرانه های شهری برای هر شهر، مستلزم موقعیت محلی آن شهر می باشد. از طرفی، در معین نمودن حداقل مقدار لازم زمین برای هر فرد شهرنشین که در شهر سکونت نموده است، عواملی مانند آب و هوا (در تعیین تراکم جمعیت، تراکم ساختمانیها، بافت شهری، تعداد طبقات ساختمانی، اندازه و گسترش شهر و غیره)، قیمت زمین (در رابطه با اندازه درآمد خانوارهای شهر، حداقل تفکیک اراضی و...) و عوامل اجتماعی و اقتصادی دیگر دخالت دارند. معمولاً برای شهرهای دنیا، استانداردها و اندازه های مختلفی وجود دارد که در بسیاری جهات با یکدیگر متفاوت است. در هر کشور، با توجه به مقتضیات و خصوصیات شهرهای آن، ضابطه های مشخصی وجود دارد. این ضابطه ها متأثر از منطقه ای است که در شهر در آن گسترده شده و از عوامل اقتصادی و فرهنگی و تکنولوژیکی است. این عوامل در رابطه با خصوصیات مردم و نحوه زندگی آنها قرار می گیرد و معیار مشخصی را به وجود می آورد. روش تعیین سرانه ها، در انطباق با امکانات توسعه شهر و شرایط اجتماعی و اقتصادی آن قرار دارد. و هریک از سرانه های پیشنهادی در رابطه با کاربرد اراضی، و نیازهای جمعیت تعیین می شود. بنابراین، ابتدا بایستی در سطح کل شهر و نسبت به تمام جمعیت به تعیین معیار پرداخت برای هریک از کاربری ها (مانند کاربری مسکونی، تفریحی، درمانی، آموزشی) و اجزاء مربوط به آنها، سرانه ای معین نمود که مجموع این سرانه ها، سرانه شهری پیشنهادی را تعیین می نماید،

که آخرالامر مقدار مساحتی را که جهت گسترش آینده شهر (فرضاً برای مدت زمان مشخصی مثلاً ده سال) لازم است، به دست خواهد داد. از موارد دیگر که بایستی در کاربرد اراضی آینده شهرها در نظر گرفته شود، آن است که برای ساختمانهای مختلف شهری ضابطه هایی در نظر گرفته شود که به مقررات ساختمانی مشهور است. این مقررات که نسبت به تراکمهای مسکونی متفاوت است، عبارتند از میزان مساحت هر قطعه از اراضی (حداقل تفکیک)، حداقل طول و عرض هر قطعه، توزیع جمعیت و نوع واحدهای مسکونی در هر تراکم (تک خانواری، دو خانواری، چند خانواری...)، تعداد طبقات ساختمانیها، حداکثر زیربنای مجاز در هریک از طبقات ساختمانی، حداکثر کل زیربنا به کل زمین و مانند آن. این ضوابط در مورد سایر ساختمانهای شهری مانند ادارات، مراکز تجاری، بیمارستانها، مدارس و غیره نیز، بایستی رعایت گردد.

محلها و ناحیه های شهری

در تعیین حدود، ناحیه ها و محله های شهری، عوامل مهمی دخالت دارند که یکی از آنها وضع موجود شهر است که در آن، حدود محلات که هریک از نظر تاریخی عملکردی دارند، بررسی می شود و هرکدام نیز دارای مرکزی هستند که شالوده وجودی محلات را بنیان گذارده اند که مردم در آنها به معاشرت و خرید و فروش می پردازند. ممکن است مرکز این محله ها را مساجد، حسینیه ها و تکایا، یا مراکز خرید و فروش، بازارها، کوچه ها و یا قهوه خانه ها و نظایر آنها تشکیل دهد، که اثر خود را بر روابط اجتماعی و حتی بافت شهر و معماری آن گذارده لذا در هم ریختن بافت محلات بدون مطالعه وضع موجود محلات و ناحیه ها و

بافت مربوط به آنها است که به مرور زمان شکل گرفته اند؛ و خود نتیجه عوامل اجتماعی و اقتصادی زمان خود هستند؛ حتی تراکم های پیشنهادی شهر نیز، بهتر است بر اساس آنها صورت گیرد. اقدام بعدی در زمینه تقسیم شهر به ناحیه ها و محله های مختلف است.

یکی از روش هایی که در جایگزینی تأسیسات مختلف شهر معمول است، نحوه استقرار اماکن مسکونی و عناصر وابسته به آنها است که باید از طریق سلسله مراتبی منطقی در شهر گسترده شوند. در سطح شهر، خانواده از کوچکترین اجزاء جامعه است. معمولاً خانواده ها در یک محیط شهری در کنار هم زندگی می نمایند؛ این استقرار و همجواری در کنار هم، لزوم ایجاد یک سلسله نیازهای شهری را مطرح می سازد. نیازهای مختلف اهالی در سطح شهر، ناحیه و محله، متفاوت است. یکی از روشها آن است که حدود خدمات مراکز آموزشی به عنوان تعیین کننده تقسیم بندی های شهری قلمداد شود. مثلاً فاصله ای را که یک کودک از محیط مسکونی خود می تواند تا محیط کودکستان به صورت پیاده و حداکثر به فاصله زمانی یک ربع ساعت، بتواند از محیط مسکونی خود تا دبستان طی نماید به همین ترتیب، حدود ناحیه شهری، می تواند حد فاصل بین محیط مسکونی یک دانش آموز دوره راهنمایی یا دبیرستانی تا محل مدرسه اش باشد. فاصله ای که بتواند در حدود نیم ساعت به صورت پیاده طی شود.

از طرف دیگر، معمولاً در سطح محله کوچک، وجود زمینهای بازی کودکان ضرورت دارد و در سطح محلات معمولاً خرده فروشیها، اماکن خدماتی و اماکن ورزشی کوچک به وجود می آیند. در سطح ناحیه ها، خدمات مربوط به خرده فروشیها و خدمات عمومی دیگر شهر مثل پارکها، اماکن تفریحی و ورزشی و در

سطح شهر، عمده فروشیها و مراکز تجاری بزرگ، سوپر مارکت ها و نظایر آن جایگزین می شود.

هر شهر می تواند از چند ناحیه شهری، هر ناحیه شهری از چند محله و هر محله از چند محله کوچک (زیر محله) به وجود آید. خدمات و تسهیلات شهری نیز در رابطه با اهمیت آنها از نظر نیازهای جمعیت، در هر یک از تقسیمات فوق شکل می گیرند. بعضی از تسهیلاتی که در این تقسیم بندی ها مطرح می گردند، به قرار زیر است:

مرکز محله کوچک (زیر محله): مهد کودک، خرده فروشیهای کوچک (مانند نانواپی، بقالی، روزنامه فروشی)، فضای بازی کودکان، پارک کوچک - کتابخانه کودک.

مرکز محله: کودکستان و دبستان، پارک، فضای بازی، خرده فروشی (از قبیل میوه فروشی، قصابی، بقالی)، خدمات (مانند کفاشی، آرایشگاه و لباس شوئی)، مسجد.

مرکز ناحیه مدرسه راهنمایی و دبیرستان، خدمات درمانی، سینما، فضاهای تفریحی و فرهنگی، فضاهای ورزشی، فضای باز و سبز وسیع، بعضی فعالیتهای تولیدی غیر مزاحم (مثل خیاطی)، خدمات فنی، دفاتر خصوصی کتابخانه، آتش نشانی.

مرکز شهر: ادارات، خرده فروشی ها، عمده فروشی های اصلی، درمانگاه و بیمارستان، مراکز فرهنگی، فضای باز عمومی، سالنهای غذاخوری هتل، نمایشگاه، کتابخانه شهر، مسجد، زمین های بازی بزرگ.

طبق روال فوق ، حوزه عملکرد مرکز محله کوچک 200 تا 250 متر ، مرکز محله 500 متر و مرکز ناحیه حدود 2000 متر خواهد بود . شهر نیز متشکل از چند ناحیه است ، حدود تقریبی جمعیت محله کوچک 1250 نفر ، محله 5000 نفر و ناحیه 20000 نفر می باشد.

استانداردهای شهر

در سطح کشور ما ، استانداردها و معیارهای مشخصی به منظور تعیین همه سرانه های شهری ارائه نگردیده است. از طرفی ، استفاده از استانداردهای کشورهای دیگر نیز در زمینه تأسیسات مختلف شهری مانند مسکونی، درمانی ، آموزشی و امثال آن ، به دلیل مغایر بودن شرایط آنها از نظر آب و هوایی ، ویژگی های فرهنگی و اجتماعی ، درآمد ، ابعاد و اندازه های خانوار و امثال آنها ، خالی از اشکال نمی باشد. از آنجا که شرایط زندگی شهری در مناطق مختلف کشور با یکدیگر تفاوتی اساسی دارد ، معیارها و اندازه سرانه های شهری در یک شهر از ایران نیز نمی تواند قابلیت اجرایی برای شهرهای دیگر را داشته باشد. زیرا ، با توجه به این حقیقت که کشور ما از نظر اقلیمی و طبیعی دارای آب و هوا و شرایط طبیعی متفاوتی است و هرکدام از شرایط در نوع معیشت و زندگی شهرنشینان مؤثر افتاده است ، مسلماً نمی توان ضوابط و استانداردهای یک شهر (مثلاً تهران یا اصفهان) را به شهرهای دیگر کشور (مثلاً رشت یا کاشان) تعمیم داد ؛ تا چه رسد به آنکه بخواهیم استانداردهای یک کشور خارجی و ضابطه ها و نوع و تیپ مسکن ، یا مشخصات ساختمانی آنها را به عنوان الگویی برای شهرهای خودمان پیشنهاد دهیم .

بطور معمول ، در تراکمهای متوسط شهری حدود فضای مورد استفاده واحدهای مسکونی و عناصر سرویس دهنده آنها به شرح زیر است:

فضاهای مسکونی 50٪ سطح زمین

فضاهای سواره و پیاده 25٪ سطح زمین

فضاهای سبز و اماکن ورزشی 15٪ سطح زمین

سایر فضاهای سرویس دهنده 10٪ سطح زمین

سرانه مسکونی

در استانداردهای آلمانی ، متوسط سرانه مسکونی 73 مترمربع می باشد؛ و در استانداردهای کشورهای دیگر ، این سرانه متغیر است و از حدود 20 مترمربع تا بیش از 70 مترمربع تفاوت می کند. طبق ضابطه های بالا ، سرانه زمین مسکونی در کشورهای مختلف از 44 تا 88 مترمربع در نظر گرفته می شود. در مورد وضع موجود زمین مسکونی نسبت به شهرهای مختلف ایران نیز سرانه مسکونی متغیر می باشد. بطور متوسط سرانه زمین مسکونی در شهرهای ایران ، بین 20 تا 50 مترمربع است . در مورد سرانه پیشنهادی زمین مسکونی برای شهرهای ایران ، سه نوع پیشنهاد که به ابعاد و اندازه های خانوار و در تراکم های مختلف باز می گردد به شرح زیر عنوان شده است:

حداقل سرانه مسکونی در تراکم های کم ، 50 مترمربع

حداقل سرانه مسکونی در تراکم های متوسط 40 مترمربع

حداقل سرانه مسکونی در تراکم های زیاد 30 مترمربع

سرانه های فوق بر مبنای حداقل نیازهای خانوارها به واحدهای مسکونی مانند: اطاق خواب ، نشیمن ، پذیرایی و ناهار خوری ، توالت و حمام و دستشویی ، انبار آشپزخانه ، فضاهای ارتباطی ، فضای باز و حیاط و دیوارهای در نظر گرفته شده و بر مبنای شرایط زندگی عمومی شهری و خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها پیشنهاد گردیده است ؛ و مسلماً در شرایط آب و هوایی ، و نحوه سکونت ، قابل تغییر خواهد بود.

سرانه های آموزشی

استانداردهای سرانه آموزشی به نسبت جمعیت شهرها در کشورهای مختلف با یکدیگر فرق می کند. به عنوان مثال ، حد متوسط سرانه های آموزشی برای کودکان 2/5 تا 4 متر مربع با 5 مترمربع فضای باز برای هر کودک ، برای دبستان 6/5 مترمربع زیربنا و 6/5 مترمربع زیربنا و 6/5 مترمربع فضای باز در مقابل هر دانش آموز دبیرستانی در نظر گرفته می شود.

طبق همین ضوابط ، فاصله مناسب و حوزه خدماتی واحدهای آموزشی به نسبت واحدهای مسکونی 200 تا 300 متر برای کودکان ، 500 تا 700 متر برای دبستان و 1500 تا 2000 متر برای دبیرستان پیشنهاد شده است.

طبق ضابطه های دیگر، شعاع عملکرد مدارس بین 2 تا 3 هزار متر برای دبیرستان ، 1500 متر برای مدرسه راهنمایی ، 800 متر برای دبستان و 200 متر برای کودکان در نظر گرفته می شود . در سطح ایران با توجه به استانداردهای تهیه شده توسط وزارت آموزش و پرورش ، ضوابط تأسیسات آموزشی بقرار زیر است:

حوزه خدماتی پیشنهادی مدارس و تعداد دانش آموز در کلاس ایران.

نوع مدرسه	حوزه عملیاتی (شعاع دسترسی)	تعداد نفر در کلاس
کودکستان	300-500 متر	25
دبستان	500 متر	30-36
مدرسه راهنمایی	1000-2000 متر	30-36
دبیرستان	2000 متر	36-42

همچنین ، حداکثر طبقات ساختمانی کودکانستان 1 طبقه ، دبستان 1 تا 2 طبقه ، مدرسه راهنمایی 1 تا 3 طبقه و دبیرستان 1 تا 3 طبقه است.

سرانه های اداری

تعداد و نوع ادارات در کشورهای مختلف متفاوت است ؛ و از نظر نحوه پراکندگی و نوع واحدهای اداری و حتی شعبات آنها در سطح شهر ، با یکدیگر فرق دارد. با توجه به نوع و تعداد ادارات، سرانه 1/5 مترمربع زمین را برای انواع تأسیسات اداری شهرها میتوان پیشنهاد نمود.

سرانه های تجاری

متوسط استاندارد انواع واحدهای تجاری شهر به نسبت هر ساکن شهری ، حدود 5 مترمربع در نظر گرفته می شود.(شامل فضاهای باز ، ارتباطی ، پارکینگ)گاهی مجموعه سرانه تجاری ، آموزشی و اداری، تا 11مترمربع نیز بیان شده است.

با توجه به تنوع مشاغل تجاری در شهرهای مختلف ایران و انواع مختلف آن ، می توان مجموعه ای از واحدهای تجاری را تحت عناوین زیر تقسیم بندی کرد و سرانه های زمین را به نسبت آنها در سطوح مختلف شهر پیشنهاد نمود:

نوع واحدهای تجاری	سرانه زمین بر حسب مترمربع تا 20000 نفر
خرده فروشی	0/6
عمده فروشی	0/6
مشاغل خدمات عمومی	0/2
دفاتر خصوصی	0/1
خدمات حمل و نقل	0/35
بانکها	0/2
صنایع و کارگاههای سبک	0/5
هتلها و سالنهای غذاخوری	0/25
جمع	2/8

نفر سکنه شهر ، یک بیمارستان در نظر گرفته می شود . همچنین ، گاهی در مقابل هر 1000 نفر ساکن شهری 9 تا 10 تخت بیمارستانی پیش بینی می گردد.

برای درمانگاه ها نیز 0/1 تا 0/2 مترمربع ، درمقابل هر ساکن شهری ، زمین مورد نیاز است . این نسبت ها برای داروخانه ها ، یک داروخانه برای هر 7000 نفر و یک مطب دندانپزشک در مقابل هر 5000 نفر و یک مطب پزشک در مقابل هر 2000 نفر ضروری است.

در مورد تأسیسات درمانی و بهداشتی برای شهرهای ایران ، با توجه به ضوابط و معیارهای جمعیتی ، سرانه های زیر را می توان پیشنهاد داد.

کل تأسیسات درمانی و بهداشتی	1/7 متر مربع
بیمارستان	0/15 مترمربع
درمانگاه	0/15 مترمربع
مرکز اورژانس	0/15 مترمربع
رادیولوژی (خارج از بیمارستان و درمانگاه)	0/04 مترمربع
آزمایشگاه (خارج از بیمارستان و درمانگاه)	0/04 مترمربع
مجتمع های پزشکی	0/1 مترمربع
مرکز بهداشت	0/05 مترمربع
داروخانه	0/02 مترمربع
گرمابه عمومی	0/6 مترمربع
توالت عمومی	0/05 مترمربع

سرانه های تأسیسات شهری

- 1- مساجد و اماکن مذهبی
- 2- تأسیسات شهری شامل فضاهای زیر می باشد.
- 3- کتابخانه ها
- 4- آتش نشانی
- 5- جایگاه توزیع بنزین و گاز
- 6- جمع آوری و دفع زباله
- 7- کشتارگاه
- 8- گورستانها
- 9- پارکها و فضاهای سبز

با توجه به آنکه سرانه فوق حداقل احتیاج برای تأسیسات تجاری می باشد، بطور متوسط سرانه تجاری را میتوان بین 3 تا 5 مترمربع پیشنهاد داد. خاصه آنکه نسبت به نقش و وظیفه شهر ، تعداد مورد نیاز اماکن تجاری آن متفاوت می باشد.

همچنین ، نسبت به نقش شهر و نیاز به تأسیسات صنعتی ، پیشنهاد واحدهای صنعتی متغیر است . بطور کلی ، استاندارد 30 متر مربع را در مقابل هر شاغل کارگاه یا کارخانه متوسط و 60 تا 100 مترمربع در مقابل هر شاغل کارخانه صنعتی بزرگ می توان در نظر گرفت .

سرانه های درمانی و بهداشتی

در بعضی از کشورها مساحت لازم برای بیمارستان ، در مقابل هر تخت بیمارستان 100 تا 200 مترمربع است؛ و در بعضی دیگر در مقابل هر 45000 تا 50000

10- تأسیسات ورزشی 11- سینما و تئاتر که با توجه به کارکرد هر کدام سرانه های خاصی تعریف می شود.

1 - مساجد و اماکن مذهبی :

نظر به نقش مسجد و اهمیت آن و با توجه به پراکندگی مساجد و اماکن مذهبی در سطح شهرها و محلات مختلف شهری ، لزوم احداث و در نظر گرفتن مساحت‌های کافی برای این مکان مقدس ضروری است . در این رابطه می توان حدود 0/5 تا 0/7 مترمربع سرانه را تا سطح 20000 نفر جمعیت پیشنهاد داد.

2 - کتابخانه ها:

معمولاً برای کتابخانه های شهری ، استاندارد 0/05 مترمربع تا 0/07 مترمربع در مقابل هر ساکن شهری در نظر گرفته می شود. محدوده سرویس هر کتابخانه 1500 تا 2000 متر می باشد. در مورد شهرهای ایران ، می توان استاندارد 0/4 مترمربع را با توجه به فضاهای باز و سبز ، پارکینگ ، انواع کتابخانه های کودکان ، نوجوانان و بزرگسالان پیشنهاد نمود(تا سطح 20000 نفر جمعیت).

3 - تأسیسات پست:

سطح مورد نیاز برای اداره پست ، بین 0/1 تا 0/2 مترمربع در مقابل هر ساکن شهری است. برای هر 10000 نفر از جمعیت ، احداث یک اداره پست ضروری است . طبق استاندارد ، مساحت 2000 مترمربع برای یک اداره پست کوچک و 4000 مترمربع برای یک اداره پست بزرگ در نظر گرفته می شود. در مورد ایجاد تأسیسات پست در سطح شهرهای ایران ، میتوان مساحت 0/1 مترمربع را تا حد

20000 نفر جمعیت شهری در نظر گرفته و پیشنهاد داد . در مورد صندوقهای پست ، نسبت به هر 1000 نفر یک صندوق پست پیشنهاد می شود.

4 - آتش نشانی:

براساس یک ضابطه کلی و عمومی ، در مقابل هر 10000 نفر از جمعیت شهر ، بایستی یک ایستگاه آتش نشانی وجود داشته باشد. در سطح شهرهای ایران ، معیار 0/05 مترمربع زمین برای تأسیسات آتش نشانی تا حد 20000 نفر جمعیت شهری پیشنهاد می شود . شعاع دسترسی به مراکز آتش نشانی 2 تا 3 کیلومتر است. در مورد کوچه های کم عرض و یا مناطقی که از نظر پستی و بلندی در ارتفاع قرار دارند و بطور کلی در نقاطی که امکان آتش سوزی وجود دارد، ایجاد شیرهای آتش نشانی در نقاط مختلف شهر و محلات شهری ضروری است.

5 - جایگاه توزیع بنزین و گاز:

در مورد جایگاه توزیع بنزین و گاز ، استاندارد 0/1 مترمربع نسبت به جمعیت شهری پیشنهاد می شود.

6 - جمع آوری و دفع زباله :

با توجه به حفظ بهداشت شهری و نظافت شهر، ایجاد اماکن مشخص به منظور جمع آوری موقت و بهداشتی زباله که در نقاط مناسبی قرار داشته و سرپوشیده باشند ، استاندارد 0/2 مترمربع زمین در مقابل هر ساکن تا حد 20000 نفر جمعیت شهری پیشنهاد می گردد. اماکن دفع زباله نیز بایستی از نظر بهداشتی در نقاط مناسب و دور از اماکن مسکونی و خارج از آن قرار داشته و اماکن دفع آن ، محیط زیست و آبهای زیرزمینی را آلوده نکند.

فاصله مناسب محل دفع زباله تا شهر، بطور متوسط بایستی 15 تا 25 کیلومتر با شهر فاصله داشته باشد. با توجه به میزان متوسط تولید 644 کیلوگرم زباله در سال برای هر شهرنشین، حجم مراکز دفع زباله بایستی متناسب باشد.

7- کشتارگاه:

موقعیت و محل کشتارگاه نیز، بایستی در محل مناسبی از شهر قرار داشته باشد و به منظور دفع پس آب آن، اقدامات لازم صورت پذیرد زیرا چنین نقاطی ممکن است در اثر دفع پس آب و فاضلاب غیر بهداشتی خود، محیط اطراف و حتی رودخانه های شهری را آلوده سازند. استاندارد معمول برای مساحت کشتارگاه 0/4 تا یک مترمربع در مقابل هر ساکن شهری است. برای شهرهای ایران تا سطح 20000 نفر جمعیت، سرانه، 0/2 مترمربع پیشنهاد می گردد.

8- گورستانها:

در ایجاد گورستانها، موقعیت آنها در رابطه با جهت گسترش آینده شهر بایستی در نظر گرفته شود. گورستانها، به نحوی بایستی احداث شوند که در معرض وزش باد اصلی بسوی شهر نباشند.

بطور کلی در کشورهای دیگر، حدود سرانه ناخالص هر قبر بین 5-7 مترمربع است. ولی با توجه به مساحت مربوط به قبرها، غسلخانه ها، سالنهای سوگواری و مسیرها و تأسیسات دیگر، با توجه به فضاهای مورد احتیاج آینده، سرانه 2 تا 3 مترمربع در مقابل هر شهرنشین تا سقف 20000 نفر جمعیت پیشنهاد می شود.

9- پارکها و فضاهای سبز:

با توجه به اهمیت فضای سبز و لزوم ایجاد آن در شهرها به منظور لطافت هوا و تفریح مردم و زیباسازی شهر، نمی بایست استاندارد مشخصی برای ایجاد

فضاهای سبز وجود داشته باشد. زیرا هر اندازه که فضاهای سبز در سطح شهرها توسعه یابند، کافی نخواهد بود. با وجود این، استانداردهایی در این زمینه نیز وجود دارد. این استانداردها، نسبت به انواع آب و هوا و خصوصیات اقلیمی و دسترسی به آب در شهرها از یکسو و پاک نمودن هوای شهرها در نقاطی که آلودگی هوا بیش از حد مجاز است، یکسان نمی باشد. بطور کلی، حداقل سرانه های فضای سبز برای هر نفر حدود 3 مترمربع است. این حد با توجه به مساعدتهای طبیعی، می تواند تا 5 مترمربع نیز افزایش پیدا می کند. برای شهرهای ایران، با توجه به تنوع عوامل طبیعی و اقلیمی آن، مساحت زیر تا سطح 20000 نفر جمعیت شهری پیشنهاد می گردد:

پارک و فضای سبز در سطح محله کوچک و محیط بازی کودکان	1/2 مترمربع
پارکهای محله ای	1/5 مترمربع
پارکهای ناحیه ای شهری	1/8 مترمربع
پارکها و باغهای حاشیه شهری (حداقل)	4/5 مترمربع

جمع 9 مترمربع

10- تأسیسات ورزشی:

هماهنگی تأسیسات ورزشی با فضاهای سبز و پارکها، به بسط بهتر این دو فضای شهری می انجامد. در بعضی کشورها، سرانه فضاهای ورزشی نسبت به انواع محیطهای ورزشی برای گروههای سنی مختلف، تا 8 مترمربع با توجه به تأسیسات ورزشی کودکان تا 7 سال و کودکان 7 تا 14 سال و نوجوانان و جوانان و بزرگسالان پیشنهاد می گردد.

11- سینما و تئاتر :

استاندارد این فعالیت از تأسیسات عمومی شهری ، در کشورهای مختلف متفاوت است . مثلاً در بعضی کشورها ، استاندارد 0/25 مترمربع نسبت به هر ساکن شهری در نظر گرفته می شود. برای ایجاد سینما و تئاتر و سالنهای عمومی دیگر شهر در سطح شهرهای ایران تا حد 20000 نفر جمعیت ، سرانه 0/3 مترمربع پیشنهاد می شود.

سرانه های تجهیزات شهری

- 1- شبکه های آب : بطور کلی حد متوسط مصرف آب روزانه هر شهرنشین (به نسبت مصرف خانگی و غیرخانگی) بین 150 تا 225 لیتر می باشد . طبق استانداردهای معمول ، سطح مورد نیاز برای تصفیه خانه های آب بطور متوسط 2مترمربع در مقابل هر ساکن شهر می باشد. در مورد شهرهای ایران در جهت احداث محلی برای تصفیه خانه های آب تا سطح 20000 نفر جمعیت شهر ، سرانه 0/8 مترمربع پیشنهاد می شود.
- 2-فاضلاب : به منظور ایجاد انبار یا محلی برای دفع موقت فاضلاب ، سرانه 0/5 مترمربع حداقل پیشنهاد تا حد 20000نفر جمعیت شهری است.
- 3- برق : حداقل سرانه ماهانه مصرفی برق برای مصارف خانگی ، 25 کیلووات است . با توجه به سطوح مورد نیاز جهت تأسیسات و تقویت کننده های برق ، سرانه 0/3 مترمربع تا سطح یک شهر 20000 نفری پیشنهاد می گردد.

- 4-تلفن : نسبت به نقاط مختلف یک شهر 20000 نفری ، حداقل 20 دستگاه تلفن عمومی و یک دستگاه تلفن در مقابل هر خانوار و 0/1 مترمربع سرانه زمین برای تأسیسات مرکزی تلفن ، پیشنهاد می شود.
- 5-گاز : سرانه زمین جهت ایجاد تأسیسات مربوط به گاز و گازرسانی در یک شهر 20000 نفری ، 0/15 مترمربع پیشنهاد می گردد.

سرانه راه و شبکه های ارتباطی

راهها عامل ارتباط دهنده تأسیسات مختلف شهری اند و از این نظر اهمیتشان در سطح شهرها قابل توجه و ملاحظه است . معمولاً بین 25٪ تا 30٪ از سرانه های شهری اختصاص به راهها و شبکه های ارتباطی دارد. ذیلاً به ضوابط عرض انواع معابر شهری می پردازیم :

کوچه	عرض(متر)
خیابان فرعی	8-12
خیابان اصلی	16-24
خیابان اصلی یا سرتاسری	30-35
راه پارکی	35
بزرگراه	45
آزادراه	45-76

عرض کوچه ها و معابر در رابطه با ریزشهای جوی و انواع رفت و آمدها بایستی دارای مقیاسی متناسب باشد. با توجه به آنکه در ارائه سرانه های صفحات گذشته فضاهای مربوط به پارکینگ نیز در نظر گرفته شده است ، از نظر ایجاد پارکینگهای عمومی ، می

توان فضایی برابر 4 اتومبیل را نسبت به هر خانوار شهری واجد اتومبیل در نظر گرفت. این مساحت برابر 32 مترمربع برای توقف و دور زدن اتومبیل است.

تأمل در بهره گیری از استانداردهای شهری

همانطور که بیان شد، سرانه های ارائه شده در صفحات قبل، بیشتر به منظور تعیین حدود مساحت مورد احتیاج در شهرها می باشد و مسلم است که بسیاری عوامل مانند خصوصیات طرحهای شهری، نوع تراکم های شهری، میزان عرضه زمین، کیفیت زمین، شرایط آب و هوایی، وضع موجود عوامل اجتماعی و اقتصادی، نقش ها و وظایف شهری و بسیاری دیگر از مشخصه هایی که خاص هر شهراند، بر این ضابطه ها تأثیر می گذارند. بنابراین استانداردهای هر شهر در رابطه با خود شهر تعیین می گردد. لذا، سرانه های مذکور ملاک اجرایی کلی نداشته و بیشتر به منظور راهنمایی و تعیین حدود تقریبی سرانه ها، در جهت احتساب احتیاجات زمین برای آینده شهر ارائه گردیده است. چه بسا ممکن است شهری به نسبت نقش خود به میزان زمین کمتر یا بیشتری احتیاج داشته باشد (مانند تأسیسات صنعتی)؛ و یا شرایط آب و هوایی به نحوی باشد که از نظر فرم و نوع واحدهای مسکونی نتوان ساختمانها را به هم فشرده یا گسترده پیشنهاد نمود..

بنابراین، براساس ضابطه های خاص شهر و فرم و شکل تأسیسات شهری، استانداردها نیز متفاوت است. مسلماً یکی از عوامل تعیین کننده فرم و سیمای شهر و بافت شهری بکارگیری صحیح و کافی استانداردها است. از طرف دیگر

، سرانه های پیشنهادی برای شهرهایی با جمعیت 20000 نفر است؛ برای جمعیت های کمتر از این یا بیش از این، سرانه ها قابل تغییرند.

ضوابط توسعه زمین و تأسیسات زیربنائی

آیین نامه تفکیک اراضی برای ارائه طرحی مطلوب تدوین شده است. یکی از مشکلاتی که شهرهای امروزی با آن دست به گریبان می باشند، حاشیه سازی و حاشیه نشینی است و آن بدین صورت است که در اطراف شهرها، هزاران هکتار زمین ساخته می شود و بخشهایی از شهرها را به وجود می آورد؛ بدون آنکه طرح یا برنامه قبلی برای آنها تهیه شده باشد. شاید یکی از علل آن را، نیروی جاذبه شهرها و هجوم مهاجران روستائی به دلیل وجود امکانات اقتصادی و فرهنگی به شهرها و در نتیجه نیازهای مسکونی آنان دانست. از طرفی، عدم وجود تسهیلات لازم در اطراف شهرها، باعث جمع شدن مردم در نقاط مرکزی و بالتیجه تراکم بیش از حد جمعیت، ساختمانها و فعالیت های شهری شده است. یکی از اقداماتی که در این مورد در ایران و کشورهای دیگر صورت گرفته، آنست که بر اساس طرحهای جامع، هر شهرداری محدوده ای را در اطراف شهر تعیین نموده است که حدود خدماتی و توسعه تأسیسات شهری را برای زمانی مشخص معلوم می دارد ولی باز هم تفکیک اراضی در نواحی ای صورت می گیرد که جزء محدوده شهری نیست.

آیین نامه تفکیک زمین

مقصود از آیین نامه تفکیک زمین، برنامه ای است که برای راهنمایی امر تفکیک اراضی توسط یک دستگاه مسئول امور عمومی که معمولاً دفاتر

شهرسازی و شهرداریها هستند ، با رعایت منافع عمومی و در توافق با عوامل بزرگتری که هر بخش شهری جزئی از آنست ، صورت می پذیرد . در آیین نامه تفکیک زمین ، نکات زیر بایستی رعایت گردد.

1 -توافق با طرح جامع

2 -نظم طرح و عرض کوچه ها و خیابانهای پیشنهادی و فاصله در رابطه با خیابانهای اصلی .

3 -طول و عرض قطعات تفکیکی .

4 -طول و عرض مجموعه ای از این قطعات که در فاصله چهار خیابان اصلی قرار می گیرند .

5 -پیش بینی زمین برای فضاهاى باز مانند پارک ، زمین بازی و ساختمانهای عمومی مثل مدرسه ، کتابخانه و مانند آنها .

6 -پیش بینی سیستم آب رسانی و فاضلاب و پیش بینی های کافی برای احداث آنها.

7 -شیب و سطح اراضی تفکیکی .

بطور کلی در آیین نامه تفکیک اراضی ، بسیاری از شرایط و نکات بایستی بررسی شود و اجرای آن لازمه موفقیت هر طرحی می باشد.

1 -یکی از این نکات ، همانطور که بیان شد ، لزوم مطابقت با طرح جامع است ، که باید در یک سلسله مراتب محیطی تفکیک شده و به طرز صحیح به عنوان جزئی از مراحل توسعه شهر آینده پذیرفته شود.

2 -شرایط خاص در طرح خیابانها رعایت گردد و بطور کلی خیابانهای داخلی باید مناطق مسکونی را به مراکز عمومی مانند مراکز خرید و سایر محله ها پیوند دهد.

3 -نظم ، محل و عرض خیابانهای داخلی بایستی طوری باشد که میانبر خیابانهای اصلی را اجازه ندهد .

4 -از زوایای نامنظم بین خیابانها اجتناب شود.

5 -تعداد خیابانهایی که به یک نقطه می رسند ، باید به حداقل ممکن نقصان پیدا کند.

6 -تقاطع خیابانهای داخلی بایستی به حداقل ممکن تقلیل پیدا کند که ترافیک عبوری و ترافیک داخلی با هم تداخل پیدا ننمایند.

7 -نام خیابانهای جدید نباید تکرار نام خیابانهای گذشته باشد.

8 -ادامه خیابانهای اصلی باید دارای نامهای واحد باشد.

9 -ترافیک خیابانهای کوچک و کوچه ها به خیابانهای اصلی وصل شده و خیابانهای اصلی ، ترافیک را به اتوبان منتقل کند.

10 -امتداد خیابانها ، یعنی آنکه خیابانی که از یک جانب مجموعه تفکیکی به جانب دیگر ادامه پیدا کند، کور یا بن بست نشود.

11 -در مناطقی که به سبب پستی و بلندی زمین یا اجتناب از سروصدای

ترافیک یا تعیین دسترسی برای زمین که شکل نامرتب دارد ، بهتر است از راههای بن بست استفاده شود.در این صورت ، طول این نوع راهها که به شکل زیر می باشند معمولاً نباید از 200 تا 300 متر بیشتر باشد. فضای

انتهای کوچه ها باید حداقل دارای قطری برابر 18 متر باشد تا اتومبیلها بتوانند به راحتی دور بزنند .

12 - در مورد عرض خیابانها : در خیابانهای جمع کننده حداقل عرض خیابان بایستی 20 متر باشد و این اندازه عبارت از فاصله استقرار یک خانه در خیابان تا فاصله یک خانه در جهت دیگر خیابان است . عرض خیابان در قسمتهایی که محل عبور اتومبیل است بین $8/5$ تا $9/5$ و 12 تا $12/6$ باید در نظر گرفته شود.

در مورد خیابانهایی که فقط جنبه استفاده مسکونی دارند ، فاصله بر ساختمانها بایستی 26 متر و عرض سواره رو حدود 8 تا 9 باشد و در مورد خیابانهای برگردان یا بن بست که ذکر آن در قسمت 11 رفت ، عرض خیابان 12 متر و عرض اتومبیل رو بین 6 و 8 و 9 متر متغیر خواهد بود.

13 - شیب خیابانها : این شیب بیشتر از آن نظر مورد توجه است که آب باران در سطح خیابان باقی نماند. شیب خیابانها معمولاً 5 درصد است این در مورد طول خیابان است ، ولی به ملاحظات توپوگرافی شاید لازم آید شیب خیابانهای اصلی بین 6 تا 7 درصد و خیابانهای فرعی 10 تا 12 درصد باشد. عرض خیابان آسفالت نیز معمولاً $1/5$ تا 2 درصد است.

14 - مسئله تفکیک اراضی مسئله ای است که موضوع طرحهای معماری را فراهم می آورد. بلوک بندیهای مطلوب بین 250 تا 400 متر طول و بین 30 تا 40 متر عرض است . حد فاصل دو قطعه زمین با عرض کلی بلوک ها نیز ، بهتر است بین 60 تا 80 متر باشد.

علت رعایت این حدود برای بلوکها این است که اگر ما بلوکهای کوتاه ایجاد کنیم ، یعنی مقدار زیادی از فضای که عملاً برای مصرف مسکونی می تواند استفاده شود ، به خیابان اختصاص پیدا می کند و اگر قطعات طویل باشد ، ساختمانها بیش از اندازه دراز می شوند و باستانای اطاقهایی که به پشت و جلوی خانه پنجره دارند ، سایر اطاقها از نور کافی برخوردار نخواهند بود . گرایشهای جدید معمولاً به جانب قطعه زمینهایی است که دارای عرض کافی و عمق کم باشند و فاصله ساختمانها از یکدیگر نیز کافی باشد.

بطور کلی آیین نامه کاربری زمین دارای یک سلسله ضابطه است که اهم آنها عبارتند از :

- 1 - ارتفاع و حجم ساختمانها را مقرر می دارد.
- 2 - میزان و درصدی را که هر قطعه زمین می تواند به زیر بنا برود و ابعاد لازم آن را بدست می دهد .
- 3 - تراکم جمعیت را معلوم می کند و بطور کلی کاربری زمین را برای مقاصدی مثل مقاصد تجاری ، اداری ، صنعتی و مسکونی مشخص می نماید.
- 4 - ممانعت از آن دسته از کاربریهایی می کند که ماهیتی متضاد دارند و کاربرد صحیح زمین را نقصان می دهند و محاسن محله ها را از بین می برند.
- 5 - اطمینان از این نکته حاصل می شود که استفاده هایی که موجب تسهیلات عمومی می شوند ، محدود به نواحی متراکم گردند ، تا استفاده از این امکانات مقرون به صرفه اقتصادی نیز باشد.

در آیین نامه کاربردی اراضی برای اراضی مسکونی یادآوری این نکات لازمست:

- 1- مساحت زمین از حد معمول (در صورتی که زمین به ساختمان خانه تک خانواری اختصاص دارد) افزایش پیدا نکند.
- 2- تراکم به حد متوسط تنظیم گردد.
- 3- حیاطها به اندازه ای باشد که نور و هوای سایر همسایگان را نگیرد و فضا برای بازی کودکان وجود داشته باشد .
- 4- پارکینگ به اندازه کافی برای کلیه ساکنین خانه ها منظور شود و در هر محله نیز چنین فضاهایی وجود داشته باشد.
- 5- تراکمی که برای این نوع ساختمانها پیشنهاد می شود ، باید بر اساس تراکم مجاز طرح جامع باشد . معمولاً تراکمهای بیشتر باید در نزدیکی نواحی تجاری و یا در مکانهایی پیش بینی شوند که تجهیزات شهری بتواند درصد بیشتری از مردم را جوابگو باشند

مطالعات مربوط به تأسیسات زیر بنایی

منظور از تأسیسات زیر بنایی عبارت از تأسیساتی است که به منظور رفع نیازها و مشکلات ساکنین شهر از نظر تأمین آب ، برق ، تلفن ، فاضلاب ، جمع آوری و دفع آبهای سطحی و گاز به وجود می آیند و لزوم ایجاد آنها و ضابطه هایی که در مورد چنین تأسیساتی بایستی رعایت گردند، از اهمیت و اولویت ویژه ای برخوردار است.

تأسیسات زیربنایی عبات از امکاناتی است که شهر بایستی به آنها مجهز باشد تا بتواند روال زندگی و احتیاجات بخشهای مختلف شهری مانند بخش های مسکونی ، تجاری ، اداری ، صنعتی و عمومی و مانند آنها را از تسهیلات بیشتری برخوردار سازد.

چنین تجهیزاتی علاوه بر آنکه از احتیاجات اساسی یک جامعه شهری است ، می تواند معیار سنجش توسعه شهرها از جهات مختلفی که معمولاً یک جامعه شهری واجد آن است به حساب آید. در طراحی یک شهر یا یک شهرک جدید(که همه تأسیسات زیربنایی آن از قبل برنامه ریزی شده است) ایجاد تأسیسات و برقراری هماهنگی در نصب ملزومات آنها ، می تواند طی برنامه هایی بر حسب زمان و مکان به خوبی پیشرفت نماید ولی در مورد شهرهای موجود این امر فرق می کند . در شهرهای موجود احداث و گسترش تأسیسات شهری ، تدریجی است و تجهیز شهر در مراحل مختلف ، توسط دستگاه ها و ارگانهای متفاوت صورت می گیرد. در شهرهای بزرگ که تأسیسات زیر بنایی آن در دورانهای مختلف ایجاد شده اند ، توسعه تأسیسات شهری که ناشی از افزایش جمعیت شهر است ، مشکلات جدیدی را در شهر به وجود می آورد. این امور در زمانی که شهرها هنوز توسعه چندانی نیافته اند ، مسائل عمده ای را باعث نمی گردند ، ولی با افزایش جمعیت شهرنشین و نیاز به تأسیسات شهری ، اعم از توسعه تأسیسات موجود و یا ایجاد تأسیسات جدید ، گاهی مشکلات تقریباً غیر قابل حل باقی می ماند و یا حداقل هزینه تأسیسات را به نحو فاحشی افزایش می دهند.

هماهنگی برنامه های تأسیسات شهری ، چه از لحاظ زمانی و چه مکانی ، نه تنها از مشکلات شهری می کاهد ، بلکه در مجموع باعث تقلیل هزینه ها و در نتیجه

کاهش فشار روی شهروندان و تقلیل بار مالی شهرداری و دستگاه های دولتی می گردد. ایجاد هماهنگی در برنامه های تأسیسات شهری عملاً با مشکلات مکانی، زمانی، سازمانی، مالی و فنی روبرو می گردد.

از لحاظ مکانی، مسئله در طراحی شبکه ها خلاصه می شود که خود مستلزم داشتن اطلاعات و اسناد دوره های گذشته و جمع آوری اطلاعات برای طراحی های جدید است تا مشکلات پیش بینی نشده به حداقل ممکن تقلیل یابد. از لحاظ محل و موقعیت تأسیسات زیربنایی و انشعاب منازل، موقعیت هر یک از تأسیسات بایستی به خوبی مورد بررسی قرار گیرد.

از لحاظ زمانی: مرحله اجرایی، مقیاس و زمان اجراء و هماهنگی اجرایی تأسیسات، اهمیت اساسی دارد.

از لحاظ سازمانی: هر یک از دستگاه ها طبق قوانین و مقررات، مسئولین خاصی در زمینه عملکرد خود دارند و در وهله اول به انجام وظایف خود می اندیشند. برقراری هماهنگی و ایجاد شورای هماهنگی اجرایی تحت نظر مسئولین شهری، می تواند تا اندازه قابل توجهی از مشکلات و پراکنده سازیها و تکرار مکررات قابل اجتناب، جلوگیری نماید.

از لحاظ مالی: تأمین اعتبارات همه تأسیسات مورد نیاز که معمولاً گران تمام می شود، در یک زمان امکانپذیر نیست و مرحله بندی زمانی، اعتبار مالی تأسیسات، از موانع عمده برقراری هماهنگی بشمار می رود.

از لحاظ فنی: موجودیت تأسیسات قدیمی، نیاز به توسعه جدید و یا احداث تأسیساتی که قبلاً وجود نداشته اند، عدم تطابق فنی عملکرد بعضی از تأسیسات با

یکدیگر و یا مشکلات ناشی از شبکه خیابانی، موقعیت ساختمانها، شرایط زمین و جنس خاک و مانند آنها، گاهی برقراری هماهنگی را غیرممکن می سازد. به عنوان مثال، عدم هماهنگی یک سازمان شهری (فرضاً سازمان آب یک شهر) با تقاضای روز افزون شهروندان به ارائه یک خدمت شهری دیگر (مثل آسفالت خیابان خاکی) تطابق زمانی دو برنامه را غیر ممکن می سازد. به ناچار آسفالت خیابان خاکی صورت می گیرد و مدتی بعد، خیابان برای آب رسانی مجدداً حفاری و آسفالت می شود. در زمینه هماهنگی اجرایی و مرحله بندی زمانی، بایستی شرایط و خصوصیات هریک از شبکه ها را در نظر گرفت و بطور کلی از روی هم گذاردن شبکه های تأسیسات شهری پرهیز کرد.

تعیین محل هریک از شبکه ها در زیر سطح خیابانها، به طول و عرض آنها بستگی دارد. چنانچه عرض پیاده رو زیاد باشد، برای پرهیز از اختلال در ترافیک عبوری خیابان، کابلها و لوله های تأسیساتی غالباً در زیر سطح پیاده رو نصب می شوند. در خیابانهای کم عرض استفاده از سطح پیاده رو ها برای تمامی شبکه ها امکان پذیر نیست و در بافت قدیمی شهرها، پیچ در پیچ بودن کوچه ها و گذرها باعث بروز مشکلات اضافی در نصب لوله ها و گران شدن هزینه تأسیسات می شود.

ساده ترین دلیل جدایی شبکه های تجهیزات شهری، عدم همزمانی نصب شبکه ها است. از سوی دیگر، بعضی از شبکه ها را به سختی می توان در کنار یکدیگر قرار داد. با اینهمه اگر مجاری واحدی برای عبور شبکه های مختلف احداث گردد، بسیاری از مشکلات شهری و اختلال ترافیک کاهش خواهد یافت. احداث چنین مجاری در آغاز به سرمایه گذاری هنگفتی نیازمند است. اما از هزینه های بهره

برداری و نگهداری واحد، به نحو چشمگیری می‌کاهد. البته به علت فشار زیادی که در جریان آب وجود دارد، پی ریزی سنگین و دیواره بتنی مسلح برای نگهداری لوله‌ها الزامی است. در مورد کابل‌های برق نیز از نظر حفاظت و ضد رطوبت بودن، کانال‌های مخصوصی بایستی ایجاد شود. برای لوله‌های گاز نیز خطر انفجار وجود دارد. کابل‌های تلفن هیچگونه مشکلی را در مجاری واحد ایجاد نمی‌کنند، ولی موقعیت تقسیم آنها بایستی به نحوی باشد که جریان عبوری برق بر سیستم تلفن اثر نگذارد. از قرار دادن لوله‌های نفت و بنزین در مجاری واحد، به علت خطر حریق و انفجار معمولاً پرهیز می‌شود. تهویه هوای مجاری واحد، بخصوص چنانچه لوله‌کشی گاز نیز انجام گرفته باشد، اهمیت زیادی دارد. مسیر شبکه‌های برق فشار قوی نیز، بایستی در شهر به نحوی طراحی و ایجاد شوند که در مسیر واحدهای مسکونی و تأسیسات عمرانی دیگری که قابلیت احتراق دارند و یا امکان ایجاد خطری در آنها وجود دارد، قرار نگرفته باشند.

تأثیر عوامل اجتماعی و اقتصادی و طبیعی در طرح‌های شهرسازی

1- عوامل اجتماعی

مهمترین عوامل تأثیرگذار مسائل اجتماعی و جامعه‌شناسی بر برنامه ریزیهای شهری به قرار زیراند:

- 1 - مطالعه مسائل اکولوژیکی در رابطه با انسان و طبیعت اطراف شهر.
- 2 - مطالعه در خصوصیات فرهنگی و اجتماعی مردم شهر.

- 3 - مطالعه در نوع خواست‌ها، سلیقه‌ها، روحیات و علائق مردم در ارتباط با فرهنگ، مذهب، سنت‌ها و نهادهای اجتماعی.
 - 4 - مطالعه در مسائل جمعیتی و اشتغال جمعیت.
 - 5 - مطالعه در مسائل مربوط به مسکن، بازار خرید و فروش و مانند آن.
 - 6 - مطالعه در مسائل بهداشت و آموزش و تفریحات.
 - 7 - مطالعه در مسائل ارتباط جمعی و ارتباطات و مخابرات.
 - 8 - مطالعه در زمینه مسائل تربیتی در رابطه با اختلافات، دزدیها، بزهکاریها و مسائل مشابهی که بیشتر در شهرهای بزرگ وجود دارد.
 - 9 - تأثیر عوامل اجتماعی و فرهنگی در فرم‌گیری مجموعه‌های فیزیکی، ساختمانها و بافتهای شهری.
 - 10 - تأثیر عوامل اجتماعی و فرهنگی بر بوجود آمدن محلات شهری و ارتباط عناصر مختلف محلات مانند: ساختمانها و معابر با یکدیگر و مرکز محلات شهری.
 - 11 - ارتباط و بسط روابط بین محلات مختلف شهری با یکدیگر.
 - 12 - کند و کاو در مشخص کردن حدود تقریبی فیزیکی محلات.
- مطالعه در تغییرات مربوط به محل سکونت خانوارها و تغییر مکان خانوارها
- مطالعه در زمینه انواع تراکمهای شهری.
- تأثیر عوامل فرهنگی و اجتماعی در شهرسازی و برنامه ریزیهای شهری، آنچنان گسترده است که هیچ یک از عناصر مختلف شهری را نمیتوان بدون تأثیر چنین عواملی دانست. هر فرم و مجموعه شهری، همانطور که متأثر از عوامل اقلیمی و طبیعی است، نتیجه علائق و خصوصیات اجتماعی و فرهنگی مردم است.

بنابراین در طرح و تدوین هر برنامه برای توسعه شهر یا نوسازی و بهسازی شهری و بالاخره طراحی هر ساختمان شهری، ارتباط چنین برنامه هایی از نظر فرم و سیمای شهری و محله ای و فرم و تیپ ساختمانها با مسائل اجتماعی و جامعه شناسی شهری، بایستی در مد نظر قرار داشته باشد. ممکن است فرم ساختمانها در رابطه با اقلیم به نحوی باشد که نوع خاصی از ساختمانها را مطرح سازد ولی اگر چنین بناهایی با روحیات مردم مغایر باشد، امکان استفاده از ساختمانها را در حد مطلوبی قرار نمی دهد. این مورد تنها در زمینه نوع ساختمانهای شهری و محلات شهری نیست. بلکه در طراحی بسیاری از عوامل فیزیکی مانند پلها، راهها و معابر، ارتفاع و مساحت ساختمانها و موقعیت آنها با یکدیگر تأثیرگذار است. در رابطه با شهرهای کشور ما، طراحی چنین مجموعه هایی بایستی با مطالعه دقیق در عوامل اجتماعی و فرهنگی مردم باشد. چه بسا ممکن است یک راه حل فیزیکی نتواند به حل مشکلات شهری منجر شود. به عنوان مثال در رابطه با دسترسیها و شبکه معابر شهری، در صورتی که محلات و نواحی شهری با مشکلات ناشی از رفت و آمد و ترافیک مواجه باشند، شاید نتوان در طراحیهای فیزیکی با احداث چند خیابان یا کوچه و یا تعریض آنها چنین مشکلی را حل نمود. ممکن است احداث یا تعریض یک خیابان در محیطی صورت گیرد که به از هم پاشیده شدن فرم محلات و روابط اجتماعی ساکنین آن روی هم رفته بر الگوی زندگی در محلات لطمه وارد آورد. ممکن است بسیاری از ساختمانها و مجموعه های شهری، خاصه آنها که از نظر معنوی و فرهنگی و تاریخی برای مردم دارای ارزشمند، از نظر شبکه راهها و دسترسی ساکنین نقاط مختلف شهر، با مشکلاتی مواجه باشند که شاید در

مسیر و تقاطع خیابانهای پر رفت و آمد دیگری نیز قرار داشته باشند. لذا در اولین برخورد اگر راه حل در محل تقاطع ها به وسیله پلها و یا معابر زیرزمینی پیشنهاد گردد و یا به وسیله شاهراهها و خیابانهای عریض چنین مشکلاتی مرتفع گردد، بایستی سیما و بافت، روحانیت و معنویت مجموعه های شهری در ارتباط با تکنیک در مد نظر قرار گیرد، به نحوی که هماهنگی بین فرم ساختمانهای شهری از هم پاشیده نشود. از جانب دیگر، احداث پلها بایستی در محل و موقعیتی قرار داشته باشند که عبور و مرور از آنها ساختمانهای همجوار آن و خاصه ساختمانهای مسکونی مشرف نباشند. در رابطه با توسعه شبکه راهها، کاهش حجم ترافیک و دسترسی راحت به عناصر مختلف شهری، با توجه به آنکه شهرهای ما از نظر عوامل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و اقلیمی از انسجام خاصی برخوردارند، نمی بایست تمام عوامل شهری را فدای چنین توسعه ای کرد. مثلاً اگر در یک بافت شهری مرکب از محلات مسکونی و تجاری و بازار و سایر مجموعه های شهری، نیاز به ایجاد یا تعریض راههایی باشد، این راههایی باشد، این راهها بایستی حتی الامکان از محلات مسکونی نگذردند و بافت همجوار با بازار و قلب محلات مسکونی را هدف قرار ندهند. اصولاً مراکز خرید و بازار، محیط های پر سر و صدایی هستند و در مقابل آن، محیط های مسکونی عاری از سروصدای ناشی از کار و رفت و آمد می باشند. بنابراین همانگونه که محیط مسکونی به معنای اخص کلمه، محلی برای سکون و آرامش استراحت است، بایستی یک ارتباط صحیح و منطقی بین چنین مجموعه هایی برقرار باشد.

در مسائل شهری، تکنیک بایستی در ارتباط ویژه خود با مسائل اجتماعی قرار گیرد. در بوجود آوردن فرم مجموعه های شهری و زیبا سازی محیط، روابط بین مردم و سلیقه های آنها نسبت به شهری که در آن زندگی می کنند، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. نوع مسکن بایستی بنابر خواسته جمعیتی که می خواهند در آن زندگی کنند، بنیان گیرد و روابط مجموعه های مسکونی با سایر مجموعه ها از اولویت برخوردار باشد. سیمای شهری و فرم گیری ساختمانها کاملاً در روحیات مردم و حتی در بالا و پایین بردن سطح ناراحتیهای عصبی و روانی ساکنین شهر مؤثر است. تنگی اطاقها، کم نور بودن آنها، در ارتفاع ساخته شدن ابنیه مسکونی، وجود سر و صدای ناشی از همجواری واحدهای مسکونی با یکدیگر (مثل آپارتمانهای چند واحدی و چندین طبقه) بر روحیات ساکنین شهر تأثیر می گذارند. از طرف دیگر، اندازه جمعیت شهر و امکان بروز اختلافات بین ساکنین آن از نظر مشکلاتی که در این راه به وجود می آید، (مانند تصادفات رانندگی) بایستی در برنامه ریزیها به منظور جایگزینی صحیح تراکمهای شهری، مورد نظر قرار داشته باشند.

بطور کلی وجود فضاهای باز کافی، دیدن افق شهر و طبیعت بیرون از شهرها، سهم ارزنده ای در کاهش خستگیهای ناشی از کار و فعالیت دارد. بنابراین بایستی از ایجاد ساختمانهای بهم فشرده و بدون فضای باز یا نور کافی و تنگ و تاریک، خودداری کرد. مسلم است که وجود یک ساختمان یک طبقه با حیاط، حوض و آب نما، باغچه و گل و گیاه، از نظر محیط بازی و پرورش جسمی کودکان و سکونت و آرامش ساکنین، از چنان تأثیری برخوردار است، که یک آپارتمان بدون حیاط و فضای باز و در میان ساختمانهای مرتفع همجوار با

تعداد خانوارهایی که در طبقات مختلف ساختمانها زندگی می کنند، نمی تواند واجد آن باشد. بنابراین نظر بسیاری از متخصصین علوم اجتماعی و جامعه شناسی شهری که در این زمینه ها دارای تجربه هستند، آپارتمان نشینی هر چند که باعث نزدیکی فاصله مکانی بین خانوارهای شهری می شود، در صورتی که آپارتمانها به نحو و اسلوب صحیحی ایجاد نگردند، از نظر روابط بین خانوارها و بروز اختلافات احتمالی ناشی از سکونت در یک مجموعه آپارتمانی ممکن است آنها را از نظر عاطفی از یکدیگر دور نماید و باعث ایجاد روابط غیر صمیمی بین ساکنین آپارتمانها گردد.

از دیدگاه دیگر، در ارائه و تدوین هر برنامه ریزی شهری، لزوم مطالعات جمعیت و عوامل دموگرافیکی شهر، دارای اهمیت است. در این مورد، مطالعه در توزیع سنی و جنسی و ساخت و ترکیب جمعیت، مهاجرتها، رشد متوسط سالیانه جمعیت، تولد، مرگ و میر و خصوصیات خانوارها و نوع اشتغال و در آمد آنها نحوه تصرف واحدهای مسکونی توسط خانوارها، وضع سواد جمعیت و تحولات جمعیت بین سالهای مختلف ضروری است و در پیش بینی های جمعیت آینده دخالت دارند. در بررسی های اجتماعی و جامعه شناسی شهر، وضع سواد و تحصیل جمعیت محصل و غیر محصل، علت سکونت خانوار در محلات مختلف شهر، رضایت مردم از زندگی در محله مسکونی خویش، نواقص و کمبودهای محلات از نظر خانوارهای آن، تأسیسات مورد نیاز خانوار در محلات، تمایل جمعیت شهر نسبت به سکونت در نقاط مختلف نوع خواسته ها و علائق مردم بر مبنای سنت و فرهنگ و مذهب، انتظارات آنها از ساختمانهای مسکونی و غیرمسکونی شهر، روابط مردم محله با یکدیگر و سایر

محلات ، چگونگی گذران اوقات فراغت اعضای خانوار ، نوع ساختمانهایی که خانوار مایل به سکونت در آن است و بسیاری دیگر از عوامل اجتماعی که بر موفقیت طرح ریزیها و برنامه ریزیهای شهری در رابطه با جمعیت شهر تأثیر دارند ، بایستی مورد مطالعه قرار گیرند .

عوامل اقتصادی و طرح های شهرسازی

آگاهی و اطلاع از ساختمان و طرز کار اقتصاد یک شهر، برای برنامه ریز بهادر هر سطح اعم از شهری، منطقه ای و کشوری و تجزیه و تحلیل استفاده از زمین ضرورت دارد. ساخت یک مرکز شهری با کمیت و کیفیت قدرت تولیدی، درآمد و یابطور کلی تحرک اقتصادی آن مرکز، تعیین می گردد. مطالعه در مبانی اقتصادی این فعالیتها، و در این که چگونه یک شهر توسعه پیدا کرده و در حال حاضر در چه شرایطی است و در آینده چگونه خواهد بود، راهنمایی موثر می باشد. به عبارت دیگر، اغلب شهرهای بزرگ به سبب آنکه مراکز برای تولید و توزیع کالا و فعالیتهای اقتصادی بوده اند رشد و توسعه یافته اند.

بطور کلی فعالیتهای اقتصادی موجود اشتغال بوده و به مقدار زیادی موجب جذب جمعیت به این گونه مراکز می شوند. بنابراین می توان گفت که اقتصادیک شهر عامل موثری برای توسعه ی اراضی می باشد. مطالعه در اقتصاد شهری، استفاده های عملی بسیار اساسی و مهمی را در زمینه ی تجزیه و تحلیل و بررسی برنامه ریزی و طرح استفاده از زمین در شهر خواهد داشت. با آگاهی از روند رشد، تعادل، افزایش و یا کاهش در فعالیتهای اقتصادی، طراحان شهر بهتر خواهند توانست

معیارهایی بیابند، که راهنمای آنان در تعیین مقدار و وضع زمینهای مورد نیاز باشد، که در مورد عامل اساسی در تهیه ی طرحهای توسعه شهرها است.

منظور از اقتصاد شهری تجزیه و تحلیل سیستم تولیدی، توزیعی و مصرفی است که تمام فعالیتهای تولیدی و آن قسمت از حومه ی آن را که به مقدار نسبتاً زیادی از امکانات و تسهیلات آن شهر استفاده می کنند در بر می گیرد. برای بررسی اقتصاد شهر، هدفهای زیر در برنامه ریزی شهری مورد نظر است:

- 1- اخت اقتصادی شهر، و منطقه ای که شهر در آن واقع شده است.
- 2- جمعیت و خصوصیات اقتصادی آن.
- 3- رابطه ی ساخت اقتصادی شهر و منطقه با بخش های مختلف کشاورزی، صنعت، خدمات، بازرگانی و مانند آن آنها.
- 4- بررسی اقتصادی خرده فروشی ها و عمده فروشی ها شهر و موقعیت آنها نسبت به مناطق مسکونی و کل شهر.
- 5- بررسی عوامل اقتصادی دیگری که بر اقتصاد شهر تأثیر گذارند (مانند توریسم استخراج معدن و نظیر اینها).
- 6- بودجه عمرانی شهر و شهرداری.
- 7- موقعیت مکانی و استقرار فعالیت های اقتصادی از نظر مکان یابی آنها در وضع موجود و آینده .
- 8- بررسی اشتغال و انواع فعالیتهای شغلی شهر .
- 9- بررسی زمین و ساختمان و قیمت آن و مالکیت اراضی و قیمت اماکن تجاری.
- 10- بررسی سرمایه گذاریها در بخشهای اقتصادی شهر .

11- بررسی امکانات اقتصادی بالقوه ای که می توانند در برنامه ریزیها به صورت بالفعل در آیند.

12- بررسی اقتصادی راهها و شبکه های ارتباطی منطقه ای ، در ارتباط با شهر مورد مطالعه .

13- بررسی مسکن در رابطه با هزینه ها و درآمد خانوارها و نحوه تصرف واحدهای مسکونی از نظر اجاره ای ، شخصی ، وقفی و مانند آنها .

بدیهی است که مطالعات اقتصادی در هر برنامه ریزی شهری ، به منظور تدوین برنامه های نوسازی و بهسازی و مشخص نمودن احتیاجات جمعیت و امکاناتی که در این زمینه وجود دارد ، از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

یکی از شقوق هر برنامه ریزی شهری و هرگونه توسعه شهری و یا مطالعه در زمینه بهبود وضع شهر ، اطلاع از وضع اقتصادی شهر است . این مورد از یک ساختمان کوچک مسکونی و یا تجاری و یا یک واحد کوچک صنعتی شروع شده و به سطح شهر حتی شناخت حوزه های نفوذی اقتصادی شهر و منطقه می انجامد .

ممکن است که در طراحی شهر و برنامه ریزی به منظور تعیین جهات گسترش آینده ، نحوه استفاده از امکانات شهر و تحولاتی که صورت می پذیرد ، بر روی نقشه و در زمینه های تئوریک ، قابلیت اجرایی داشته باشد. ولی در صورت که این طراحیها با چگونگی برنامه ریزی شهر و عوامل اقتصادی ، امکانات و بودجه های شهر یا درآمد خانوارها و امثال آنها مغایر باشد، موفقیت طرح را با مشکلات اساسی مواجه سازد.

در هر برنامه ریزی ، هدف آن است که حداکثر استفاده از امکانات و قابلیت های اجرایی برنامه ها با حداقل مخارج و حداکثر استفاده توأم باشد . بنابراین نسبت به خصوصیات هر شهر ، بایستی صرفه جویی های لازم برای اجرای برنامه ها در مد نظر قرار گیرد. مکان یابی تأسیسات شهر به نحوی که در حداقل زمان و بهترین صورت عمل نمایند و به راحتی در دسترس قرار گیرند، گسترش شهر از نحوه سرویس رسانی به عناصر مختلف شهری مثل سرویس های آب ، برق ، تلفن ، فاضلاب و توسعه راهها از آن جمله اند.

از طرف دیگر ، نحوه ایجاد ساختمانهای شهری از نظر جنس ، فرم و ترکیب در رابطه با استفاده از تأسیساتی مثل شوفاژ ، کولر و آسانسور مورد اهمیت قرار دارد. در طراحی یک ساختمان ، ممکن است چنین عواملی در بادی امر به صورت ظاهری جلوه نمایند و یا مورد توجه واقع نشود ولی در بلند مدت اینگونه عوامل ، هزینه های سنگینی را چه از نظر تأمین انرژی و چه از نظر مخارج برای استفاده کنندگان در بر خواهد داشت . این مورد تنها در جهت صرفه جویی در احداث ساختمان قرار ندارد ، بلکه نحوه گستردگی ساختمان و طبقات و موقعیت آن نسبت به تأسیسات شهری از نظر پراکندگی آنها در سطح شهر و نحوه دسترسی به آنها مورد توجه قرار دارد . مسلماً در صورتی که استفاده از اراضی به نحو صحیحی صورت پذیرد و توسعه شبکه راهها چه از نظر طول و عرض و چه در رابطه با کارایی و موقعیت آنها نسبت به عناصر مختلف شهری مورد مطالعه واقع شود، ضمن آنکه مشکلات ناشی از دسترسی و ترافیک شهری را از نظر صرفه جویی در وقت در بر ندارد ، در کاهش آلودگیهای هوا و تقلیل سوخت و توقف اتومبیلها در راه بندانها و چهارراهها و

نقاط پر حجم ترافیک ، سهم ارزنده ای خواهد داشت . با توجه به آنکه افزایش آلودگی هوا ، بر پوسیدگی و کثیف بودن ساختمانها و زیبایی و نظافت شهری و کثیف شدن البسه و وسایل و هزینه هایی که برای نظافت و شستشوی اشیاء و البسه مصرف می شود دخالت دارد . همانطور که مشهود است ، استقرار نامتناسب فعالیتهای شهری ، موقعیت آنها نسبت به نقاط مختلف شهر ، حجم و موقعیت ساختمانها و میزان فعالیتی که در آنها صورت می گیرد، بر سیستم شهر و عوامل و عناصر شهر و سرویس زمانی به ساختمانها اثر می گذارد. هر ساختمانکه در یک قسمت از شهر به وجود می آید ، به نوبه خود جمعیتی را به سوی خود می کشد و بر شبکه راهها و ساختمانهای اطراف خود تأثیر داشته و احتیاج به تأمین برق ، آب ، تلفن ، شبکه فاضلاب و امثال آن دارد . همانطور که از نظر سیمای شهری ، طبقات ، فرم و تیپ ساختمان بایستی در هماهنگی کامل با محیط اطراف خود باشد. عوامل اقتصادی و برنامه ریزیهای که به منظور تأسیسات مختلف شهری انجام می گیرد نیز بایستی شهر را قادر سازد که به تأمین این احتیاجات بپردازد.

عوامل طبیعی و طرحهای شهر سازی

رابطه و وابستگی فعالیتهای انسانی با مکانی که این فعالیت ها در قلمرو آن ظاهر می شود و هماهنگیها و ناهماهنگیهای طبیعی که در نواحی مختلف سیاره زمین وجود دارد بس مهم و شایان توجه است.

شرایط محیط طبیعی ، چه از دیدگاه منطقه ای و چه از جهت موقعیت های خاص یک شهر یا یک روستا، همواره عامل پیشرفت یا بازدارنده بوده است . انسانها مسکن روستایی و شهری حتی نوع معیشت و اقتصاد خود را ، بر اساس داده های طبیعی بنیان گذارده اند . انعطاف نسبت به محیط زیست ، در مظاهر مختلف تمدنهای بشری نمایان است . بنابراین همین عامل خود در چگونگی به وجود آمدن واحه ها ، شهرها و آبادیها ، نقش عمده ای را ایفا نموده است .

عوامل محیط طبیعی به صورت جلگه ، دشت ، فلات ، دریا ، کوه ، تپه ، بیابان و صحرا از یک سو و عوامل آب و هوایی از سوی دیگر در نقش آفرینی شهرها و آبادیها و انهدام یا گسترش آنها ، عامل مؤثر بوده است.

عوامل اقلیمی

بین عوامل طبیعی ، آب و هوا نقش بسار مهمی را در فعالیت های انسانی دارد. مساعدت با عدم مساعدت آب و هوا بیش از سایر عوامل طبیعی در زمینه گسترش اماکن شهری و روستایی مؤثر می باشد. چنانکه خالی بودن فضاهای وسیع در نقاط مختلف دنیا از نظر پراکندگی اجتماعات انسانی ، نمایشگر عدم مساعدت عوامل آب و هوایی است ؛ و فشردگی اجتماعات انسانی در نواحی ویژه جغرافیایی ، حاکی از اعتدال و مساعدت آن است. انواع آب و هوا و تغییرات سالیانه یا فصلی آن ، انسانها را در جهت ساختن و به وجود آوردن انواع فضای زیستی خود ، به ایجاد نقاط مسکونی در رابطه با

نوع آب و هوای محیطی که در آن زندگی می کنند، ملزم ساخته است طول و عرض در و پنجره ها، ضخامت دیوارها، شکل و فرم ساختمان، نوع سقف، جنس مصالح، ارتفاع ساختمان و همه و همه، هماهنگ با شرایط محیط طبیعی و خاصه عوامل آب و هوایی می باشد.

نقش درجه حرارت در پایگیری و توسعه شهرها و نقاط مسکونی، تأثیر بسزایی دارد. درجه حرارت بالا، نوع خاصی از شهرها و روستاها و اماکن مسکونی را ایجاد می کند.

پراکندگی و گسترده بودن اماکن مسکونی و حتی میزان مساحت چنین واحدهایی به تاسی از نوع درجه حرارت است. وجود بادگیرها یا ایوانها، پنجره های مقابل هم، جنس مصالح، که عناصر مختلف واحدهای مسکونی را به یکدیگر مربوط می سازد به دلیل احتیاج به تبادلات حرارتی بین اجزاء مختلف ساختمان می باشد. در مقابل، مساکنی که به ذخیره حرارت بیشتری در طول سال احتیاج دارند نوعی دیگر از بنا پوشش ساختمانی و تراکم را ایجاد می کنند.

ریزش های جوی در فصول مختلف سال تأثیرات متفاوتی را در پراکندگی جماعات انسانی و تأمین منابع معیشت آنها اعمال می کند. نوع مسکن در اقلیمهای مرطوب با خشک تفاوت اساسی دارد. میزان بارندگی با نوع سقف و جنس آنها در ساختمان و طول و عرض کوچه ها و شیب طبیعی محلات شهری و حتی فرم گیری ساختمانها، رابطه مستقیمی دارد. از دیدگاه دیگر، میزان درجه حرارت و ریزشهای جوی با کیفیت آسفالت و پوشش سطحی خیابانها و کوچه ها در رابطه است و بایستی میزان نفوذ آب در خاک از نظر

دفع آبهای سطحی و نوع پوشش سطح معابر در رابطه با درجه حرارت، مورد مطالعه قرار گیرند.

بالا یا پایین بودن درصد رطوبت نیز، از جمله عوامل مؤثر می باشد. میزان رطوبت در رابطه با جنس مصالح ساختمان و فشردگی یا گسترده بودن آن، قابل تأمل است. با توجه به عملکرد باد و میزان رطوبت در افزایش یا کاهش درجه حرارت، یادآوری این نکته لازم است که ممکن است یک روز گرم با آسمان صاف و بدون رطوبت روز راحتی برای انسان باشد. درحالیکه همین روز گرم اگر با رطوبت بالایی توأم باشد، ناراحتی انسان را فراهم می کند. از نظر موقعیت تأسیسات شهری، باد نقش بسزایی دارد. موقعیت صنایع آلوده کننده هوا و گورستانها، نمی بایستی در رابطه با جهت وزش باد اصلی به سوی شهرها باشند. همچنین اثر باد در پراکنده نمودن بیماریها، تغییر و تعدیل درجه حرارت و شرایط آب و هوایی و استقرار مسکن در نقاط مناسب یا نامناسب، تأثیر شگرفی دارد. باد عامل مهم انتقال رطوبت، بخار آب و تراکم آن است. بعلاوه باد در تولید ابر و باران عامل بسیار مهمی است و در فرسایش خاک و حرکت شنهای روان مؤثر است. در شهرهای امروزی، وزش باد در ساعات مختلف شبانه روز همان قدر اهمیت دارد که بهداشت و سلامت مردم. زیرا در شهرهایی که آلودگی هوا به وسیله اتومبیل و کارخانجات صورت می گیرد و محیط شهر را آلوده می کند، باد می تواند نقش بسیار مؤثری را در زدودن این آلودگی داشته باشد. در ساختمانهای مسکونی نیز، به دلیل ایجاد تبادلات حرارتی و نحوه استقرار ساختمانها نقش باد کمک ارزنده ای را می نماید.

آلودگی آب و محیط

در زمینه جلوگیری از آلودگیهای آب، می بایست از تداخل مواد عفونت زا (مانند زباله)، رسوبات زمینهای بایر، فاضلاب شهری، مواد رادیواکتیویته، حرارت زاید ناشی از نیروگاههای برقی و صنایع، آبهای زاید ناشی از فعالیتهای شهری مثل کشتارگاه ها و کارخانجات با آب های سطحی و زیرزمینی اجتناب کرد. عدم تحقق این موارد، علاوه بر به مخاطره انداختن سلامت انسان، خطراتی را برای سایر موجودات زنده در بر دارد. ایجاد تصفیه خانه های فاضلاب، دفع بهداشتی زباله ها، استفاده از دستگاه های تصفیه فاضلاب و پس آب برای کارخانجات، کمکی مؤثر در کاهش آلودگیهای آب و محیط زیست محسوب می شود.

آلودگی صدا

یکی از پدیده های ناشی از توسعه شهرها، آلودگی صدا می باشد. چنین عاملی، انسان و حیوان را مستقیماً از بین نمی برد بلکه باعث ضعف دستگاه شنوایی، ناشنوایی کامل، ناراحتیهای عصبی و استرسها، فشار خون و بالاخره به خطر افتادن سلامتی انسان می گردد. بروز صدا، معمولاً در رابطه با انسان تا اندازه مشخصی قابل تحمل و بدون خطر می باشد؛ و اگر از این حد بگذرد (که این اندازه معمولاً طبق معیارهای اندازه گیری صوتی حدود 70 درجه دسی بل می باشد)، محیطی ناراحت را برای انسان ایجاد میکند. در شهرهای امروزی، صدای ناشی از حرکت وسائط نقلیه مانند: موتورسیکلت، اتومبیل، کامیون،

ترمز اتومبیلها، نشستن و برخاستن هواپیما، در صورتی که از حد استاندارد معین بگذرند، برای سلامتی انسان مضراند. در این رابطه بایستی اماکن مسکونی و مراکز آموزشی، حتی الامکان دور از شبکه راههای اصلی و بزرگراهها احداث شوند و تا آنجاکه ممکن است، سعی شود اماکن سکونتی انسان در نقاطی احداث شود که صدای ناشی از حرکت وسائط نقلیه و هواپیما به حداقل کاهش پیدا کند. موقعیت فرودگاههای شهر بایستی به نحوی باشد که هواپیماها از روی اماکن مسکونی یا از نزدیکی آن نگذرند و اصولاً اماکن مسکونی در نقاطی دور از آلودگیهای صوتی ایجاد شده و از ورود وسائط نقلیه پر سرو صدا به نقاط مسکونی، جلوگیری به عمل آید. چنین امری ضمن کاهش آلودگیهای صوتی، آلودگی های هوا را نیز به حداقل خواهد رسانید. آلودگیهای صدا بر شاغلین ادارات و مشاغلی که در معرض شنیدن صداهای بیش از حد استاندارد می باشند، مانند: رانندگان وسائط نقلیه، کارکنان فرودگاهها و شاغلین فعالیتهای پرسروصدا، بیش از سایر ساکنین شهری تأثیرگذار است. منابع دیگر آلودگی صوتی، فعالیتهای تولیدات صنعتی، صدای جمع آوری زباله ها، صداهای ناشی از انبار کردن کالاها و خالی کردن مصالح ساختمانی و محموله کامیونها، صدای بلند رادیوها، تلویزیونها و صدای حرکت قطارها، اره های برقی و مانند آنها است. در این زمینه به منظور حفظ بهداشت شهری، بایستی اقدامات لازم به عمل آید؛ و در جهت کاهش صدای ناشی از جابه جاییها، دیوار کشی انبارها و دور کردن محل آنها از واحدهای مسکونی، ضروری می نماید. ایجاد فضاهای سبز در نقاط مختلف شهر، می تواند بر کاهش اثرات صدا گامی ارزنده باشد.

منابع:

- ۱ - امامی، سید جواد، "اصول و مبانی معماری و شهرسازی"، جزوه آموزشی، دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ۱۳۷۸
- ۲ - پارسی، حمیدرضا، "چارچوب نظری محتوای فضای شهری"، هنرهای زیبا، شماره ۴۲
- ۳ - توسلی، محمود، "طراحی فضاهای شهری"، مرکز مطالعات و تحقیقات معماری و شهرسازی ایران، ۱۳۷۶
- ۴ - شیعه، اسماعیل، "مقدمه ای بر مبانی برنامه ریزی شهری"، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۷۵
- ۵ - حبیبی، سید محسن، "جامعه مدنی و حیات شهری"، هنرهای زیبا، شماره ۷
- ۶ - کریر، راب، "فضای شهری"، انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۷۵
- ۷ - مدنی پور، علی، "طراحی فضای شهری (نگرشی بر فرآیندی اجتماعی و مکانی)"، شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، تابستان ۱۳۸۴

A detailed architectural rendering of a modern building complex. The central feature is a large, dark, curved archway that frames a plaza. The building has a complex, multi-faceted facade with various levels and cantilevered sections. The plaza is populated with small figures of people, suggesting a public space. The overall style is contemporary and urban.

FUNDAMENTALS OF

ARCHITECTURE
and

URBAN DESIGN