

## ضوابط و استاندارد کامل فضاهای مسکونی ویلایی

جمع آوری : مسعود شاه محمدی



استانداردهای طراحی

برنامه فیزیکی

سرانه‌ها و استانداردهای طراحی

ابعاد و اندازه‌ها

ابعاد و اندازه‌های مبلمان

چیدمان فضاها

بررسی همجواری فضاها با یکدیگر

سازگاری فضاها با عوامل تأثیرگذار در هر یک از فضاها

موقعیت قرار گیری فضاها از نظر ارزش و اهمیت

نمودار حبابی از روابط کارکردی

تجزیه و تحلیل فعالیت‌ها

برنامه فیزیکی

:

هر پروژه معماری برای تأمین اهداف مشخص و انجام فعالیت‌های معینی طراحی می‌شود. فضاهای مورد نیاز هر پروژه بر اساس نوع فعالیت‌ها و دسته بندی آنها مشخص می‌گردد. ابعاد و مشخصات فضاها با توجه به نوع و حجم فعالیت‌ها و مبلمان و لوازم مورد استفاده و استانداردهای موجود معین می‌شود. فهرست فضاهای مورد نیاز هر پروژه به همراه تعداد و مساحت و ویژگی‌های اصلی هر فضا بعنوان برنامه فیزیکی در شماره ملاحظه می‌شود.

عنوان فضا تعداد مساحت مساحت کل ملاحظات

\*اتاق نشیمن و پذیرایی ۱ ۳۵ ۳۵ در صورت امکان، بهتر است حوزه پی مهمان جدا از نشیمن طراحی شود و با توجه به

اهمیت آن در موقعیت مناسبی مکانیابی شود

\*آشپزخانه ۱ ۱۵ ۱۵ دسترسی راحت به نشیمن و پذیرایی و ورودی- بدنه‌های مناسب برای کابینت

\*ناهارخوری ۱ ۱۵ ۱۵ ارتباط راحت با آشپزخانه و منظر مناسب آرام، آفتابگیر با تهویه مناسب

\*خواب فرزند ۲ ۱۲ ۲۴ آرام- آفتابگیر با تهویه مناسب

\*متر به عنوان رخت کن و سرویس خواب والدین ۱ ۲۰+۶ ۲۶ ۶-۵

\*سرویس بهداشتی ۱ ۴ ۴ به اطاق میهمان نزدیک باشد- تهویه لازم

\*پارکینگ ۱ ۲۰ ۲۰ می تواند جدا از ساختمان اصلی در نظر گرفته شود

استانداردهای پروژه

توضیح: طبق استانداردهای فوق برای یک خانوار ۴ نفره حدود ۱۵۰ متر زیربنا احتیاج است

استانداردهای طراحی مسکونی

۱، احداث واحد های تک فامیلی (یک واحد مسکونی) و چند فامیلی (چند واحد مسکونی) به شرطی که حداقل ساخت قطعات

به ترتیب ۱۲۰ تا ۱۵۰ متر مربع و ۵۰۰ متر مربع باشد، مجاز باشد

۲، رعایت حداقل مساحت قطعه به ۵۰۰ متر مربع مشروط به احداث حداقل ۴ واحد مسکونی است

۳، حداکثر سطح زیر بنا در طبقه همکف (سطح زیر بنای اینگونه بناها نباید از ۶۵٪ سطح کل زمین در طبقه همکف تجاوز

(نماید)

۴، حداکثر زیر بنا در طبقات - سطح زیر بنا اینگونه بناها نباید در کلیه طبقات به جزء طبقه همکف از ۸۰٪ سطح کل

زمین تجاوز نماید

۵، ضریب سطح طبقات به کل سطح طبقات اینگونه بناها تا ۱۲۰٪ برای تراکم متوسط، ۲۲۰٪ برای تراکم زیاد و ۵۰٪

برای تراکم کم سطح کل زمین مجاز است مشروط بر اینکه فضای باز برابر با حداکثر ۳۰٪ مساحت کل زمین باشد

۶، در صورتیکه در این قطعات آپارتمان بنا شود، حداکثر تعداد طبقات ۳ طبقه خواهد بود و احتیاج به آسانسور نیز نخواهد

داشت

۷، برای هر واحد مسکونی حداقل بایستی یک پارکینگ در نظر گرفته شود

۸، مساحت حیاط خلوت جهت نورگیری

۱-۸ اتاق های اصلی حداقل شش متر مربع و نسبت عرض آن به طول برابر رقم یک سوم مجاز است

آشپزخانه، حمام و سرویس بهداشتی حداقل ۴/۵ متر مربع ۲-۸

در صورتیکه اینگونه ساختمان ها روی ستون (پیلوت) بنا شود و در طبقه همکف فقط برای پارکینگ و پله نیز، استفاده -۹

شود و ارتفاع طبقه همکف از ۲/۲۰ متر تجاوز ننماید، طبقه همکف جز تعداد طبقات و سطح طبقات و سطح طبقات مجاز

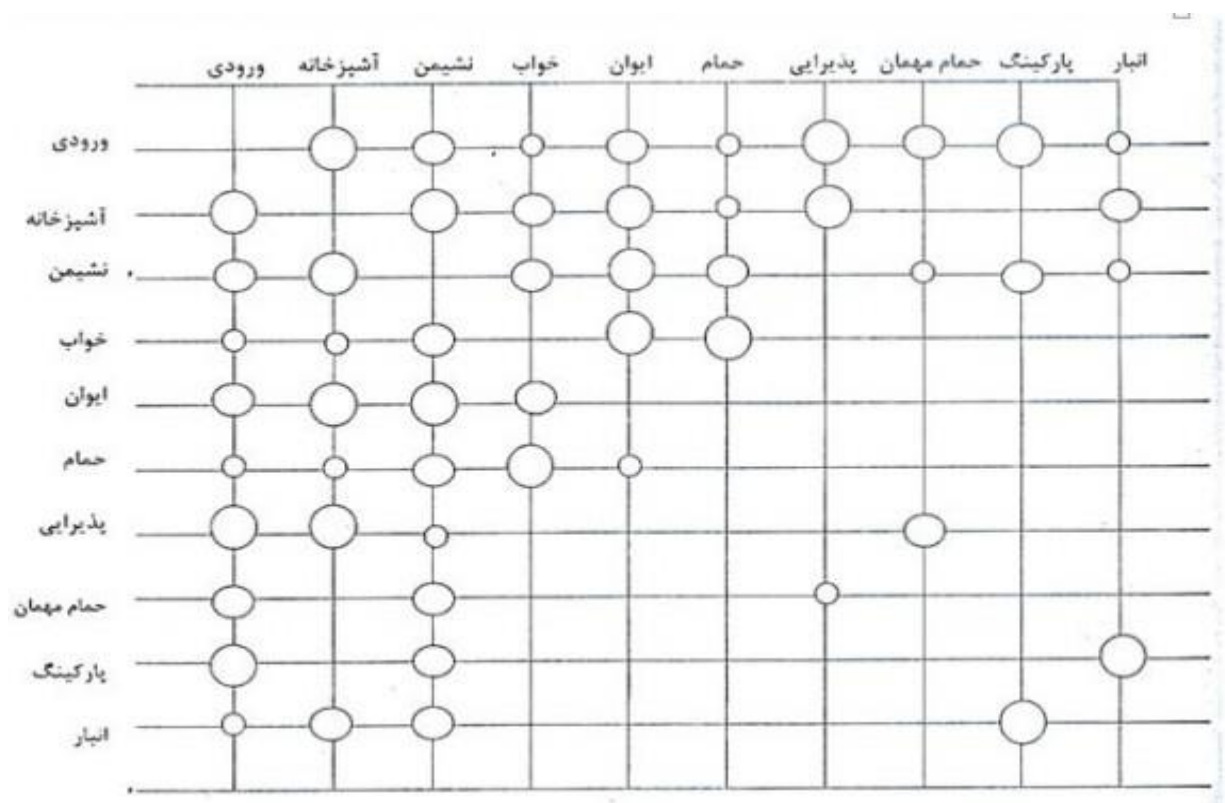
محسوب نخواهد شد

احداث زیر زمین در صورتیکه ارتفاع آن از در ورودی ساختمان به طور متوسط بیشتر از ۱۲۰ سانتی متر نباشد، -۱۰

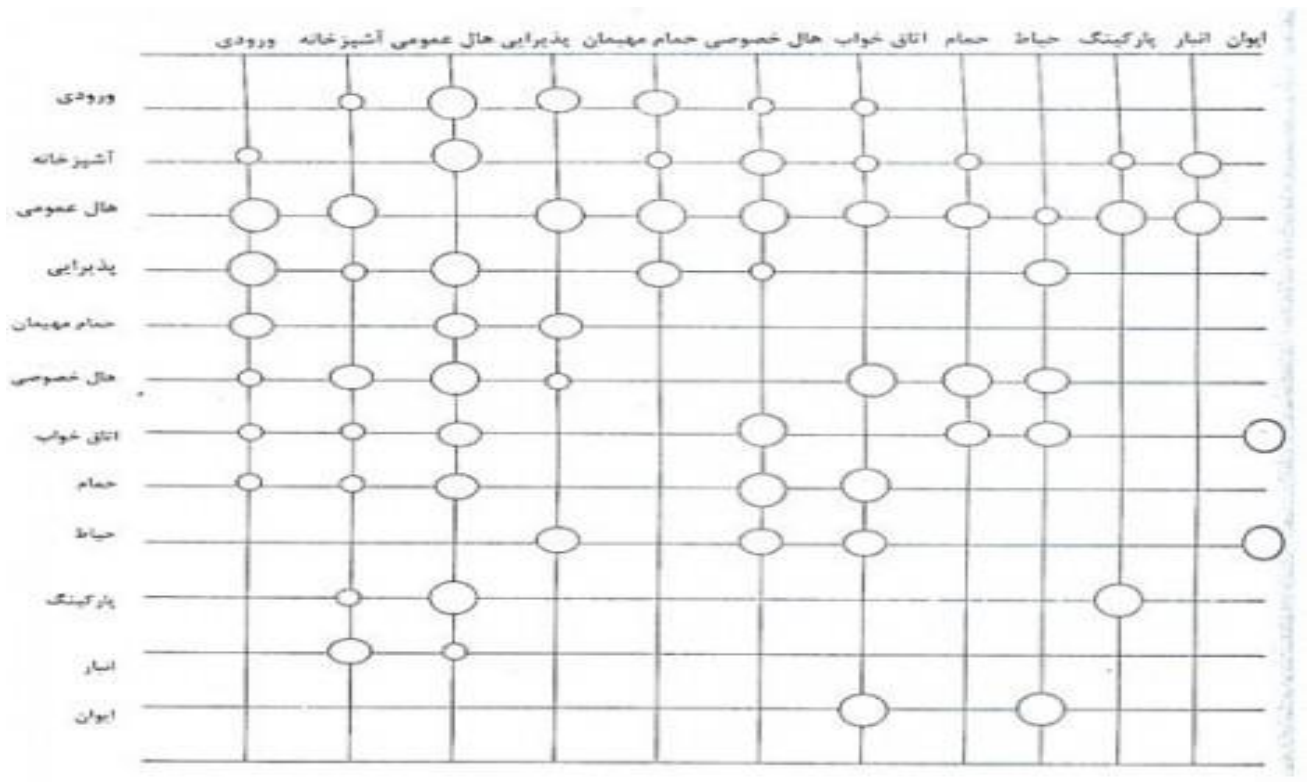
جزء تعداد و سطح طبقات محسوب نخواهد شد

ابعاد و روابط انسانی

بررسی همجواری فضاها با یکدیگر



سازگاری فضاها با عوامل تأثیر گذار بر هر یک از فضاها



## اصول کلی و روابط بین فضاها $\theta$

رسیدن - ۱

این مرحله بطور عمده مشکلات ناشی از شبکه‌های ارتباطی پیاده و سواره، عدم امکانات لازم برای بهره‌گیری از وسایل نقلیه همگانی و در نهایت مسیر ارتباطی میان مقصد و شبکه‌های ارتباطی را شامل میشود. در مورد محیطهای مسکونی این مرحله را میتوان در شکل دسترسی از شبکه ارتباطی همگانی به محیط مسکونی و بالعکس و نیز شکل ارتباطی میان توقفگاه وسایل نقلیه همگانی و شخصی به ورودی‌ها را مورد بررسی قرار داد وارد شدن - ۲

این مرحله بطور کلی فرم و عملکرد محل ارتباط داخل و خارج محیط را شامل میشود که در مورد محیطهای مسکونی شامل محل ارتباط گذر، محوطه و یا فضای پارکینگ با فضای داخل ساختمان مسکونی میباشد استفاده کردن - ۳

پس از ورود به ساختمان، مرحله استفاده از محیط مورد نظر مطرح میگردد که در مورد محیطهای مسکونی شامل راهروهای ارتباطی، دسترسی عمودی به طبقات از طریق پله و آسانسور، ورود به واحدهای مسکونی، استفاده از فضاهای واحد مسکونی، ایمنی به هنگام بروز خطر و خروج اضطراری و پاسخگویی به نیازهای روحی ساکنین است طبقه بندی محیطهای مسکونی در ایران  $\theta$

در کشور ما به خصوص در محیطهای شهری، انواع فرم مسکن را میتوان در دسته‌های ذیل طبقه‌بندی کرد: بناهای مسکونی قدیمی با فرم معماری سنتی و بومی بناهای مسکونی تک واحدی با فرم معماری غیر سنتی و غیر بومی بناهای مسکونی چند واحدی مجتمع‌های مسکونی بزرگ در مجموعه شهرکهای مسکونی

: جهت قرار گرفتن فضای داخلی پلان مسکونی

( فضاهای جنوبی ( خواب - غذاخوری - تراس - پذیرایی  $\theta$ , ۱

( فضاهای مشرقی ( حمام - سالن ورزشی  $\theta$ , ۲

( فضاهای مغرب ( پاسیو - کتابخانه - هال - اتاق بازی  $\theta$ , ۳

( فضاهای شمال غربی ( راه پله - انباری  $\theta$ , ۴

( فضاهای شمال شرقی ( آشپزخانه - توالت - گاراژ - ورودی  $\theta$ , ۵

( فضاهای جنوب شرقی ( خواب - اتاق بیمار  $\theta$ , ۶

( فضاهای جنوب غربی ( راه پله - انباری - راهرو  $\theta$ , ۷

۸,

. درصد اتاق بایستی از شیشه پوشیده شده باشد ] ۹,

. بهترین نور در ایوان جنوب بعد شمال و مشرق و بدترین نوع مغرب می باشد ] ۱۰,

۱۱,

۱۲, عوامل موثر در پلان جنوب

تعیین فضاهای مورد نیاز برای پلان - ۱۳

نورگیری مناسب و جهت های مختلف ساختمان - ۱۴

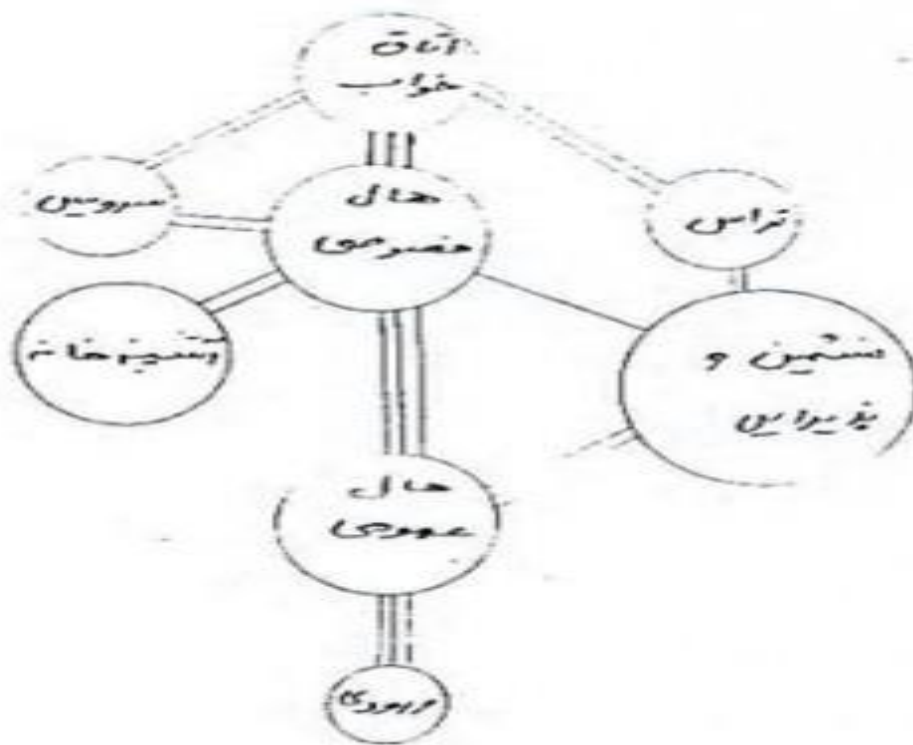
جهت قرار گرفتن هر یک از فضاها در داخل ساختمان - ۱۵

ابعاد هر یک از فضاهای داخلی ساختمان - ۱۶

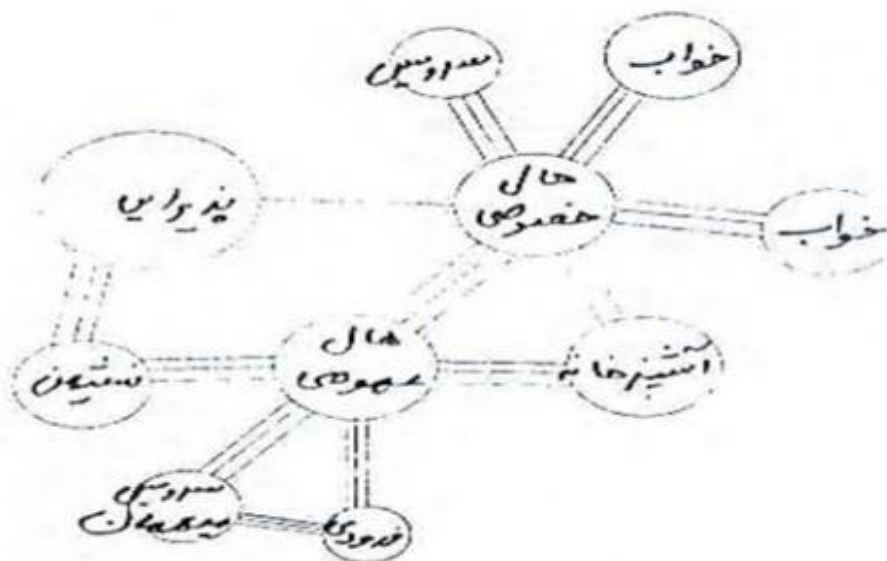
رابطه هر یک از فضاهای داخلی ساختمان با فضاهای داخلی دیگر همان ساختمان - ۱۷

نمودار حیابی از روابط کارکردی - ۳-۴-۵

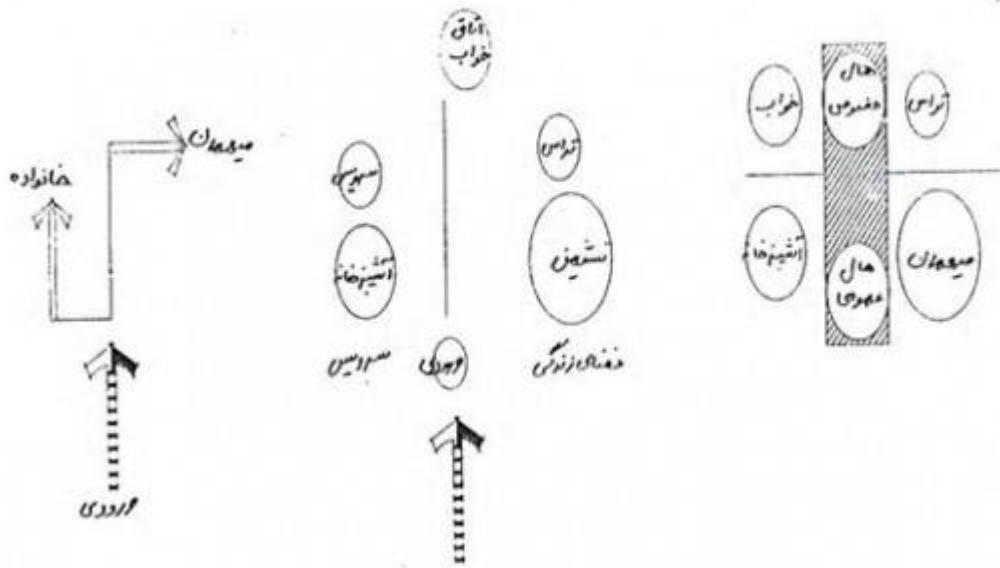
نمودار حیابی واحد یک خوابه



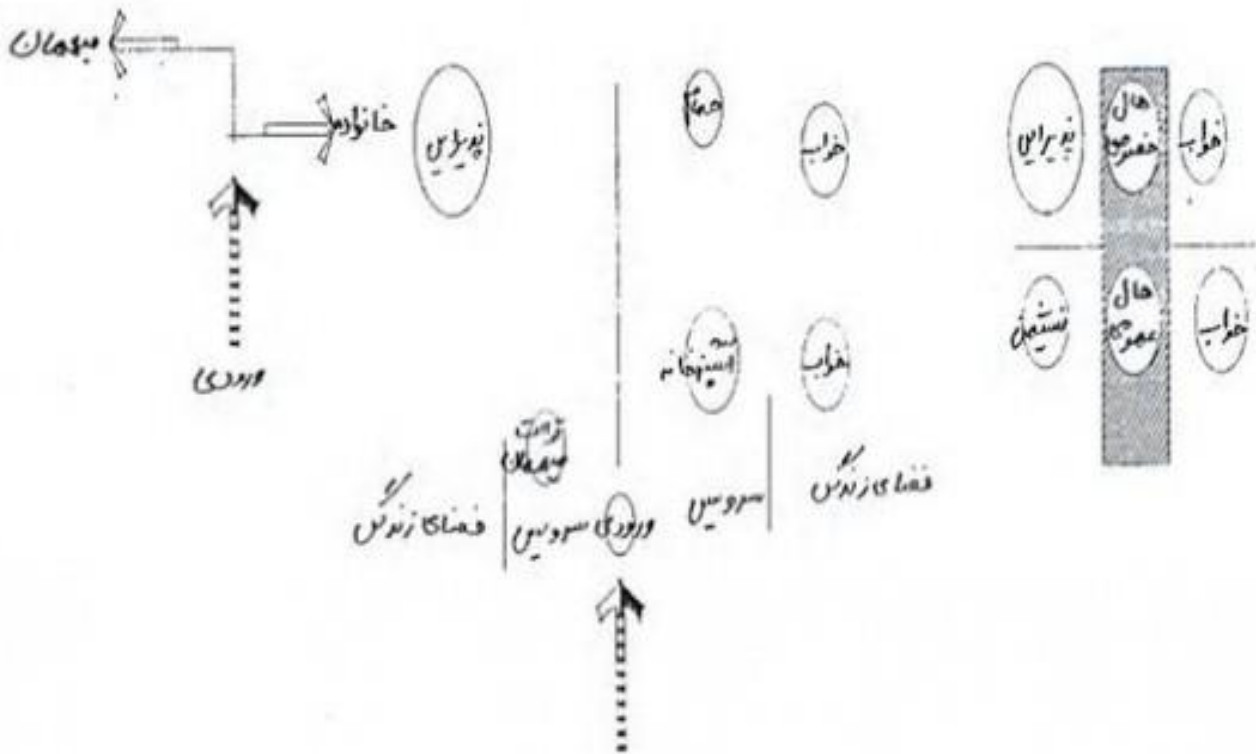
نمودار حیابی دو خوابه



تجزیه و تحلیل فعالیت‌ها



حوزه بندی از عمومی به خصوصی



حوزه بندی از عمومی به خصوصی  
: ۱۸، اندازه و ابعاد

- ۱- (۵ × ۵۰/۳) اتاق خواب والدین
- ۲- (۴ × ۵/۳) اتاق خواب بچه ها
- ۳- (۵/۴ × ۴) اتاق خواب مستخدم
- ۴- (۵/۲ × ۵/۲ یا ۵/۲ × ۵/۲) حمام
- ۵- (یا ۵/۱ × ۵/۱ یا ۵/۱ × ۵/۱) توالت
- ۶- (یا ۵/۳ × ۵/۲ یا ۵/۳ × ۵/۴) آشپزخانه
- ۷- (۲/۱ × ۰,۸۰/۲) در ورودی ساختمان
- ۸- (یا ۱ × ۲ یا ۰,۲/۲ × ۱/۱) در ورودی اتاق خواب
- ۹- (یا ۲۰ × ۱۰/۹۰ × ۲) در ورودی حمام و توالت

جدول ابعاد نسبی فضاها در یک واحد مسکونی ویلایی

انواع طرح	کوچک	متوسط	بزرگ
حمام M2	۴	۸	۱۰
خواب M2	۱۴	۱۷	۱۹
آشپزخانه M2	۱۱	۱۳/۵	۱۶/۵
غذ اخوري M2	۱۵/۵	۱۷/۵	۱۹/۵
پذیرایی M2	۲۰	۲۵	۳۰

OKB cm

- تا ۷۰ اتاق خواب ۸۰
- تا ۷۰ اتاق خواب مهمان ۸۰
- تا ۸۰ آشپزخانه ۱۲۰
- تا ۱۸۰ توالت و حمام ۲۰۰

عرصه خصوصی - ۱

عرصه خانوادگی - ۲

عرصه پذیرایی - عرصه های مسکونی ۳

عرصه خدماتی - ۴

عرصه فضای باز - ۵

: عرصه

به تعدادی از فضاها و عملکردهای سازگار که با هم وابستگی معماری داشته و در بخش مشخصی از نقشه طرح ما مکان یابی کردند را عرصه گوئیم .

عرصه خصوصی عبارتند از : اتاق خواب - حمام - اتاق کار - اتاق مطالعه  
عرصه خانوادگی عبارتند از : غذا خوری - آشپزخانه - هال - نشیمن  
عرصه پذیرایی عبارتند از : پذیرایی - نهارخوری  
عرصه خدماتی عبارتند از : پارکینگ - موتورخانه - انبار  
عرصه فضای باز عبارتند از : باربیکیو

عرصه خصوصی :

از مهمترین قسمتهای ساختمان می باشد . فضایی است غیر رسمی و در صورت امکان باید در بهترین و مهمترین موقعیت طراحی مکان یابی شود .

عرصه خانوادگی :

شامل فضای نشیمن و آشپزخانه میباشد و در خانه های بزرگتر ، صبحانه خوری نیز به این مجموعه اضافه میشود . این عرصه رو به آفتاب و فضای حیاط میباشد . در صورت امکان دسترسی مستقیم به حیاط و بالکن طراحی میشود .  
نشیمن :

محل زندگی خانواده و مهمترین قسمت خانه است . این فضا اغلب از فضای پذیرایی مستقلا طراحی میشود و حالتی خصوصی دارد . باید رو به آفتاب باشد و ارتباط راحتی با بالکن و حیاط داشته باشد و باید به نحوی طراحی شود که فعالیتهای مختلفی مانند ؛ صحبت کردن - نشستن - تماشای تلویزیون - بازی بچه ها و مطالعه جزئی در این فضا امکانپذیر و از وسعت خوبی برخوردار باشد .

اندازه این فضا با توجه به نوع فعالیت ها و ابعاد مبلمان و لوازم مورد استفاده مشخص می شود . ابعاد آن بین ۱۵ الی ۲۵ متر متغییر است

باید با ورودی آشپزخانه ، غذاخوری و بالکن ارتباط نزدیک داشته باشد و ضمن ارتباط با اتاق خواب مستقل از اتاق همچنین از نور و چشم انداز مناسبی برخوردار باشد . برای این فضا طرح های مختلف را با . خواب طراحی می شود . توجه به نحوه چیدمان مبلمان متصور هستیم

آشپزخانه :

یکی از مهمترین عناصر عملکردی خانه می باشد و با توجه به تنوع فعالیتهای وجود لوازم و تجهیزات مدرن ضرورت استفاده از سیستم های تاسیساتی برای آبرسانی ، دفع فاضلاب ، روشنایی ، تهویه ، لزوم توجه به بهداشت . طراحی این فضا را حساس تر و مشکل تر می نماید ..... و نظافت در آن و

دسترسی آشپزخانه :

دسترسی آشپزخانه باید به فضای بیرونی و گاراژ دسترسی راحتی داشته باشد و با بالکن یا پاسیو مرتبط باشد . به اتاق نشیمن و فضای صبحانه خوری باید راحت باشد . فضای آشپزخانه باید امکان استفاده از نور و تهویه طبیعی را داشته باشد . از آشپزخانه برای نگهداری و آماده سازی و پختن مواد غذایی استفاده می شود . برای انجام این کارها احتیاج به سه عنصر اصلی داریم

ارتباط فضای نشیمن با آشپزخانه

در واحدهای مسکونی که دارای فضای مستقل برای پذیرایی از میهمان می باشد برای تقویت رابطه بین مادر و اعضای خانواده می توان رابطه بین نشیمن خانوادگی و آشپزخانه را به نحوی طراحی کرد که امکان دید از فضای آشپزخانه به نشیمن وجود داشته باشد

در واحدهای مسکونی که از یک فضای واحد هم برای نشیمن و هم برای پذیرایی استفاده می شود ، فضای باید دقت . آشپزخانه باید استقرار بیشتری داشته باشد و محل پخت و پز و شست و شو باید از میهمان قابل رویت نباشد . نمود سر و صدای پخت و پز ، شست و شو و بوی غذا مشکلی را برای فضای هم جوار به وجود نیارد  
محل استقرار یخچال بعد از شینگ ظرفشویی ضروری است . پیش بینی میز کار به طول حداقل ۹۰ سانتیمتر میز کار . در کنار یخچال از سمتی که در یخچال باز می شود برای پر و خالی کردن یخچال مفید است

عرصه های زندگی خصوصی و فردی

برای یک زندگی متعادل و متوازن لازم است بین زندگی جمعی و خصوصی تعادل به وجود آید . ما به همان اندازه که تفکر و عبادت ( ، احتیاج به هم نشینی با افراد خانواده داریم به همان اندازه نیز احتیاج به داشتن محیط خلوت ( با خود بودن ) و استراحت داریم . کودکان و نوجوانان نیز فضایی برای انجام تکالیف مدرسه دارند . ( اتاق فرزند

محل استقرار عرصه های خصوصی و فردی

عرصه خواب شامل اتاق خواب بچه ، اتاق خواب والدین ، کتابخانه و گاهی هم اتاق خواب میهمان می باشد . این بخش از



ساختمان به عنوان خصوصی ترین و آرام ترین بخش خانه ، ضمن نزدیکی به فضای خانوادگی مانند نشیمن و آشپزخانه ، معمولا به طور مستقل و دور از پذیرایی میهمان طراحی می شود  
بخش خواب باید در قسمت ساکت خانه و دور از صدای مزاحم طراحی گردد و به حمام و سرویس ، دسترس کمی نزدیک داشته باشد . همچنین اتاق خواب بهتر است به بالکن و حیاط دسترسی داشته باشد . آفتاب گیر بوده و از دید و منظر خوبی برخوردار باشد و دارای تهویه مناسب باشد

در واحدهای مسکونی دو طبقه معمولا بخش خواب در طبقه اول ( بالا ) طراحی می شود . در مکان یابی اتاق های خواب بهتر است اتاق خواب اصلی از اتاق خواب های دیگر استقلال نسبی داشته باشد به همین جهت در بعضی طرح ها اتاق خواب اصلی در طبقه همکف و اتاق خواب های دیگر در طبقه اول مکان یابی می شوند . در صورتی که برای میهمان اتاق خواب مستقلی در نظر گرفته شود اتاق خواب میهمان باید در طبقه همکف در نزدیکی ورودی و فضای زندگی خانوادگی طراحی گردد تا ضمن استفاده برای میهمان به عنوان یک اتاق دنج برای مطالعه و انجام کارهای روزانه بتواند در اختیار خانواده قرار گیرد

مبلمان و لوازم مورد نیاز معمولا از ۱۲ الی ، اندازه اتاق های خواب بستگی به تعداد افراد استفاده کننده ، نوع فعالیت ۲۰ متر مربع تغییر می کند . بهتر است تخت خواب در موقعیتی پیش بینی شود که مستقیما در مقابل در ورودی اتاق و در معرض دید و یا چسبیده به پنجره ی اتاق نباشد و در عین حال از دید و منظر خوبی برخوردار باشد  
تخت خواب ، کمد و میز ، از جمله لوازم ضروری اتاق خواب است

اتاق خواب والدین :

کمد های لباس ، حمام و رخت کن باشد . در ، اتاق خواب اصلی میتواند شامل ۵ حوضه ی خواب ، محل نشیمن طراحی این اتاق باید به توازن اندازه هر قسمت و رابطه منطقی آنها توجه شود . در صورت وسیع بودن اتاق خواب می توان به استفاده از نحوه چیدمان مبلمان بخش خواب و نشیمن را از هم جدا کرد . اتاق خواب اصلی بر حسب مورد می تواند دارای یک سرویس بهداشتی کامل شامل : وان ، دوش ، حمام ، توالیت و یا دارای یک رختکن باشد . در خانه های کوچک برای اتاق های خواب یک سرویس مشترک استفاده می شود

اتاق خواب فرزندان :

می تواند به عنوان یک مجموعه واحد و مرتبط شامل اتاق های خواب و حمام و توالیت در نظر گرفته شود . نحوه ی جانمایی کمد ها در بدنه ی دیوار متصل به حمام مانع انتقال صدای حمام به اتاق می شود . وجود دو پنجره در بدنه های مختلف می تواند به کوران طبیعی و تهویه ی اتاق کمک کند . هر اتاق شامل کمد لباس ، میز مطالعه و تخت خواب می . الی ۱۵ متر مربع متغییر است باشد و مساحت اتاق فرزندان بین ۱۲

اتاق مطالعه :

در خانه های معمولی از اتاق های خواب و نشیمن به عنوان اتاق مطالعه استفاده می شود ، در خانه های بزرگتر می توان فضایی را به عنوان کتابخانه اختصاص داد گاهی هم این فضا می تواند با اتاق کار پدر یا مادر ادغام شود . این فضا می تواند در نزدیکی ورودی و نشیمن قرار گیرد

عرصه پذیرایی و مراسم :

فضاهای عمومی خانه شامل پذیرایی ، غذاخوری و ورودی وسیله ارتباط بین اعضای خانواده ، افراد فامیل ، دوستان و همسایگان میباشد . به علاوه این فضاها محل برگزاری جشن ها و مراسم ها می باشد . نحوه ی دسترسی و ورود . به این فضا بخش مهمی از طرح را تشکیل می دهد

ورودی :

نحوه ی دسترسی و ورود به بنا بخش مهمی از طرح را تشکیل می دهد . ورودی خانه اولین جایی است که ساکنان خانه و دعوت ، میهمانان با آن مواجه می شوند و تحت تاثیر کیفیات مثبت یا منفی آن قرار می گیرند . ورودی خانه باید زیبا ، جذاب کننده و خوانا باشد تا در اولین لحظه تاثیر خوش آیندی بر وارد شونده داشته باشد . همچنین معرف ارزش های کل خانواده و ساکنان آن باشد

طراحی فضای ورودی قبل از رسیدن به بنا از خارج ساختمان مهم به نظر می رسد . ورودی خانه باید ضمن تامین دسترسی مناسب به خانه ، فضای داخلی خانه را از فضای عمومی جدا نماید و امکانات مربوط به ورود ، تعویض لباس ، در آوردن کفش ، امکان استقبال و مشایعت را تامین کند . زیبا و راحت باشد ، فاقد فضاهای بلا استفاده بوده و در شرایط اقلیمی نامطلوب مانع نفوذ سرما ، گرما و گرد و خاک شود . ورودی باید دسترسی ساده به نشیمن ، پذیرایی ، پله های طبقات و آشپزخانه داشته باشد

عرصه خدماتی و پشتیبانی :

راحتی آسایش زندگی در یک خانه بستگی به پیش بینی و طراحی عناصر خدماتی مورد نیاز مانند : پارکینگ ، انبار ،

. موتورخانه و زیرزمین دارد . اگرچه یک خانه ممکن است فقط یکی از این عناصر را داشته باشد

: عرصه فضای باز و خصوصی

طراحی یک خانه میسر نخواهد شد مگر اینکه خمزمان با طراحی فضای داخلی طراحی حیاط و محوطه در واحد همسایگی مدنظر قرار گیرد . فضای باز خانه و همچنین فضای نیمه باز خانه بسته به اینکه در ترکیب با کدام یک از حوضه های خصوصی و خانوادگی قرار گیرند به دو دسته عمومی و خصوصی تقسیم می شوند . بهترین راه مواجه شدن با دوگانگی فوق پیش بینی یک حیاط خلوت مرتبط با اوضاع عمومی و یک حیاط بزرگتر برای با حیاط خصوصی امری ضروری است . این حوضه از خانه باید از طریق مکان یابی مناسب فضا ها و استفاده از فضای سبز و محوطه سازی از دید عابران . و همسایگان محفوظ بماند . استفاده از آبنما نیز در چنین فضا هایی الزامی است

رعایت ارتفاع محدودیت

ساختمانهای در خیابانهای با عرض ۳۰ متر یا بیشتر تا ۳۰ متر ارتفاع به رعایت محدودیت نیاز ندارند . ارتفاع ساختمانهای در خیابان با عرض کمتر از ۳۰ متر نباید از عرض خیابان تجاوز کند . در صورت تجاوز به همان میزان باید عقب نشینی کند: دید ۴۵ درجه ارتفاع ساختمانها با دو یا چند بر با گذرهای کمتر از ۳۰ متر، در گذرگاه به ارتفاع پیلوت + دو طبقه مجاز است و از طبقه سوم باید به اندازه ۳/۵ متر از گذرگاه عقب نشینی کند . طبق ضوابط طول گذرگاهی که افزایش یافته ارتفاع را افزایش دهد و در صورت تجاوز مجدد ارتفاع بیش از ۳۲ متر باید یازای هر طبقه ۴ متر عقب نشینی کند . اگر متر عرض خیابان بین ۱۲ و ۳۰ متر بود محدودیت ارتفاع ندارد . اگر عرض خیابان بین ۷ و ۱۲ متر بود بیش از ۳۲ ارتفاع بازی هر طبقه اضافه ارتفاع بایستی ۴ متر عقب نشینی کند

ضوابط بالکن ها

احداث پیش آمدگی در خیابان های ۱۲ متر تا ۲۰ متر به عمق ۸۰ سانتی متر و برای خیابان ۲۰ متر به بالا به عرض ۱ ، ۱۲۰ سانتی متر مجاز می باشد

ارتفاع پیش آمدگی نسبت به کف پیاده رو ، نباید از ۳/۵ متر کمتر باشد و سطح آن مطابق ضوابط مربوطه جزء تراکم ۲ ، محسوب خواهد شد

پیش آمدگی ساختمان در همکف و طبقات ، در خارج از ۶۰٪ طول مجاز و در داخل زاویه ۴۵ درجه ، حداکثر به میزان ۳ ، ( ۲ متر بلا مانع است ) رعایت ۶۰٪ مساحت الزامی است

:آسانسور

کلیه ساختمانهایی که ارتفاع آنها از سطح گذر ۱۵ متر به بالا و یا ۵ اشکوب باشد میبایست محل آسانسور به تعداد لازم در نقشه ها پیش بینی نمایند . چنانچه ارتفاع ساختمان از کف ورودی اصلی کمتر از ۱۵ متر و یا کمتر از ۵ اشکوب باشد، آسانسور الزامی نیست

کاملاً روشن و واضح است که رعایت این ضوابط ایمنی هنگام خروج را فقط برای افراد غیر آسبیمند تأمین نموده . عدم ذکر حداقل ابعاد آسانسور و الزام نمودن به استفاده از برق اضطراری و آسانسورهای ضد حریق و تأکید نشدن دسترسی بدون مانع به آسانسور از ورودی اصلی باعث گردیده بسیاری از آسانسورها غیر قابل استفاده و نامطمئن و ناکارآمد هنگام شرایط اضطراری باشد

۱ ، در ساختمان های با بیش از ۸ طبقه بالای ورودی اصلی یا با طول مسیر اصلی حرکت بیش از ۲۳ متر بالای ورودی اصلی، باید حداقل دو دستگاه آسانسور پیش بینی گردد که یکی از آنها با حداقل ظرفیت ۱۰۰۰ کیلوگرم مناسب حمل برانکار باشد و به کلیه طبقات نیز سرویس دهد

حداقل سرعت آسانسورهای مسافربر با توجه به ارتفاع ساختمان از کف پایین ترین تا کف بالاترین طبقه مطابق جدول زیر می باشد

طبقه یا تا ۲۳ متر طول مسیر حرکت حداقل سرعت ۰,۶۳ متر بر ثانیه ۸

طبقه تا ۱۲ طبقه یا تا ۳۶,۵ متر طول مسیر حرکت حداقل سرعت ۱ متر بر ثانیه ۹

از ۱۳ تا ۲۰ طبقه یا تا ۶۳ متر طول مسیر حرکت حداقل سرعت ۱,۶ متر بر ثانیه

از ۲۱ تا ۲۵ طبقه یا تا ۸۰ متر طول مسیر حرکت حداقل سرعت ۲ متر بر ثانیه  
از ۲۶ تا ۳۰ طبقه یا تا ۹۵ متر طول مسیر حرکت حداقل سرعت ۲,۵ متر بر ثانیه

تبصره (۱) موارد فوق الذکر راهنمای ساده ای برای تعیین حداقل سرعت مورد نیاز در طراحی و انتخاب آسانسور برای ساختمان های مسکونی می باشد. بدیهی است برای رسیدن به زمان انتظار مناسب، برای ساختمانهای بیشتر از ۳۰ طبقه، برای ساختمان های غیر مسکونی (تجاری، اداری و غیره) و با ساختمان های با کاربری خاص، حتی برای انتخاب دقیق آسانسور جهت ساختمانهای مسکونی، لازم است بر مبنای استاندارد ملی ایران و استاندارد جهانی ایزو ۴۱۹۰، با توجه به سطح زیر بنا و جمعیت ساکن در ساختمان، محاسبات ترافیکی، انتخاب تعداد آسانسور، ظرفیت، سرعت و سایر مشخصات آن تعیین گردد.

چگونگی پله های فرار در ساختمان ها  
در ایران به اشتباه، به پله فرار، راه خروج اضطراری اطلاق می شود در حالی که راه خروجی معمولی و راه خروجی اضطراری تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند.  
پلکان فرار، تنها راه نجات ساکنان طبقات بالای ساختمان در مواقع اضطراری و وقوع حریق است. راهی که به دلیل نبود بسترهای مناسب فرهنگی و اقتصادی، یا در ساختمانها پیش بینی نشده و یا بدون رعایت استانداردهای لازم، طراحی و ساخته می شود.

با این همه بر اساس شرایط موجود، شهروندان ساکن برج های بلند و ساختمان های چندین طبقه تهران فرهنگ استفاده از پله های اضطراری را فرا نگرفته اند.  
روند رو به رشد جمعیت، پیدایش ساختمان های بلند و تبدیل خانه های ویلایی به آپارتمان های چند طبقه، ضرورت نیاز به راهی برای خروج ایمن و بی حادثه ساکنان این ساختمانها را در شرایط بحرانی، بیش از پیش آشکار کردند.

#### : پارکینگ

مکان پارکینگ در خانه بسته به ابعاد زیر بنا، شیب زمین، نوع طرح خانه و شبکه دسترسی سواره مشخص می شود. ابعاد متعارف برای جانمایی یک ماشین ۲۵ متر مربع می باشد. فضای اشغال یک ماشین ۵ \* ۳ می باشد و برای مانور آن احتیاج به فضای ۲۵ متر مربع داریم. پارکینگ ممکن است جدا از ساختمان اصلی و یا چسبیده به آن و یا در زیر زمین و یا زیر ساختمان طراحی شود. به علاوه دسترسی راحت از پارکینگ به داخل خانه مخصوصا به آشپزخانه و یا فضای ورودی مهم است.

واحدهای مسکونی بالای ۲۰۰ متر ۱/۵ واحد پارکینگ و واحدهای ۱۰۰ متر ۰/۵ واحد پارکینگ باید داشته باشند

بسیاری از آسپیمانان به ویژه آنها که از صندلی چرخدار استفاده مینمایند، نسبت به سایرین جهت پیاده و سوار شدن به اتومبیل، به فضای بیشتری نیاز دارند. از این رو عرض لازم برای پارکینگ ویژه اتومبیل آسپیمانان، حداقل ۳,۵۰ متر در نظر گرفته شده است.

اما ابعاد رایج برای محل پارک هر اتومبیل در بناهای مسکونی ۲,۵۰×۵,۰۰ متر برای پارکینگ سرپوشیده و ۳,۰۰×۵,۰۰ متر برای پارکینگ مستقر در فضای باز میباشد. بهمین دلیل آسپیمانانی که از وسیله نقلیه شخصی استفاده مینمایند، معمولاً امکان استفاده از این پارکینگها را بدست نمی آورند. کمی ارتفاع ورودی و سقف پارکینگها در بناهای مسکونی مشکل دیگری است که معمولاً آسپیمانان را در رسیدن به ساختمان گرفتار خود میسازد. چرا که اتومبیل آسپیمانان استفاده کننده از صندلی چرخدار مجهز به وسیله ای است که صندلی چرخدار تا شده را به روی سقف اتومبیل و داخل محفظه ای که برای همین کار در نظر گرفته شده، منتقل مینماید. در این حالت ارتفاع تمام شده اتومبیل به حداقل ۱,۹۰ متر میرسد. این وسیله هنگام کار برای چرخش حول محور افقی خود حداقل به ۲,۲۰ متر ارتفاع نیاز دارد. اما در بسیاری از موارد ارتفاع کم ورودی و سقف پارکینگها یا کاهش ارتفاع مفید به دلیل استقرار لوله های تأسیساتی و چراغها و ... ارتفاع مورد نیاز جهت عبور اتومبیل و بکارگیری بالابر را تأمین نمی نماید.

رamp پارکینگ در فضای باز ساختمان پیش. تعداد پارکینگ مورد لزوم به تعداد ۷۰ درصد تعداد واحدهای مجاز خواهد بود حداکثر ارتفاع پارکینگ ۲/۰۴ و حداقل ارتفاع ورودی آن ۱/۸۰ متر است. بینی می شود و جزء سطح زیر بنا نیست پارکینگ در زیر زمین باید دارای دسترسی مستقیم به طبقات باشد

اهمیت پارکینگ های طبقاتی یا زیرزمینی خودروهای شخصی در مراکز شهر به شدت کاهش یافت. زیرا پارکینگ فراوان و ارزان، محرک خودروی شخصی است و با حل مشکل پارکینگ، مشکل “پارکینگ” حل می شود ولی مشکل “ترافیک” افزایش پیدا می کند. می بینید چقدر با تصورات “عوامانه” متفاوت است

#### ضوابط ساختمانی مجتمع های مسکونی

سطح کل زیربنای مجموع واحدهای مسکونی حداکثر معادل ۱۲۰٪ نسبت به سطح زمین مجاز می باشد. ۲- سرانه زمین ۱- ناخالص به ازای هر واحد مسکونی حداقل معادل ۱۰۰ مترمربع می باشد. ۳- مساحت کوچکترین واحد مسکونی نباید از ۸۰ مترمربع کمتر باشد. ۴- حداکثر سطح اشغال مجاز در همکف معادل ۳۵٪ سطح کل زمین می باشد. سطوح زیربنای نگهبانی، گلخانه، دوش و رختکن و سرویس های بهداشتی و استخر و فضای سرپوشیده تفریحی کودکان مسئول محدوده احداث محل پارک اتومبیل به تعداد معادل حداقل ۷۵٪ نسبت به تعداد واحدهای مسکونی الزامی است. ۶- ۵- فوق نمی شود حداقل سطح خالص پارکینگ به ازای هر اتومبیل ۱۲/۵ مترمربع می باشد. ۷- حداقل عرض معیار دسترسی به محل های پارک ۵/۵ متر رعایت گردد. ۸- مجموع سطوح تحت اشغال زیربنای ساختمانهای مسکونی در همکف به اضافه سطح اشغال مسیرهای اتومبیل رو و پارکینگ ها در شرایطی که پارکینگ ها در محوطه روباز پیش بینی می شود نباید از ۶۰ درصد سطح کل زمین بیشتر باشد

زمین بازی کودکان را به چهار گروه سنی تقسیم بندی کرد؛

زمین بازی مخصوص کودکان زیر ۳ سال: ترجیحاً تا ۵۰ متری محل سکونت باشد، محصور شده و دارای ظرفیت ۲۰، ۱ کودک به همراه والدین باشد. زمینش چمن با سطح ناهموار ولی کم ارتفاع و دارای یک کلبه کوچک به همراه نیمکت های مخصوص باشد

زمین بازی برای کودکان ۳ تا ۷ سال: تقریباً جدا از محل بازی بزرگترها باشد، برای هر کودک ۱۰ متر مربع زمین در ۲، نظر گرفته شود تا یک سوم آن چمن یا زمین کوبیده و یک سوم نیمه سفت با تجهیزات مثل تاب و نردبان و یک سوم باقیمانده زمین سفت مثل آسفالت برای تپله، دوچرخه و توپ بازی همراه با یک کلبه و دستشویی باشد

زمین بازی کودکان ۷ تا ۹ سال: در این سن کودکان احتیاج به روابط بیشتر، تحرک بیشتر و محیط مناسب دارند، یعنی ۳، زمین نیمه سفت یا چمنزار با یک مسیر دوچرخه از آسفالت که با گیاهان احاطه شده باشد و برای هر کودک ۱۰ متر مربع از زمین اختصاص داده شود

زمین بازی کودکان ۹ تا ۱۲ سال: کودکان در این سن مستقل تر شده و فضایی وسیع تر با حصار کمتر احتیاج دارند. ۴، زمین های ورزشی از آسفالت با خط کشی های متعدد برای بازی و نرمش و میز پینگ پنگ که با توری های فلزی ۳ متری احاطه شده باشد ساخته می شود. ابعاد این زمین ها باید حداقل ۱۲ در ۲۰ متر باشد و زمین همراه با مانع برای پرش، حرکات تعادلی، بالا رفتن و دویدن و خزیدن باشد. برای کودکان بالای ۱۲ سال، زمین های ماجراجویی مشترک با کوچکترها و مکانی برای فعالیت های اجتماعی، فرهنگی به وسعت ۱۵۰ متر مربع برای شب و روز و فضای ورزشی برای هر نفر ۲۰ متر مربع که باید تا فاصله ۵۰۰ یا ۸۰۰ متری محل سکونت واقع باشند مناسب است



چرایی ساخت پیاده رو  
از دلایل اصلی ساخت پیاده رو افزایش ایمنی عبور و مرور عابران پیاده است. در ساخت پیاده رو، باید عوامل مختلفی مانند نیازهای عمومی و ضعف امکانات و حرکات اتوبوس ها و تاکسی ها مورد توجه باشد.  
اهداف ساخت پیاده رو  
از اهداف ساخت پیاده رو می توان به تشویق مردم به پیاده روی، شناسایی مناطقی که رفت و آمد مردم در آنجا بیشتر است، کاهش آلودگی زیست محیطی، حفظ منابع طبیعی شهر، افزایش درآمدهای عمومی، کاهش تصادف و جلوگیری از استفاده خطوط دو چرخه ها و اتوبوس ها از سوی عابران پیاده اشاره کرد.  
مزایای ایجاد پیاده رو  
با ایجاد پیاده رو افراد به جای استفاده از وسایل نقلیه برای خرید و انجام دادن کارهای شخصی به پیاده روی ترغیب می شوند. علاوه بر آن تعداد عابران پیاده افزایش می یابد و در منطق تجاری کنار پیاده رو ها رونق اقتصادی ایجاد می شود. همچنین در خیابان های شلوغ عبور و مرور نظم می گیرد و باعث افزایش سرعت پیاده روی در مناطق شلوغ می شود. ایجاد پیاده رو ضمن حفاظت از منابع طبیعی شهر موجب افزایش زیبایی شهر می شود و پیاده رو امنیت و سلامت بیشتر عابرین را تامین می کند.

توجه به پیاده روها و کلا “عابر پیاده” در حد غیر قابل تصویری رشد پیدا کرد. سرمایه گذاری روی ساخت پیاده روها به – نحو اصولی و علمی، نگهداری معابر پیاده در حد مطلوب و ایده آل، رعایت استانداردها، ایجاد جذابیت های پیاده روی با ایجاد فضای سبز، فروشگاه، نیمکت، روشنایی عالی و کف مناسب پیاده رو همگی با هدف افزایش قابلیت پیاده روی همه و همه در صدر کارهای شهرداری های کشورها قرار گرفتند (walkability)

توجه به دوچرخه سواری به قصد انجام بخشی از سفر درون شهری (نه صرفاً تفریح)، در شهرهای بدون مشکل آلودگی – هوا تا جایی رواج پیدا کرد که منجر به ایجاد مسیرهای ویژه دوچرخه و اختصاص بخشی از معابر خودرو به “دوچرخه” و وضع مقررات خاصی در این مورد شد.

مجموعه ضوابط و مقررات تسهیلات ایمنی تردد در تقاطع ها و معابر  
مقدمه

تقاطع های هم سطح بعنوان محل تلاقی دو یا چند محور، بخش مهمی از شبکه معابر شهری را تشکیل میدهند. معمولاً ظرفیت تقاطع های اصلی، کنترل کننده حجم عبور وسایل نقلیه در کل شبکه است و ظرفیت تقاطع نیز تابعی از مشخصات هندسی - ترافیکی و کنترلی حاکم بر آن است. با توجه به گستردگی عوامل مؤثر در طراحی و مدیریت تقاطع ها، نمی توان هیچگونه دستورالعمل یا ضوابط قطعی و لازم الاجرا برای آن ارائه نمود.  
الف) - اهداف طراحی تقاطع ها برای عابرین پیاده  
هدف اصلی از طراحی تقاطع، افزایش ظرفیت و قابلیت گزردگی آن، کاهش احتمال برخورد میان وسایل نقلیه موتوری، غیر موتوری و پیاده ها و تامین راحتی و آرامش برای استفاده کنندگان با توجه ملاحظات ایمنی، اقتصادی و زیست محیطی است.

مهمترین عوامل مؤثر در طراحی تقاطع های هم سطح عبارتند از

- 1- عوامل ترافیکی: هر تقاطع باید به گونه ای طراحی شود که بتواند ترافیک ساعت طرح را به راحتی و ایمنی از خود عبور دهد و عناصر هندسی و کنترلی آن نیازهای کلیه استفاده کنندگان را برآورده سازند. در این رابطه ملاحظات مربوط به سرعت های عملکردی، مسیرهای گردشی، وسایل کنترل ترافیک، عابرین پیاده، دوچرخه سواران و وسایل حمل و نقل عمومی باید مدنظر قرار گیرد.
- 2- عوامل محیطی: مکانیابی و طراحی هر تقاطع بستگی به برخی عوامل دارد که بعنوان شرایط حاکم در نظر گرفته می شوند. مهمترین این عوامل عبارتند از، امتداد و شیب خیابانهای متقاطع، حریم موجود، توسعه منطقه ای، ملاحظات زیست محیطی و میزان تداخل با تاسیسات شهری در محدوده تقاطع هاست.
- 3- عوامل انسانی: عوامل انسانی تاثیر تعیین کننده ای در طراحی و عملکرد تقاطع ها دارند و عادات و رفتارهای استفاده کنندگان در تقاطع ها، چه بعنوان رانندگان وسایل نقلیه موتوری شخصی و عمومی و چه بعنوان عابرین پیاده، معلولین و دوچرخه سواران باید مورد توجه قرار گیرد.

۴- عوامل اقتصادی: هزینه های طراحی، اجراء و بهره برداری تسهیلات تقاطع، به ویژه ویژه عبور عابرین پیاده، باید برآورد شود و با مقایسه با منافع حاصله (اجتماعی و روانی)، توصیه اقتصادی به عمل آید.

طول گذرگاه عابر پیاده - ۴:

در محل هایی که عرض سواره رو بیش از ۲ متر باشد یا حجم قابل ملاحظه ای عابر پیاده معلول و سالمند وجود دارد، باید یک حفاظ میانی جهت عبور عابرین از گذرگاه عرضی در میانه سطح سواره رو ایجاد نمود.

عرض گذرگاه پیاده - ۵:

در گذرگاههای خیلی باریک، تردد دو طرفه عابرین پیاده باعث ایجاد تراکم و تداخل میشود، عرض گذرگاههای عابر پیاده نباید از ۱/۸ متر کمتر باشد، رعایت حداقل عرض ۳ متر برای گذرگاهها ترجیح دارد.

نور و فضاهای شهری

نور در ساعات متفاوت روز جلوه های گوناگونی به فضاهای شهری می دهد. در گذشته عنصر نور برای ایجاد تنوع در فضاهای شهری کاربرد فراوان داشت. برای مثال از آنجا که رنگ سفید، نور آسمان را در خود منعکس کرده و هاله ای از رنگ آن را در بر می گیرد، برخی از بناهای بزرگ شهری و یا بافت کلی یک روستا را سفید رنگ می ساختند تا بدین ترتیب را... با توجه به رنگ آسمان که از طلوع آفتاب تا غروب، رنگ های متنوعی از جمله زرد ملایم، آبی روشن، نارنجی و به خود می گیرد بافت شهر یا روستا نیز دستخوش تغییر و تحول شده و جلوه های ملایم رنگی متنوعی را در برگیرد. روش دیگر این بود که با سرپوشیده کردن بخش هایی از کوچه و مسیرهای شهری نوعی بازی پیوسته نور و سایه در آنها بوجود می آوردند و بدین وسیله برای رهگذران به گونه ای تنوع در مسیر ایجاد کرده و حس طولانی و کسل کننده بودن راه را در فرد از بین می بردند.

در برخی از بخش های شهر نیز با ساختن رواق و ایجاد یک هارمونی تاریک و روشن توسط سایه و نور در فضای تحت پوشش آن نوعی تنوع در فضا پدید می آوردند. در بازارهای ایران نورگیرهای سقفی، مسیر حرکت را در فضای تنگ و تاریک راسته بازار مشخص می کنند ضمن آنکه دالانهای مستقیم که از یک سمت به راسته بازار متصل بوده و از سمت دیگر به فضای باز خارجی منتهی می شوند در تاریکی مسیر بازار توسط شعاعهای تابیده شده نور به درون دالان افراد را به سمت مسیر خروج از راسته بازار هدایت می کنند.

طراحی مبلمان برای خیابان و زباله دان و گلجای

در محیط شهری زباله دان باید قابل رویت بوده و استفاده از آن راحت باشد، ولی نباید به عنوان عنصری مزاحم و پر زرق و برق جلوه کند. استقرار زباله دان نباید به صورت اتفاقی انجام پذیرد بلکه باید بر اساس نرخ تردد و ازدحام مردم در یک محدوده یا نقطه ای خاص انجام گیرد. به طور مثال وجود زباله دانهای متعدد در برابر یک فروشگاه بزرگ یا مدرسه ای پر از دانش آموز امری شایسته

در یک خیابان شلوغ و مسیر مستقیم طرفها را می توان با فاصله های ۳۰ متری از هم نصب کرد. اما در بیرون برخی همانطور که گفتیم می توان این فاصله را کاهش داد. بر عکس در خارج مکانها مانند سینما، اغذیه فروشی و قنادی «ساختمانهای عمومی معینی با عنایت به بعضی نکات ایمنی، تعداد زباله دانها را می توان کاهش داد»

گلدان خیابانی

گلدانها باید بخش مکمل سیمای شهر باشند و در ارتباط با سایر مبلمان طراحی شوند. همچنین می توان از یکپارچه سازی آنها با وسایلی همچون نیمکت، روشنایی، زباله دان و... سود جست