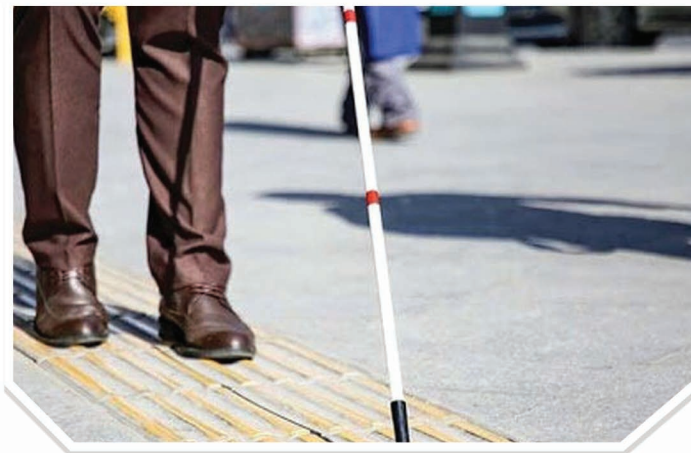


ضوابط و استانداردهای مناسب سازی

فضاهای شهری برای توان خواهان

معاونت آموزش و کارآفرینی جهاددانشگاهی استان زنجان



دوره های ضمن خدمت کارکنان شهرداری

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مناسب سازی اماکن و معابر جهت تردد
افراد کم توان جسمی

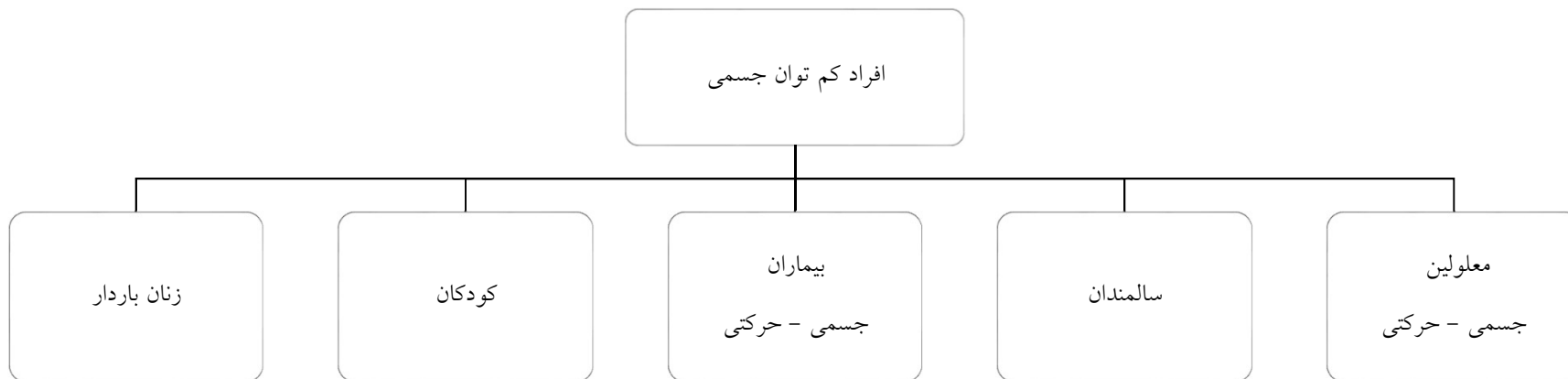


افراد کم توان جسمی چه کسانی هستند؟

کم توان جسمی به افرادی گفته میشود که جهت حضور در محیط کالبدی جامعه دچار مشکل هستند.

در سنوات گذشته موضوع مناسب سازی فقط جهت معلولین استفاده می شد اما در تعریف کنونی حوزه شمول مناسب سازی افراد کم توان جسمی را شامل می شود.

کم توان جسمی: Low Corporal Ability (L.C.A)



طبقه بندی افراد دارای معلولیت

سازمان بهداشت جهانی، افراد دارای معلولیت را در شش گروه طبقه‌بندی کرده‌است:

– اشخاصی که مشکلات حرکتی دارند. در این گروه، افرادی که برای تحرک خود از عصا، چوب زیربغل، وسایل کمکی و یا صندلی چرخدار استفاده می‌کنند، قرار دارند.

– اشخاصی که مشکلات بینایی دارند. این افراد در جهت‌یابی و تحرک مشکلات دارند. اشکال در خواندن ممکن است مشکلات جهت‌یابی را نیز افزایش دهد. جهت‌یابی را برای بعضی اشخاص می‌توان با استفاده از رنگ، نور، و در موارد خاص با تغییر جنس مصالح تسهیل نمود.



طبقه بندی افراد دارای معلولیت

اشخاصی که مشکلات شنوایی و یا گفتاری دارند. این افراد در درک صداها و کلمات در محیط‌های پرسروصدا با مشکل مواجهند.

- اشخاصی که مشکلات فراگیری دارند.

- اشخاصی که رفتار ناپه‌نجان دارند.

- اشخاصی که مبتلا به صرع هستند.



مناسب سازی چیست؟

رفع موانع و آماده سازی کالبدی و غیر کالبدی محیط جهت حضور افراد کم توان جسمی در جامعه

مفهوم دسترسی چیست ؟

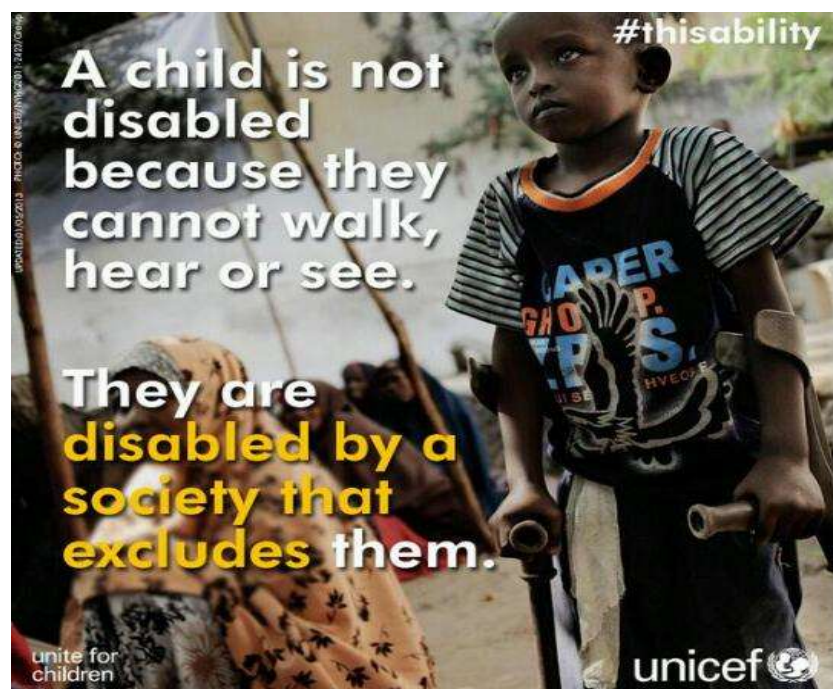
امکان استفاده مستقل افراد از محیط مصنوع، محیط های شهری و فضاهای فیزیکی، ساختمان های عمومی، خیابان ها، معابر، گذرگاه ها و که یکی از معیارهای اساسی حقوق شهروندی می باشد.

بسیاری از متخصصین بر این باورند که میزان معلولیت با محیط تعریف می گردد. بر طبق تعاریف نوین، معلولیت ناشی از یک رابطه متقابل بین وضعیت جسمانی فرد و شرایط زمینه ساز محیطی و فردی است. لذا هر اندازه محیط برای یک فرد دارای محدودیت حرکتی در دسترس تر باشد قطعا میزان معلولیت او کمتر است.

طراحی همه‌شمول

- **طراحی همه شمول** فرآیندی مشارکتی است که با تأکید بر **پایداری اجتماعی**، به دنبال راهکارهای جامع برای حضور مساوی همه افراد بدون توجه به اختلالات و محدودیت‌های جسمی افراد و با هدف به حداقل رساندن تبعیضات و تفکیک‌ها و تأمین نیازهای گروه‌های گوناگون سنی با توانایی‌های متفاوت است.
- بنابراین، فضاها و بناهای ساخته شده باید به گونه‌ای باشد که دسترسی به آنها به راحتی برای همه گروه‌های سنی قابل استفاده باشد
- از مهمترین نکاتی که در تأمین دسترسی می‌بایست مورد لحاظ قرار گیرد توجه به توانایی انسان است که در طول عمر متغیر است. رویکرد **طراحی همه شمول**، فرآیندی است که تلاش می‌کند محیط ساخته شده، بدون در نظر گرفتن سن، توانایی یا شرایط خاص، برای همه قابل استفاده و مناسب بوده و طیف گسترده‌ای از مردم را شامل شود.





یک کودک به دلیل اینکه نمی تواند راه برود بشنود یا ببیند کم توان نیست بلکه به دلیل جامعه ای که او را محروم می کند کم توان می شود

بسترهای الزام اور جهت پرداختن به مناسب سازی در ایران

ضوابط

قانون ها و
دستورالعملها

سیاستهای کلی
نظام

کنوانسیونهای بین
المللی

حقوق شهروندی

دین و دستورات
اسمانی

وجدان و کرامت
انسانی

حقوق شهروندی

- از دیدگاه حقوق شهروندی حمایت از حقوق انسانی وظیفه دولتها در همه جوامع و برای همه شهروندان است. افراد دارای ناتوانی و معلولیت باید حقوق مشابهی برای زندگی همچون دیگر شهروندان داشته باشند و نباید هیچ استثنائی وجود داشته باشد.

الزامات قانونی

- اصل ۲۰ و ۲۹ قانون اساسی

اصلاحیه مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران

بند ماده ۱۹۳ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی و آئین نامه های اجرایی آن

ماده ۱۶۹ قانون پنج ساله برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران

ماده ۲ قانون جامع حمایت از حقوق معلولان

ماده ۴ قانون جامع حمایت از حقوق معلولان

آئین نامه اجرایی ماده ۲ قانون جامع حمایت از حقوق معلولان و اصلاحیه آن

ماده ۹ کنوانسیون حقوق افراد دارای معلولیت

ماده ۲۳ کنوانسیون حقوق کودک

سند چشم انداز جمهوری اسلامی در افق ۱۴۰۴

بند ۹ ابلاغیه سیاستهای کلی نظام

چارچوب منطقه ای توانبخشی مبتنی بر جامعه

پیش نویس جهانی برنامه عملیاتی معلولیت از سوی سازمان جهانی بهداشت

نقشه جامع علمی سلامت

قانون ساختار نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی

کنوانسیونهای بین المللی

کنوانسیون بین المللی حقوق معلولان

ماده ۹- دسترسی

بمنظور توانمندسازی افراد دارای معلولیت جهت زندگی مستقل و مشارکت کامل در تمامی جنبه های زندگی ، دولتهای عضو تدابیر مناسبی را جهت تضمین **دسترسی** افراد دارای معلولیت بر مبنای **دسترسی برابر** با سایرین به محیط **فیزیکی** ، **ترابری**، **اطلاعات** و **ارتباطات** و سایر تسهیلات و خدمات ارائه شده به عموم در مناطق شهری و روستایی اتخاذ می نمایند. تدابیر مذکور مشتمل بر تشخیص و حذف **موانع** دسترسی معلولان می باشد.

قانون حمایت از حقوق معلولان مصوب ۱۳۹۶/۱۰/۲۰

ماده ۴:

شهرداری ها مکلفند صدور پروانه احداث و بازسازی و پایان کار برای تمامی ساختمان ها و اماکن با کاربری عمومی از جمله مجتمع های مسکونی، تجاری، اداری، درمانی و آموزشی را به رعایت ضوابط و استانداردهای مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران و اصلاحات پس از آن در مورد دسترس پذیری افراد دارای معلولیت توسط مجری مشروط کنند.

آیین نامه اجرایی ماده ۳ قانون:

ماده ۱۰- شهرداری ها و دهیاری های سراسر کشور موظفند جهت مناسب سازی و دسترس پذیری محیط، معابر، اماکن و وسایل حمل و نقل عمومی و مبلمان شهری اقدامات زیر را انجام دهند:

۱- هم سطح سازی، مناسب سازی و نصب خط هدایت نابینایان در پیاده روها و تأمین محل ویژه توقف (پارک) خودروی افراد دارای معلولیت در محل توقف حاشیه خیابان ها و توقفگاه های عمومی.

۲- نصب چراغ های راهنمای مجهز به علائم صوتی ویژه افراد نابینا و کم بینا در تقاطع ها.

۳- انجام اقدامات و تمهیدات لازم برای فرهنگ سازی در جامعه پیرامون رعایت ضوابط مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران برای افراد دارای معلولیت.

آیین نامه اجرایی ماده ۳ قانون:

۴- فعال سازی سامانه اطلاع رسانی و دریافت شکایات مردمی در خصوص مشکلات مناسب سازی و دسترس پذیری معابر و محیط های شهری و اقدام در جهت رفع موانع موجود.

۵- مشروط کردن صدور پروانه احداث و بازسازی و پایان کار برای تمامی ساختمان ها و اماکن عمومی از جمله مجتمع های مسکونی، تجاری، اداری، درمانی و آموزشی به رعایت ضوابط مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران برای افراد دارای معلولیت در مورد دسترس پذیری افراد دارای معلولیت توسط مجری.

۶- مناسب سازی و دسترس پذیری کلیه پایانه ها، ایستگاه ها، تأسیسات سامانه ها و ناوگان حمل و نقل درون شهری و بروین شهری منطبق با قوانین داخلی و استانداردهای بین المللی برای افراد دارای معلولیت، تأمین امکان بهره مندی این افراد از ناوگان حمل و نقل زمینی، دریایی و هوایی و آموزش کارکنان خود جهت همیاری عملی و صحیح با مسافران دارای معلولیت.

مصوبه شماره ۱۶۸۹۹۵/۳۰۰ مورخ ۹۸/۱۱/۱۶ شورای عالی شهرسازی و
معماری ایران

ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد دارای معلولیت
ویرایش سوم سال ۱۳۹۸

بخشنامه شماره ۴۶۴۶/۴۲۰ مورخ ۱۳۹۹/۰۱/۲۶ مدیر کل دفتر
مقررات ملی و کنترل ساختمان خطاب به شورای مرکزی سازمان
نظام مهندسی ساختمان کشور

رعایت ویرایش سوم ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای
افراد دارای معلولیت در تمام زمینه های خدمات مهندسی شامل
طراحی، نظارت، اجرا، بهره برداری و نگهداری الزامیست و نظارت
بر اجرای آن به عهده سازمان نظام مهندسی ساختمان استان
است.

ضوابط

۱- ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی حرکتی
مصوبه ی شورای عالی شهرسازی و معماری مورخ ۱۳۶۸/۰۳/۰۸

۲- ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی حرکتی
مصوبه ی شورای عالی شهرسازی و معماری مورخ ۱۳۷۸/۱۰/۰۶

۳- نشریه سازمان برنامه و بودجه نشریه شماره ی ۲۴۶



ضوابط

فصل اول - ضوابط شهرسازی برای افراد معلول جسمی - حرکتی

۱- ضوابط طراحی فضای شهری

۲- ضوابط مناسب سازی فضای شهری موجود

۳- ضوابط توصیه‌ای مناسب سازی محیط شهری موجود برای افراد معلول

فصل دوم - ضوابط طراحی معماری برای افراد معلول جسمی - حرکتی

۴- ساختمانهای عمومی

۵- ساختمانهای مسکونی

حوزه های اصلی مناسب سازی



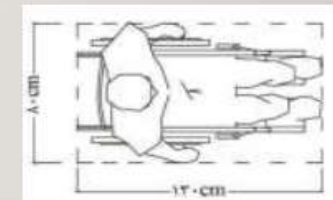
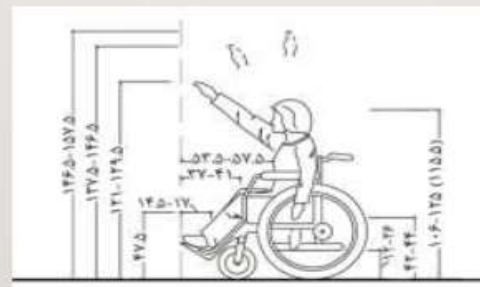
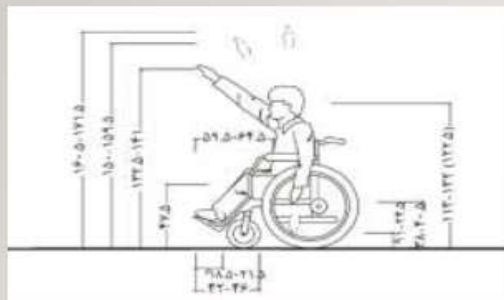
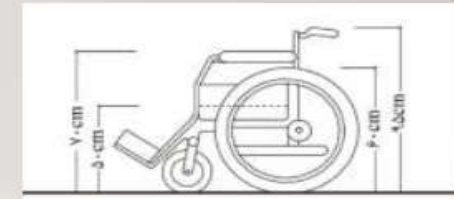
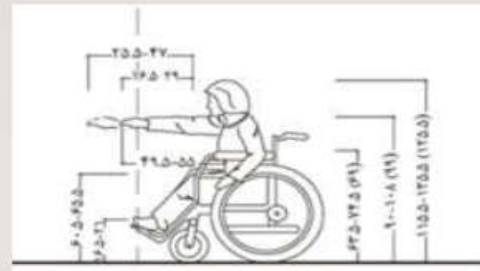
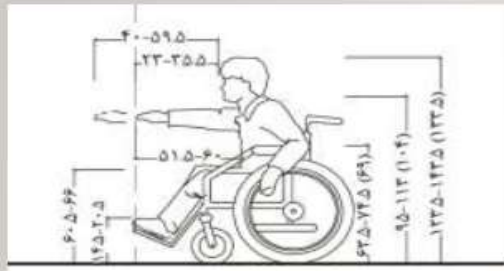
ابنیه از منظر دیگر به دو حوزه ی ابنیه با کاربری مسکونی و عمومی نیز تفکیک می گردد

باید به این نکته دقت کرد که عدم اجرای مناسب سازی بهتر از اجرا غیر اصولی است

قبل از ورود به اصول صحیح اجرای مناسب سازی شناخت کامل ویلچر به عنوان
محدود ترین وسیله کمک حرکتی الزامی است

دلیل انتخاب صندلی چرخدار

صندلی چرخدار به دلیل دارا بودن بیشترین محدودیت در میان وسایل کمک حرکتی متداول، مبنای قرار داده می‌شود. مبنای انتخاب اندازه‌ها و مشخصات در این ضوابط، افراد بزرگسال است.

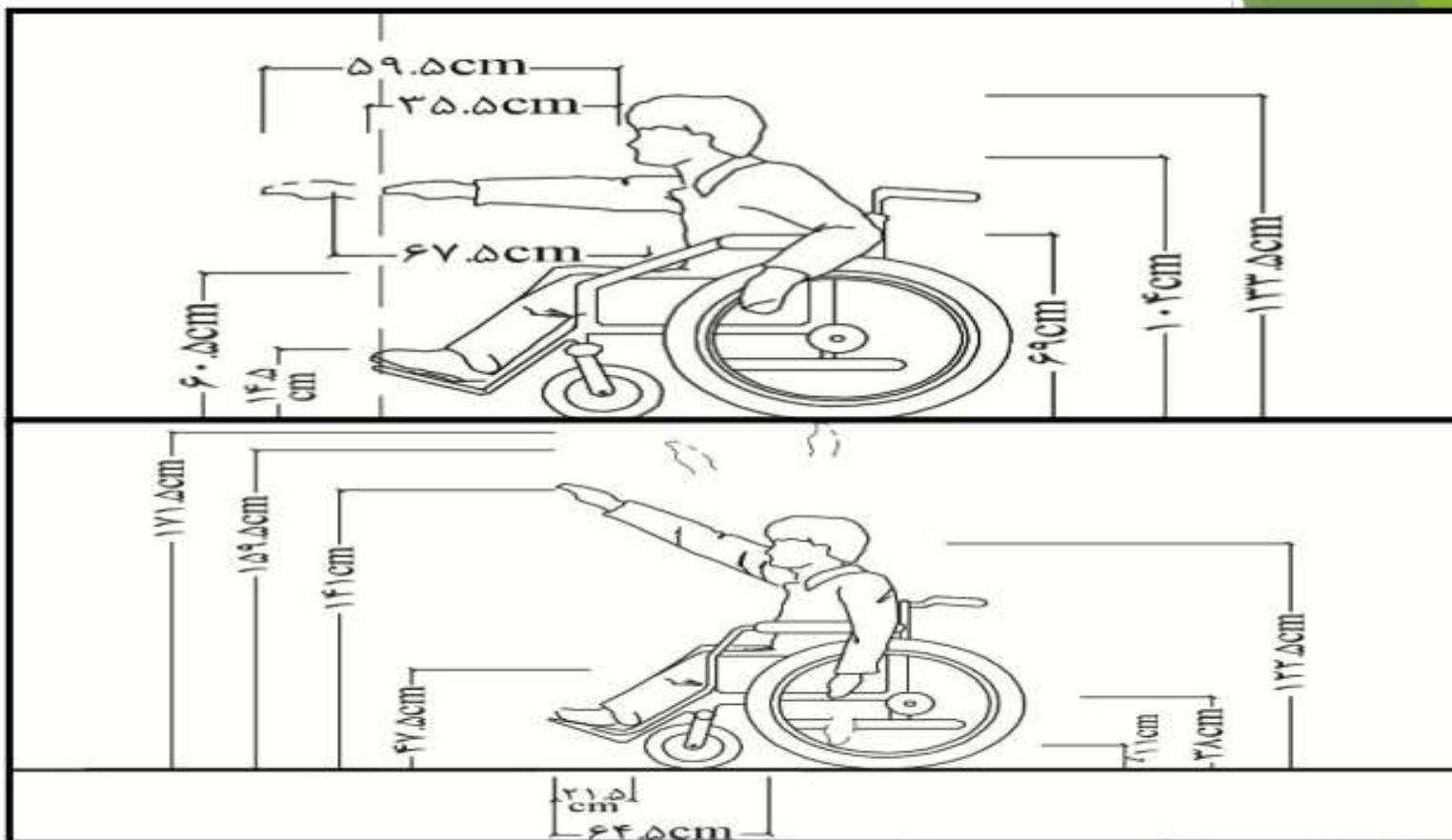


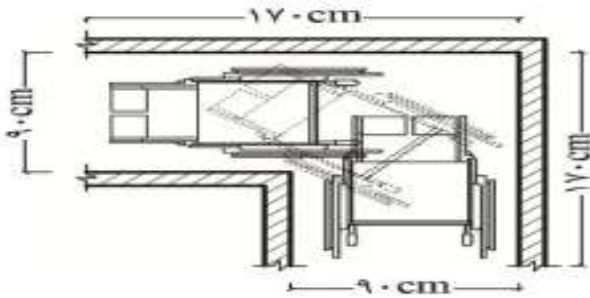
اندازه‌ها و دسترسی‌های مرد دارای معلولیت

اندازه‌ها و دسترسی‌های زن دارای معلولیت

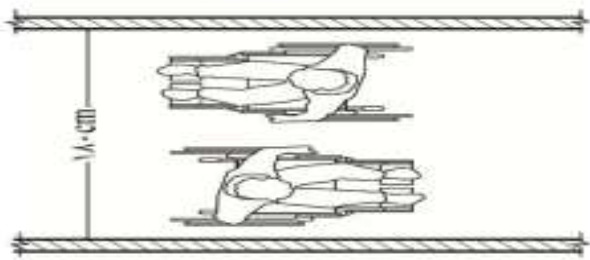
ابعاد استاندارد صندلی چرخدار

اندازه‌ها و دسترسی‌های افراد دارای معلولیت در حرکت به بالا و جلو

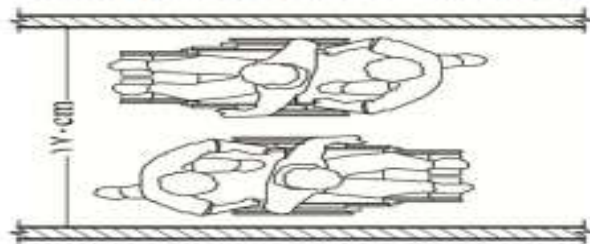




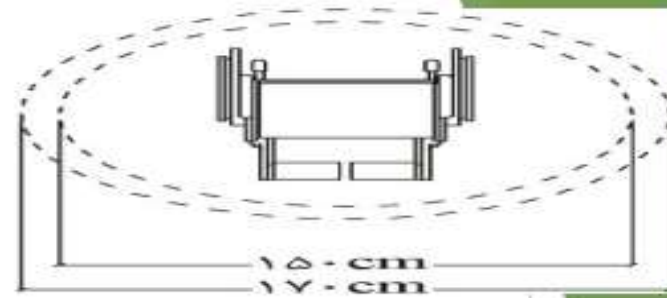
سطح مورد نیاز برای چرخش صندلی
چرخدار از زاویه ۹۰ درجه



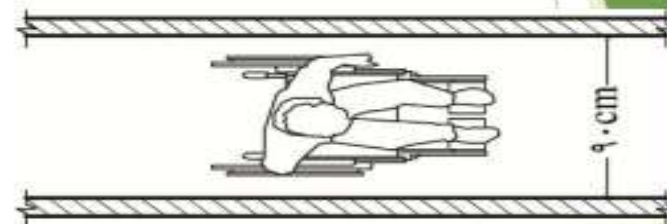
فضای مورد نیاز برای حرکت دو صندلی چرخدار بدون همراه از کنار یکدیگر



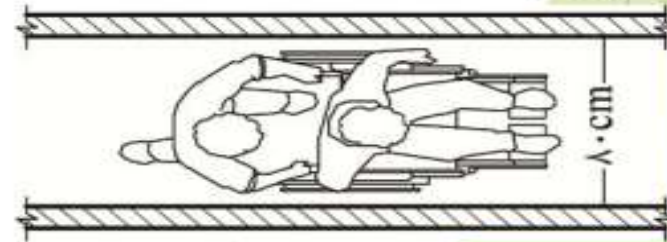
فضای مورد نیاز برای حرکت دو صندلی چرخدار با همراه از کنار یکدیگر



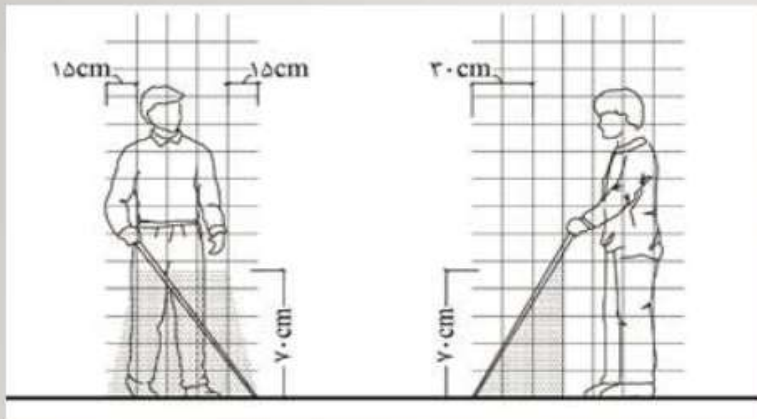
سطح مورد نیاز برای گردش ۳۶۰ درجه‌ای
صندلی چرخدار



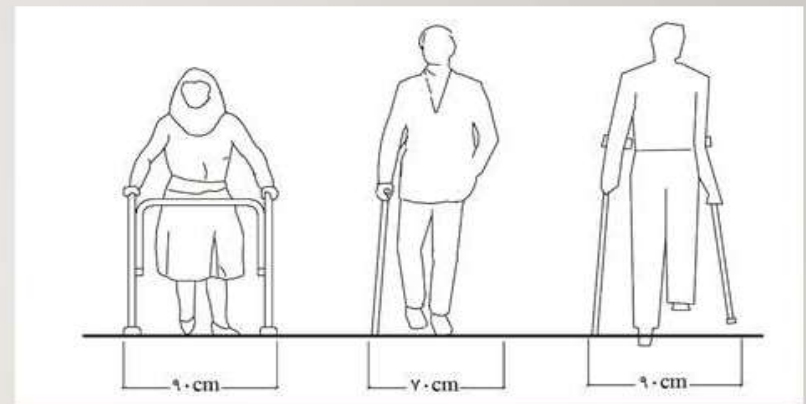
فضای مورد نیاز برای حرکت مستقیم صندلی چرخدار
بدون همراه



فضای مورد نیاز برای حرکت مستقیم صندلی چرخدار با
همراه



محدوده عصا زدن افراد با محدودیت بینایی



فضای مورد نیاز برای عبور افراد با سایر وسایل کمک حرکتی



فصل اول - ضوابط شهرسازی برای افراد دارای معلولیت

- ۱- پیاده رو
- ۲- اختلاف ارتفاع در فضای شهری
- ۳- پل های ارتباطی
- ۴- محل عبور عابر پیاده در سواره رو
- ۵- توقفگاه ها
- ۶- ایستگاه های حمل و نقل عمومی
- ۷- تجهیزات و مبلمان شهری

۱. پیاده رو:

✓ عرض پیاده رو

✓ کفسازی

✓ نشانگرهای لمسی

✓ موانع

✓ رمپ جدول

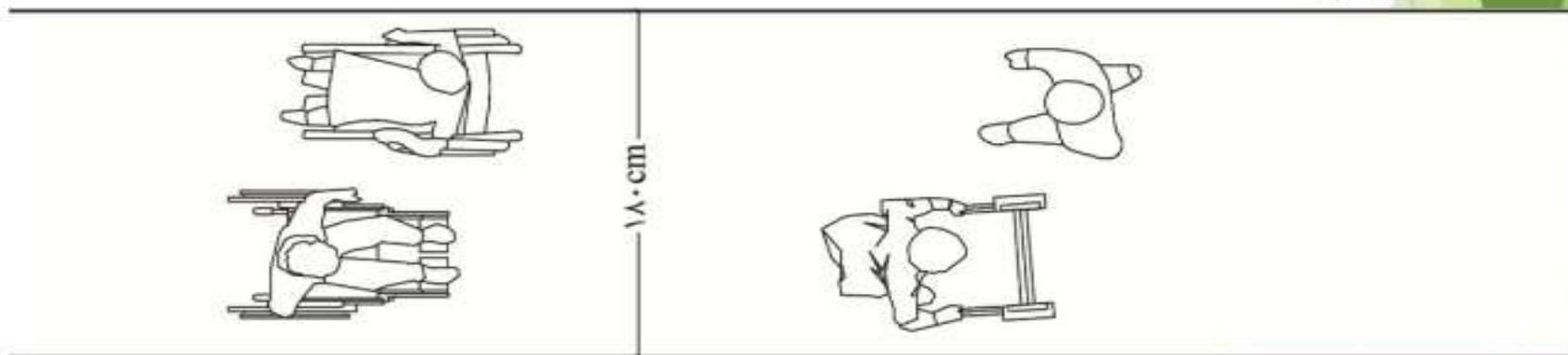
۱. پیاده رو

عرض پیاده رو

- ✓ مسیر عبور افراد پیاده باید واضح، خوانا، پیوسته و بدون مانع باشد.
- ✓ حداقل عرض مفید پیاده‌رو باید ۱۲۵ سانتیمتر باشد.



- ✓ به منظور عبور دو صندلی چرخدار از کنار یکدیگر در یک پیاده رو پرتدد عرض آن باید حداقل ۱۸۰ سانتیمتر باشد



کف سازی پیاده رو

- ✓ پوشش کف پیاده رو باید از مصالح سخت، ثابت، غیرلغزنده و هموار باشد
- ✓ پوشش کف پیاده رو باید در مقابل شرایط جوی و تغییر شکل‌ها پایدار بوده و در شرایط گوناگون آب و هوایی قابل استفاده باشد.
- ✓ فاصله بین قطعات کفپوش پیاده رو در صورتی که به طور کامل پر شده باشد باید حداکثر ۱۰ میلیمتر و در غیر این صورت حداکثر ۵ میلیمتر باشد.
- ✓ حتی‌الامکان از نصب هرگونه درپوش و دریچه بازدید در مسیر غالب عبور و مرور جلوگیری شود. در صورت لزوم هرگونه درپوش باید با کفسازی پیاده رو هم‌تراز باشد.
- ✓ حتی‌الامکان از نصب هرگونه شبکه در سطح پیاده رو جلوگیری شود. در صورت لزوم شبکه باید هم‌تراز با سطح پیاده رو، عمود بر جهت حرکت و فضای باز آن از ۲ سانتیمتر کمتر باشد.

مشکلات دسترسی در پیاده‌روها

- وجود اختلاف سطح در مسیر پیاده‌روها و سواره‌رو
- لغزنده بودن کف پیاده‌رو و استفاده از مصالح نامناسب در کفسازی
- زیاد بودن شیب طولی پیاده‌روها،



مشکلات دسترسی در پیاده‌روها

- وجود چاله یا گودال در کف پیاده‌رو
- عدم وجود کفسازی‌های مناسب برای تشخیص نابینایان
- عرض نامناسب پیاده‌روها به نحوی که امکان عبور صندلی چرخدار وجود ندارد،
- عدم تفکیک فضای پیاده و سواره و نبود حریم مشخص برای پیاده‌رو،



مشکلات دسترسی در پیاده‌روها

■ وجود موانع در پیاده‌روها و کاهش عرض مفید مسیر مانند تیر چراغ برق، مصالح بنایی، جدول با ارتفاع زیاد، شاخ و برگ درختان مجاور پیاده‌رو، بولاردها و موانع عمودی، پست مخابرات و برق، باجه تلفن، صندوق پست و



وجود موانع ترافیکی با فواصل کم در عرض
پیاده رو



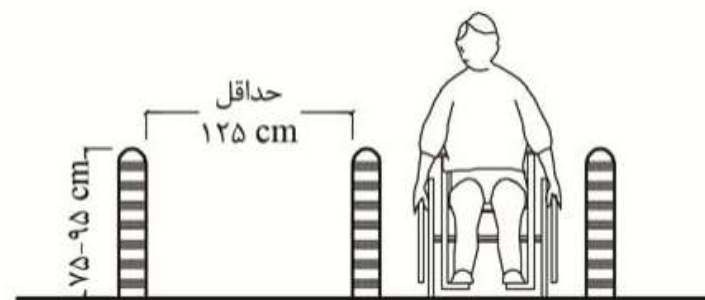
۲-۱-۱-۴- موانع در پیاده‌رو

۲-۱-۱-۴-۱- در پیاده‌روهایی که به هر علت مانعی نصب می‌گردد، رعایت حداقل عرض مفید عبوری ۱۲۵ سانتی‌متر الزامی است.

۲-۱-۱-۴-۲- در صورت لزوم، وجود اختلاف سطح در پیاده‌رو تا ۲/۵ سانتی‌متر مجاز است و بیش از آن مشمول رعایت ضوابط سطح شیب‌دار مطابق شرایط بند ۲-۱-۲ خواهد بود.

۲-۱-۱-۴-۳- موانع فیزیکی عمودی^۱ که برای تفکیک و محافظت مسیرهای پیاده‌رو از محل توقف یا حرکت اتومبیل نصب می‌شوند نباید راه عبور و دسترسی افراد با صندلی چرخدار را مسدود نمایند. فاصله بین دو میله هدایت‌کننده باید حداقل ۱۲۵ سانتی‌متر بوده و با رنگ‌های متمایز مشخص شوند (شکل ۲-۱۱).

۲-۱-۱-۴-۴- ارتفاع موانع فیزیکی عبوری باید بین ۷۵ تا ۹۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شود (شکل ۲-۱۲).



شکل ۲-۱۱- ابعاد و فاصله بین دو میله هدایت‌کننده





اشغال پیاده رو توسط کاربری های همجوار

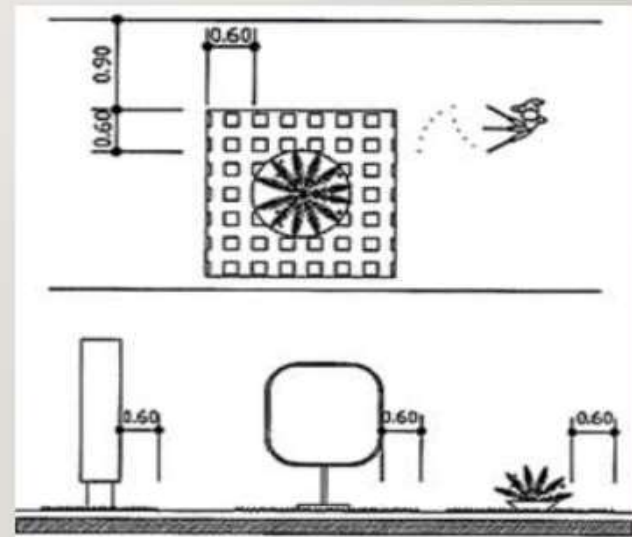




۲-۱-۶ هر نوع پیشامدگی بیش از ۱۰ سانتی‌متر (مانند تابلو، علایم، سایه‌بان مغازه‌ها و...) تا ارتفاع حداقل ۲۱۰ سانتی‌متر بالا برده شود.

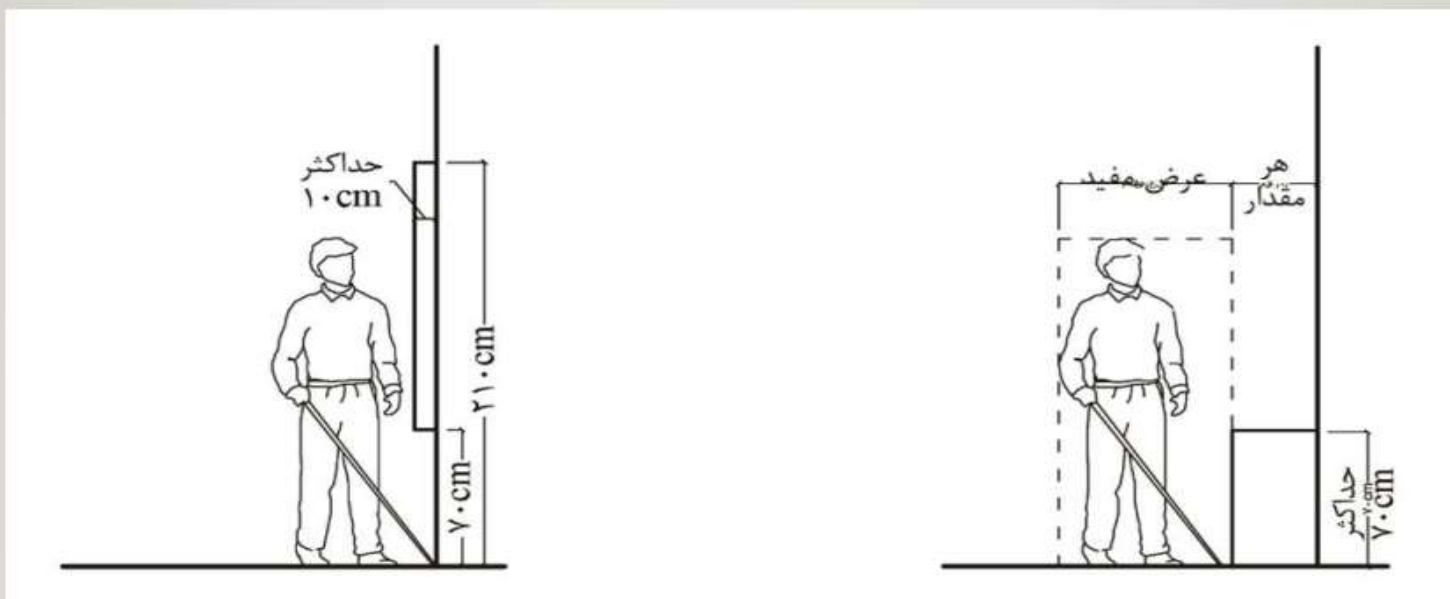
۲-۱-۷ در مواقع ضروری که سطح پیاده‌رو به هر علت حفاری می‌گردد، نصب پل موقت با حداقل عرض ۹۰ سانتی‌متر با سطح غیرلغزنده الزامی است.

۲-۱-۸ برای هشدار به نابینایان از وجود موانع در پیاده‌رو، تعبیه‌ی علایم حسی در کف به شعاع ۹۰ سانتی‌متر از مانع الزامی است. ضمناً رنگ این موانع باید متضاد با محیط باشد.



۲-۲-۱-۱ پیشامدگی اشیای نصب شده تا ارتفاع ۷۰ سانتیمتر، ضمن رعایت بند ۱-۱-۱ تابع سایر مقررات شهرسازی و معماری است.

۳-۲-۱-۱ پیشامدگی اشیای نصب شده بر روی دیوار پیاده‌رو مانند تابلوها که لبه‌های خارجی آنها در ارتفاع بین ۷۰ تا ۲۱۰ سانتیمتر از کف تمام شده قرار داشته باشند، نباید از ۱۰ سانتیمتر بیشتر باشد.





رَمب با شیب غیر استاندارد

۱-۱۰ پوشش کف پیاده‌روها باید از مصالح سخت، ثابت، غیرلغزنده و هموار باشد.

۱-۱۱ هرگونه در پوش با پیاده‌رو هم سطح باشد.



نشانگرهای لمسی

مسیر رفت و آمد باید برای عبور و مرور افراد نابینا و کم‌بینا توسط نشانگرهای لمسی سطح پیاده‌رو قابل تشخیص باشد.

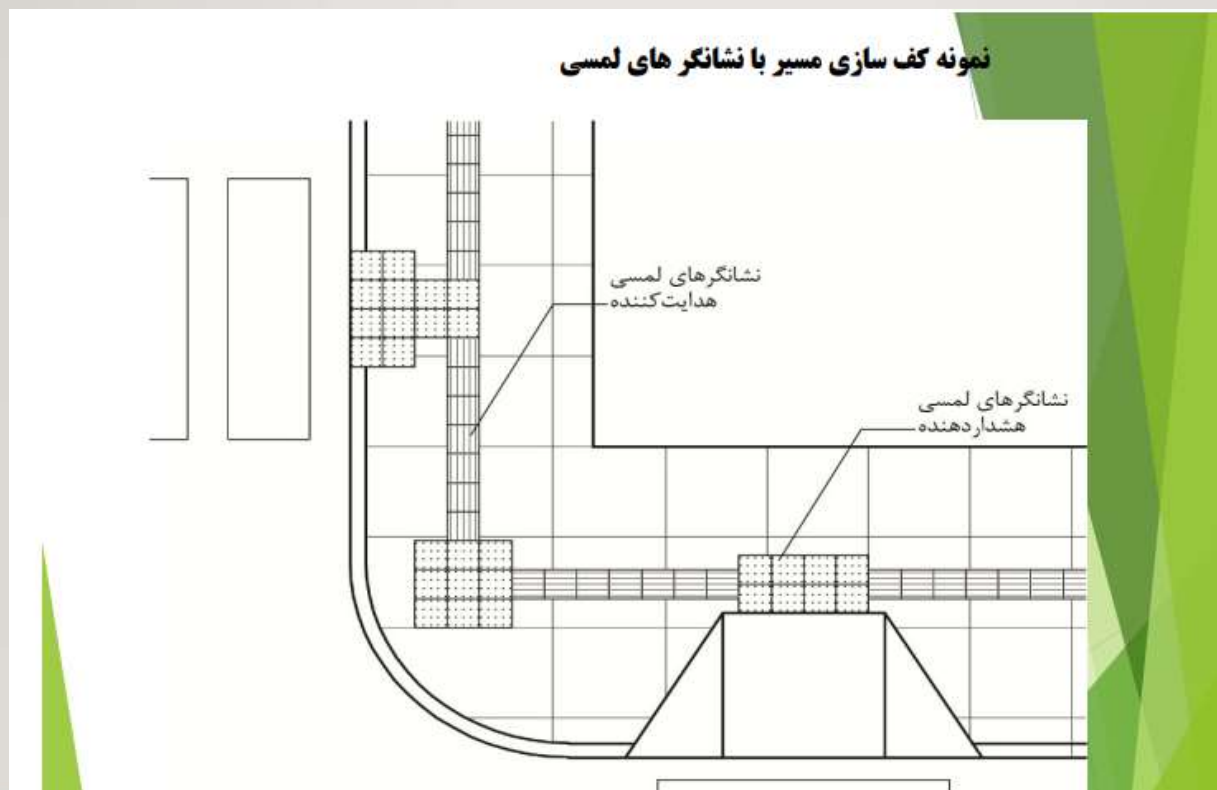
نشانگرهای لمسی سطح پیاده‌رو باید موازی مسیر تردد و هم‌تراز پیاده‌رو باشند تا مانعی در مسیر حرکت افراد با معلولیت حرکتی نشوند.

برای کمک در مسیریابی به افراد با محدودیت بینایی استفاده از کفپوش‌های لمسی شیاردار با رنگ متضاد (ترجیحاً زرد) به صورت نواری الزامی است.

برای هشدار در مورد خطرات، موانع، تغییر جهت‌ها، اختلاف سطوح و اطلاع‌رسانی از امکانات عمومی استفاده از کفپوش‌های لمسی سکه‌ای با رنگ متضاد (ترجیحاً زرد) الزامی است.

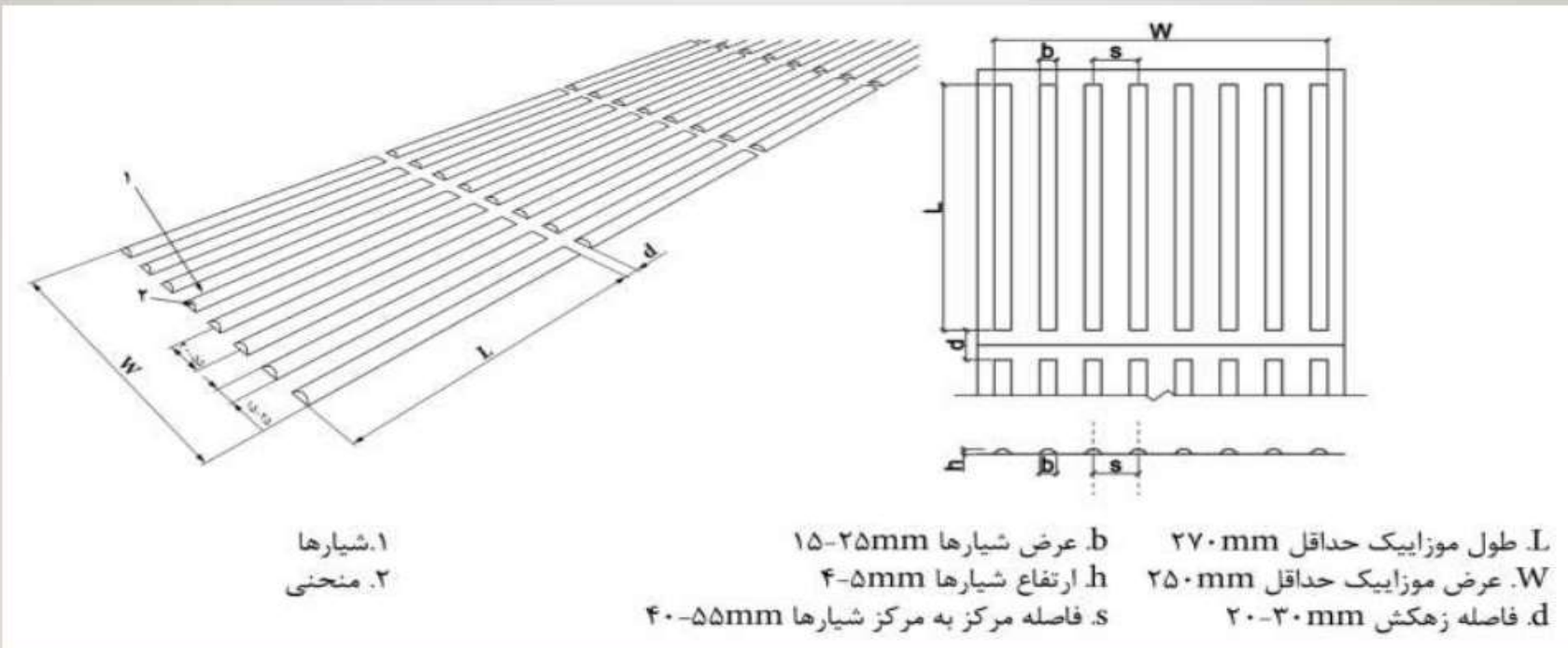
نشانگرهای لمسی سطح پیاده‌رو باید با عرض ۲۰ تا ۴۰ سانتیمتر باشند.

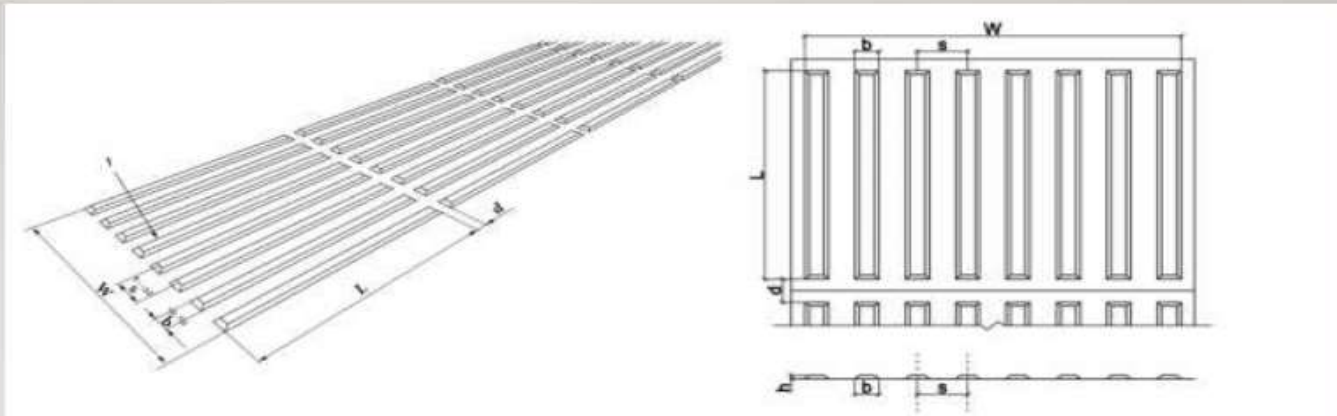
۸-۱-۱ در محل تقاطع دو پیاده‌رو، لازم است کفسازی محل تقاطع با بافت و رنگ متفاوتی اجرا گردد تا برای اشخاص نابینا و نیمه بینا قابل تشخیص باشد.



موزاییک‌های شیار دار برای تعیین مسیر و جهت حرکت

- ارتفاع شیارها در کفپوش‌های شیاردار ۴-۵ میلی‌متر و فاصله مرکز به مرکز آنها باید ۴۰-۵۵ میلی‌متر باشد.
- عرض شیارها در کفپوش‌های سر-تخت و منحنی ۱۵-۲۵ میلی‌متر و فاصله زهکش بین دو موزاییک باید ۲۰-۳۰ میلی‌متر باشد.

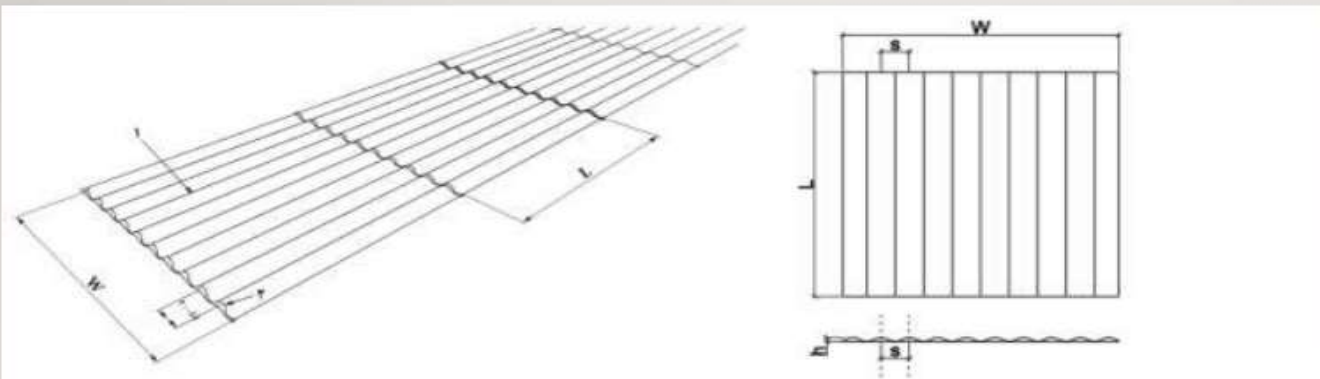




۱. شیارهای سر-تخت

L. طول موزاییک حداقل 270 mm ارتفاع شیارهای سر-تخت $4\text{-}5\text{ mm}$
 W. عرض موزاییک حداقل 250 mm فاصله مرکز به مرکز شیارها $40\text{-}55\text{ mm}$
 d. فاصله زهکش حداقل 30 mm عرض قاعده شیار $15\text{-}25\text{ mm}$

چیدمان، فواصل و ابعاد کفیوش شیاردار سر-تخت



۱. شیارهای سینوسی
 ۲. منحنی

L. طول موزاییک حداقل 270 mm ارتفاع شیارهای سینوسی $4\text{-}5\text{ mm}$
 W. عرض موزاییک حداقل 250 mm فاصله مرکز به مرکز $40\text{-}55\text{ mm}$

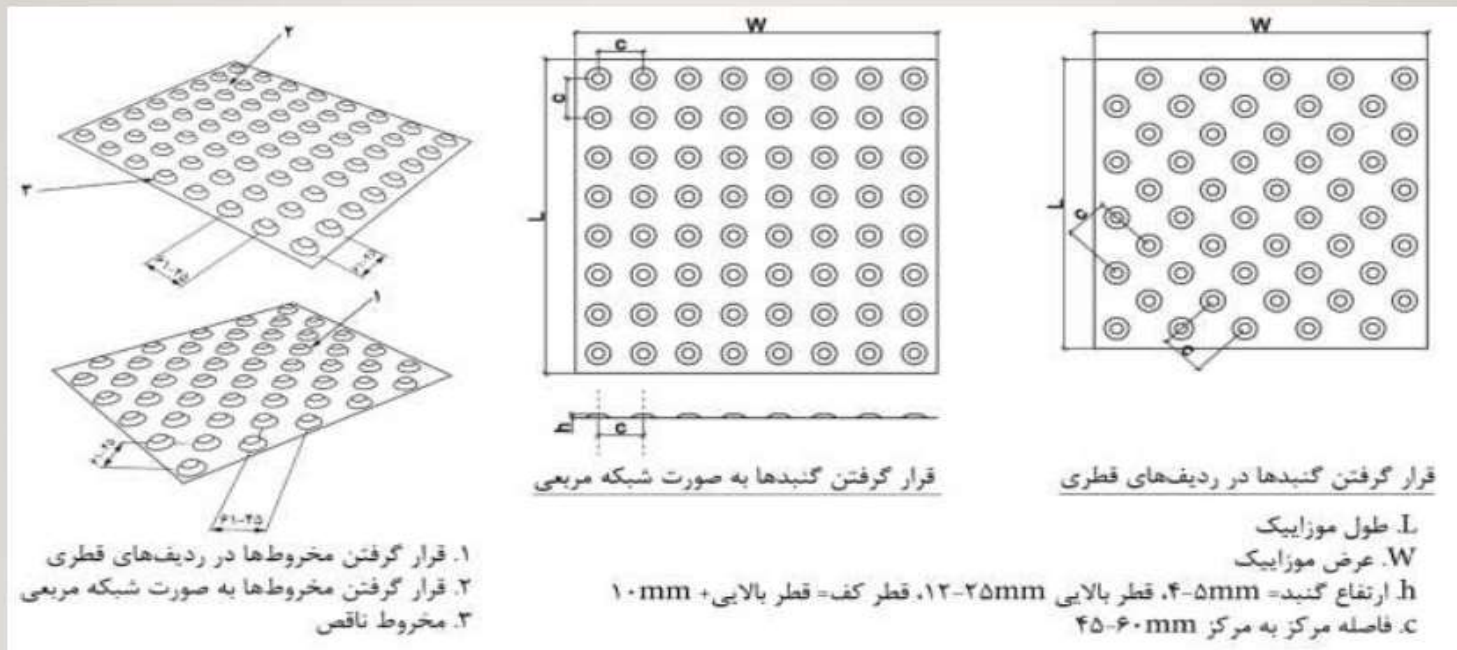
چیدمان، فواصل و ابعاد کفیوش شیاردار سینوسی





موزاییک‌های سکه‌ای برای تعیین تغییر مسیر و هشدار

در کفیوش‌های سکه‌ای گنبد‌های ناقص به صورت شبکه مربعی یا قطری به فاصله مرکز به مرکز ۴۵-۶۰ میلیمتر از هم قرار می‌گیرند. ارتفاع گنبد‌ها باید ۴-۵ میلیمتر و قطر کف آنها ۲۲-۳۵ میلیمتر و قطر بالای ۱۲-۲۵ میلیمتر باشد.



۳. پل های ارتباطی بین پیاده رو و سواره رو

- ✓ پیش‌بینی پل ارتباطی بین پیاده رو و خیابان در هر ۵۰۰ متر در تقاطع‌ها و امتداد کلیه خط‌کشی‌های عابر پیاده ضروری است.
- ✓ اتصال پل‌های ارتباطی و پیاده رو باید بدون اختلاف سطح باشد. در صورت وجود اختلاف سطح، رعایت ضوابط مربوط به سطح شیب‌دار الزامی است.
- ✓ عرض پل‌های ارتباطی که در امتداد مسیر پیاده رو نصب می‌شوند، برابر عرض پیاده رو باشد.
- ✓ حداقل عرض پل‌های ارتباطی عمود بر مسیر پیاده رو باید ۱۵۰ سانتیمتر باشد.
- ✓ محل ارتباط پیاده رو با سواره رو باید دارای علائم حسی قابل تشخیص برای نابینایان و کم‌بینایان باشد.
- ✓ سطح پل‌های ارتباطی باید از مصالح سخت، ثابت، غیر لغزنده و صاف باشد.
- ✓ در کناره‌های عرضی پل ارتباطی، تعبیه لبه مخصوص به ارتفاع حداقل ۵ سانتیمتر با رنگ متضاد با محیط الزامی است.



پل غیر استاندارد





۵-۲-۱ سطح پلهای ارتباطی باید از مصالح سخت، ثابت، غیرلغزنده و صاف باشد.

۶-۲-۱ در کناره‌های عرضی پل ارتباطی، تعبیه لبه مخصوص به ارتفاع حداقل ۵ سانتیمتر با رنگ متضاد با محیط الزامی است.

۷-۲-۱ در طرفین عرضی پل ارتباطی بین پیاده‌رو و سواره‌رو، تعبیه میله و دستگرد ضروری است.



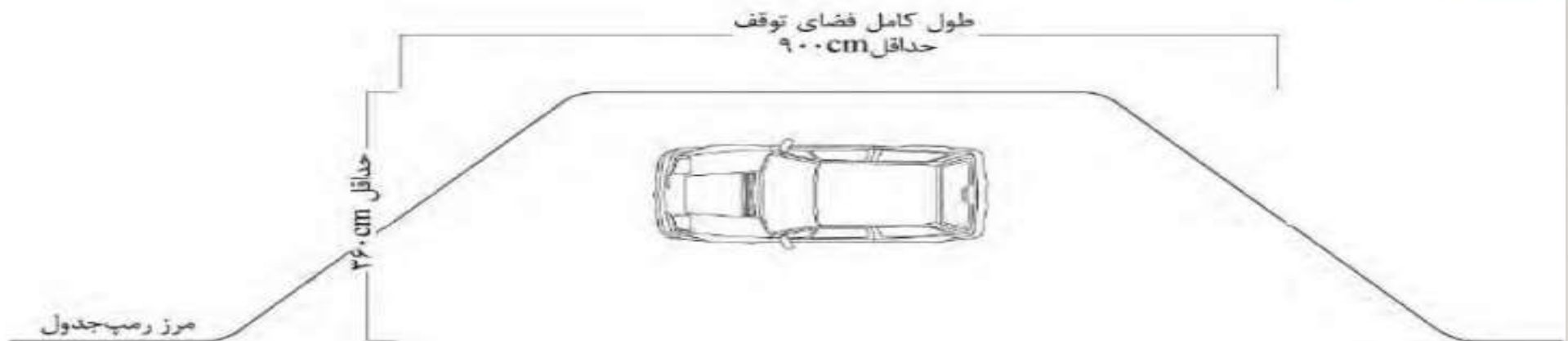
۵. توقفگاه خودرو:

✓ پارکینگ حاشیه ای

✓ پارکینگ عمومی

پارکینگ حاشیه‌ای

- ✓ به منظور پیاده شدن افراد معلول از وسیله نقلیه سواری و نیز سوار شدن آنان در خیابان‌های اصلی شهر، ایجاد خلیج (بیشرفتگی سواره‌رو در پیاده‌رو). به عمق حداقل ۳۶۰ سانتیمتر و به طول حداقل ۹۰۰ سانتیمتر با ارتباط مناسب با پیاده‌رو الزامی است
- ✓ اختصاص دو پارکینگ ویژه افراد دارای معلولیت با نصب علامت بین‌المللی افراد معلول در کنار خیابان‌های اصلی، در هر ۵۰۰ متر فاصله و در محدوده ساختمان‌های عمومی الزامی است.
- ✓ توقفگاه افراد معلول، در هر سمت نباید بیش از ۲ درصد شیب داشته باشد.



پارکینگ های عمومی

- ✓ حداقل تعداد فضاهای پارکینگ قابل دسترس برای افراد معلول در پارکینگ های عمومی باید براساس جدول زیر تعیین گردد.
- ✓ محل توقف ویژه خودرو افراد معلول باید در نزدیکترین فاصله به درهای ورودی یا خروجی و آسانسور پارکینگ باشد.
- ✓ در پارکینگ های طبقاتی محل توقف ویژه خودرو افراد معلول باید در اولین طبقه واقع شود.
- ✓ محل توقف ویژه خودرو افراد معلول باید با نصب علامت بین المللی مشخص گردد
- ✓ حداقل عرض توقف خودرو ۳۵۰ سانتیمتر و برای ون ۴۳۰ سانتیمتر و حداکثر شیب ۲ درصد و ارتفاع مفید ۲۴۰ سانتیمتر.



PARKING

حداقل تعداد فضاهای پارک قابل دسترس برای افراد معلول	تعداد فضاهای پارک موجود
1	تا 25
2	26 تا 50
3	51 تا 75
4	76 تا 100
5	101 تا 150
6	151 تا 200
7	201 تا 300
8	301 تا 400
9	401 تا 500
2% از کل	بالتر از 500

۳-۱-۶-۱ محل توقف اتومبیل افراد معلول می‌باید در نزدیکترین فاصله به درهای ورودی یا خروجی و آسانسور پارکینگ باشد و به وسیله علامت مخصوص مشخص شود.

۵-۱-۶-۱ حداقل ارتفاع مفید پارکینگ‌های مسقف و ورودی آنها باید ۲۴۰ سانتی‌متر باشد (بدون اینکه لوله‌ها و کانالهای تأسیساتی و غیره از ارتفاع مفید آن بکاهد).



۲-۱-۴-۲- چراغ راهنمایی

۱-۲-۴-۱-۲- چراغ راهنمایی در ابتدا و انتهای محل عبور عابر پیاده باید مجهز به هشداردهنده شنیداری باشد.

۲-۲-۴-۱-۲- دکمه‌های کنترل چراغ‌های راهنمایی باید در ارتفاع ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر نصب شوند.

۳-۲-۴-۱-۲- دکمه‌های کنترل چراغ‌های راهنمایی باید مجهز به خط بریل باشند.

۲-۳- نصب چراغ راهنمایی مجهز به علائم هشدار دهنده صوتی که در کنترل شخص معلول باشد در تقاطع‌ها توصیه می‌گردد.

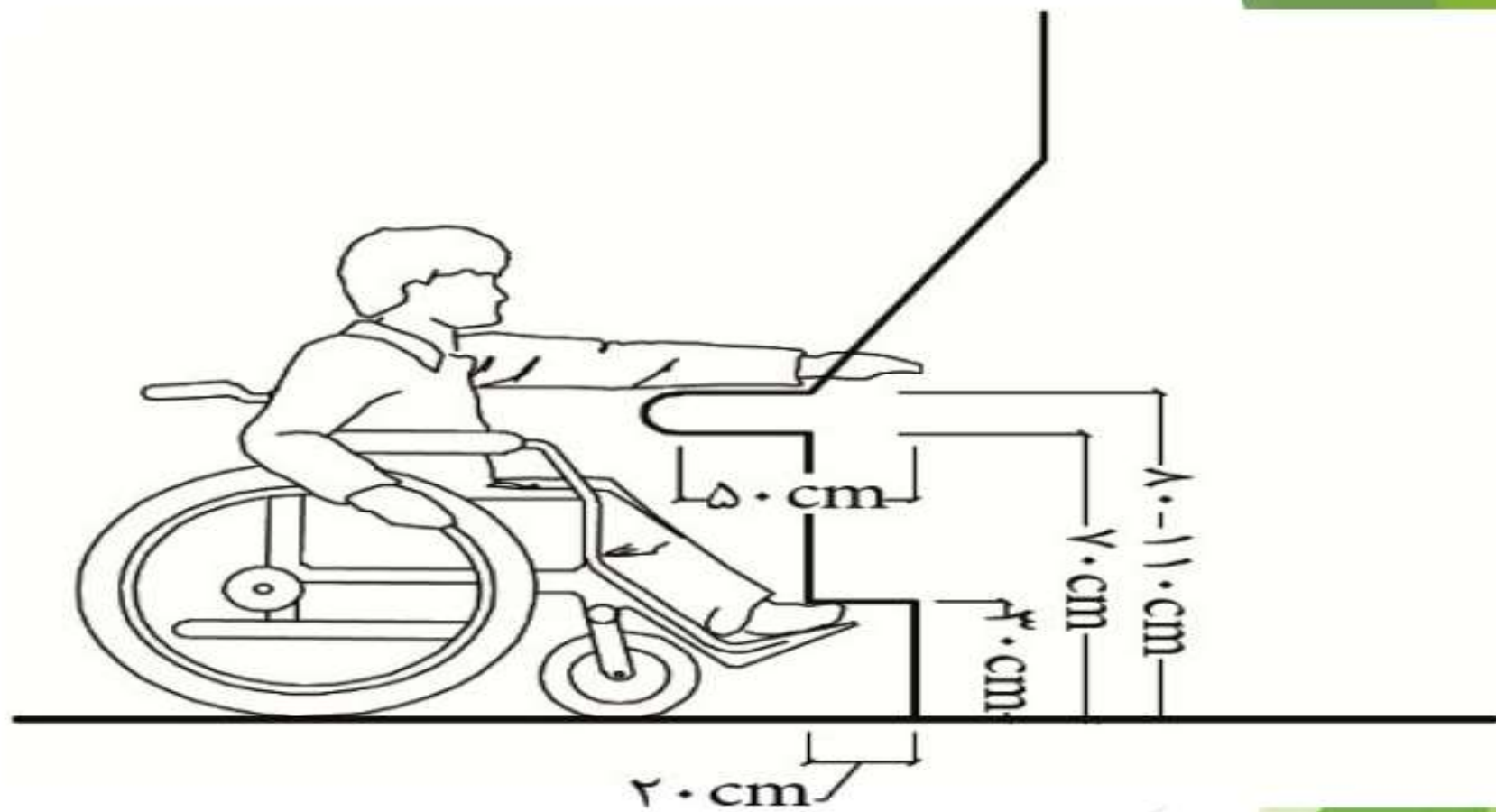


۷. تجهیزات و مبلمان شهری

دستگاه های خودپرداز

- ✓ در مکان هایی که دستگاه های خود کار پرداخت و دریافت وجود دارد حداقل یک دستگاه باید برای افراد با صندلی چرخدار دسترس پذیر باشند.
- ✓ ارتفاع صفحه کلید دستگاه از کف زمین باید بین ۸۰ تا ۱۱۰ سانتیمتر باشد. فضای زانو به ارتفاع حداقل ۷۰ سانتیمتر و عمق ۵۰ سانتیمتر باید وجود داشته باشد.
- ✓ دستگاه های خودپرداز باید به گونه ای طراحی شوند که دیگران نتوانند صفحه کلید آن را بینند و در عین حال دید کاربر به محیط اطراف مختل نشود.
- ✓ لازم است فضای آزاد به ابعاد ۱۵۰×۱۵۰ سانتیمتر در مقابل دستگاه وجود داشته باشد تا در عین دسترسی و نزدیکی به کنترل ها حریم شخصی یک کاربر با صندلی چرخدار نیز حفظ شود.

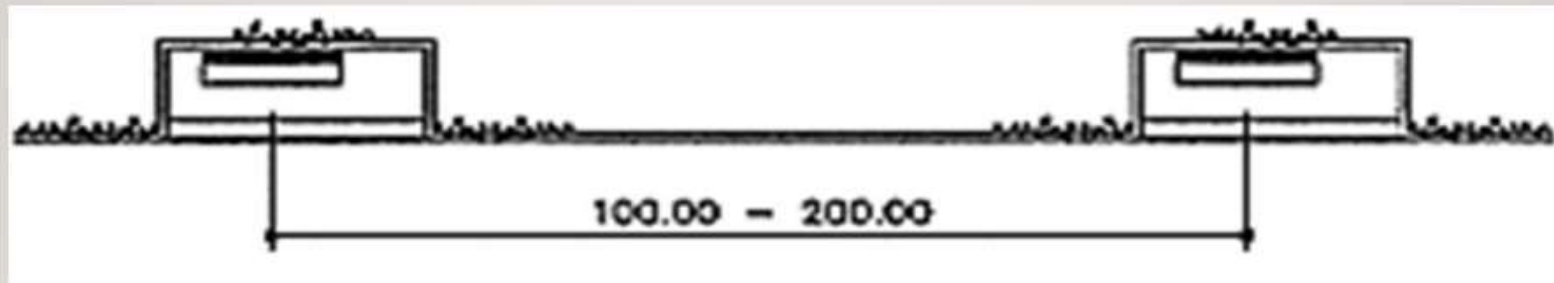
- ✓ دستگاه‌های خودپرداز باید همزمان مجهز به پیام‌های صوتی، بصری و کتبی باشند.
- ✓ صفحه کلید دستگاه باید در حالت ایستاده و نشسته برای کاربر قابل خواندن و استفاده باشد .
- ✓ دکمه‌های دستگاه باید با طراحی لمسی و تفاوت بصری برای افراد نابینا و کم بینا قابل استفاده باشند
- ✓ از تابش مستقیم نور خورشید و روشنایی مصنوعی بر روی صفحه نمایش باید جلوگیری شود.



دستگاه خودپرداز دسترس پذیر

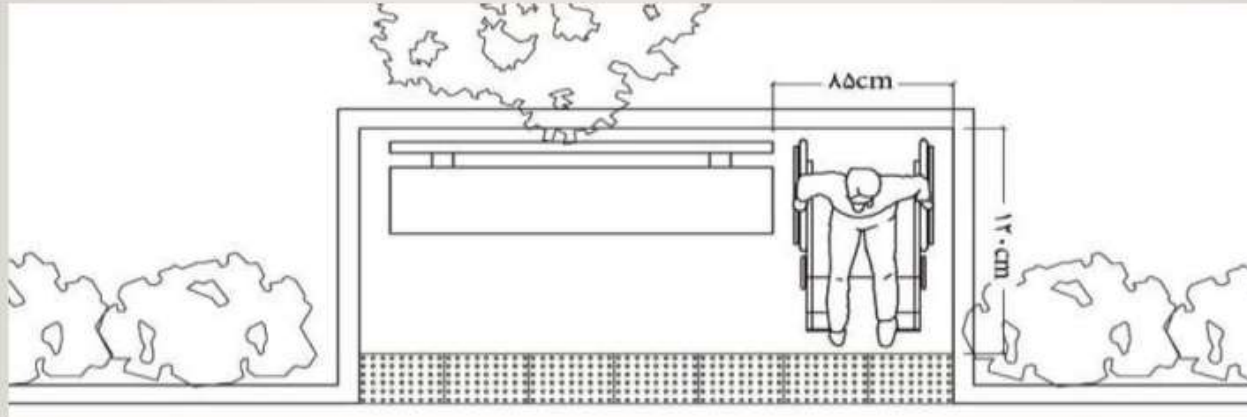
امکانات نشستن و استراحت می‌بایست خارج از مسیر اصلی تردد، در پارک‌های عمومی، محل‌های تقاطع مسیرهای پیاده، ورودی‌ها و خروجی‌های قابل دسترس و هر جایی که لازم است نصب شود.

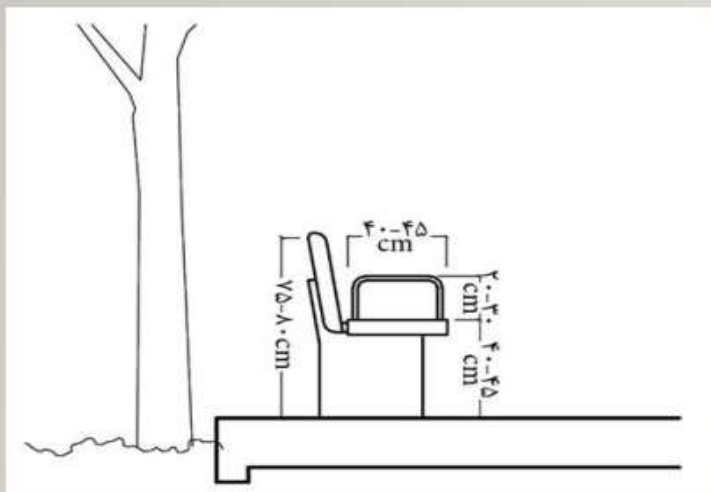
نیمکت‌های استراحت می‌بایست در فواصل مناسب بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر فراهم گردد.



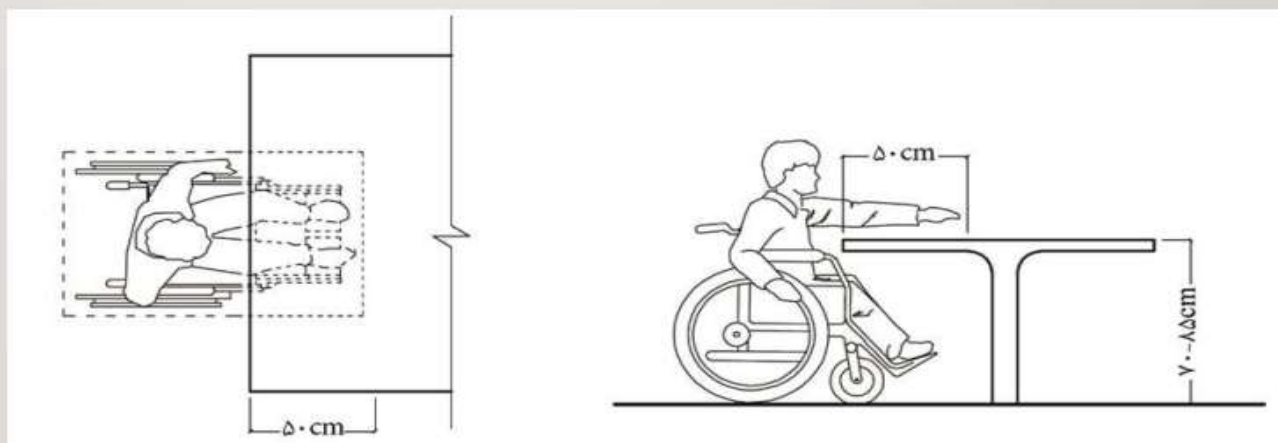
امکانات نشستن و استراحت در جایی مستقر شوند که امکان حضور افراد با صندلی چرخدار نیز فراهم باشد.

در مجاورت نیمکت های استراحت می بایست فضایی با عرض حداقل ۱/۲۰ متر برای صندلی چرخدار در نظر گرفته شود.





ارتفاع نشیمنگاه صندلیها و نیمکت‌های عمومی از کف حدود ۴۵ و ارتفاع پشتی در حدود ۷۰ سانتیمتر از کف مناسب می‌باشد. نیمکت باید حداقل ۷۵ سانتیمتر عرض و ۵۰ سانتیمتر عمق داشته‌باشد.



از لبه‌های بلند و مزاحم در نیمکتها باید پرهیز کرد. لبه نیمکت باید بین ۳۴ تا ۴۳ سانتیمتر ارتفاع داشته‌باشد.

از مصالح نرم مانند چوب برای نشیمنگاه نیمکت استفاده شود. از میزهایی که دارای لبه انحنا دار نرم هستند (و زاویه‌دار نیستند) و از میزهای مستحکم و پایدار باید استفاده کرد.

در مسیرهای پیاده شیب‌دار نصب نیمکت و محل استراحت در فواصل کمتر مطلوب خواهد بود.



کلیه اماکن، فضاهای شهری و قسمت‌هایی از ساختمانهای عمومی که برای استفاده ویژه افراد معلول طراحی و تجهیز گردیده‌اند باید به وسیله علائم بین‌المللی ویژه افراد معلول مشخص گردند.

علائم و نوشته‌ها باید واضح بوده و فاقد انعکاس نور و در تضاد با زمینه خود باشند. مانند نوشته‌های روشن روی زمینه تاریک یا بالعکس.



به منظور هدایت افراد نیمه‌بینا به مکانهای عمومی، لازم است با استفاده از چراغها و رنگ‌ها به علامت‌گذاری در طول مسیر پرداخت.

علائم و تابلوهای راهنما

از رنگهای متضاد برای ایجاد اختلاف مابین شکل و زمینه باید استفاده کرد.

برای ساختمانهای عمومی لازم است تابلوی راهنما برای ارائه اطلاعات در ورودی اصلی قرار گیرد.

لازم است در ورودی‌های اصلی و فضاهایی که تغییراتی در جهت یا ارتفاع رخ می‌دهد استقرار یابند.

علائم گرافیکی یا نوشتاری می‌بایست انواع تسهیلات و امکانات قابل دسترس و محل قرارگیری آنها را نشان دهد.



علائم و تابلوهای راهنما

رنگ نشانه‌ها و علائم برای تشخیص بهتر می‌بایست در تضاد با رنگ سطوح مجاور باشد. رنگهایی که به طور معمول مورد استفاده می‌باشند عبارتند از: سیاه، زرد، قرمز، آبی و سبز.

برای جلوگیری از اغتشاش و گیج شدن افرادی که مبتلا به کور رنگی هستند باید از بکارگیری رنگهای ترکیبی مانند سبز/قرمز و زرد/آبی اجتناب نمود.

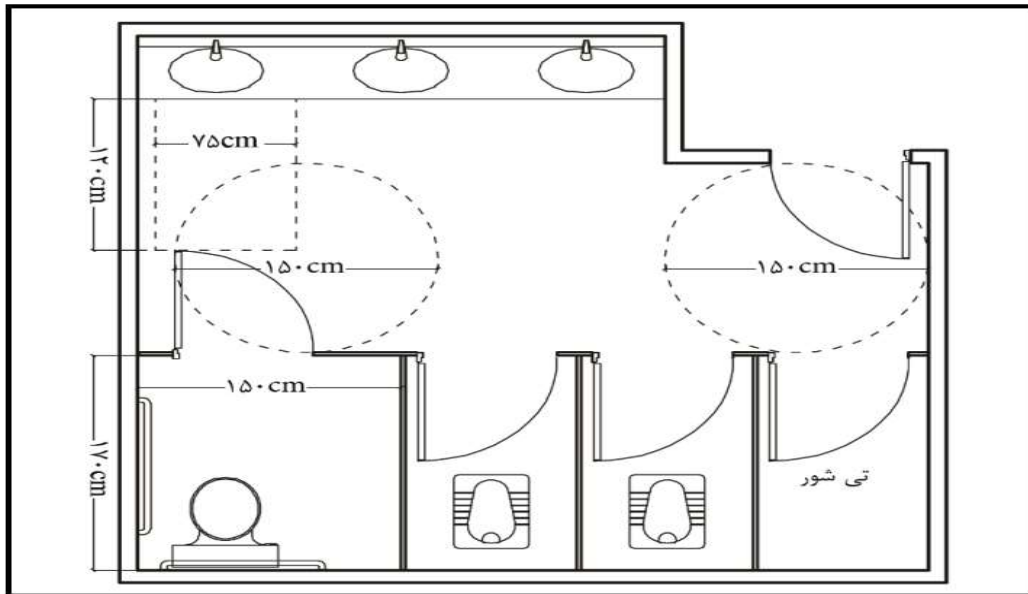
از متن‌های نوشتاری حکاکی شده باید جلوگیری کرد مگر آنکه رنگ آمیزی شده باشد. استفاده از خطوط برجسته توصیه می‌شود.

۲-۱-۷-۴- سرویس بهداشتی عمومی

۲-۱-۷-۴-۱- در معابر و فضاهای شهری و در محل‌هایی که سرویس بهداشتی عمومی احداث می‌شود، ایجاد حداقل یک سرویس بهداشتی مخصوص افراد دارای معلولیت، مجهز به توالت فرنگی

۲-۱-۷-۴-۲- فضای آزاد به قطر ۱۵۰ سانتی‌متر برای عبور و گردش صندلی چرخدار در سرویس‌های بهداشتی عمومی باید در نظر گرفته شود

۲-۱-۷-۴-۳- در سرویس بهداشتی عمومی بزرگ به ازای هر ۱۰ واحد سرویس معمولی، باید یک واحد سرویس مخصوص افراد دارای معلولیت منظور گردد.



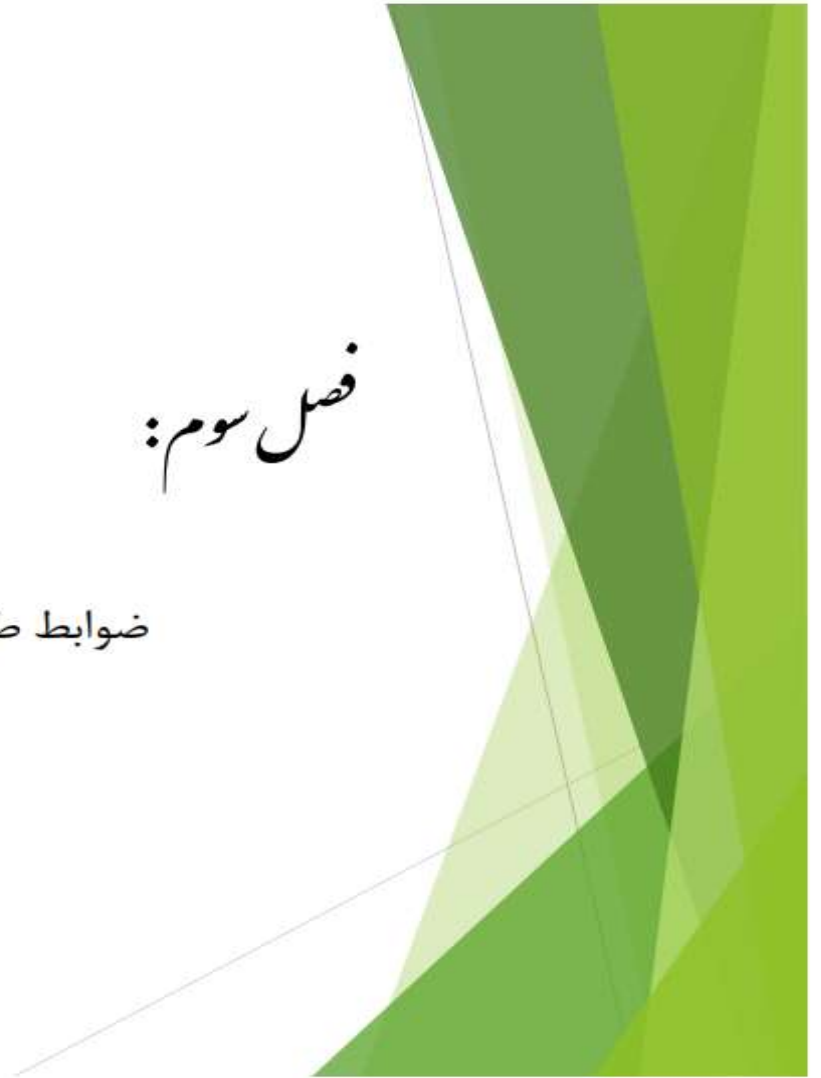
شکل ۲-۳۷- نمونه ابعاد سرویس بهداشتی عمومی برای دسترسی صندلی چرخدار





فصل سوم:

ضوابط طراحی و مناسب‌سازی ساختمان های عمومی



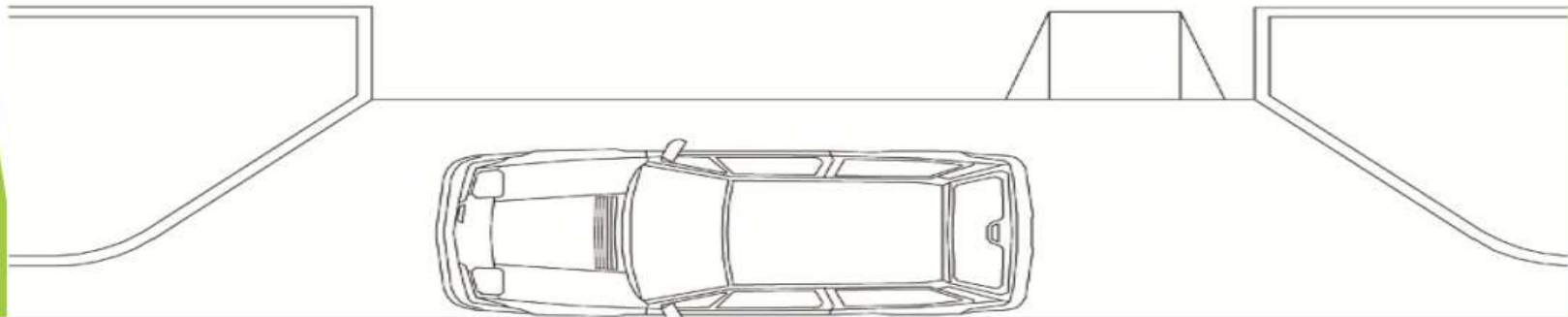
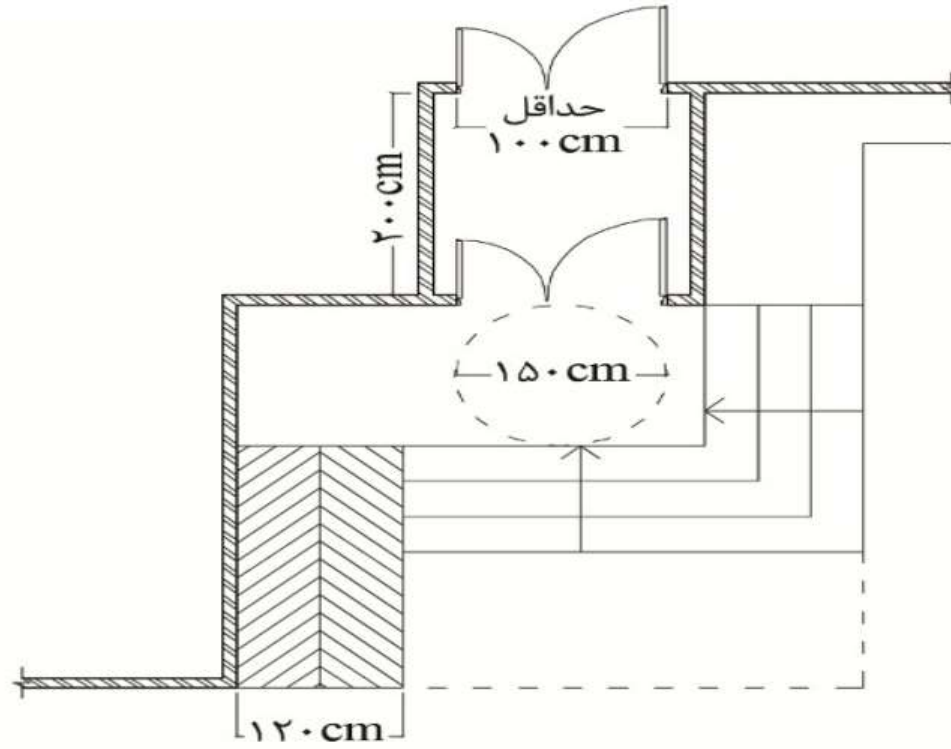
ساختمان های عمومی در این ضوابط و مقررات آن دسته از
ساختمان هایی هستند که یکی از انواع خدمات عمومی را
ارایه میدهند

عناصر مشترک در ساختمان های عمومی

ورودی	راه های خروج
سرسراها و فضای پذیرش	راهرو
پله ها	سطح شیبدار
آسانسور	بالابر
پله برقی و پیاده رو متحرک	بازشوها
میله های دستگرد	فضاهای بهداشتی
اتاق مادر و کودک	تجهیزات و مبلمان
علائم و مسیریابی	نورپردازی
کفسازی	کنترلر های الکتریکی و مکانیکی

ورودی‌ها

- ✓ ورودی اصلی باید برای استفاده همگان قابل دسترس باشد
- ✓ پیاده‌رو منتهی به ورودی قابل دسترس باید با علائم حسی برای افراد نابینا و نیمه‌بینا مشخص شود.
- ✓ ورودی ساختمان حتی الامکان هم سطح پیاده رو باشد
- ✓ حداقل عمق فضای جلوی ورودی برای انتظار و گردش باید ۱۵۰ سانتیمتر باشد.
- ✓ حداقل عرض بازشوی ساختمان باید ۱۰۰ سانتیمتر باشد و ورودی قابل دسترس باید توسط راه قابل دسترس به ایستگاه وسایل نقلیه عمومی، پارکینگ قابل دسترس و محل‌های سوار شدن مسافران و نیز به خیابان‌های عمومی و پیاده‌روها مرتبط باشد

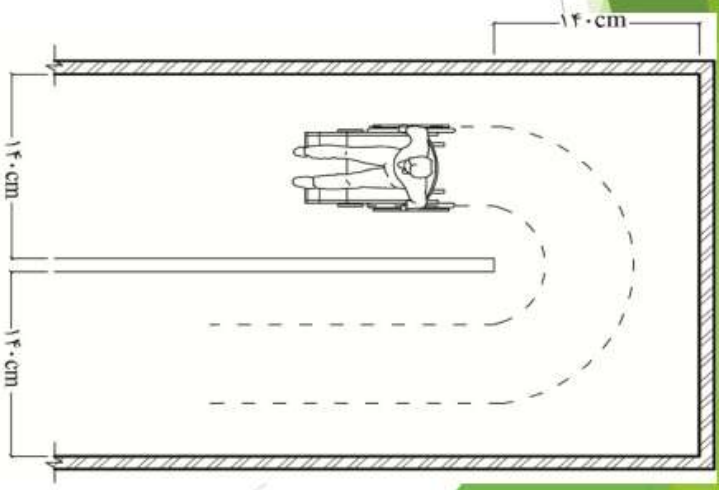
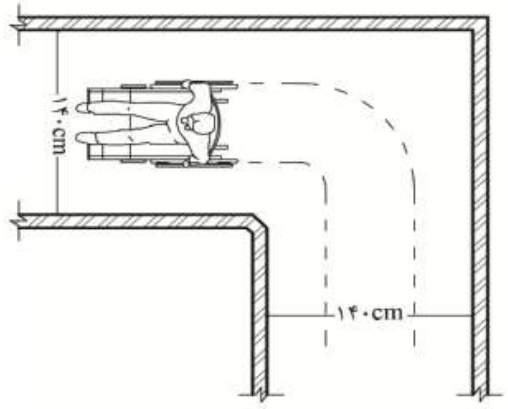
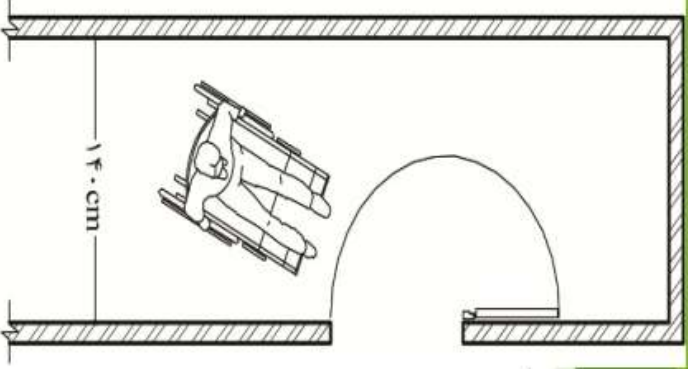
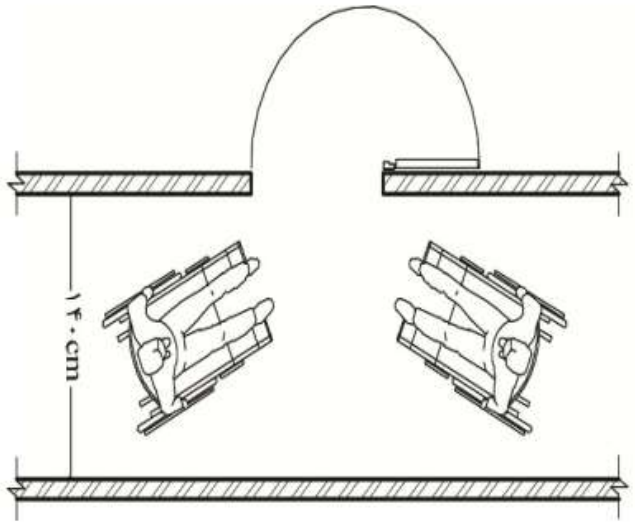






راهروها

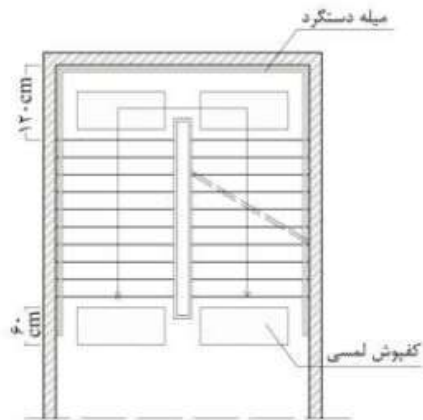
- ✓ حداقل عرض راهرو باید ۱۴۰ سانتیمتر باشد
- ✓ فضای چرخش آزاد با قطر حداقل ۱۵۰ سانتیمتر باید در گوشه‌ها وجود داشته باشد
- ✓ در تمام راهروها با بیش از ۵۰ متر طول، فضای گردشی به عرض ۹۰ سانتیمتر و طول ۲۰۰ سانتیمتر باید در هر ۵۰ متر وجود داشته باشد
- ✓ اشیای نصب شده روی دیوار راهرو، که لبه خارجی آنها بین ۷۰ تا ۲۱۰ سانتیمتر بالای کف تمام شده باشد، نباید بیش از ۱۰ سانتیمتر در مسیر راهرو پیش آمدگی داشته باشد
- ✓ پیش آمدگی اشیای نصب شده روی دیوار راهرو که ارتفاع لبه خارجی آنها کمتر از ۷۰ سانتیمتر از کف تمام شده است، مشروط بر آنکه عرض مفید عبوری رعایت گردد، به هر اندازه از دیوار مجاز است.
- ✓ کف راهرو باید غیرلغزنده باشد و از نصب کفپوش‌هایی با پرز بلند خودداری شود.



راه پله

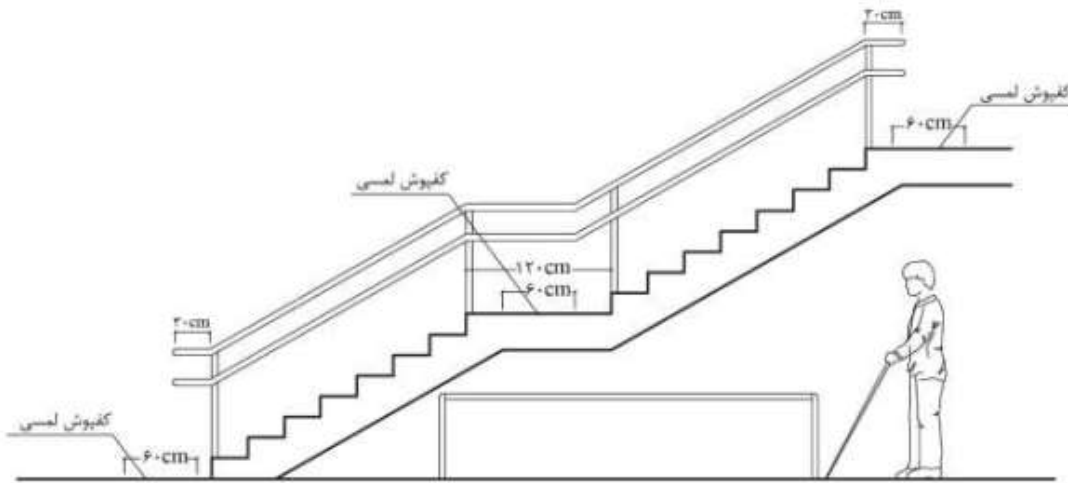
وجود علائم حسی در کف، قبل از ورود به قفسه پله و در پاگردها برای هشدار به نابینایان و کم بینایان الزامی است.

نوار حاوی علائم حسی باید حداقل ۶۰ سانتی متر پهنا داشته باشد و تمام عرض پلکان را پوشش دهد.



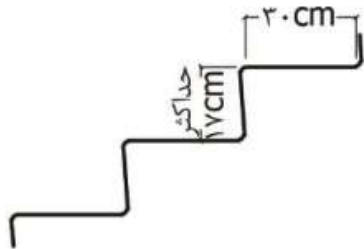


حداکثر تعداد پله بین دو پاگرد باید ۱۲ پله باشد.
حداقل ابعاد پاگرد باید ۱۲۰×۱۲۰ سانتی متر باشد.



عرض کف پله ۳۰ سانتی‌متر و حداکثر ارتفاع آن ۱۷ سانتی‌متر باشد.

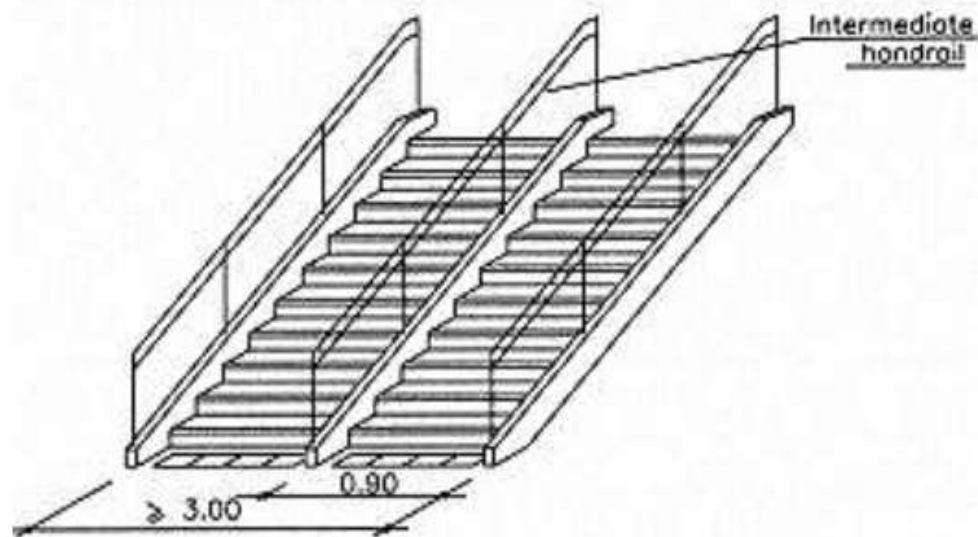
حداقل عرض پله ۱۲۰ سانتی‌متر باشد.





در هر دو طرف پله و پاگردهای انتهایی آن باید میله های دستگرد نصب شوند.

در پله هایی که عرضشان بیش از ۳ متر است می توان از میله های دستگرد در وسط عرض پله استفاده کرد.



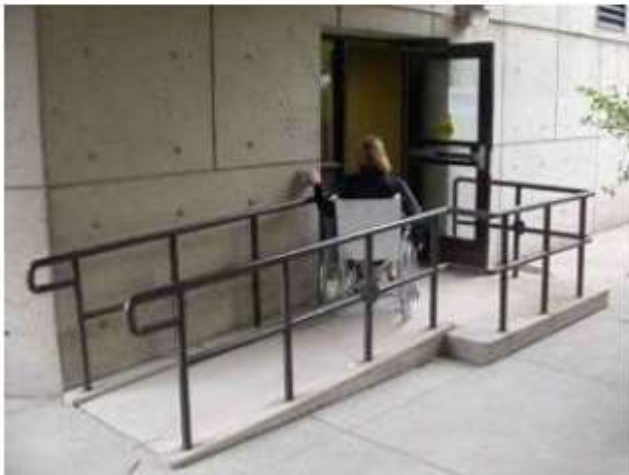
سطح شیبدار
حداقل عرض سطح شیبدار ۱۲۰ سانتی متر باشد.
برای سطوح شیبدار تا ۳ متر طول، حداکثر شیب ۸ درصد با عرض حداقل ۱۲۰ سانتی متر
باشد.



سطح شیبدار نباید دارای شیب عرضی باشد.

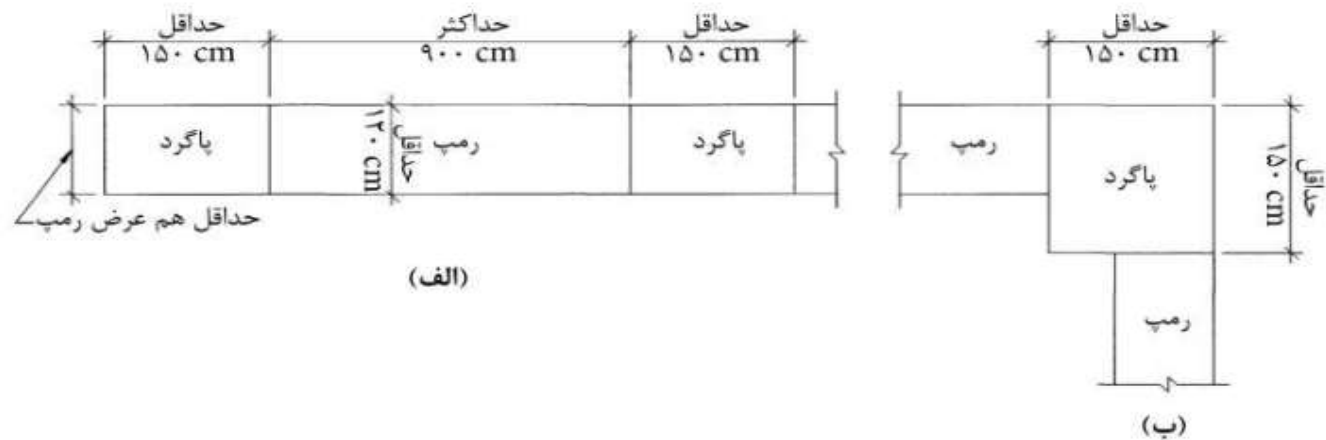
در صورتی که سطح شیبدار در هوای آزاد واقع شود باید به طریقی طراحی گردد که از جمع شدن آب در سطوح حرکت جلوگیری شود.





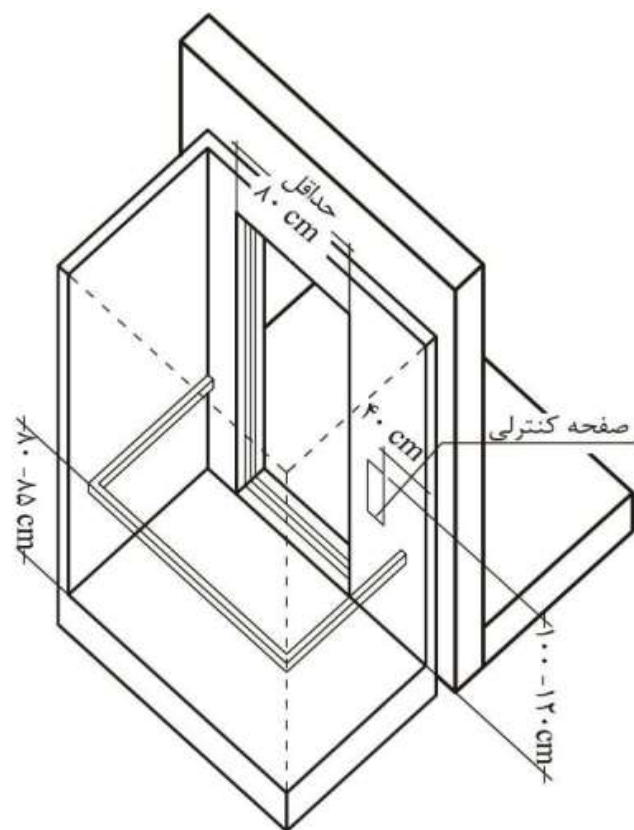
پیش‌بینی یک پاگرد به عمق حداقل ۱۵۰ سانتی‌متر با در نظر گرفتن حداکثر طول افقی ۹ متر الزامی است.

حداقل ابعاد پاگرد سطح شیب‌دار باید ۱۵۰×۱۵۰ سانتی‌متر باشد.
کف سطح شیب‌دار باید غیر لغزنده، ثابت، سخت و صاف باشد.
در هر ۹ متر طول رامپ باید پاگرد در نظر گرفته شود.

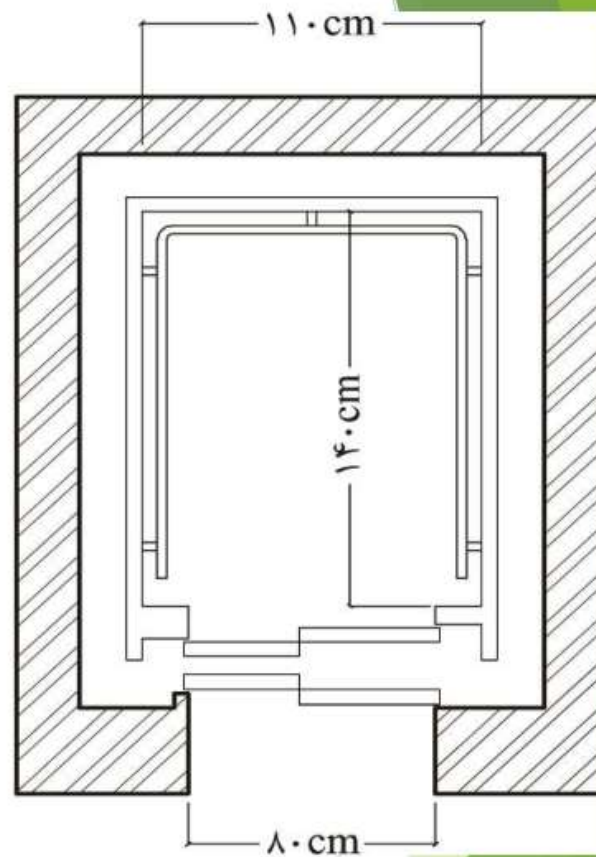


آسانسور

- ✓ در ساختمان‌های عمومی که برای قابل دسترس بودن طبقات از آسانسور استفاده می‌شود، وجود حداقل یک آسانسور با مشخصات زیر الزامی است:
- ✓ آسانسور باید هم سطح ورودی و یا در دسترس بلا مانع صندلی چرخدار قرار گیرد.
- ✓ حداقل فضای انتظار در جلوی آسانسور در هر طبقه باید 150×150 سانتیمتر باشد .
- ✓ کف آسانسور باید با کف پاگرد هم تراز باشد تا احتمال وقوع حادثه به حداقل برسد و عبور با صندلی چرخدار به آسانی صورت گیرد .
- ✓ حداقل ابعاد مفید اتاقک آسانسور باید 140×110 سانتیمتر و عرض مفید درب آن باید حداقل 80 سانتیمتر باشد
- ✓ پوشش کف اتاقک آسانسور باید محکم، ثابت، غیر لغزنده باشد.
- ✓ اتاقک آسانسور باید مجهز به در کشویی با ساز و کار برگرداننده بر اثر ضربه و با چشم الکترونیکی در دو ارتفاع 15 و 75 سانتیمتر از کف باشد.



ارتفاع دستگیره کمکی و دکمه ها



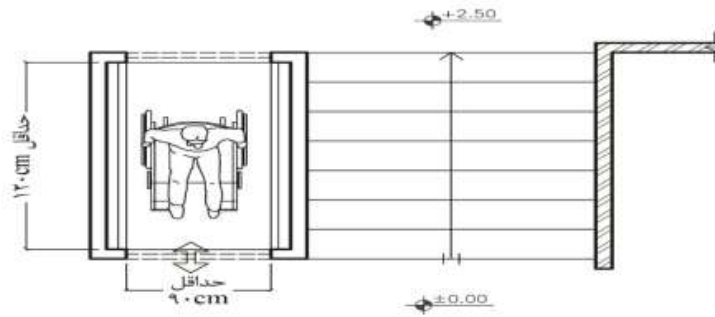
ابعاد داخلی اتاق

پنجره ها

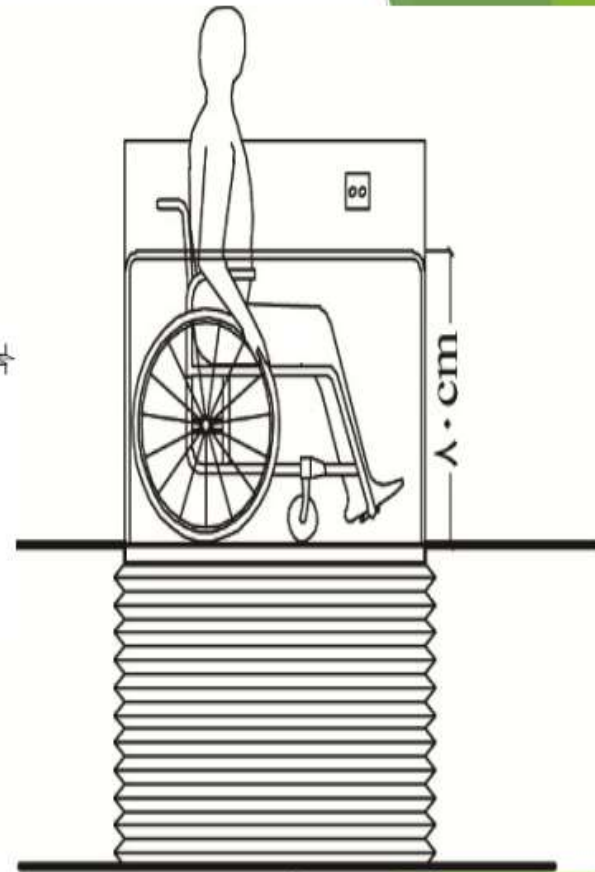
- ✓ برای آنکه افراد با صندلی چرخدار بتوانند به راحتی از پنجره به بیرون دید داشته باشند باید آستانه کف پنجره حداکثر ۸۰ سانتیمتر از کف زمین فاصل داشته باشد.
- ✓ بازشوی پنجره نباید مانع و مزاحمتی برای تردد افراد ایجاد نماید .

بالابر

- ✓ بالابرها برای جابجایی افراد کم توان مورد استفاده قرار می گیرند و می توانند به صورت عمودی و یا شیب دار حرکت کنند.
- ✓ استفاده از بالابر تنها در صورتی مجاز است که نصب آسانسور در ساختمان های موجود امکان پذیر نباشد.
- ✓ برای اختلاف سطوح حداکثر تا ۲۰۰ سانتیمتر و در ساختمانهای مسکونی حداکثر تا ۴۰۰ سانتیمتر می توان از بالابرها برای جابجایی استفاده کرد.
- ✓ بالابرها برای عمودی و شیب دار باید به صورت ایمن و مستقل و یا با همراه قابل استفاده باشند.
- ✓ فضای زیر سکوی بالابر باید بسته باشد.
- ✓ بالابر باید مجهز به دستگیره های کمکی در ارتفاع ۸۰-۸۵ سانتیمتر باشد.
- ✓ برای جابجایی در ارتفاع بیش از ۲۰۰ سانتیمتر و حداکثر تا ۴۰۰ سانتیمتر، بالابر باید در یک فضای بسته و با درهای مناسب برای ورود و خروج قرار گیرد.
- ✓ حداقل عرض بالابر باید ۹۰ سانتیمتر و حداقل طول آن ۱۲۰ سانتیمتر باشد.
- ✓ بالابرها می توانند در کنار دیوار پلکان نصب شوند، به شرطی که مانعی برای عرض مفید خروجی نباشند.
- ✓ حداقل عرض پلکان برای نصب بالابر باید ۹۰ سانتیمتر باشد.



ابعاد بالابر عمودی برای طی
ارتفاع ۲۰۰ تا ۴۰۰ سانتیمتر

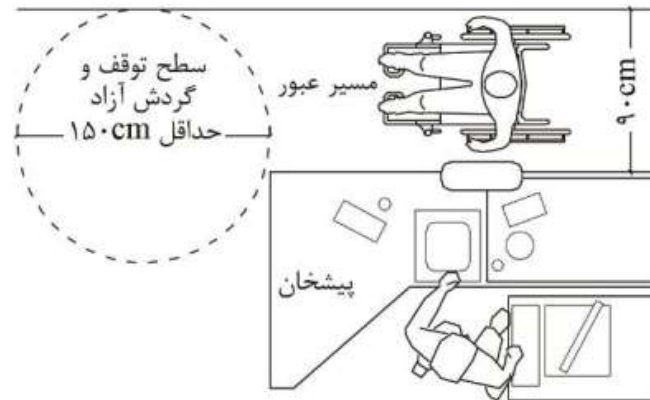


بالابر عمودی برای طی ارتفاع کمتر از ۲۰۰ سانتیمتر

مراکز تجاری

در محلی که پیشخوان‌های مراجعان بیشتر از ۹۰ سانتی‌متر ارتفاع داشته و برای خرید و فروش اشیاء و همچنین پخش اجناس به مردم پیش‌بینی شده‌اند، یک پیشخوان اضافی یا یک بخش از پیشخوان اصلی باید با حداکثر ارتفاع بین ۷۰ تا ۸۵ سانتی‌متر بالاتر از کف تمام شده در نظر گرفته شود.

در فروشگاه‌ها حداقل یک مسیر پرداخت قابل دسترس پیش‌بینی شود. حداقل عرض این مسیر در تمام طول آن باید ۹۰ سانتی‌متر بوده و ارتفاع پیشخوان مجاور از کف تمام شده نباید در طول مسیر از ۸۵ سانتی‌متر بیشتر باشد.



با تشکر از همراهی شما

