



استانداردهای مناسب سازی در

بناها و محیط های شهری

«ویژه افراد دارای معلولیت»

تهیه و تنظیم:

مهندس منصور برجیان

مهندس بهزاد جغتایی

خرداد ماه ۱۳۸۸

با همکاری و حمایت سازمان بهزیستی کشور

سرشناسه: برجیان ، منصور، ۱۳۲۵
عنوان و نام پدیدآور: استانداردهای مناسب سازی بناها و محیطهای شهروندی (برای افراد دارای معلولیت/ تهیه و تنظیم منصور برجیان، بهزاد جغتایی، باهمکاری و حمایت سازمان بهزیستی کشور، انجمن علمی و آفرینشهای هنری معلولین ایران.
مشخصات نشر: تهران: سازمان بهزیستی کشور، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری: ۳۲۹ ص، مصور، جدول.
شابک: 987-600-5517-10-1
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: ص.ع. به انگلیسی: Adaptation of building standards in urban environments for disabled people. M. Borjian, B. Joghataei
یادداشت: کتابنامه: ص ۲۹۸ - ۲۹۹
موضوع: معماری و معلولان
موضوع: معلولان - خانه سازی
شناسه افزوده: جغتایی، بهزاد، ۱۳۲۵.
شناسه افزوده: سازمان بهزیستی کشور
شناسه افزوده: انجمن علمی فرهنگی و هنری معلولین ایران
رده بندی کنگره: ۴۱۳۸۸ ب۶م/NA۲۵۴۵
رده بندی دیویی: ۷۲۰/۴۲
شماره کتابشناسی ملی: ۱۸۰۹۰۰۰

استانداردهای مناسب سازی بناها و محیط های شهری «برای افراد دارای معلولیت»

نویسندگان: مهندس منصور برجیان ، مهندس بهزاد جغتایی

ناشر: اداره کل روابط عمومی سازمان بهزیستی کشور

چاپ اول: ۱۳۸۸

شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه

پیش گفتار:

ریاست سازمان بهزیستی کشور دکتر فقیه
بعنوان دبیر و رئیس ستاد مناسب سازی کشور

سپاسگزاری

انتشار این کتاب به تشویق ریاست محترم سازمان بهزیستی کشور جناب آقای دکتر ابوالحسن فقیه که رئیس ستاد مناسب سازی کشور نیز می باشند میسر شده است. که لازم است ابتدا از ایشان به سپاس این محبت و خدمات ارزنده به جانبازان و معلولین تشکر نمائیم.

همچنین از هیئت مدیره موسسه فرهنگی هنری آوای معلولین که با در اختیارگذاری تمام امکانات ما را مورد نهایت لطف و حمایت قرار داده و از هیچ کوششی برای تحقق این امر دریغ ننموده اند صمیمانه تشکر نمائیم.

از سرکار خانم فریبا محمدی نیا، خانم مهندس شعله نوذری، خانم سنگلجی، خانم مهندس فرزانه سجادی، خانم آزاده فرزانه کیش، خانم مهندس نجمه مهدی پور، آقای مهندس حیدر بنائی، آقای مهندس بیژن مسعودی، آقای محمدرضا مرادی و کلیه همکاران به پاس زحمات بی دریغ و الطاف بی شائبه در تهیه و تنظیم این مجموعه و از شرکت تعاونی نگارافروز که در طراحی، تایپ، صفحه آرایی و تنظیم این کتاب با دقت و همت بسیار آن را بصورت هدیه ای نفیس و مرجعی قابل اطمینان برای خوانندگان آماده نموده اند تشکر نموده و در پایان بدینوسیله حق شناسی و سپاس فراوان خود را تقدیم آنان می کنیم که در سازمان بهزیستی کشور و دیگر مراکز و سازمانها بی ریا و خالصانه ما را در جهت انجام این امر مهم یاری و مساعدت نموده و با علو طبع اجازه بردن نامشان را نداده اند و از ایزد منان توفیق هر چه بیشتر تمامی این دوستان ارجمند را در خدمت به فرهنگ این مرز و بوم اسلامی و خصوصاً جانبازان و معلولان عزیز و قشر کتابخوان از صمیم قلب آرزو می کنیم.

مهندس منصور برجیان

مهندس بهزاد جغتایی

مقدمه

در کشورهای مختلف دنیا از دهه هفتاد میلادی به بعد مناسب سازی اماکن عمومی و انطباق آن با نیازهای افراد دارای معلولیت، خصوصاً معلولین جسمی-حرکتی در دستور کار قرار گرفت و تجارب کسب شده در این مورد سبب گردیده است تا پرداختن به این مسئله به گونه ای بین المللی نیز مطرح و در دستور کار سازمان ملل متحد قرار گیرد بطوریکه در قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل متحد درباره حقوق افراد دارای معلولیت در مورخ ۹ دسامبر ۱۹۷۵ چنین آمده است.

«معلولین حق دارند از امکاناتی برخوردار باشند که بتوانند به طور مستقل در جامعه حضور و زندگی کنند».

و یا از طرف مجمع عمومی سازمان ملل متحد سال ۱۹۸۱، به عنوان سال جهانی برای معلولین اعلام شد و در خصوص موضوع مشارکت و برابری کامل حقوق معلولین تصمیم گرفته شد تا توانبخشی حدود ۴۵۰ میلیون نفر از جمعیت جهان که به نوعی اختلال جسمی - حرکتی و روانی دارند تقویت شود و همچنین در پیوست شماره ۵ آن آمده است که تمامی کشورها بویژه کشورهای در حال توسعه باید جنبه های مختلف محیط بدون مانع را برای افراد دارای معلولیت بررسی و فراهم آورند و یا در قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل متحد در مورخ سوم دسامبر ۱۹۸۲ در برنامه اقدام جهانی برای معلولین در بند ۱۲، چنین آمده است: برابری فرصتها در کشورهای در حال توسعه «به فرایندی اطلاق می شود که از طریق آن نظام کلی جامعه، نظیر محیط فیزیکی و فرهنگی، مسکن، حمل و نقل، خدمات اجتماعی و بهداشتی، فرصتهای شغلی و آموزشی، زندگی اجتماعی و فرهنگی، از جمله تسهیلات ورزشی و تفریحی در دسترس همه افراد جامعه خصوصاً افراد کم توان قرار گیرد».

با توجه به آنچه که در بالا اشاره شد و هم چنین ماده دو و چهار تبصره ذیل آن در قانون جامع حمایت از حقوق معلولان مصوبه ۸۳/۲/۱۶ و براساس ماده های مرتبط با امر مناسب سازی خصوصاً ماده ۹ از کنوانسیون حقوق افراد دارای معلولیت مصوبه ۸۷/۹/۱۳ مجلس شورای اسلامی ایران و اهمیت اجرایی شدن این مهم، یکی از طرق اشاعه اطلاعات و تجاری است که در مقیاس جهانی مطرح است. لذا چاپ این کتاب با عنایت به اینکه اینگونه کتاب مرجع باید همه شرایط لازم و کافی نشر را داشته باشند، تا محققان، طراحان، مهندسين معمار و شهرسازی، مهندسين مشاور، دانشجویان، مسئولین اجرایی ذیربط و تمامی علاقمندان بتوانند با اعتماد و اطمینان استفاده نمایند. لذا مطالب در عین به هنگام بودن و عملی و کاربردی بودن می توانند به عنوان مرجعی در امر برنامه ریزی، طراحی، اجرایی و ارزیابی در اختیار دست اندرکاران کارهای علمی - پژوهشی، اجرایی قرار گیرد و چنین تفکری ما را بر آن داشت که این کتاب را با دقت تهیه و تنظیم، و کلیه اصطلاحات تخصصی آن را با مشورت متخصصان و کارشناسان آشنا به مسائل افراد دارای معلولیت بررسی و انتخاب نمائیم. در ضمن لازم به ذکر است که تدوین این مجموعه به وسیله کسانی صورت گرفته که علاوه بر تخصص نیز تجربه زندگی بیش از سی و پنج سال بر روی صندلی چرخدار را داشته و با حضور فعال در سطح جامعه و انجام سفرهای بیشمار در سطح کشور و جهان و همکاری و هم نشینی با جمع کثیری از معلولین و جانبازان نسبت به مشکلات و معضلات عدم مناسب سازی در اماکن شهری و عمومی آشنا بوده و همین امر باعث گردیده تا این مهم را به لحاظ نیاز مبرم تهیه و تنظیم نمائیم.

ناگفته نماند که خوشبختانه قبل از این مجموعه، عزیزان محقق، پژوهشگر، متخصص، آگاه و سازمانها و مراکز تحقیقاتی خصوصاً مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، وزارت مسکن و شهرسازی، سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی سازمان برنامه و بودجه، برخی از دانشکده ها، آئین نامه ها و ضوابط و

مقررات شهرسازی و معماری و یا طراحی ساختمانهای عمومی و مسکن برای معلولین جسمی - حرکتی را تهیه، چاپ و انتشار داده اند که به منظور سپاس و قدردانی از زحمات تمامی آنان فهرست کتب منتشره براساس تاریخ چاپ در انتهای کتاب ارائه شده است.

در پایان ضمن ارج نهادن بر زحمات این محققان و تمامی کسانی که به ترتیب در امر مناسب سازی محیط شهری و مسکونی معلولین گامی برداشته اند و با امید آن که زمینه تحقق قانون جامع حمایت از حقوق معلولان خصوصاً موارد مرتبط با مناسب سازی فراهم شود و ما شاهد حضور هر چه فعالتر عزیزان جانباز و افراد دارای معلولیت در تمام سطوح تصمیم گیری اعم از امور عمومی جامعه یا موضوعات خاصی که آنها را به عنوان اشخاص کم توان در نظر می گیرد شرکت نموده، و سهم فعالی در توسعه عمومی اجتماعی و اقتصادی عهده دار شده و نیز برای مشارکت در توسعه ملی کشور امکان حضور و فرصت برابر و کافی داشته باشند. پس به امید روزی که شاهد تحقق شعار «جامعه ای برای همه» باشیم. بهر صورت ما ادعا نمی کنیم این مجموعه خالی از سهو و اشتباه است. آدمی در بسیاری از موارد با تمام توجه و دقت نمی تواند خطاهای خویش را تمام و کمال دریابد و دیگران همچون آینه با مختصر توجهی این اشتباهات و لغزشها را در می یابند. بنابراین استدعا دارد هر گونه اشتباه و یا نظر و پیشنهاد خود را به اطلاع کمیته دائمی مناسب سازی مستقر در انجمن علمی و آفرینش های هنری معلولان ایران و یا دبیرخانه ستاد مناسب سازی سازمان بهزیستی کشور برسانید تا در چاپهای آتی اصلاح شود.

مهندس منصور برجیان

مهندس بهزاد جغتایی

فهرست مطالب

موضوع	صفحه
مقدمه	
۱- هدف	۲۷
۲- کلیات	۲۷
۲-۱- قوانین مربوط به بزرگسالان	۲۷
۲-۲- تسهیلات برابر	۲۷
۳- دستورات و تعاریف متفرقه	۲۸
۳-۱- قواعد ترسیمی و گرافیکی	۲۸
۳-۲- تغییرات ابعاد	۲۹
۳-۳- تبصره ها	۲۹
۳-۴- واژگان عمومی «اصطلاحات»	۲۹
۳-۵- تعریف	۳۰
۳-۶- آنتروپومتري (اندازه گیری بدن انسان)	۴۳
۳-۷- مقایسه ابعاد فرد ایستاده با فرد نشسته روی ویلچر	۴۴
۳-۸- اندازه و محدوده دسترسی برای آقایان	۴۵
۳-۹- اندازه و محدوده دسترسی برای خانم ها	۴۶
۳-۱۰- اندازه و محدوده دسترسی برای خردسالان و عرض مناسب برای وسایل کمکی	۴۷
۳-۱۱- اندازه ها و مشخصات قطعات و لوازم ویلچر	۴۸
۳-۱۲- اندازه مدل های مختلف صندلی های چرخدار (ویلچر)	۴۹
۳-۱۳- اندازه های انواع اسکوتر و کالسکه کودک	۵۰
۳-۱۴- اندازه و ابعاد ویلچر با سرنشین	۵۱
۳-۱۵- اندازه ویلچر بزرگسال و محدوده دسترسی	۵۲
۳-۱۶- اندازه ویلچر محدوده دسترسی به جلو	۵۳

- ۱۷-۳- اندازه ویلچر و محدوده دسترسی به پهلوی، عمق، بالا و پائین.....۵۴
- ۱۸-۳- ابعاد ویلچر بزرگسال و محدوده دسترسی از روبرو و طرفین.....۵۵
- ۱۹-۳- دامنه دسترسی در ارتفاع با وسایل کمکی.....۵۶
- ۲۰-۳- محدوده فضای لازم برای حرکت با وسایل کمکی.....۵۷
- ۲۱-۳- محدوده فضای لازم برای عبور، چرخش و توقف.....۵۸
- ۲۲-۳- محدوده فضای لازم برای عبور و چرخش.....۵۹
- ۴- فضاهای و مکان‌های قابل دسترسی.....۶۰
- ۴-۱- حداقل نیازها.....۶۰
- ۴-۱-۱- کاربرد.....۶۰
- ۴-۱-۲- مکانها و تسهیلات قابل دسترسی بیرونی.....۶۲
- ۴-۱-۳- ساختمانهای قابل دسترسی، ساختمان‌های جدید.....۶۶
- ۴-۱-۴- محفوظ.....۷۱
- ۴-۱-۵- ساختمان‌های قابل دسترسی (اضافات).....۷۱
- ۴-۱-۶- ساختمان‌های قابل دسترسی (تغییرات).....۷۱
- ۴-۱-۷- ساختمان‌های قابل دسترسی (اماکن تاریخی).....۷۷
- ۴-۲- فضای مجاز و دامنه دسترسی.....۸۱
- ۴-۲-۱- پهنای گذرگاه صندلی چرخدار.....۸۱
- ۴-۲-۲- پهنای لازم برای عبور و صندلی چرخدار.....۸۱
- ۴-۲-۳- فضای چرخش صندلی چرخدار.....۸۱
- ۴-۲-۴- فضای آزاد در سطح زمین برای صندلی چرخدار.....۸۴
- ۴-۲-۵- دسترسی به جلو سوار بر صندلی چرخدار.....۸۶
- ۴-۲-۵- دسترسی و نزدیکی از پهلو سوار بر صندلی چرخدار.....۸۷
- ۴-۳- راه قابل دسترسی.....۸۸
- ۴-۳-۱- بطور کلی.....۸۸
- ۴-۳-۲- پهنای.....۸۹
- ۴-۳-۴- فضای گذر.....۸۹
- ۴-۳-۵- فضای بالای سر.....۹۰
- ۴-۳-۶- ساختار سطح.....۹۰
- ۴-۳-۷- شیب (سرازیری).....۹۰

۹۰.....	۴-۳-۸- تغییرات در سطح تراز.....
۹۲.....	۴-۳-۹- پل های ارتباطی بین پیاده رو و سواره رو.....
۹۳.....	۴-۳-۱۰- خروجی.....
۹۳.....	۴-۳-۱۱- مناطق کمک نجات.....
۹۵.....	۴-۳-۱۲- درها.....
۹۶.....	۴-۴- اشیاء برآمده یا آویزان.....
۹۶.....	۴-۴-۱- بطور کلی.....
۹۷.....	۴-۴-۲- فضای بالاسر.....
۹۸.....	۴-۵- سطوح زمین و کف.....
۹۸.....	۴-۵-۱- بطور کلی.....
۹۸.....	۴-۵-۲- تغییرات در سطح تراز.....
۹۹.....	۴-۵-۳- فرش، موکت.....
۱۰۰.....	۴-۵-۴- شبکه های درپوش.....
۱۰۰.....	۴-۶- پارکینگ و ایستگاههای سوار و پیاده کردن مسافر.....
۱۰۰.....	۴-۶-۱- حداقل تعداد.....
۱۰۱.....	۴-۶-۲- موقعیت پارکینگ.....
۱۰۳.....	۴-۶-۳- فضاهای پارکینگ.....
۱۰۳.....	۴-۶-۴- نصب علائم.....
۱۰۳.....	۴-۶-۵- ارتفاع مجاز خالص.....
۱۰۴.....	۴-۶-۶- مناطق سوار و پیاده کردن مسافر (خلیج).....
۱۰۸.....	۴-۷- شیب های برآمده (رمپ های برجسته).....
۱۰۸.....	۴-۷-۱- بطور کلی.....
۱۰۸.....	۴-۷-۲- شیب (رمپ).....
۱۰۸.....	۴-۷-۳- پهنای (عرض).....
۱۰۸.....	۴-۷-۴- سطح.....
۱۰۸.....	۴-۷-۵- کناره های رمپ های رمپ.....
۱۰۹.....	۴-۷-۶- رمپ های برجسته پیش ساخته.....
۱۰۹.....	۴-۷-۷- علائم هشداردهنده.....
۱۰۹.....	۴-۷-۸- موانع.....

- ۴-۷-۹- موقعیت در تقاطع های علامت گذاری شده..... ۱۰۹
- ۴-۷-۱۰- رمپ های برجسته مورب ۱۱۲
- ۴-۷-۱۱- جزیره ها..... ۱۱۲
- ۴-۸- رمپ ها (سطوح شیبدار) ۱۱۲
- ۴-۸-۱- بطور کلی ۱۱۲
- ۴-۸-۲- سربالایی و سرازیری ۱۱۲
- ۴-۸-۳- پهنای آزاد رمپ ۱۱۴
- ۴-۸-۴- پاگردها (ایستگاه بین شیبها) ۱۱۴
- ۴-۸-۵- میله های دستگیره ۱۱۵
- ۴-۸-۶- سطوح و شیب های متقاطع ۱۱۶
- ۴-۸-۷- حفاظت لبه های رمپ ۱۱۶
- ۴-۸-۸- شرایط بیرونی رمپ ها ۱۱۷
- ۴-۹- پله ها..... ۱۱۷
- ۴-۹-۱- حداقل تعداد ۱۱۷
- ۴-۹-۲- کف و ارتفاع میله ۱۱۷
- ۴-۹-۳- لبه پله ها (پاخورها) ۱۱۷
- ۴-۹-۴- نرده های دستگیره ۱۱۸
- ۴-۹-۵- علائم هشداردهنده در پله ها (محفوظ) ۱۱۹
- ۴-۹-۶- شرایط بیرونی پله ها ۱۱۹
- ۴-۱۰- آسانسور ۱۲۰
- ۴-۱۰-۱- بطور کلی ۱۲۰
- ۴-۱۰-۲- عملکرد خودکار (اتوماتیک) ۱۲۱
- ۴-۱۰-۳- دگمه های احضار آسانسور ۱۲۱
- ۴-۱۰-۴- چراغ های آسانسور ۱۲۲
- ۴-۱۰-۵- علائم برجسته و خط بریل بر روی ورودی های آسانسور ۱۲۳
- ۴-۱۰-۶- در محافظ و تجهیزات بازکننده ۱۲۳
- ۴-۱۰-۷- زمان بندی و احضارهای مربوط به آسانسور در طبقت ۱۲۴
- ۴-۱۰-۸- تأخیر زمانی بازماندن درهای آسانسور ۱۲۵
- ۴-۱۰-۹- سطوح کف آسانسور و دسترسی و حداکثر ارتفاع ۱۲۵

۱۲۵.....	۱۰-۱-۴- سطوح کف آسانسور
۱۲۵.....	۱۱-۱-۴- میزان روشنایی
۱۲۵.....	۱۲-۱-۴- کنترل های دستگاه آسانسور
۱۲۸.....	۱۳-۱-۴- نشان دهنده موقعیت آسانسور
۱۲۸.....	۱۴-۱-۴- ارتباطات اضطراری
۱۳۰.....	۱۱-۴- سکوهای بالابر (بالابرهای صندلی چرخدار)
۱۳۰.....	۱-۱-۱-۴- موقعیت
۱۳۴.....	۲-۱-۱-۴- سایر نیازها
۱۳۴.....	۳-۱-۱-۴- ورودی
۱۳۵.....	۱۲-۴- پنجره ها
۱۳۵.....	۱-۱۲-۴- بطور کلی (محفوظ)
۱۳۶.....	۱۳-۴- درها
۱۳۶.....	۱-۱۳-۴- بطور کلی
۱۳۶.....	۲-۱۳-۴- عرض آزاد در
۱۳۶.....	۳-۱۳-۴- فضای آزاد چرخش درها
۱۳۷.....	۴-۱۳-۴- آستانه درهای ورودی
۱۳۷.....	۵-۱۳-۴- یراق آلات درها
۱۳۷.....	۶-۱۳-۴- وسیله بستن در
۱۳۷.....	۷-۱۳-۴- نیروی بازکننده در
۱۳۹.....	۸-۱۳-۴- درهای گردان ورودی
۱۳۹.....	۹-۱۳-۴- درهای کشویی
۱۳۹.....	۱۰-۱۳-۴- درهای بادبزی
۱۴۱.....	۱۱-۱۳-۴- درهای ردیفی (مقابل هم)
۱۴۱.....	۱۲-۱۳-۴- درهای دولنگه
۱۴۱.....	۱۳-۱۳-۴- در گیشه ها و باجه
۱۴۱.....	۱۴-۱۳-۴- درهای خودکار و درهای برقی
۱۴۲.....	۱۵-۱۳-۴- دریندها
۱۴۲.....	۱۴-۴- ورودی ها
۱۴۲.....	۱-۱۴-۴- بطور کلی

- ۱۴۲-۴-۱۴-۲- ورودی و علائم حسی.....
- ۱۴۲-۴-۱۴-۳- ورودی و پیاده رو.....
- ۱۴۳-۴-۱۴-۴- حداقل عمق ورودی.....
- ۱۴۳-۴-۱۴-۵- حداقل عرض ورودی.....
- ۱۴۳-۴-۱۴-۶- ورودی ها در ساختمان های عمومی.....
- ۱۴۳-۴-۱۴-۷- راهروها.....
- ۱۴۴-۴-۱۵- آبخوری ها و آب سردکن ها.....**
- ۱۴۴-۴-۱۵-۱- حداقل تعداد.....
- ۱۴۴-۴-۱۵-۲- ارتفاع آبخوری.....
- ۱۴۵-۴-۱۵-۳- موقعیت آبخوری ها.....
- ۱۴۵-۴-۱۵-۴- کنترل ها.....
- ۱۴۵-۴-۱۵-۵- فضای آزاد.....
- ۱۴۶-۴-۱۶- توالت ها.....**
- ۱۴۶-۴-۱۶-۱- بطور کلی.....
- ۱۴۶-۴-۱۶-۲- فضای آزاد كف.....
- ۱۴۶-۴-۱۶-۳- ارتفاع.....
- ۱۴۷-۴-۱۶-۴- دستگیره های کمکی.....
- ۱۴۷-۴-۱۶-۵- سیفون یا اهرم های شستشوی داخل توالت.....
- ۱۴۷-۴-۱۶-۶- توزیع کننده های کاغذ توالت.....
- ۱۴۹-۴-۱۷- اتاق های توالت.....**
- ۱۴۹-۴-۱۷-۱- موقعیت.....
- ۱۴۹-۴-۱۷-۲- توالت ها.....
- ۱۵۰-۴-۱۷-۳- اندازه چیدمان.....
- ۱۵۱-۴-۱۷-۴- فضای آزاد پنجه پا.....
- ۱۵۱-۴-۱۷-۵- درها.....
- ۱۵۳-۴-۱۷-۶- میله های دستگیره.....
- ۱۵۳-۴-۱۸- محل ادرار (آبریزگاه).....**
- ۱۵۳-۴-۱۸-۱- بطور کلی.....
- ۱۵۳-۴-۱۸-۲- ارتفاع.....

۱۵۳.....	۴-۱۸-۳- فضای آزاد کف
۱۵۳.....	۴-۱۸-۴- عملکردهای سیفون
۱۵۴.....	۴-۱۹- دستشویی ها و آئینه ها
۱۵۴.....	۴-۱۹-۱- بطور کلی
۱۵۴.....	۴-۱۹-۲- ارتفاع و سطوح آزاد
۱۵۴.....	۴-۱۹-۳- فضای آزاد کف
۱۵۴.....	۴-۱۹-۴- لوله ها و سطوح در معرض دید
۱۵۴.....	۴-۱۹-۵- شیرهای آب
۱۵۵.....	۴-۱۹-۶- آئینه ها
۱۵۵.....	۴-۲۰- وان حمام
۱۵۵.....	۴-۲۰-۱- بطور کلی
۱۵۵.....	۴-۲۰-۲- فضای کف
۱۵۵.....	۴-۲۰-۳- صندلی (نشیمن داخل وان)
۱۵۶.....	۴-۲۰-۴- میله های دستگیره
۱۵۶.....	۴-۲۰-۵- کنترلها
۱۵۶.....	۴-۲۰-۶- اتاقک های دوش
۱۵۷.....	۴-۲۰-۷- تجهیزات وان حمام
۱۵۷.....	۴-۲۱- اتاقک های دوش
۱۵۷.....	۴-۲۱-۱- بطور کلی
۱۵۷.....	۴-۲۱-۲- اندازه و فضای آزاد
۱۵۸.....	۴-۲۱-۳- صندلی (نشیمن دوش)
۱۵۹.....	۴-۲۱-۴- میله های دستگیره
۱۵۹.....	۴-۲۱-۵- کنترلها
۱۵۹.....	۴-۲۱-۶- اتاق دوش
۱۵۹.....	۴-۲۱-۷- برآمدگی ها
۱۶۰.....	۴-۲۱-۸- تعلقات دوش
۱۶۱.....	۴-۲۲- اتاق های توالت
۱۶۱.....	۴-۲۲-۱- حداقل تعداد
۱۶۱.....	۴-۲۲-۲- درها

۱۶۱.....	۴-۲۲-۳- فضای آزاد کف
۱۶۱.....	۴-۲۲-۴- توالت ها.....
۱۶۲.....	۴-۲۲-۵- آبریزگه ها.....
۱۶۲.....	۴-۲۲-۶- دستشویی و آئینه ها.....
۱۶۲.....	۴-۲۲-۷- جعبه های کنترل، نگهداری لوازم و.....
۱۶۳.....	۴-۲۳- حمام ها، تسهیلات حمام و اتاقهای دوش.....
۱۶۳.....	۴-۲۳-۱- حداقل تعداد.....
۱۶۴.....	۴-۲۳-۲- درها.....
۱۶۴.....	۴-۲۳-۳- فضای آزاد کف.....
۱۶۴.....	۴-۲۳-۴- توالت ها.....
۱۶۵.....	۴-۲۳-۵- آبریزگه ها.....
۱۶۶.....	۴-۲۳-۶- دستشویی.....
۱۶۶.....	۴-۲۳-۷- جعبه های کنترل، نگهداری لوازم.....
۱۶۶.....	۴-۲۳-۸- تسهیلات حمام و اتاق های دوش.....
۱۶۷.....	۴-۲۳-۹- جعبه کمک های اولیه.....
۱۶۷.....	۴-۲۴- ظرفشویی ها.....
۱۶۷.....	۴-۲۴-۱- بطور کلی.....
۱۶۷.....	۴-۲۴-۲- ارتفاع.....
۱۶۷.....	۴-۲۴-۳- فضای آزاد زانو.....
۱۶۸.....	۴-۲۴-۴- عمق.....
۱۶۸.....	۴-۲۴-۵- فضای آزاد کف.....
۱۶۸.....	۴-۲۴-۶- لوله ها و سطوح در معرض دید.....
۱۶۹.....	۴-۲۴-۷- شیرهای آب.....
۱۶۹.....	۴-۲۵- انبار.....
۱۶۹.....	۴-۲۵-۱- بطور کلی.....
۱۶۹.....	۴-۲۵-۲- فضای آزاد کف.....
۱۶۹.....	۴-۲۵-۳- ارتفاع.....
۱۶۹.....	۴-۲۵-۴- یراق آلات.....

۴-۲۶- میله های نرده، میله های دستگیره و دستگیره های صندلی های

- وان و دوش ۱۷۰
- ۴-۲۶-۱- بطور کلی ۱۷۰
- ۴-۲۶-۲- فاصله گذاری و اندازه میله های گرفتن دست و دستگیره ها ۱۷۰
- ۴-۲۶-۳- قدرت ساختاری ۱۷۱
- ۴-۲۶-۴- رفع عوامل آسیب رسان ۱۷۳
- ۴-۲۷- دگمه های کنترل و عمل کننده ها ۱۷۳
- ۴-۲۷-۱- بطور کلی ۱۷۳
- ۴-۲۷-۲- فضای آزاد کف ۱۷۳
- ۴-۲۷-۳- ارتفاع ۱۷۳
- ۴-۲۷-۴- عملکرد ۱۷۴
- ۴-۲۸- هشداردهنده ها ۱۷۴
- ۴-۲۸-۱- بطور کلی ۱۷۴
- ۴-۲۸-۲- علائم هشداردهنده شنیداری ۱۷۴
- ۴-۲۸-۳- علائم هشداردهنده چشمی ۱۷۵
- ۴-۲۸-۴- علائم هشداردهنده کمکی ۱۷۶
- ۴-۲۹- هشداردهنده های قابل ردیابی ۱۷۷
- ۴-۲۹-۱- بطور کلی ۱۷۷
- ۴-۲۹-۲- هشداردهنده های قابل ردیابی در سطوح پیاده رو ۱۷۷
- ۴-۲۹-۳- هشداردهنده های قابل ردیابی روی درها تا مناطق خطرا (محفوظ) ۱۷۸
- ۴-۲۹-۴- هشداردهنده های قابل ردیابی در پلکانها (محفوظ) ۱۷۸
- ۴-۲۹-۵- هشداردهنده های قابل ردیابی در مناطق رانندگی خطرزا ۱۷۸
- ۴-۲۹-۶- هشداردهنده ها در استخرهای منعکس شونده ۱۷۸
- ۴-۲۹-۷- استاندارد کردن (محفوظ) ۱۷۹
- ۴-۳۰- علامت گذاری (نصب علائم) ۱۷۹
- ۴-۳۰-۱- بطور کلی ۱۷۹
- ۴-۳۰-۲- تناسب حروف علائم ۱۷۹
- ۴-۳۰-۳- ارتفاع حروف علائم ۱۷۹
- ۴-۳۰-۴- حروف بریل و برجسته و علائم نمونه و تصویری ۱۷۹

۱۸۰.....	۴-۳۰-۵- همخوانی و زمینه
۱۸۰.....	۴-۳۰-۶- محل نصب و ارتفاع
۱۸۱.....	۴-۳۰-۷- نشانه های تجهیزات و تسهیلات قابل دسترسی
۱۸۶.....	۴-۳۰-۸- میزان روشنایی (محفوظ)
۱۸۶.....	۴-۳۱- تلفن ها
۱۸۶.....	۴-۳۱-۱- بطور کلی
۱۸۸.....	۴-۳۱-۲- سطح آزاد کف
۱۸۹.....	۴-۳۱-۳- ارتفاع و نصب تلفن
۱۸۹.....	۴-۳۱-۴- اشیاء برجسته
۱۸۹.....	۴-۳۱-۵- وسیله کمک شنوایی
۱۹۰.....	۴-۳۱-۶- دگمه های کنترل
۱۹۰.....	۴-۳۱-۷- کتاب راهنمای تلفن
۱۹۰.....	۴-۳۱-۸- طول سیم دستگاه تلفن
۱۹۰.....	۴-۳۱-۹- تلفن نوشتاری طبق بند ۴-۱
۱۹۱.....	۴-۳۲- میزها و صندلی های ثابت (غیرقابل انتقال)
۱۹۱.....	۴-۳۲-۱- حداقل تعداد
۱۹۱.....	۴-۳۲-۲- جای نشستن
۱۹۴.....	۴-۳۲-۳- فضای آزاد زانو
۱۹۴.....	۴-۳۲-۴- ارتفاع میزها یا بیشخوانها
۱۹۴.....	۴-۳۳- محل های گردهمایی
۱۹۴.....	۴-۳۳-۱- حداقل تعداد
۱۹۴.....	۴-۳۳-۲- اندازه محل های صندلی چرخدار
۱۹۴.....	۴-۳۳-۳- محل استقرار صندلیهای چرخدار
۱۹۶.....	۴-۳۳-۴- سطوح
۱۹۶.....	۴-۳۳-۵- دسترسی به محل های نمایش (قسمت اجراء)
۱۹۶.....	۴-۳۳-۶- قراردادن سیستم های شنوایی
۱۹۶.....	۴-۳۳-۷- انواع دستگاههای کمک شنوایی
۱۹۷.....	۴-۳۴- ماشین های گوینده خودکار
۱۹۷.....	۴-۳۴-۱- بطور کلی

- ۴-۳۴-۲- بطور کلی..... ۱۹۷
- ۴-۳۴-۳- محدوده های رسیدن به دستگاه..... ۱۹۷
- ۴-۳۴-۴- کنترلها..... ۱۹۹
- ۴-۳۴-۵- تجهیزات برای آسیب دیدگان بینایی..... ۱۹۹
- ۴-۳۵-۱- اتاق های لباس پوشیدن و پرو لباس..... ۲۰۰
- ۴-۳۵-۲- فضای آزاد کف..... ۲۰۰
- ۴-۳۵-۳- درها..... ۲۰۰
- ۴-۳۵-۴- نیمکت..... ۲۰۰
- ۴-۳۵-۵- آینه..... ۲۰۲
- ۴-۳۶-۱- مبلمان شهری..... ۲۰۲
- ۴-۳۶-۲- کلیت..... ۲۰۲
- ۴-۳۶-۳- انواع مبلمان شهری..... ۲۰۳
- ۴-۳۶-۴- مکان مبلمان شهری..... ۲۰۴
- ۵- رستورانها و کافه تریاها..... ۲۰۵
- ۵-۱- بطور کلی..... ۲۰۵
- ۵-۲- پیشخوانها و میزهای اوپن..... ۲۰۵
- ۵-۳- راهروهای در دسترس..... ۲۰۵
- ۵-۴- مناطق غذاخوری..... ۲۰۶
- ۵-۵- مسیرهای سرو غذا..... ۲۰۶
- ۵-۶- لوازم میز غذا و محلهای لوازم مصرفی..... ۲۰۸
- ۵-۷- سکوهای برجسته (سن - محل تریبون - جایگاه)..... ۲۰۹
- ۵-۸- ماشین های سکه ای و سایر تجهیزات..... ۲۰۹
- ۵-۹- محل های ساکت (بی سرو صدا) محفوظ..... ۲۰۹
- ۶- تسهیلات مراقبت های پزشکی..... ۲۰۹
- ۶-۱- بطور کلی..... ۲۰۹
- ۶-۲- ورودیها..... ۲۱۱

۳-۶- اتاقهای خواب بیماران.....	۲۱۱
۴-۶- توالت و حمام اتاقهای بیماران.....	۲۱۲
۷- کار و تجارت.....	۲۱۲
۱-۷- بطور کلی.....	۲۱۲
۲-۷- پیشخوانهای خدمات، فروش و باجه های اطلاعات	۲۱۲
۳-۷- راهروهای خروجی.....	۲۱۴
۴-۷- ستونهای ایمنی کوتاه.....	۲۱۵
۸- کتابخانه ها.....	۲۱۵
۱-۸- بطور کلی.....	۲۱۵
۲-۸- محلهای مطالعه و خواندن.....	۲۱۵
۳-۸- محلهای خروج.....	۲۱۵
۴-۸- جاکارتی و محل نمایش مجلات.....	۲۱۶
۵-۸- قفسه بندی.....	۲۱۶
۹- مسکن موقتی قابل دسترسی.....	۲۱۷
۱-۹- هتل ها، کاروانسراها، خانه ها، خوابگاهها پناهگاهها و سایر.....	۲۱۷
۱-۱-۹- بطور کلی.....	۲۱۷
۲-۱-۹- واحدهای قابل دسترسی.....	۲۱۷
۳-۱-۹- جا و مکان خواب برای افراد دارای نقص شنوایی.....	۲۱۹
۴-۱-۹- درجه بندی مکانهای استراحت و خواب.....	۲۱۹
۵-۱-۹- تغییرات در مورد اتاقهای خواب و سوئیت های قابل دسترسی.....	۲۲۰
۲-۹- الزامات برای اتاقهای خواب و سوئیت های قابل دسترسی.....	۲۲۰
۱-۲-۹- بطور کلی.....	۲۲۰
۲-۲-۹- حداقل نیازها.....	۲۲۰
۳-۹- هشداردهنده های چشمی و لوازم اخطار و تلفن ها.....	۲۲۷
۱-۳-۹- بطور کلی.....	۲۲۷
۲-۳-۹- تسهیلات برابر.....	۲۲۸
۴-۹- سایر اتاقهای خواب و سوئیت ها.....	۲۲۸
۵-۹- مسکن موقتی در پناهگاههای بین راهی.....	۲۲۸

۲۲۸.....	۱-۵-۹- ساختمانهای جدید
۲۲۸.....	۲-۵-۹- تغییرات
۲۳۰.....	۳-۵-۹- محلهای خواب قابل دسترسی در ساختمانهای جدید
۲۳۰.....	۱۰- تسهیلات حمل و نقل
۲۳۰.....	۱-۱۰- بطور کلی
۲۳۰.....	۲-۱۰- ایستگاههای اتوبوس و ترمینالها
۲۳۰.....	۱-۲-۱۰- ساختمانهای جدید
۲۳۱.....	۲-۲-۱۰- جایگاه ایستگاه و تعمیرات
۲۳۲.....	۳-۱۰- ایستگاهها و تسهیلات ثابت
۲۳۲.....	۱-۳-۱۰- ساختمانهای جدید
۲۳۲.....	۲-۳-۱۰- تسهیلات موجود؛ ایستگاههای اصلی
۲۳۹.....	۳-۳-۱۰- تسهیلات موجود؛ تغییرات
۲۳۹.....	۴-۱۰- فرودگاهها
۲۳۹.....	۱-۴-۱۰- ساختمان جدید
۲۴۱.....	۵-۱۰- قایق ها و باراندازی های کشتی (محفوظ)
۲۴۱.....	ضمیمه
۲۹۰.....	پیوست اول: آئین نامه اجرایی ماده (۲) قانون جامع حمایت از حقوق معلولان
۲۹۳.....	پیوست دوم: چک لیست اول
۲۹۷.....	پیوست سوم: چک لیست شهرداری تهران
۳۰۹.....	پیوست چهارم: چک لیست مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۳۲۷.....	منابع و مراجع
۳۲۹.....	لیست کتب منتشره با موضوع مناسب سازی
۳۳۰.....	یادداشت، پیشنهادات و نظرات

- هدف

این کتاب مجموعه دستورالعمل ها و ضوابط و مقررات جهت ساختمانها و اماکن عمومی و تجاری برای افراد دارای معلولیت جسمی، حرکتی و حسی به منظور استفاده و دستیابی به استقلال فردی و تامین حقوق اجتماعی آنان تهیه و تنظیم گردیده است. این قوانین بایستی در زمان طرح، ساخت و ساز و تغییرات ساختمانی در چهارچوب قوانین مصوبه و همچنین ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین جسمی- حرکتی و حسی بکار برده شود.

تصاویر و متن مقررات و قوانین استاندارد را می توانید در سایت www.IDA-iran.ir (IRANIAN WITH DISABILITIES ACT.) و یا از انجمن علمی و آفرینش های هنری معلولین ایران تهیه نمایید.

۲- کلیات

۲-۱ قوانین مربوط به بزرگسالان؛

مشخصات این اصول بر مبنای ابعاد و اندازه های اندام بزرگسالان و سایز بدنشان با توجه به وسایل کمکی مورد نیاز آنان تهیه، تنظیم و طراحی شده است.

۲-۲ تسهیلات برابر؛

نادیده گرفتن قوانین و مشخصات فنی این مجموعه زمانی مجاز است که طرحهای جدید و یا تکنولوژی مناسبتری جایگزین آنها گردد و نتایج بهتر و بیشتری را برای استفاده افراد دارای معلولیت از تسهیلات فراهم آورد.

۳- دستورات و تعاریف متفرقه؛

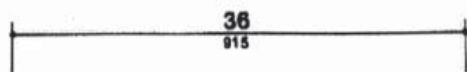
۳-۱ قواعد ترسیمی و گرافیکی؛

دستورات ترسیمی نوشتاری در جدول ۱ نمایش داده شده اند، ابعادی که حداقل و یا حداکثر علامت گذاری نشده اند مطلق هستند مگر اینکه در متن و یا قوانین طور دیگری ذکر شده باشند.

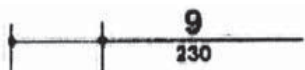
جدول ۱ مقررات گرافیکی؛

A- نمایانگر واحد خاص اندازه گیری (اینچ بالای خط) واحدهای SI (به میلیمتر در زیر

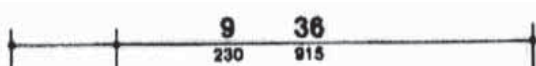
خط)



B- برای فاصله های کوتاه در امتداد



C- خط اندازه، نمایانگر ابعاد متغیر مورد نیاز.



D- جهت نزدیک شدن



E- حداکثر

max
min

F- حداقل

H- محدوده مساحت در طبقه



K- خط مرکزی



شکل خطوط



۲-۳ تغییرات ابعاد؛

کلیه ابعاد برای شرایط منطقه ای مشمول تغییرات قوانین صنعت ساختمان سازی در آن منطقه می باشد.

۳-۳ تبصره ها:

به یاد داشته باشید متن این اصول و مقررات شامل تبصره ها یا پاورقی نمی باشد. اطلاعات اضافی توضیحات و موضوعات مشورتی در ضمیمه های قرار دارند. جملات علامت گذاری شده با ستاره مربوط به موارد غیراجباری در ضمیمه شرح داده شده اند.

۴-۳ واژگان عمومی؛ (اصطلاحات)

تطابق

متجانس بودن یک یا چند مورد مشخص از مقررات (رعایت تجانس).

اگر...

سپس

اشاره به مشخصه ایست که فقط زمانی بکار می رود که شرایط شرح داده شده موجود باشند.

ممکن است

اشاره به یک انتخاب یا جایگزینی.

خواستن

اشاره به یک مشخصه اجباری یا مورد نیاز می نماید.

بایستی

اشاره به یک مشخصه اجباری را توصیه می نماید.



۵-۳ تعاریف؛

معلولیت

هر نوع کمبود یا فقدان توانایی ناشی از اختلال که فعالیت فرد را برای انجام امری به شیوه افراد عادی، محدود نماید و یا دامنه فعالیت وی را از حالت طبیعی خارج نماید، معلولیت می نامند.

قابلیت مناسب سازی

مناسب سازی بعضی از فضاهای ساختمان، معابر و اشیاء داخل آشپزخانه، سرویس های بهداشتی، پیشخوان ها، ظرفشویی ها و دستگیره ها برای استفاده بهینه افراد عادی یا معلول یا افراد با معلولیت های مختلف و یا چند معلولیتی و سالمندان.

قابل دسترسی

محل، ساختمان، مکان و یا قسمتی از آن که با مقررات این راهنما مطابقت داشته باشد و دارای قابلیت دسترسی و استفاده برای افراد دارای معلولیت باشد.

امکان دسترسی

کل یا بخشی از ساختمانها، سازه ها، توسعه های محل، مجتمع ها، تجهیزات، جاده ها، راه ها، معابر، پارکینگ ها یا امکانات شخصی و حقیقی دیگر که در یک محل واقع شده اند و دارای قابلیت دسترسی باشند.



معبر قابل دسترسی

فضای پیاده رو قابل دسترسی مورد نیاز، به فضاهایی مانند فضاهای پارکینگ، فضاهای ایستگاه های تاکسی، اتوبوس، ساختمان های اداری، تجاری و عمومی و فضای نشستن و میزهای کار فضاهای مرتبط با مبلمان شهری که فضای باز مناسب را برای دسترسی به آنها فراهم می نماید، اطلاق می شود.

راه قابل دسترسی

راه بدون مانع و ادامه دار اتصال دهنده کلیه عناصر و فضاهای یک ساختمان و یا مکان، راههای قابل دسترسی داخلی شامل: راهروها، طبقات، شیب ها، بالابرها، آسانسورها، پاگردها، و رمپ ها، راههای قابل دسترسی خارجی عبارتند از: راهروهای دسترسی به پارکینگ، سرعت گیرها در مسیر حرکت خودرو، پاگردها، پیاده رو، رمپ ها و بالابرها.

شیء قابل دسترسی

شیئی مشخص شده توسط این مقررات (برای مثال، تلفن، مبلمان شهری، کنترل ها و مشابه)

تغییر

تغییر عبارت است از دگرگونی در ساختمان یا مکان تجاری، اداری یا خدماتی که توسط فرد، برای استفاده عموم بوجود می آید تا در کاربری ساختمان و یا مکان تجاری یا خدماتی و یا قسمتی از آن اثر داشته باشد.

تغییرات

عبارتند از: تغییر مدل، نوسازی، بازسازی، تجدید ساختمان، مرمت آثار تاریخی تغییر یا ترتیب مجدد در اجزای ساختمانی یا عناصر و تغییرات و ترتیب مجدد در نقشه شکل دیوارها و جداکننده ها و مسیرهای عبور.

تعمیرات معمولی

شامل تغییر سقف، رنگ آمیزی و یا کاغذ دیواری کردن یا تغییرات در سیستم مکانیکی و الکتریکی که تغییر بحساب نمی آید مگر این که در کاربرد ساختمان و بنا موثر باشد.

مکان:

قطعه زمین مشخص شده با حدود مالکیت یا قسمت تخصیص داده شده به حق عبور و مرور عموم.

بهبود بخشیدن مکان

آینده نگری، مسطح کردن راههای عابران و راههای ماشین رو، روشنایی، تسهیلات تفریحی و مواردی شبیه آن که به مکان اضافه خواهد شد.

افزایش

توسعه، گسترش، یا افزایش زیربنای ساختمان یا تسهیلات آن.



مقام اداری

مقام دولتی که مقررات را برای طراحی، ساخت و ساز یا تغییر ساختمان و تسهیلات، تنظیم، موافقت و اجازه اجرا صادر می نماید.

فضا

منطقه مشخص، بطور مثال، اتاق، توالت، هال، محل گردهمایی، ورودی، اتاق انباری، آلاچیق، حیاط یا راهرو.

فضای قابل دسترسی

فضایی که با این قوانین مطابقت داشته باشد (سرویس های بهداشتی، فضاهای امداد و کمک رسانی و...) .

فضای آزاد سطح

حداقل سطح آزاد یا زمین مورد نیاز برای جا دادن و چرخش یک صندلی چرخدار ساکن با سرنشین آن.

فضاهای مشاعی

اشاره به اتاقها، فضاها، یا عناصر داخلی و خارجی که برای گروه محدودی از مردم آماده شده اند. (بطور مثال ساکنان یک پناهگاه، ساکنان یک ساختمان اداری، یا مسکونی و یا مهمانان ساکنان)

آزاد

بدون مانع

ورودی

مسیری که برای دسترسی محلی به یک ساختمان و یا قسمتی از ساختمان یا هر مکان استفاده شده با هدف وارد شدن به عنوان ورودی: شامل راه ورودی، خود سکوی ورودی، دالانها، (چنانچه موجود باشد) در (ها) یا دروازه (ها) و سخت افزار در ورودی (ها) یا دروازه (ها).

ورودی خدماتی

ورودی که در وهله نخست برای تحویل کالا و خدمات از آن استفاده شود.

در

برای هر ورودی مناسب سازی شده به یک ساختمان حداقل بایستی یک در با عرض مناسب جهت عبور افراد دارای معلولیت که به راحتی و بدون نیروی زیاد باز شود تعبیه نمود.

در اتوماتیک (خودکار)

دری است با مکانیسم الکتریکی و برقی که در زمان دریافت علامت لحظه ای در بصورت اتوماتیک باز و بسته می شود. کلید موردنظری که عمل اتوماتیک را انجام می دهد می تواند یک وسیله فتوالکتریکی، پادری یا کلید دستی باشد (به توضیحات در برقی مراجعه شود).



راه خروجی و وسایل آن

یک راه بدون مانع خروج در هر نقطه ساختمان که منتهج به راه عمومی می‌گردد. یک راه خروج شامل مسیر افقی و عمودی بوده و ممکن است شامل فضاهای اتاق‌های مابین راهروها، راههای سالن، کریدورها، گذرگاهها، بالکن‌ها، شیب‌ها، پله‌ها، محوطه‌ها، محل‌های خروجی هتل، خروجی‌ها افقی و حیاط باشد. یک مسیر خروج قابل دسترس آن است که با این اصول همخوانی داشته و در آن پلکان‌ها، پله‌ها، و پلکان‌های برقی نباشد. مناطق کمک نجات با تجهیزات ویژه، یا آسانسورها و بالابرهای می‌تواند شامل بخشی از وسایل خروج باشند.

راه ماشین رو

جاده بمنظور راه سواری رو، مانند خیابان، مسیر ماشین رو یا پارکینگ.

مسیر عبور

یک گذرگاه داخلی یا خارجی از یک محل به محل دیگر برای عابران، شامل: پیاده رو، راههای سالن، حیاط‌ها، پله‌کان‌ها و پله‌های قرار و دیگر گذرگاه‌های ارتباطی.

عبور علامت دار

یک معبر یا راه عبوری برای استفاده عابران در مسیر خودرو.

پیاده رو

یک راه خارجی یا بیرونی با سطح آماده شده برای استفاده عابران، شامل پیاده‌روهای عمومی در خیابان‌ها و میادین.

شیب (رَمپ)

سطح عبوری که دارای شیبی بزرگتر از ۱:۲۰ باشد.

شیب حرکتی

شیبی که موازی جهت مسیر حرکت باشد. (به واژه شیب مراجعه شود)

شیب عمودی

شیبی که در جهت مسیر ورود از سطح صفر به بالا می رود. (به بخش شیب حرکتی مراجعه شود)

شیب جدول

یک شیب کوتاه برش داده شده جهت عبور از جدول یا قابلیت نصب روی جدول.

علائم راهنما

بطور کلی، علائم راهنمای حرکت، اطلاع رسانی، ردیابی و هشداردهنده به هر نوع، هر شکل و هر روش مانند نمایشگر، سمبلیک، قابل لمس و اطلاعات تصویری، گفتاری و نماد بین المللی دسترسی را شامل می گردد.

هشدارهای قابل ردیابی

یک سطح عبور استاندارد مخصوص عبور نابینایان، جهت پیاده روها و کلیه معابر عمومی برای جلوگیری از خطرات و عدم انحراف در مسیر با لحاظ کردن شرایط ایمنی.



تلفن مدار بسته

تلفنی با خط یا خطوط اختصاصی مانند تلفن یک منزل، تلفن تشریفاتی یا تلفنی که بایستی برای دستیابی به امکانات دیگر از آن استفاده شود.

تلفن دارای نوشته

ماشین، تجهیزاتی که ارتباطات گرافیکی متقابل (بطور مثال تایپی) را از طریق کد و علائم استاندارد داخل شبکه تلفن به کار می اندازد. این تلفن ها می تواند شامل دستگاههای S، TDD (وسایل نمایش ارتباطات و یا ارتباطات برای افراد ناشنوا) و یا کامپیوتر باشند.

عنصر

یک وسیله مکانیکی یا معماری یک ساختمان، مکان، فضا یا محل مانند تلفن، شیب، جدول، پیاده رو، در، آبخوری، نیمکت یا توالت به عنوان یک عنصر نامیده می شود.

بخش عملکردی

قسمتی از یک وسیله یا ماشین که برای وارد کردن یا بیرون آوردن اشیاء یا فعال کردن و از کار انداختن، یا تنظیم کردن وسیله یا دستگاه بکار می رود. (بطور مثال محل انداختن سکه، دگمه فشاری، دستگیره).

قابل سکونت

یک اطاق یا فضای محصور، طراحی شده برای سکونت انسان که در آن افراد برای سرگرمی، تحصیل و یا مقاصد مشابه آن سرگرم کار بوده و این اطاق مجهز به وسیله خروج، نور و تهویه باشد.

محل سکونت چند خانواده

هر ساختمانی که بیش از دو واحد مسکونی داشته باشد.

محل اقامت موقتی

یک ساختمان، یا قسمتی از آن بجز تسهیلات غذا و مکان برای بیماران، که شامل یک یا چند دستگاه قابل سکونت، با امکانات خوابیدن باشد. محل اقامت موقتی ممکن است شامل موارد زیر باشد ولی به آنها محدود نمی شود، پناهگاه ها خانه های دسته جمعی، هتل ها، متل ها و خوابگاه ها.

محل تجمع

اتاق و یا فضایی است که در آن گروهی از افراد برای امور آموزشی، تفریحی، سیاسی، اجتماعی یا سرگرمی و یا صرف غذا و نوشیدنی و یا هر منظور دیگری جمع می شوند.

محل امداد و کمک برای نجات

محلی که دسترسی مستقیم به یک خروجی داشته باشد، در این مکان افرادی که قادر به استفاده از پلکان نیستند ممکن است برای مدت موقت در امان باشند تا دستورات بعدی یا کمک برای تخلیه فوری به محل برسد.

امکانات خوابیدن

اتاقهایی که مردم در آنها می خوابند. بطور مثال، خوابگاه، هتل، متل، مهمان پذیرها یا سوئیت ها.



استفاده عموم

فضاها و اتاقهای خارجی و داخلی را که برای استفاده عموم آماده شده اند شرح می دهد. ممکن است این مکان متعلق به بخش خصوصی یا عمومی باشد.

ساختمان

هر بنایی که به قصد حمایت یا پناه دادن و یا به هر منظور سکونتی یا اشتغالی مور استفاده قرار می گیرد.

قاب سازه ای در ساختمانی

اسکلت ساختمانی عبارت است از ستون ها، تیرهای چوبی، تیرآهن ها، داربست ها و مثلث های نامنظم را که ارتباط مستقیم با ستون ها و دیگر مصالحی که بطور کلی برای استحکام یک ساختمان لازم است شامل شوند.

طبقه

آن قسمت از ساختمان که بین دو سقف بالا و پائین قرار داشته باد. چنانچه این قسمت از ساختمان دارای فضای مسکونی نباشد، با توجه به متن این راهنما طبقه محسوب نمی گردد. ممکن است در آنجا بیشتر از یک سطح در بین طبقه (مانند میان طبقه همپراز از زمین و یا سایر طبقات) وجود داشته باشد.

طبقه همکف

هر گونه طبقه قابل سکونت کمتر از یک طبقه در بالا و یا پایین با دسترسی مستقیم به آن. یک ساختمان یا مکان هموار، حداقل دارای یک طبقه همکف بوده و بعضاً ممکن



است بیشتر از یک طبقه همکف باشد. بطور مثال یک بریدگی در ورودی ایجاد شده و یا ساختمان ممکن است در سطح دامنه شیبدار قرار داشته باشد.

میان طبقه هم طراز زمین و سایر طبقات

قسمتی از یک طبقه که مابین سطح میانی طبقه قرار گرفته و در داخل طبقه و دارای فضای باز در بالا و پایین طبقه اش باشد.

واحد مسکونی

یک واحد مجزا که دارای محوطه تهیه غذا، یا آشپزخانه، باضافه اتاق ها و فضاهای زندگی حمام، جای خواب و مشابه را داشته باشد.

واحدهای مسکونی شامل یک منزل خانوادگی یا خانه شهری است که بعنوان یک خانه موقتی گروهی استفاده می گردد. و با هتل آپارتمان که امکانات خواب و محل های تهیه غذا و سایر تسهیلات مشابه را بر مبنای استفاده موقتی فراهم می کند و برای مقاصد این راهنما مورد نظر نبوده و واژه «واحد مسکونی» برای واحدی که بعنوان اقامتگاه استفاده می شود بکار برده نمی شود.

راه و خیابان

مجموعه ای است که برای عبور وسایل نقلیه موتوری، دوچرخه و پیاده ساخته می شود. به راه در داخل آبادانی ها، خیابان نیز اطلاق می شود. مگر در مورد راه هایی که عملکرد برون شهری دارند ولی از داخل این مناطق می گذرند که اطلاق خیابان به آنها معمول نیست.



راه شریانی

راهی است که در طراحی و بهره برداری از آن به نیازهای وسایل نقلیه موتوری برتری می دهند. برای رعایت این برتری، عبور پیاده ها از عرض راه کنترل و تنظیم می شود.

خیابان محلی

خیابانی است که در طراحی و بهره برداری از آن نیازهای وسایل نقلیه موتوری، دوچرخه سوار و پیاده با اهمیت یکسان رعایت می شود. برای رعایت حال پیاده و دوچرخه، سرعت وسایل نقلیه موتوری در این خیابان ها پائین نگه داشته می شود.

هسته شهری

قطعه ای از شهر است که هیچ راه شریانی از داخل آن نمی گذرد.

برابری فرصت ها

برابری فرصت ها به فرآیندی اطلاق می شود که از طریق آن نظام کلی جامعه، نظیر محیط فیزیکی و فرهنگی، مسکن و حمل و نقل، خدمات اجتماعی و بهداشتی، فرصت های شغلی و آموزش، تسهیلات ورزشی و تفریحی برای حضور و مشارکت اجتماعی کلیه آحاد جامعه قابل دسترسی و دربرگیرنده همه افراد جامعه باشد.

فرهنگ سازی

ارتقاء سطح آگاهی عمومی و تغییر نگرش منفی جامعه نسبت به معلولان و افراد ناتوان، از عوامل بسیار مهم تحقق پیدا کردن «شهری بدون مانع» است.



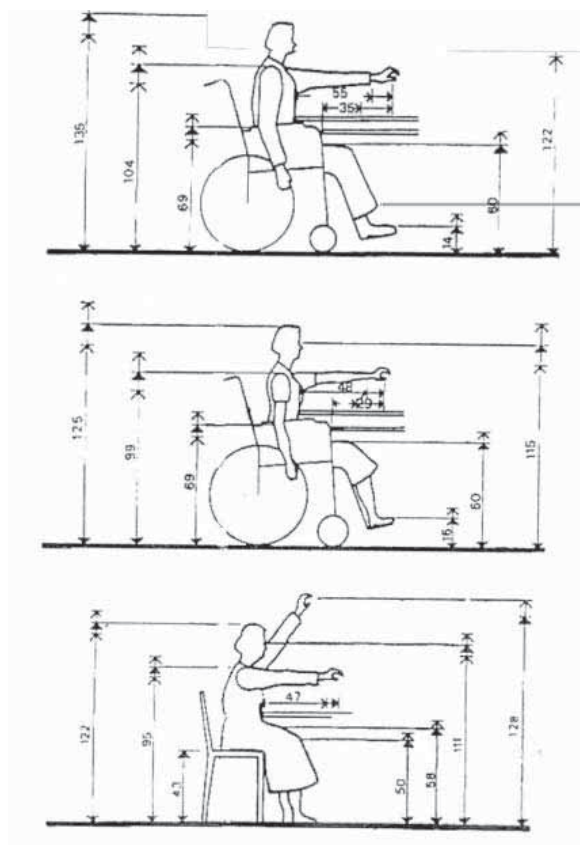
در اجرای امر فرهنگ سازی در صورتی که تمامی رسانه های ملی و عمومی و کلیه امکانات اطلاع رسانی در سطح کشور حضوری فعال و مشارکت و همکاری ننمایند، معلولیت و ناتوانی فردی به معلولیت اجتماعی تسری یافته و باعث خواهد شد که جوامع زیستی به رغم داشتن طبقات مختلف همه شمول شده و در نتیجه واژه های مشارکت همگانی، دموکراسی و عدالت اجتماعی بی معنا خواهد بود و متعاقب آن محرومیت از حقوق انسانی و اجتماعی را به وجود خواهد آورد.



۳-۶- آنتروپومتری (اندازه گیری بدن انسان)

معماری در ارتباط مستقیم با نیازمندی های انسان است. به منظور جواب گویی به این نیازمندی ها، مطالعه و شناخت ابعاد و محدوده دسترسی انسان در طراحی و برنامه ریزی فضاها ضروری است. آنتروپومتری مشتق از آنتروپولوژی (انسان شناسی) عبارت از مطالعه و شناخت ابعاد، اندازه ها و محدوده دستیابی می باشد.

در گروه های سنی مختلف اندازه های بدن متفاوت بوده، بنابراین محدوده دسترسی نیز متغیر می باشد به همین دلیل در چیدمان و تجهیز فضاها به منظور دسترسی همگانی بالاترین و پایین ترین نقطه دستیابی برای کوتاه ترین افراد در نظر گرفته می شود.

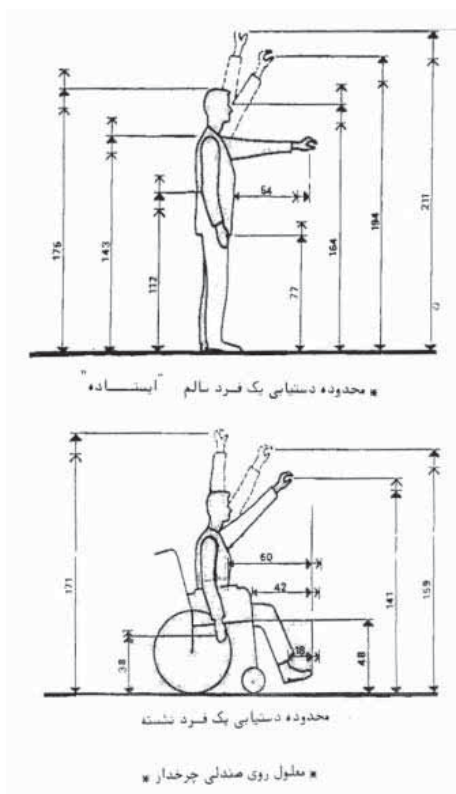


۷-۳- مقایسه ابعاد فرد ایستاده با فرد نشسته روی ویلچر

مقایسه

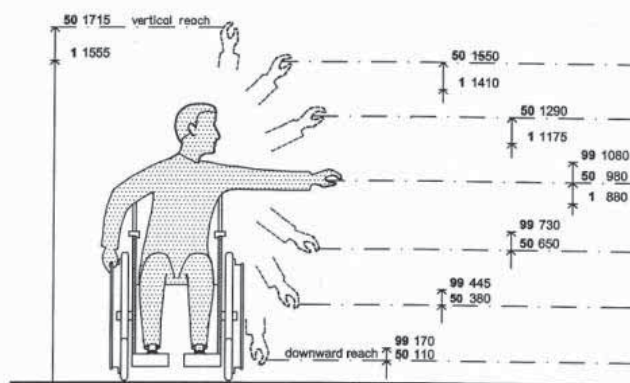
در شمای زیر مقایسه بین محدوده دستیابی یک فرد سالم ایستاده و یک معلول روی صندلی چرخدار صورت می گیرد. هر آنچه که صرفاً در محدوده دستیابی یک انسان سالم ایستاده قرار دارد حتماً در محدوده دستیابی یک فرد نشسته نیست در صورتی که محدوده دستیابی فرد معلول بطور کامل و در همه جا قابل دسترسی فرد ایستاده نیز می باشد.

بنابراین در تجهیز فضاهای مورد استفاده معلولین در نظر داشتن این مسئله ضروری است. چرا که ضروری ترین وسایل چنانچه از محدوده دستیابی نشسته روی ویلچر خارج باشند، کاملاً بلااستفاده خواهند بود.

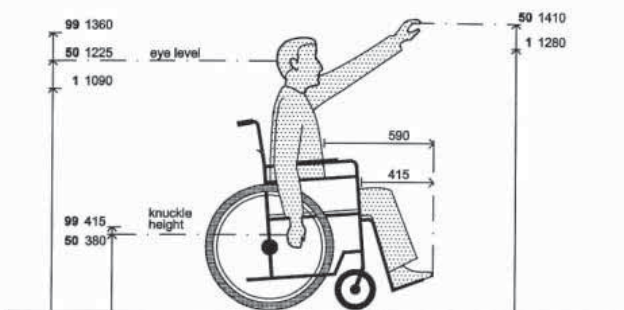




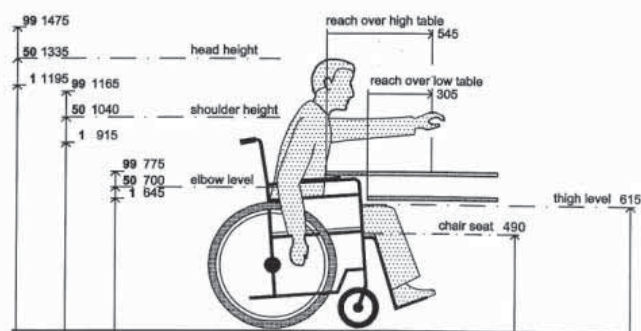
۸-۳- اندازه و محدوده دسترسی برای آقایان



اندازه محدوده های دسترسی
از پهلوی برای آقایان

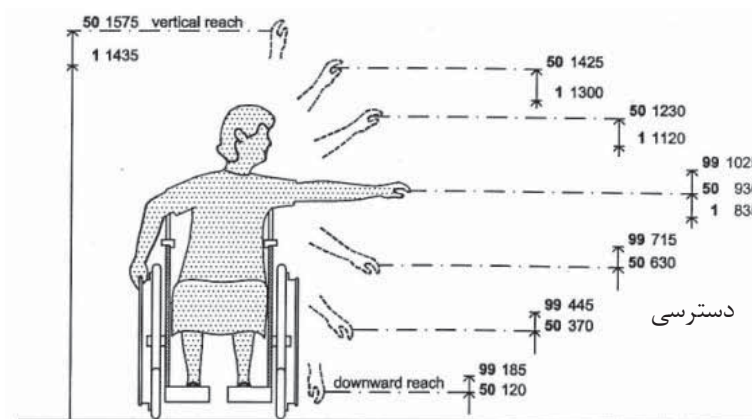


اندازه محدوده های دسترسی از
رویه رو برای آقایان

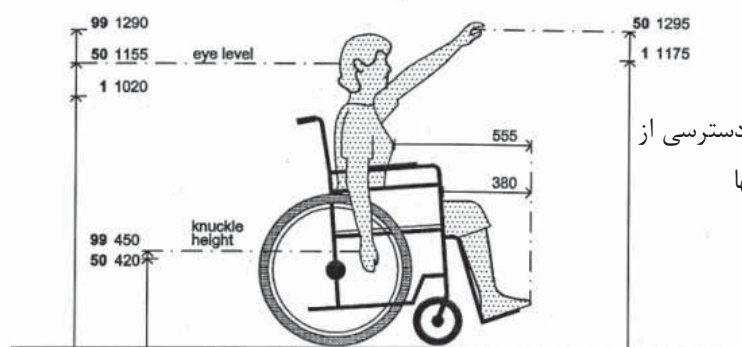


اندازه دسترسی برای آقایان

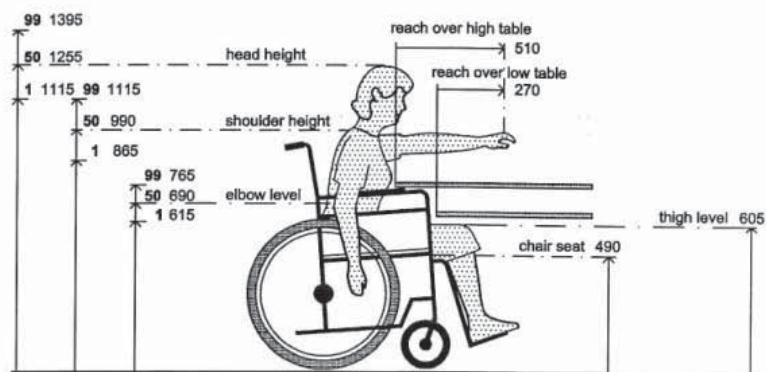
۳-۹ اندازه و محدوده دسترسی برای خانم ها



اندازه محدوده های دسترسی
از پهلو برای خانمها



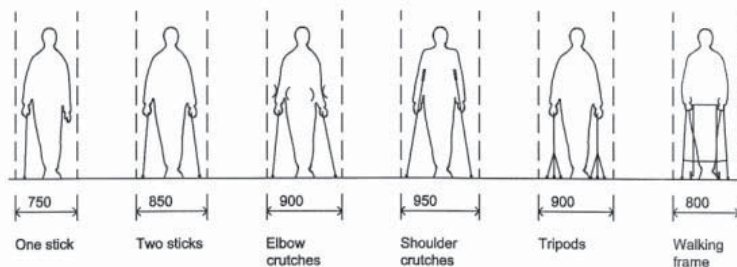
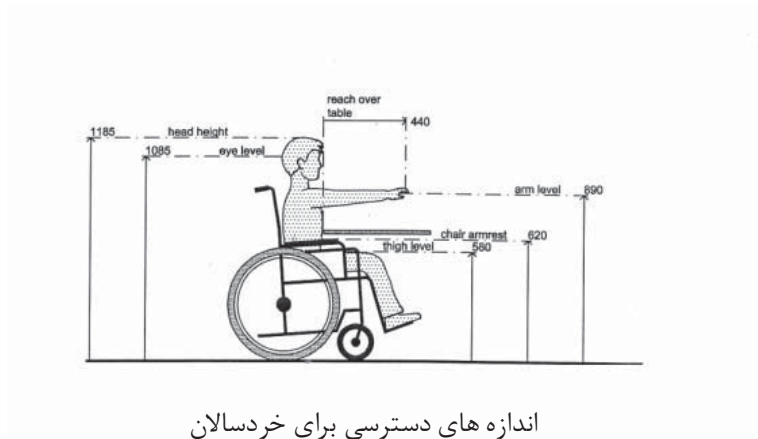
اندازه محدوده های دسترسی از
رو به رو برای خانمها



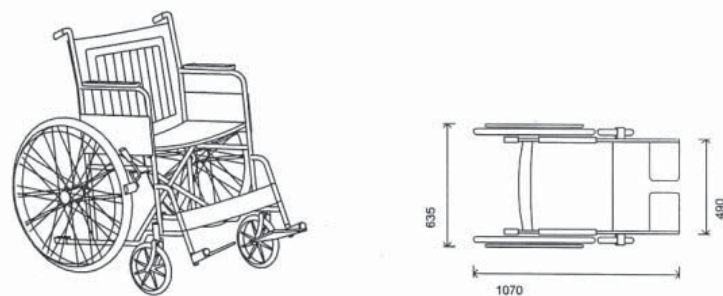
اندازه دسترسی برای خانمها



۱۰-۳ اندازه و محدوده دسترسی برای خردسالان و عرض مناسب برای وسایل کمکی



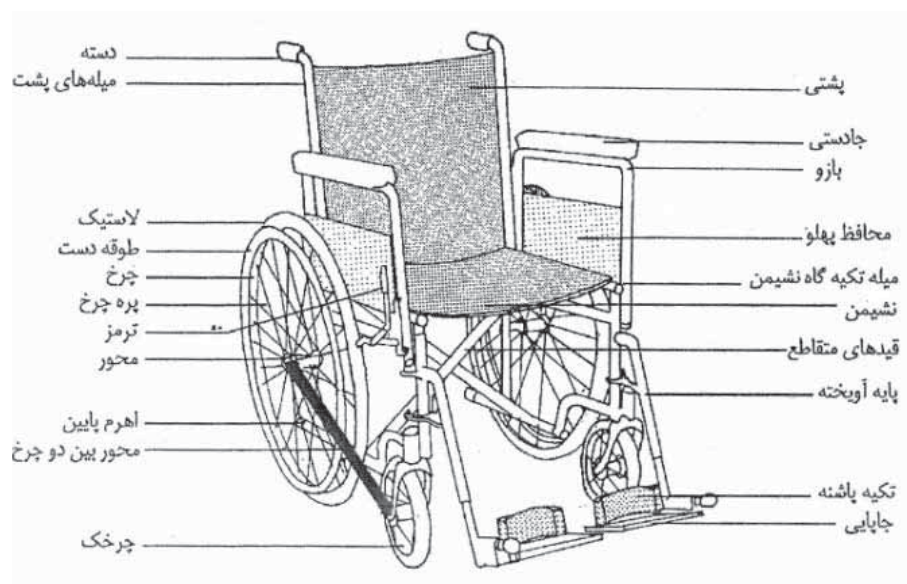
عرض مناسب و فضای لازم برای راه رفتن با وسایل کمکی مختلف



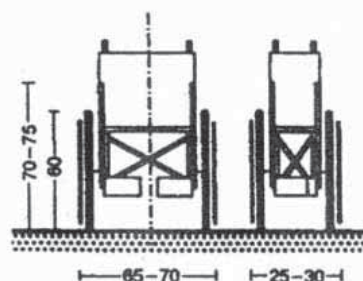
ابعاد ویلچر استاندارد

* اندازه ها به میلیمتر

۱۱-۳- اندازه ها و مشخصات قطعات و لوازم ویلچر



(۱) دید جانبی از صندلی چرخدار استاندارد



(۲) دید از جلو (و تا شده)



۱۲-۳- اندازه مدل های مختلف صندلی های چرخدار (ویلچر)



A- صندلی چرخدار مدل همراه
 $w = 535 \text{ mm}$ $L = 790 \text{ mm}$



B- صندلی چرخدار مدل تخت خوابشو
 $w = 635 \text{ mm}$ $L = 1300 \text{ mm}$



A- صندلی چرخدار مدل الکترونیکی مبله
 $w = 670 \text{ mm}$ $L = 1100 \text{ mm}$

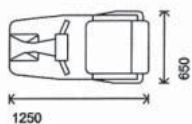


A- صندلی چرخدار مدل الکترونیکی ساده
 $w = 630 \text{ mm}$ $L = 990 \text{ mm}$

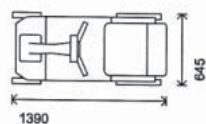


A- صندلی چرخدار ویژه حمام
 $w = 450 \text{ mm}$ $L = 450 \text{ mm}$

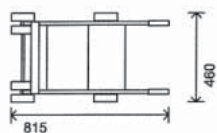
۱۳-۳- اندازه های انواع اسکوتر و کالسکه کودک



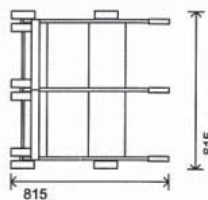
F- اسکوتر سه چرخ



F- اسکوتر چهار چرخ



H- کالسکه



K- کالسکه دوقلو

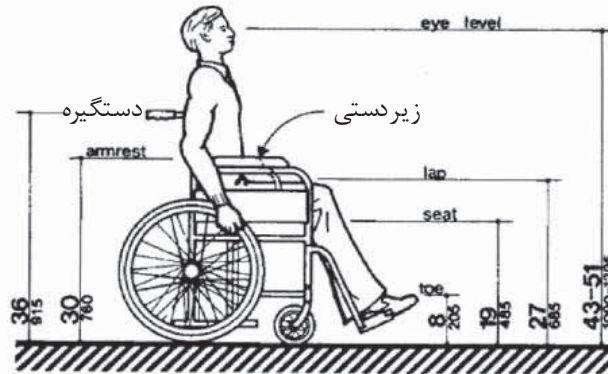


L- کالسکه کودک

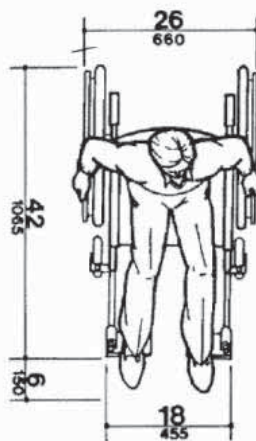
* ابعاد به میلیمتر



۱۴-۳- اندازه و ابعاد ویلچر با سرنشین

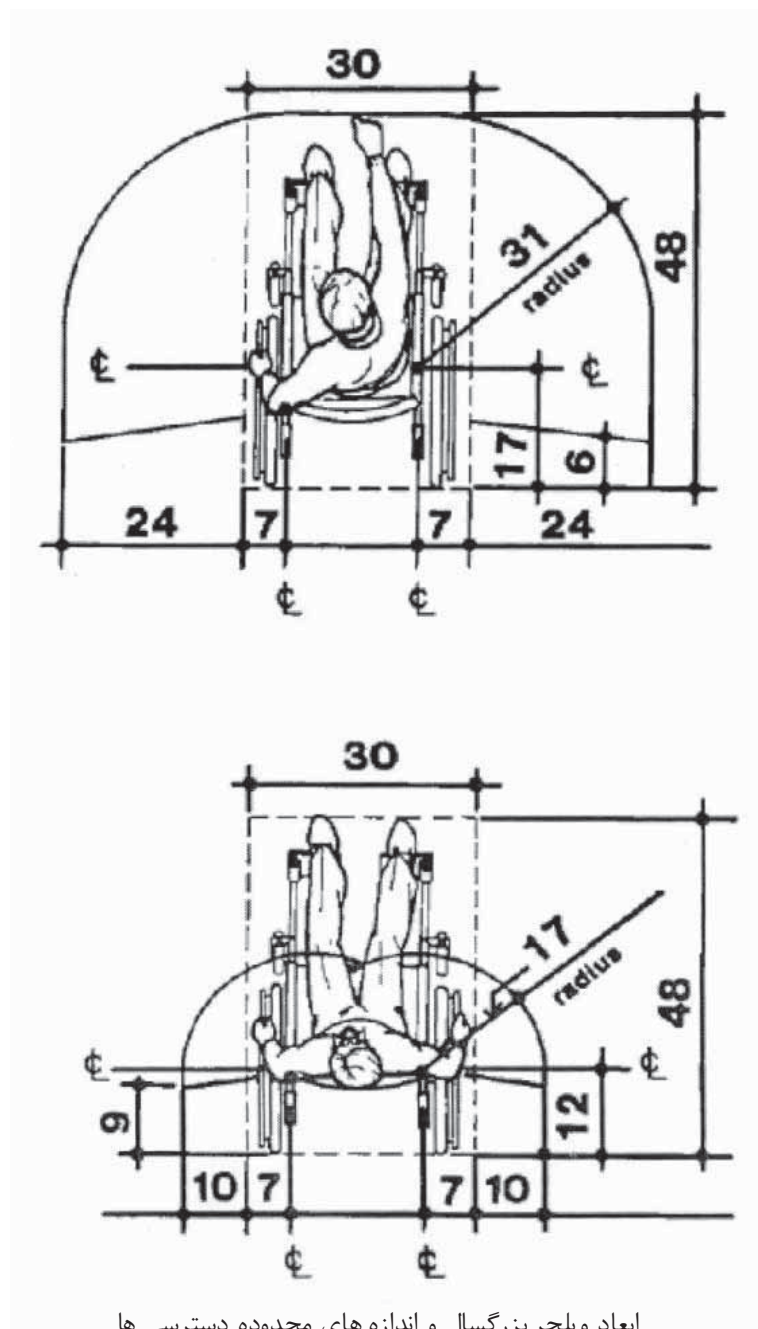


ابعاد فرد نشسته روی ویلچر با حد دید



توجه: زیرپایی ها را می توان به تناسب قد تنظیم نمود

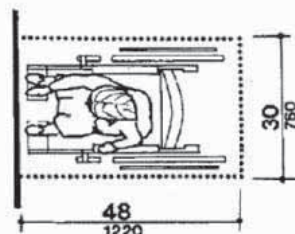
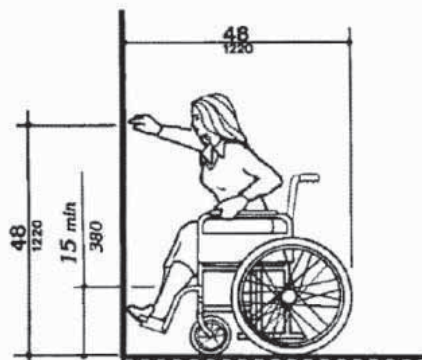
۱۵-۳- اندازه ویلچر بزرگسال و محدوده دسترسی



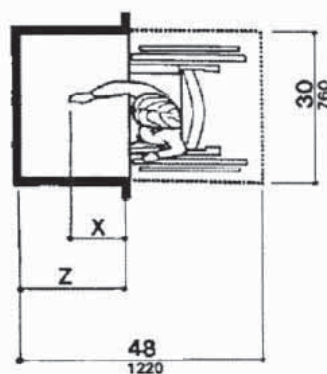
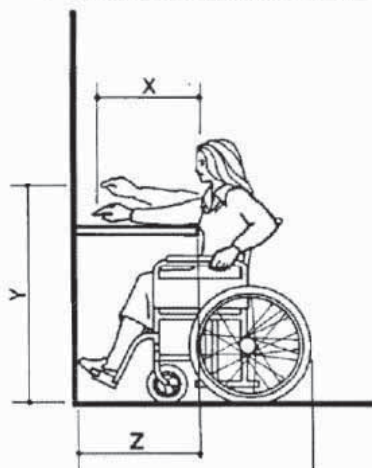
ابعاد ویلچر بزرگسال و اندازه های محدوده دسترسی ها



۱۶-۳- اندازه ویلچر و محدوده دسترسی به جلو



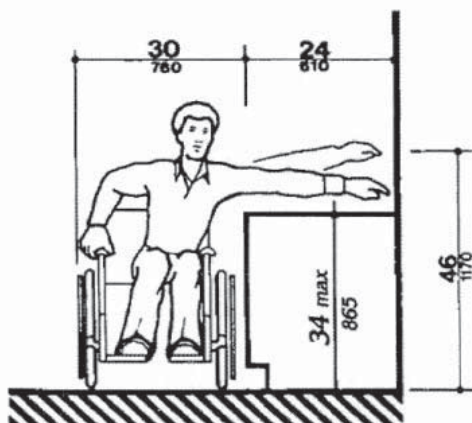
الف) حد ارتفاع رسیدن به جلو



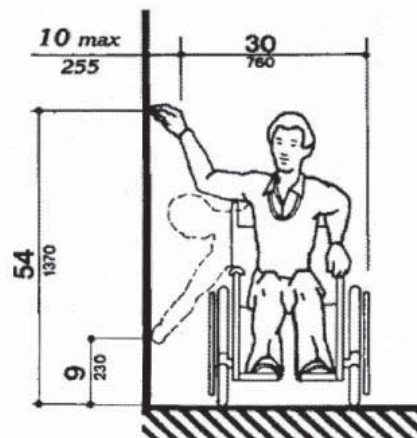
ب) حداکثر دسترسی به جلو برای رسیدن به شیئی

توجه: $25 \leq \alpha$ اینچ (۶۳۵ میلیمتر) بایستی باشد. $X \leq Z$ خواهد بود
و قتی که $20 > X$ اینچ (۵۱۰ میلیمتر) باشد آن زمان $Y=48$ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) خواهد

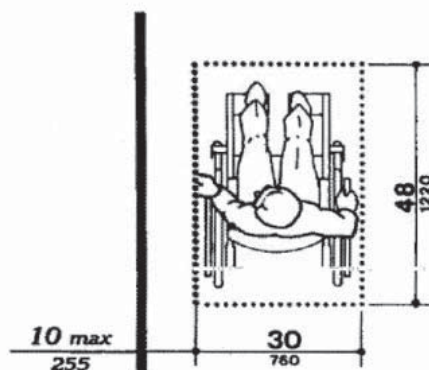
۱۷-۳- اندازه ویلچر و محدوده دسترسی به پهلوی، عمق، بالا و پایین



(ج) حداکثر دسترسی به عمق از پهلوی



(ب) حداکثر دسترسی در ارتفاع از پهلوی

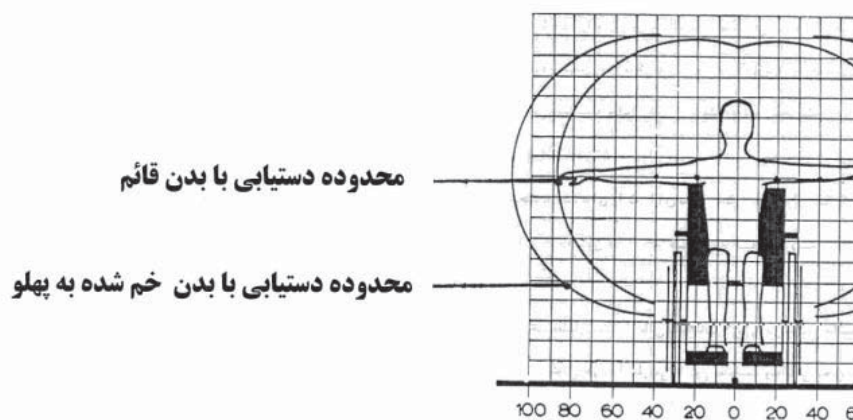


(الف) فضای آزاد کف در

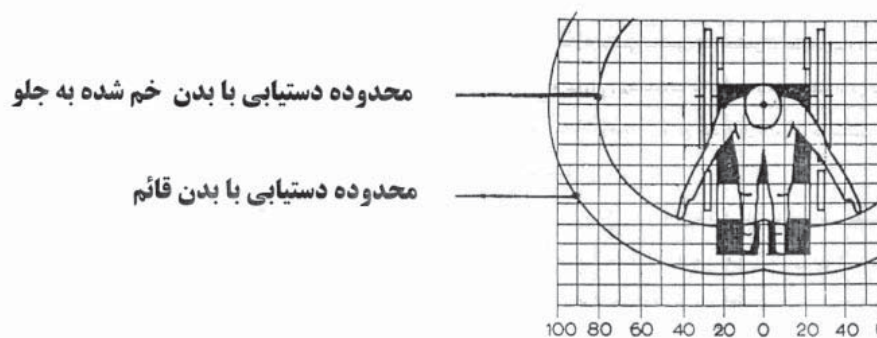
نزدیک شدن موازی



۱۸-۳- ابعاد ویلچر بزرگسال و محدوده دسترسی از روبرو و طرفین

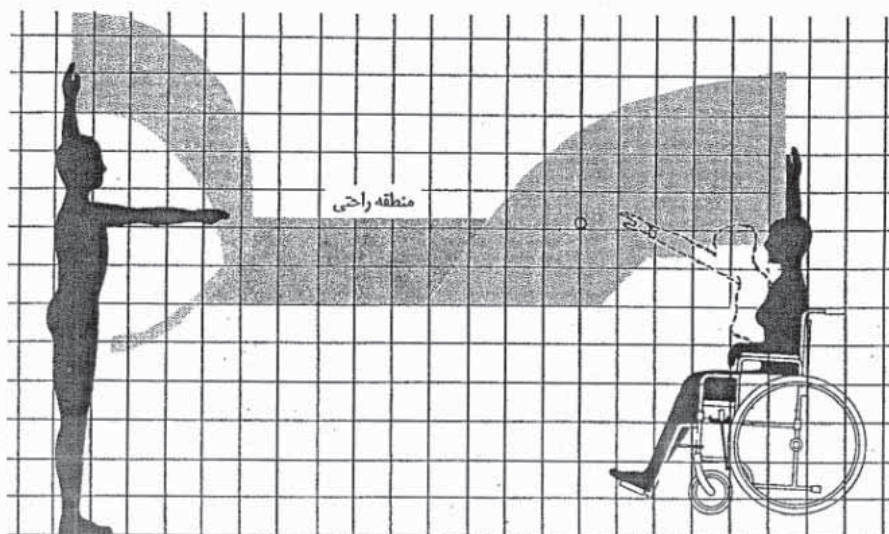


نمایش از روبه رو

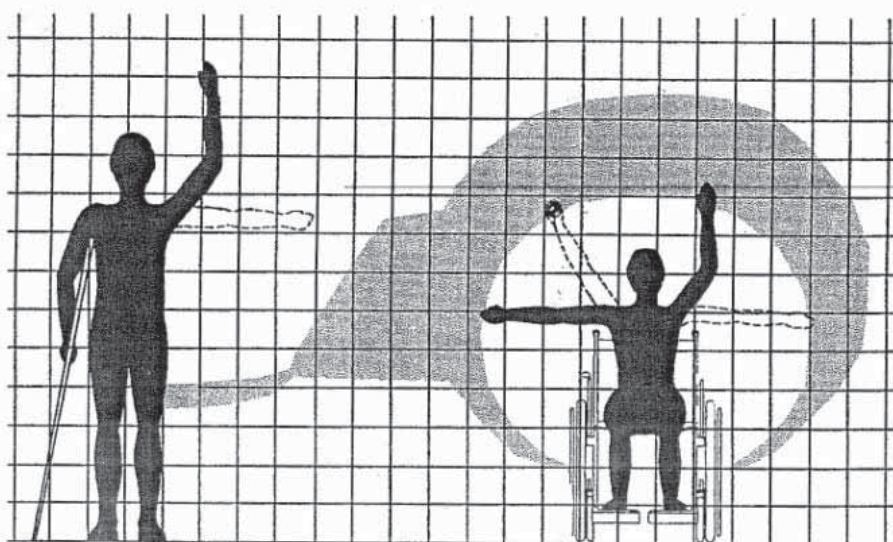


نمایش از بالا

۱۹-۳- دامنه دسترسی در ارتفاع با وسایل کمکی



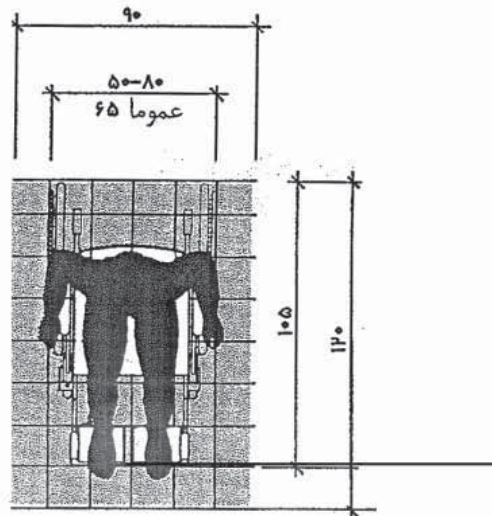
الف) دامنه دسترسی تفاوت بین فرد نشسته و ایستاده



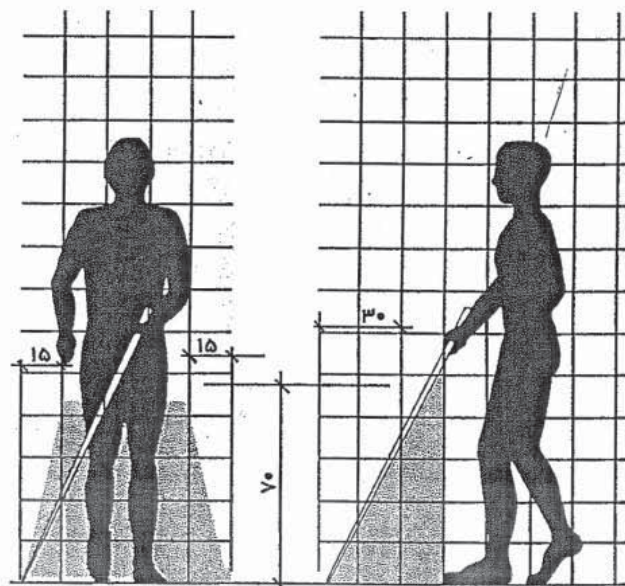
ب) دامنه دسترسی



۳-۲۰- محدوده فضای مناسب برای حرکت با وسایل کمکی

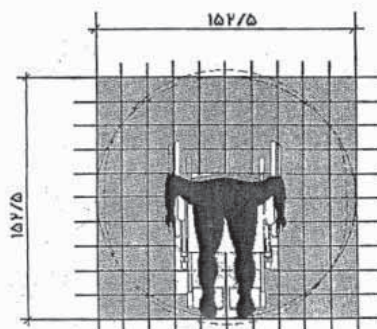


ج) فضای مناسب برای حرکت ویلچر

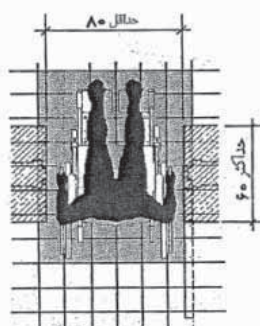


د) روش عصا زدن نابینایان

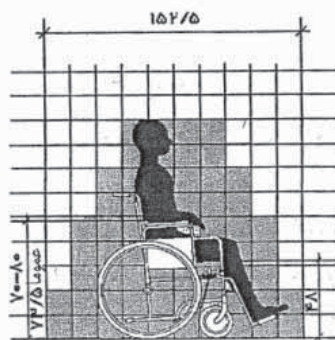
۲۱-۳- محدوده فضای لازم برای عبور، چرخش و توقف



ه) گردش ۳۶۰ درجه



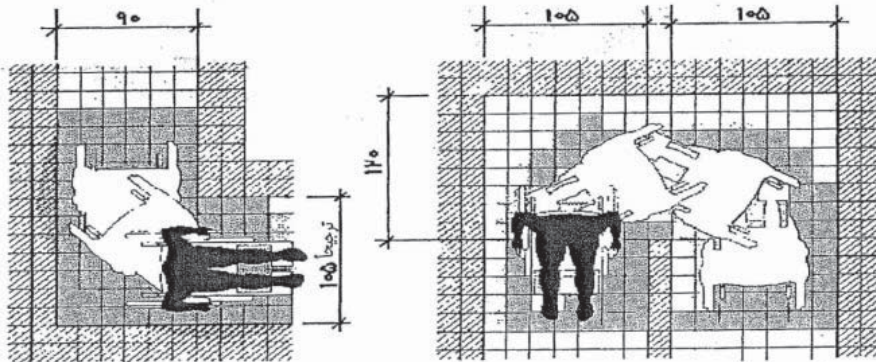
و) عرض عبور



ز) فضای عبور

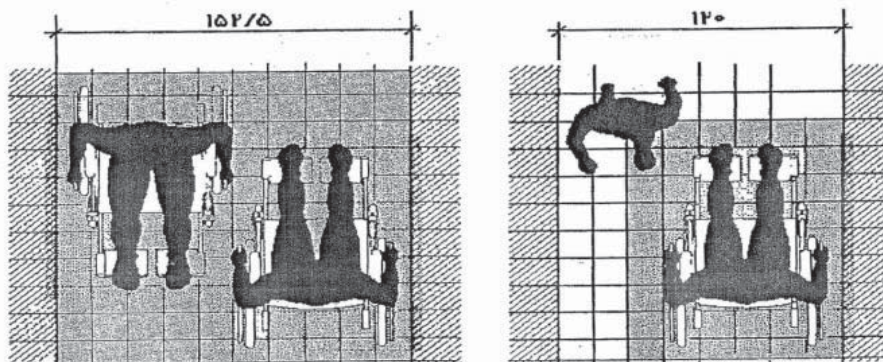


۳-۲۲- محدوده فضای لازم برای عبور و چرخش



ط) گردش ۹۰ درجه

ح) گردش ۱۸۰ درجه



س) دو طرفه

ی) یک طرفه



۴- فضاها و مکان های قابل دسترسی

حدود و نیازهای فنی

۴-۱ حداقل نیازها

۴-۱-۱ کاربرد؛

(۱) کلیات

تمامی مناطق طراحی شده جدید، یا مکان ها و ساختمانهایی که جدیداً احداث خواهد شد ملزم به قابل دسترسی بودن، توسط بندهای ۴-۱-۲ و ۴-۱-۳ و قسمتهای تغییر یافته ساختمانها و مکان های موجود که نیاز به دسترسی توسط بند ۴-۱-۶ داشته باشند، بایستی به دستورالعمل های ۴-۱ الی ۴-۳۵ تطبیق نمایند، مگر اینکه بصورت دیگری در این قسمت آمده یا همانطوریکه در قسمت کاربرد ویژه ذکر شده، تغییر یافته باشند.

(۲) کاربرد بر پایه استفاده از ساختمان

کاربرد ویژه بخش ۵ تا ۱۰ نیازهای لازم در مورد رستوران ها، کافه تریاها، تسهیلات مراقبت پزشکی، کار و تجارت، کتابخانه، اقامت موقتی قابل دسترسی و تسهیلات حمل و نقل را پیش بینی می کند.

هنگامی که ساختمانی و یا مکانی دارای بیش از یک مورد استفاده به موجب کاربرد ویژه باشد، هر قسمت بایستی با نیازهای همان کاربری تطابق داشته باشد.

(۳) ساختمانی که به عنوان محل کار استفاده می شود؛

این گونه ساختمانها بایستی به نحوی ساخته شوند که افراد با معلولیت های مختلف بتوانند از آن استفاده و به آن دسترسی داشته باشند. (ورود و خروج) این



دستورالعمل ها توصیه می کند که نوع مکانی که فقط به عنوان محل کار است، طوری ساخته شود که اجازه مانور دادن در محل کار را بدهد و یا به طور مثال مجهز به چیدمان مبلمان اداری، کلبه تجهیزات و قفسه قابل دسترسی باشند.

(۴) ساختمانهای موقتی؛

این دستورالعمل ها شامل ساختمان ها و مکان های موقتی و همچنین امکانات ساخت و سازهای دائم می گردد. ساختمانهای اسکان موقتی ساختمان دائمی نبوده ولی به طور گسترده به کار برده شده و برای استفاده عموم برای مدت زمانی لازم هستند. گونه های ساختمان و امکانات موقتی شامل دستورالعمل ها به شرح زیر هستند ولی به آنها محدود نمی شوند.

غرفه های بازدید، کلاسهای موقتی، مناطق شستشو، محل نمایشگاهی، تسهیلات موقت بانکداری، خدمات موقتی تشخیص بهداشتی یا راههای عبور موقتی ایمن عابران دور محل ساختمان، محلها و تجهیزات وابسته به ساختمان در ارتباط مستقیم با مراحل واقعی اجرای ساختمان مانند داربست، پل زدن، بالابرهای مواد یا تریلرهای ساختمان را شامل نمی شوند.

(۵) استثنائات کلی؛

الف) در ساختمان جدید یک شخص یا نهاد، ملزم نیست بطور کامل نیازهای این دستورالعمل ها را رعایت نماید با این شرط که آن شخص یا نهاد بتواند نشان دهد که انجام آن از نقطه نظر ساختمانی غیرعملی است.

فقط زمانی بکارگیری این دستورات عملی نیست که شرایط زمین استثنائی باشد و نتوان در آن این دستورالعمل ها را بکار گرفت. اگر این دستورالعمل ها از نقطه نظر ساختمانی غیرعملی باشد بایستی شخص یا نهاد ناظر، آن را از نظر اجرایی عملی سازد.

هر قسمت از ساختمان که می تواند قابل دسترسی باشد بایستی تا حدی که از لحاظ ساختاری و اجرایی غیرعملی نباشد با قوانین و دستورالعمل ها مطابقت کند.

(ب) در موارد امنیتی دستورالعمل های دسترسی برای مکانهایی مثل موزه ها مورد نیاز نمی باشد و همچنین در فضاهای غیرمسکونی که دسترسی فقط توسط نردبان ، گربه روها (فضاهای خزیدن) محلهای عبور باریک، آسانسور بار (بدون مسافر) و رفت و آمد آن فقط توسط پرسنل خدماتی برای مقاصد تعمیراتی انجام می گیرد لازم نمی باشد. این فضاها عبارتند از از گودال آسانسور، اتاق آسانسور، کانال عبور لوله ها، تجهیزات گربه رو و مشابه آن.

۲-۱-۴ مکانها و تسهیلات قابل دسترسی بیرونی؛

ساختمان های جدید الاحداث؛

یک مکان قابل دسترسی بایستی دارای حداقل نیازهای زیر باشد:

(۱) حداقل یک جاده مطابق با شرایط بند ۳-۴ بایستی در داخل محدوده ایجاد گردد تا به ایستگاههای حمل و نقل عمومی، فضای قابل دسترسی پارکینگ، مناطق سوار کردن مسافر (چنانچه موجود باشد) و خیابانهای عمومی یا پیاده روها به ورودی ساختمان نیز قابل دسترسی باشد

(۲) حداقل باید یک مسر قابل دسترسی مطابق با بند ۳-۴ در ساختمانهای نامبرده وجود داشته باشد تا امکانات و عناصر و فضاهای قابل دسترسی را که در این مکان هستند با هم ارتباط دهد.

(۳) کلیه اشیائی که از زمین یا ستونها به داخل مسیرهای گردش بیرون زده اند بایستی با بند ۴-۴ مطابقت نمایند.

(۴) سطوح مسطح در مسیر راه، فضاهای قابل دسترسی بایستی با بند ۵-۴ همخوانی داشته باشند.



(۵) (الف) چنانچه فضاهای پارکینگ برای پارک کردن کارکنان یا بازدیدکنندگان یا هر دو پیش بینی شده باشد لازم است فضاهای قابل دسترسی هر کدام از این پارکینگ ها مطابق با جدول ۴-۶ فراهم گردد.

فضاهای موردنیاز جدول زیر لازم نیست که در یک مکان ویژه فراهم گردد بلکه می تواند در مکان های مختلفی باشد، دال بر اینکه فضای مساوی یا بیشتر از یک ورودی قابل دسترسی با هزینه و راحتی مطمئن تری نسبت به حالات دیگر داشته باشد.

جدول مقایسه تعداد پارکینگ های قابل دسترسی در محلهای پارک

تعداد جای پارک در محل	حداقل جای پارک ویژه
۱ تا ۲۵	۱
۲۶ تا ۵۰	۲
۵۱ تا ۷۵	۳
۷۶ تا ۱۰۰	۴
۱۰۱ تا ۱۵۰	۵
۱۵۱ تا ۲۰۰	۶
۲۰۱ تا ۳۰۰	۷
۳۰۱ تا ۴۰۰	۸
۴۰۱ تا ۵۰۰	۹
۵۰۱ تا ۱۰۰۰	۲ درصد جمع
۱۰۰۱ و بالاتر	۲۰، به اضافه ۱ برای هر صد بالای ۱۰۰۰

«جدول ۴-۶»

به استثنای آنچه در قسمت (ب) آمده است، عرض گذر فضای قابل دسترسی بایستی ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ mm) پهنا داشته باشد.

(۵) (ب) یکی از هر هشت فضای قابل دسترسی، ولی نه کمتر از یک، به عنوان راه دسترسی با حداقل عرض ۹۶ اینچ (۲۴۴۰mm) بوده که به عنوان "راه دسترسی به خودرو" معرفی می گردد. به موجب بند شماره ۴-۶-۴ ارتفاع آزاد در چنین فضاهایی برابر با بند ۴-۶-۵ می باشند. تمام فضاهای نامبرده ممکن است در یک سطح در ساختمان پارکینگ گروه بندی شوند.

استثناء:

قانون کلیه فضاهای پارکینگ موردنیاز به موجب «طرح پارکینگ جهانی» تهیه شده و مجاز می باشد (به ضمیمه ۳-۶-۴A مراجعه شود)

(۵) (ج) چنانچه مناطق سوارکردن مسافر ایجاد شده باشد، حداقل بایستی یک منطقه سوارکردن مسافر با بند ۴-۶-۶ همخوانی داشته باشد.

(۵) (د) در اماکن سرویس دهی پزشکی و متفرقه برای افراد با معلولیت های حرکتی بایستی فضاهای پارکینگ منطبق با جدول ۴-۶ و همخوانی با بند (۵) ۲-۱-۴ ایجاد شود به جز آنکه در زیر آمده:

(i) **واحدهای بیمارستانی صحرائی:** ۱۰ درصد جمع تعداد فضاها، پارکینگ ساخته شده بایستی برای استفاده این مرکز منظور شود.

(ii) **واحدها و تسهیلات تخصصی برای معالجه با خدمات برای افراد با مشکل**

حرکتی:

۲۰ درصد از جمع تعداد فضاهای پارکینگ تهیه شده در خدمت هر کدام از این مکانها باید قرار گیرد.



(هـ) پارکینگ همراه (ملازم): تسهیلات پارکینگ همراه بایستی منطقه سوارکردن مسافر را مطابق بند ۴-۶-۶ در راه دسترسی به ورودی محل فراهم نماید. بندهای ۵ (الف)، ۵ (ب) و ۵ (د) این قسمت به تسهیلات پارکینگ ملازم ربطی ندارد.

(۶) چنانچه تسهیلات توالی در محلی فراهم شده باشد هر کدام از این توالی هلی عمومی بایستی با بند ۴-۲۲ مطابقت داشته باشد. چنانچه تسهیلات حمام کردن در محلی فراهم شده باشد باید هر کدام از این حمام های عمومی با بند ۴-۲۳ همخوانی داشته باشد.

زمانی که دسترسی به واحدها ممکن نیست بایستی توالی یا حمام قابل حمل را برای استفاده انفرادی (حداقل ۵٪) طبق بندهای ۴-۲۲ و یا ۴-۲۳ ساخته شود. تجهیزات دسترسی بایستی با علائم بین المللی معلولان تعریف و مشخص شده باشد.

استثناء:

دستگاههای توالی قابل حمل در ساختمانها الزامی ندارند (انحصاراً برای کارکنان ساختمان) با بند (۶) ۴-۱-۲ همخوانی داشته باشد.

(۷) علائم در ساختمان

علائمی که اطاقها و فضاهای دائمی را تعیین می کند بایستی با بندهای ۴-۳۰-۱، ۴-۳۰-۴، ۴-۳۰-۵، ۴-۳۰-۶ مطابقت داشته باشد. علائم دیگر که مسیر و یا اطلاعات یا فضاهای چند منظوره ساختمان را مشخص می کنند، بایستی با بندهای ۴-۳۰-۱ و ۴-۳۰-۲، ۴-۳۰-۳، ۴-۳۰-۴ و ۴-۳۰-۵ تطبیق داشته باشند. عناصر و فضاهای ممکن برای دسترسی معلولان که توسط علائم بین المللی دستیابی معلولان مشخص شده و با بند ۴-۳۰-۷ همخوانی دارند بشرح زیر هستند:

(الف) فضاهای پارکینگ در نظر گرفته شده برای افراد دارای معلولیت؛

(ب) دسترسی افراد معلول به محل سوا و پیاده شدن

- (ج) ورودیهای مخصوص معلولین وقتی که همه ورودیها قابل دسترسی نیستند (ورودیهای غیرقابل دسترسی بایستی علامت راهنما برای نشان دادن به نزدیک ترین ورودی قابل دسترسی را داشته باشند)؛
- (د) تسهیلات حمام و توالت قابل دسترسی هنگامی که همه آنها قابل دسترسی نیستند.

۳-۱-۴ ساختمانهای قابل دسترسی؛

ساختمانهای جدید

- ساختمانهای جدید قابل دسترسی بایستی حداقل نیازهای زیر را برآورده کنند.
- (۱) حداقل یک مسیر قابل دسترسی مطابق با بند ۳-۴، بایستی وجود داشته باشد بطوریکه ورودی ساختمان آن را به کلیه فضاها و امکانات داخل ساختمان متصل نماید.
- (۲) کلیه اشیایی که از بالا بطور آویزان و یا برجسته روی دیوار و سطوح در مسیرهای تردد وجود دارند، بایستی با بند ۴-۴ مطابقت داشته باشند.
- (۳) زمین و سطوح کف در طول مسیر یا اطاقهای آن و فضاها بایستی با بند ۴-۵ مطابقت نمایند.
- (۴) پله های داخلی و خارجی ارتباطی طبقات که به آسانسور، سطح شیبدار یا دیگر امکانات بالابرنده وصل نباشند بایستی با بند ۴-۹ مطابقت نمایند.
- (۵) یک آسانسور مطابق با بند ۴-۱۰ در هر سطحی، مشتمل بر وسط طبقات، در تمام ساختمانهای چند طبقه بایستی ایستگاه داشته باشد مگر در موارد استثناء ذیل. چنانچه بیشتر از یک آسانسور فراهم شده باشد هر آسانسور کامل بایستی با بند ۴-۱۰ مطابقت نماید.



استثناء ۱:

آسانسورها برای موارد کمتر از سه طبقه و یا کمتر از مساحت ۳۰۰۰ فوت مربع (۲۷۸/۷ مترمربع) در طبقه لازم نمی باشند. مگر اینکه ساختمان یک مرکز خرید و یک فروشگاه بزرگ و یا دفتر کار فراهم کننده مراقبت پزشکی و یا مکانی دیگر که توسط دادستان کل یا وزارت دادگستری مشخص شده باشد. معافیت آسانسور آمده در این بند در هر حال لزوم همخوانی و تبعیت از سایر نیازهای قابل دسترس مقرر شده در قسمت ۳-۱-۴ را از بین نبرده و محدود نمی نماید.

برای مثال، طبقات بالا یا پائین قابل دسترسی طبقه هم کف بایستی نیازهای این قسمت را بجز آسانسور سرویس، برآورده نماید. چنانچه امکانات توالی و حمام در طبقاتی فراهم شده اند که آسانسور ندارند، بایستی توالی یا حمام در طبقه همکف قابل دسترسی فراهم شود. چنانچه در ساختمان جدید یا مکانی معاف از تعبیه آسانسور پیش بینی یک آسانسور کامل مسافر شده باشد، آن آسانسور باید نیازهای بند ۴-۱۰ را تأمین نموده و برای هر سطحی در ساختمان عمل نماید. آسانسور کامل مسافری که از یک گاراژ تا یک طبقه بنا یا محل رفت و آمد می کند، لازم نیست به سایر طبقات رفت و آمد نماید.

استثناء ۲:

گودال های آسانسور، اتاق موتور آسانسور، اتاقهای فنی، راهها و کانالهای باریک لوله کشی و تجهیزات از این نیازها معاف می باشند.

استثناء ۳:

سطوح شیبدار منطبق با بند ۸-۴ می تواند به جای یک آسانسور مورد استفاده قرار گیرند.

استثناء ۴:

بالابرهای کفی (بالابرهای صندلی چرخدار) منطبق با بند ۴-۱۱ در این راهنما و قوانین محلی و کشوری قابل اجرا در صورتی می تواند بجای یک آسانسور مورد استفاده قرار گیرد که فقط تحت شرایط زیر بکار روند:

الف) نصب بالابر کفی جهت دسترسی به محل کار واقع در یک مجتمع مسکونی.

ب) تامین موقعیت چشم انداز از روی صندلی چرخدار و بسط نیازهای منطبق با بند ۴-۳۳-۳.

ج) پیش بینی رسیدن به فضاها یا اطاقهایی که به روی عموم مردم باز نمی باشند و یا تجهیزات اطاق کنترل و یا چنین مکانهای با ظرفیت حداکثر ۵ نفر.

د) نصب آسانسورهای کفی در جایی که استفاده از یک سطح شیبدار یا آسانسور غیر عملی باشد.

۶) پنجره ها؛ (محفوظ)

۷) درها؛

الف) برای هر ورودی قابل دسترسی به ساختمان و یا مکان، حداقل یک در بایستی با بند ۴-۱۳ منطبق باشد.

ب) در یک بنا یا مکان حداقل یک در، بایستی در هر فضای قابل دسترسی با بند ۴-۱۳ انطباق داشته باشد.

ج) هر در که عنصری از یک مسیر قابل دسترسی است بایستی با بند ۴-۱۳ منطبق باشد.

د) هر در مورد نیاز بند ۴-۳-۱۰ و یا در رو خروجی، بایستی با بند ۴-۱۳ منطبق باشد.

۸) در یک سازه جدید؛

حداقل نیازهای مربوط به (الف) و (ب) زیر بطور جداگانه بایستی تأمین شود.



(الف)

(i) حداقل ۵۰ درصد ورودیها (به جز آنهایی که در بند (ب) در زیر آمده اند) بایستی قابل دسترسی باشند. حداقل یک ورودی بایستی در طبقه همکف باشد. ورودیهای عمومی هر نوع ورودی هستند که برای سرویس و بارگیری نباشند.

(ii) ورودی های قابل دسترسی (حداقل برابر با تعداد خروجی های یک ساختمان) بایستی مطابق قوانین آتش نشانی فراهم شده باشند. (این بند نیاز به افزایش در جمع تعداد ورودیهای طراحی شده برای یک محل را ندارد).

(iii) یک ورودی قابل دسترسی بایستی برای هر محل استیجاری در محل ساختمان فراهم شود (بطور مثال، مغازه های مجزا در یک مرکز خرید زنجیره ای) یک ورودی ممکن است بیشتر از نیازهای قسمت الف را برآورده نماید. به طور مثال در مکانهایی که ورودیها می تواند برای افراد بازدیدکننده از بنا و یا کارکنان محل مورد استفاده باشد.

(ب)

(i) بعلاوه، چنانچه دسترسی مستقیم برای عابران از یک پارکینگ مجاور ساختمان به داخل بنا فراهم شود، حداقل یک ورودی مستقیم از گاراژ به بنا بایستی موجود باشد.

(ii) چنانچه دسترسی از یک راه رو زیرزمینی و پیاده رو هوایی برای عابران فراهم شده باشد یک ورودی به ساختمان از هر راهرو زیرزمینی و یا راه هوایی بایستی موجود باشد. ممکن است یک ورودی برای تأمین بیش از یکی از نیازهای (ب) در نظر گرفته شود.

از آنجائیکه ورودیها به عنوان خروجی های اضطراری استفاده می شوند و نزدیکی آنها به کلیه بخش های ساختمان و امکانات ضروری است لذا ترجیح داده می شود که کلیه ورودیها قابل دسترسی باشند.

(ج) چنانچه یک ورودی اصلی به ساختمان یا محل اجاره وجود داشته باشد، آن ورودی بایستی قابل دسترسی باشد.



(د) ورودیهایی که قابل دسترسی نیستند بایستی مطابق با بند ۱-۳۰-۲، ۴-۳۰-۳، ۴-۳۰-۴ و ۵-۳۰-۴ به طریقی علامت گذاری شوند که نزدیکترین ورودی قابل دسترسی را مشخص کرده باشند.

۹) تسهیلات برای خروجی های ساختمان؛

در ساختمان یا قسمت هایی از ساختمان که لازم است قابل دسترسی باشند، تجهیزات خروجی قابل دسترسی مورد نیاز باید به همان تعداد خروجیهای ساختمان طبق مقررات ایمنی نجات، فراهم شود.

در جائی که خروجی لازم از سطح تراز محل سکونت، بالا یا پائین تر از سطح خروج مقدور نباشد، باید برای هر سطح تراز مساحتی جهت امداد و نجات (به تعداد برابر با خروجیهای مورد لزوم) پیش بینی گردد.

سطح مورد نیاز امداد و نجات، بایستی با بند ۱۱-۳-۴ مطابقت نماید. یک خروجی افقی، طبق مقررات ایمنی - نجات، جهت دسترسی نیروهای امداد و نجات باید فراهم شود.

استثناء:

سطح مورد نیاز امداد و نجات در ساختمانهایی که دارای سیستم نظارتی خودکار اطفاء حریق هستند نیاز ندارد.

۱۰) امکانات توالت؛

چنانچه محلهایی برای توالت عمومی و همگانی فراهم شود بایستی با بند ۲۲-۴ مطابقت نمایند. ضمناً سایر توالت های در نظر گرفته شده برای استفاده ساکنان فضاهای



خصوصی بایستی قابل تطبیق باشند. (بطور مثال، اتاق توالت خصوصی برای ساکنان یک دفتر خصوصی).

چنانچه محلهایی برای حمام در نظر گرفته شده اند، هر حمام عمومی و همگانی بایستی با بند ۴-۲۳ مطابقت نماید. اتاقهای توالت و حمام باید در یک مسیر قابل دسترسی قرار داشته باشند.

۴-۱-۴ (محفوظ)؛

۴-۱-۵ ساختمانهای قابل دسترسی (اضافات)

هر گونه اضافات یا تغییرات در ساختمان موجود به عنوان یک تغییر تلقی خواهد شد. هر فضا یا عنصر اضافه شده به ساختمان موجود بایستی با بندهای ۴-۱-۱ تا ۴-۱-۳ مطابقت داشته و حداقل نیازهای (سازه جدید) و مشخصات فنی مربوط به بند ۴-۲ تا ۴-۳۵ و بخشهای ۵ تا ۱۰ آن را برآورده نماید. هر گونه اضافات یا تغییرات که بر روی قابلیت استفاده فضای اولیه اثر گذاشته باشد، بایستی با بند (۲) ۴-۱-۶ منطبق باشد.

۴-۱-۶ ساختمانهای قابل دسترسی ؛ (تغییرات)

بطور کلی: تغییرات در ساختمانها و امکانات آنها با موارد زیر بایستی منطبق باشند. الف) هر گونه تغییری که قابل دسترسی بودن یا استفاده از ساختمان موجود را کاهش یا غیرممکن سازد مجاز نمی باشد. ب) چنانچه عناصر موجود، فضاها یا مشاعات تغییر داده شوند، در آن صورت هر تغییر در هر یک از موارد فوق بایستی با بندهای قابل اجرای ۴-۱-۱ تا ۴-۱-۳ برابری نمایند .

(ii) تغییرات در یک یا بیشتر از تلفن های عمومی (داخلی یا خارجی) موجود در یک ساختمان یا مکان، با تعداد ۴ یا بیشتر تلفن های عمومی، لاقط یک تلفن قابل دسترسی باید در داخل ساختمان تعبیه شود



و) چنانچه قبلاً در مکانی پله برقی یا پلکان طراحی شده باشد و تغییرات عمده و اساسی برای این تأسیسات لازم باشند آن زمان یک سلسله قابل دسترسی عمودی (بالابر) که با بندهای ۴-۷، ۴-۸، ۴-۱۰ و ۴-۱۱ منطبق باشد، بایستی فراهم گردد.

ز) در تغییرات، بندهای (۹) ۴-۱-۳، ۴-۳-۱۰ و ۴-۳-۱۱ لازم الاجرا نمی باشند.

ح) **ورودی ها:** چنانچه طرحی برای تغییرات یک ورودی قابل دسترس وجود داشته باشد ورودی در دست تغییر لازم نیست با بند (۸) ۴-۱-۳ منطبق باشد، بجز در مواردی که توسط بند (۲) ۴-۱-۶ مورد نیاز است.

چنانچه یک ورودی مخصوص قابل دسترس نشده باشد لازم است علامت گذاری مناسب جهت راهنمایی شخص دارای معلولیت به منظور هدایت او بسمت نزدیک ترین ورودی قابل دسترس صورت گیرد.

ط) چنانچه تغییرات فقط به سیستم های الکتریکی، مکانیکی، لوله کشی، کاهش مواد خطرزا، دستگاههای اتوماتیک اطفاء حریق مربوط باشد و شامل تغییر هیچگونه عناصر یا فضاهای لازم برای دسترسی داشتن مربوط به این دستورالعمل ها نباشد در آن صورت بند (۲) ۴-۱-۶ لازم الاجرا نمی باشد.

ی) استثناء:

در کار تغییر چنانچه انطباق با بند ۴-۱-۶ از نظر فنی غیرممکن باشد تغییرات دسترس بودن بایستی تا حد ممکن فراهم شود. هر گونه عناصر یا شکلی از یک ساختمان یا تجهیزاتی که تغییر می یابند و می توانند قابل دسترسی شوند، بایستی هدف این تغییرات باشند.

از نظر فنی غیرممکن: بدین معناست که هرگونه تغییرات در یک ساختمان یا مکان که احتمال کمی دارد شرایط استحکام، ایمنی، پایداری ساختمان را کاهش داده و یا ضرورت قابل دسترسی را منع می نماید.

(ک) استثناء:

(i) این دستورالعملها نیاز به نصب آسانسور در مکانی که کمتر از سه طبقه یا کمتر از ۳۰۰ مترمربع در طبقات داشته باشد را ندارد مگر ساختمان یک مرکز خرید یا یک فروشگاه یا دفاتر خاص برای مراقبت های پزشکی یا نوع دیگری از محل که توسط قانون مشخص شده باشد.

(ii) در هر حال معافیت بند (i) فوق اجبار رعایت سایر نیازهای قابل دسترسی در این دستورالعملها را منع یا محدود نمی‌کند.

بطور مثال، تغییرات در طبقات بالای طبقه همکف صرفنظر از اینکه وسیله تغییر داده شده، دارای آسانسور است، بایستی قابل دسترس باشد، آن آسانسور باید تا حد ممکن نیازهای قابل دسترس بودن بند آئین نامه ها را برآورده نماید.

(۲) تغییرات در یک فضا با کاربری اولیه؛

علاوه بر نیازهای بند (۱) ۶-۱-۴، تغییری که می تواند بر قابل استفاده بودن یا دسترسی یک فضا شامل کاربری اولیه اثر داشته باشد، باید طوری تغییر داده شود تا حداکثر امکان راه دسترسی به فضای تغییر یافته، توالی ها، تلفن ها، آبخوریها را داشته و براحتی قابل استفاده برای افراد دارای معلولیت باشد. مگر اینکه این تغییرات با تغییرات کلی در رابطه با هزینه یا طرح نهائی به موجب ضوابط مقرر شده از قوانین نامتناسب باشد.

(۳) پیش بینی های فنی ویژه برای تغییرات ساختمانها و امکانات موجود:

الف) شیب های احداثی:

شیب های بالاآمده و شیب های داخلی و خارجی که بایستی در مکانها یا ساختمانهای موجود و در جاهائیکه محدودیت فضا منجر به استفاده از شیب ۱:۱۲ یا کمتر را سبب می شود بشرح زیر است:



- (i) یک شیب بین ۱:۱۰ و ۱:۱۲ با برآمدگی حداکثر ۶ اینچ مجاز است.
- (ii) یک شیب بین ۱:۸ و ۱:۱۰ با برآمدگی حداکثر ۳ اینچ مجاز است شیب های بیشتر از ۱:۸ مجاز نیست.

ب) پلکان ها:

تغییرات و کاستن از دستگیره های حفاظتی (نرده ها)، در پلکان ها در جائیکه خطرزا و غیرممکن باشد، لازم نیست انجام شود.

ج) آسانسورها:

- (i) چنانچه در آسانسورهای موجود اتوماتیک، درب های ایمنی پیش بینی گردد، تجهیزات بازشوی مجدد می تواند حذف گردد. (به بند ۶-۱۰-۴ مراجعه گردد)
- (ii) در جائیکه شکل و فضای قرارگیری اطاقک آسانسور با تطبیق قوانین مندرج در بند ۹-۱۰-۴ قابل اجرا نبوده یا نشدنی است، حداقل ابعاد اطاقک آسانسور می تواند به حداقل مقدار لازم کاهش یابد. اما در هیچ حالتی نباید فضای داخلی اطاقک کمتر از ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) در ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) باشد.
- (iii) هنگامیکه توانائی استفاده با دیگر نیازهای منطبق با پیش بینی کاربردی بند ۱۰-۴ موجود باشد می توان ابعاد اطاقک آسانسور را به شکل مناسبتری تغییر داد.
- بطور مثال: یک آسانسور ۴۷ اینچ در ۶۹ اینچ (۱۱۹۵ میلیمتر × ۱۷۵۵ میلیمتر) با در بازشو در ابعاد باریک باید بتواند با ابعاد خالص صندلی چرخدار نشان داده شده در شکل ۴ متناسب باشد
- (i) در جائیکه از نقطه نظر فنی، مطابقت با نیازهای بند ۵-۱۳-۴ (عرض خالص بازشو) قابل اجرا نباشد، یک برآمدگی حداکثر $\frac{5}{8}$ اینچ برای قفل یا چفت روی چهارچوب مجاز خواهد بود.

(ii) چنانچه آستانه های ورودی موجود $\frac{3}{4}$ اینچ یا کمتر باشد (یا اصلاحاتی با همراه داشته باشند) یک لبه شیبدار می تواند باقی بماند.

(ه) توالت ها:

(i) در جائیکه از نقطه نظر فنی مطابقت با بندهای ۴-۲۲ و ۴-۲۳ میسر نباشد. ایجاد حداقل یک توالت، حمام (مردانه یا زنانه) در هر طبقه و در همان سطح بعنوان امکانات توالت موجود، بجای تغییر دادن تسهیلات توالت موجود قابل دسترس مجاز خواهد بود. هر توالت بایستی یک منبع آب مطابق با بند ۴-۱۶ و یک کاسه توالت مطابق با بند ۴-۱۹ و دارای قفل در مستقل باشد.

(ii) جائیکه از نقطه نظر فنی نصب یک اتاقک استاندارد (شکل ۳۰ الف) غیرممکن است، یا جائیکه سایر قوانین کاهش تعداد اثاثیه ثابت (مانند برداشتن یک توالت برای ایجاد یک غرفه بزرگتر) را ممنوع می کند، اتاقک جانشین (شکل ۳۰ ب) می تواند بجای اتاقک استاندارد ایجاد گردد.

(iii) هنگامیکه امکانات حمام یا توالت موجود در حال تغییر دادن بوده و قابل دسترسی نباشد، سیستم علامت گذاری مطابق بندهای ۴-۳۰-۱، ۴-۳۰-۲، ۴-۳۰-۴ و ۴-۳۰-۷ برای نشان دادن محل نزدیکترین توالت یا حمام در داخل مکان باید فراهم شود.

(و) محل های تجمع:

(i) در مکانیکه از لحاظ منفی امکان دسترسی در چیدمان ردیفی صندلی های نشیمن ممکن نباشد، می توانیم صندلی های نشیمن را تغییر داده و به صورت گروهی یا خوشه ای چیدمان نمائیم، بطوریکه دسترسی افراد همراه و خروج افراد با صندلی چرخدار بسادگی میسر نباشد.



(ii) در جائیکه از نقطه نظر نظر فنی تغییر دادن مبادی ورودی به محل اجزاء (نمایش - سخنرانی - دریافت جوائز) غیرقابل دسترسی باشد باید حداقل یک مسیر قابل دسترسی به محل اجراء فراهم شود.

(ز) بالابرهای سکودار (بالابرهای صندلی چرخدار):

تغییرات در بالابرهای صندلی چرخدار، بعنوان قسمتی از راه قابل دسترسی (بالابرهای سکودار) بایستی متناسب با بند ۱۱-۴ و قوانین کشوری و محلی به آنها بکار گرفته شود. استفاده از بالابرهای صندلی چرخدار به چهار شرط در استثناء ۴ از بند (۵) ۳-۱-۴ محدود نمی شود.

(ح) اتاقهای لباس پوشیدن:

در تغییرات چنانچه امکان فنی برای تأمین یک اتاق پرو پروانه و زنانه بصورت مستقل ممکن نباشد بایستی در هر طبقه یک اتاق پرو برای استفاده مشترک قابل دسترس ایجاد شود.

۷-۱-۴ ساختمانهای قابل دسترس (اماکن تاریخی):

(۱) قابلیت اجراء:

الف) قانون کلی. تغییرات در مورد یک مکان یا ساختمان تاریخی واجد شرایط بایستی با بند ۶-۱-۴ ساختمانهای قابل دسترسی مطابقت نماید. تغییرات، مشخصات فنی کاربردی ۲-۴ الی ۳۵-۴ و کاربرد ویژه ارتباط بخش های ۵ الی ۱۰ ، بجز آنکه در مطابقت با (۲) ۷-۱-۴ منطبق با نیازهای راه دسترسی (داخلی و خارجی)، رمپ ها، ورودی ها، یا توالت ها که اهمیت تاریخی بنا یا مکان را تهدید یا تخریب نماید، بموجب آن می توان جهت تأمین نیازهای دسترسی از بند دیگر (۳) ۷-۱-۴ استفاده نمود.

استثناء: (محفوظ)

- ب) شرح. یک بنا یا مکان تاریخی واجد شرایط به بنایی گفته می شود که:
- (i) در فهرست و لیست ثبت آثار تاریخی، ملی و بین المللی قرار داشته و یا شایسته برای این فهرست شدن باشد.
 - (ii) انتخاب شده بعنوان آثار تاریخی بموجب قوانین مناسب کشوری یا محلی باشد.

۲) روشها:

الف) تغییرات در تسهیلات و یا بناهای تاریخی واجد شرایط به موجب بخشی از قانون حفظ آثار تاریخی ملی:

- (i) نحوه عمل: بخشی از قانون نگهداری آثار تاریخی ملی مقرر می دارد که یک نمایندگی دولت با داشتن حق قانونی، مسئولیت های مربوط به ساختمانها یا اماکن واجد شرایط فهرست شده در لیست آثار تاریخی ملی را در نظر گرفته و به شورای مشورتی حفظ آثار تاریخی برای تحقیق و بررسی مسئولیت های مربوطه فرصت مناسبی داده تا برای تغییرات قبل از تصویب آن نظر بدهد.
- (ii) درخواست و مناسب سازی در جائیکه تغییرات در مورد یک بنا یا مکانی که مشمول بخش قانون حفاظت تاریخی ملی است، انجام می گردد نمایندگی دولت با داشت اختیارات قانونی از بخش تبعیت می نماید. چنانچه مأمور حفاظت آثار تاریخی کشور یا مشاور شورای حفاظت آثار تاریخی موافقت کند که مطابقت با نیازهای قابل دسترسی بودن راههای خارجی و داخلی شیب های مصنوعی ورودیها، توالی ها اهمیت بنا یا مکان را تهدید می نماید و یا آن را به خطر می اندازند، نیازهای جانشین در بند (۳) ۷-۱-۴ می تواند برای بنا بکار برده شود.



ب) تغییرات در مورد تسهیلات و بناهای تاریخی با کیفیت غیرمشمول

قانون حفظ آثار تاریخی ملی:

در جائیکه تغییرات انجام شده در مورد مکان یا بنا با کیفیت تاریخی که مشمول دارد که مطابقت با الزامات برای دسترسی به راههای خارجی و داخلی، شیب های مصنوعی، ورودی ها یا توالت ها، اهمیت تاریخی بنا یا مکان را مورد تهدید قرار داده یا تخریب می نماید و اینکه الزامات جانشین در بند (۳) ۷-۱-۴ بایستی برای بنا بکار برده شود آن شخص (یا مجری) بایستی با مأمور حفاظت تاریخ کشور مشورت نموده و چنانچه مأمور حفاظت تاریخ کشور موافقت کند که همخوانی یا قابل دسترس بودن الزامات یا توالت ها اهمیت تاریخی بنا یا مکان را تهدید کرده یا تخریب می نماید الزامات جانشین د بند (۳) ۷-۱-۴ می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

ج) مشورت با افراد علاقمند:

از افراد ذینفع شامل مقامات کشوری یا محلی، افراد دارای معلولیت، و نماینده سازمانهای مرتبط که مسئولیت افراد معلول را به عهده دارند دعوت می گردد تا بعنوان مشاور اعلام نظر نمایند.

د) برنامه های تأیید شده حفظ آثار تاریخی مسئولین محلی:

در جائیکه مأمور حفاظت تاریخی کشوری مسئولیت مشورت برای مقاصد این بخش را به یک برنامه حفاظت تاریخی مسئولین محلی که بموجب بخش قانون حفاظت تاریخ ملی و اجرای مقررات سپرده باشد این مسئولیت می تواند توسط مقام محلی بطور مقتضی انجام شود.

حفاظت تاریخی؛ حداقل الزامات:

الف) حداقل یک راه دسترسی مطابق بند ۳-۴ از محل شروع دسترسی به یک ورودی قابل دسترسی بایستی فراهم گردد.

استثناء: یک شیب راه با شیب نه بیشتر از ۶: ۱ برای راهی که از ۲ فوت (۶۱۰ میلیمتر) بیشتر نباشد می تواند برای قسمتی از یک راه جهت یک ورودی بکاربرده شود. ب) حداقل یک ورودی مطابق با بند ۴-۱۴ که برای عموم مورد استفاده می باشد، بایستی فراهم شود.

استثناء: چنانچه مشخص شود که هیچ ورودی مورد استفاده عموم نمی تواند با بند ۴-۱۴ مطابقت کند در آن زمان دسترسی به هر ورودی که توسط مردم عادی مورد استفاده قرار نمی گیرد، می تواند با علامت گذاری بعنوان ورودی قابل دسترس مورد استفاده قرار گیرد. همچنین این ورودی باید دارای علائم هشداردهنده باشد در جاییکه مسئله امنیت مهم باشد سیستم مداربسته نمایشگر با کنترل از راه دور می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

ج) چنانچه توالت هایی پیش بینی شده باشد آن وقت حداقل یک محل توالت بایستی مطابق با بند ۴-۲۲ و ۴-۱-۶ در طول یک مسیر قابل دسترسی منطبق با بند ۴-۳ تعبیه گردد. این توالت می تواند برای استفاده خانم ها یا آقایان باشد.

د) حداقل بایستی یک راه دسترسی از یک ورودی قابل دسترس به کلیه فضاهای عمومی در روی سطح هم تراز ورودی پیش بینی گردد، دسترسی به کلیه سطوح هم سطح ترازهای ساختمان در ارتباط با بند ۴-۱ هر جاییکه عملی باشد بایستی پیش بینی گردد.

ه) اطلاعات نوشتاری و نمایشی، اسناد و غیره بایستی در محلی قرار گرفته باشد که افراد در حالت نشسته بتوانند آنرا رؤیت کنند. اعلانات و علامت گذاری های افقی نمایش داده شده (بطور مثال کتاب های باز) نبایستی بلندتر از ۴۴ اینچ (۱۱۲۰ میلیمتر) بالاتر از سطح زمین باشند.



۴-۲ فضای مجاز و دامنه دسترسی؛

۴-۲-۱ پهنای گذرگاه صندلی چرخدار

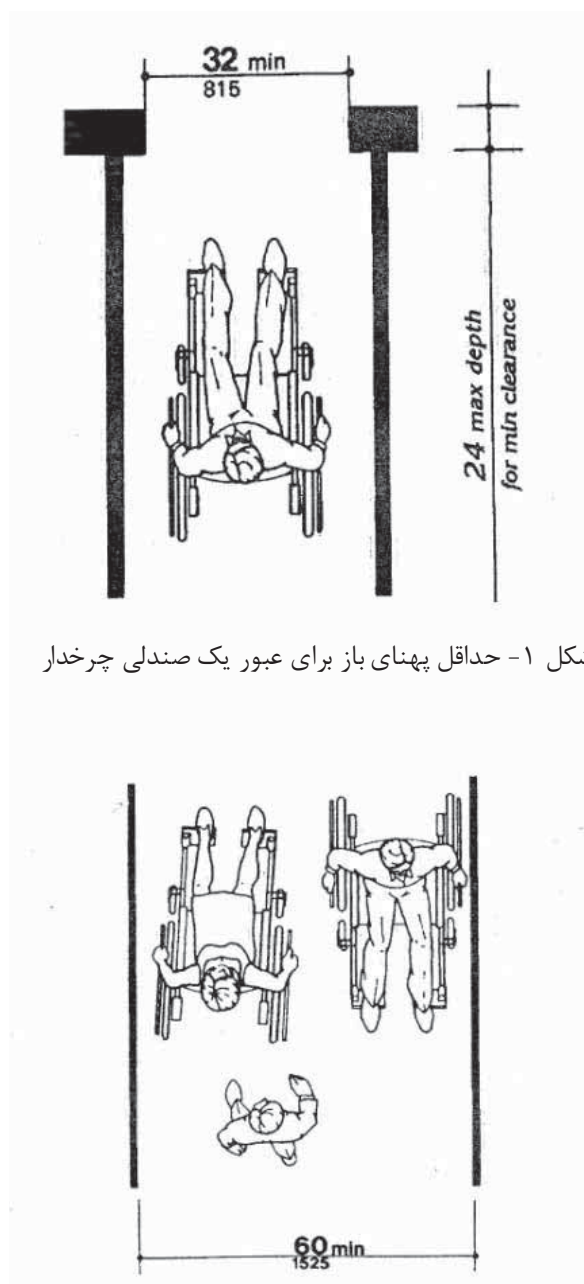
حداقل پهنای آزاد برای عبور یک صندلی چرخدار ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) در یک گذر کوتاه و ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) برای گذر ممتد لازم است (شکل ۱ و ۲۴ را ملاحظه نمایید).

۴-۲-۲ پهنای لازم برای عبور دو صندلی چرخدار؛

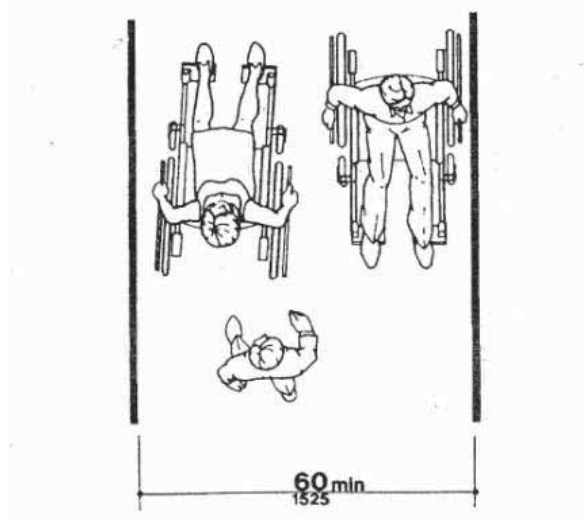
حداقل پهنای لازم برای عبور کردن دو صندلی چرخدار ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) می باشد. (شکل ۲ را ملاحظه نمایید).

۴-۲-۳ فضای چرخش صندلی چرخدار؛

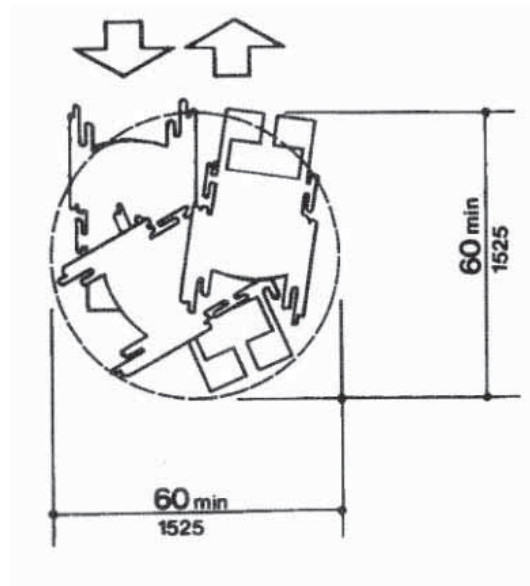
حداقل فضای لازم و خالص برای چرخش ۱۸۰ درجه صندلی چرخدار دایره ای به قطر ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) می باشد. (به شکل ۳ (الف) یا به فضای شکل T شکل ۳ (ب) مراجعه شود).



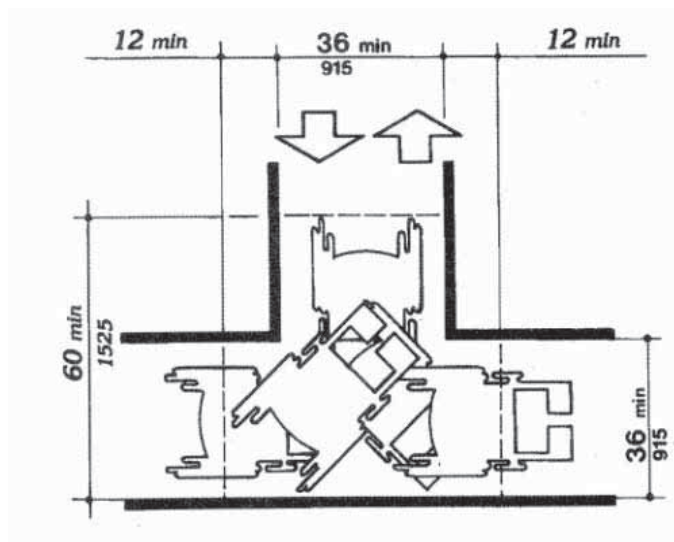
شکل ۱- حداقل پهنای باز برای عبور یک صندلی چرخدار



شکل ۲- حداقل پهنای باز برای عبور دو صندلی چرخدار



الف - ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) قطر چرخش برای یک دور کامل



ب - پهنای شکل T برای چرخش ۹۰ درجه
شکل ۳ - فضای چرخش صندلی چرخدار

۴-۲-۴ فضای آزاد در سطح زمین برای صندلی چرخدار

۴-۲-۴-۱ اندازه و فضای آزاد

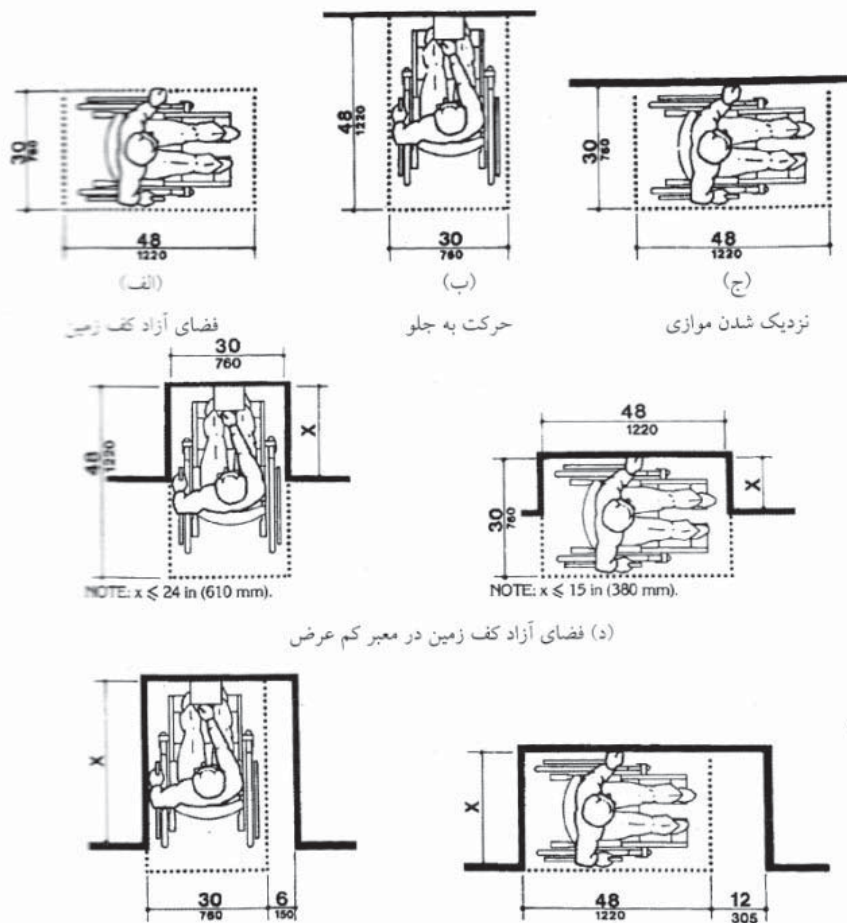
حداقل فضای مورد نیاز یا سطح آزاد برای قرارگرفتن یک صندلی چرخدار ساکن با سرنشین 30×48 اینچ (760×1220 میلیمتر) است. (به شکل ۴ (الف) مراجعه شود). حداقل سطح آزاد یا فضای باز برای حرکت صندلیهای چرخدار که به طرف جلو یا موازی برای نزدیک شده به شیئی قرار داده شوند (شکل ۴- (ب) و (ج) را ملاحظه نمائید).

سطح آزاد یا فضای باز برای صندلی چرخدار ممکن است در برخی موارد معبر کم عرض باشد.

۴-۲-۴-۲ رابطه آزاد بودن فضای مانور و حرکت صندلی چرخدار؛

حرکت در یک جهت بدون مانع از فضا یا کف زمین آزاد برای صندلی چرخدار بایستی به راه قابل دسترسی متصل شده یا به فضای زمین آزاد که صندلی چرخدار براحتی به آن وارد شود باید متصل باشد.

چنانچه برای اختصاص فضای کف زمین در تنگنا قرار داشته باشیم. بطوریکه از سه طرف محدود باشد، فضای آزاد اضافی برای مانور بایستی مطابق شکل ۴ (د) تا (ه) پیش بینی شود.



توجه: اگر $X < 24$ (۶۱۰ میلیمتر) باشد،
آن زمان یک فضای چرخشی اضافی ۶
اینچ (۱۵۰ میلیمتر) مطابق شکل بایستی
فراهم گردد.

توجه: اگر $X < 15$ (۳۸۰ میلیمتر) باشد،
آن زمان یک فضای آزاد به چرخش
اضافی ۱۲ اینچ (۳۰۵ میلیمتر) مطابق
شکل بایستی فراهم گردد.

(ه) فضای گردش اضافی در تنگناها

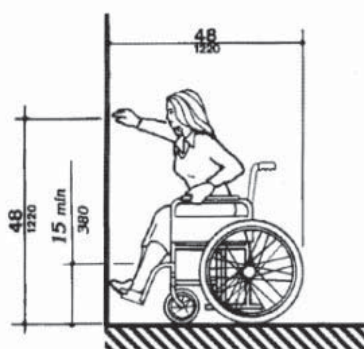
شکل ۴ - حداقل فضای آزاد کف برای صندلی چرخدار

۳-۴-۲-۴ سطوح برای صندلی چرخدار؛

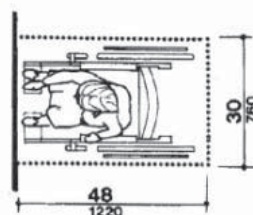
سطح آزاد زمین با فضای کف زمین برای صندلی چرخدار بایستی منطبق با بند ۴-۵ باشد.

* ۵-۴-۲-۴ دسترسی به جلو سوار بر صندلی چرخدار؛

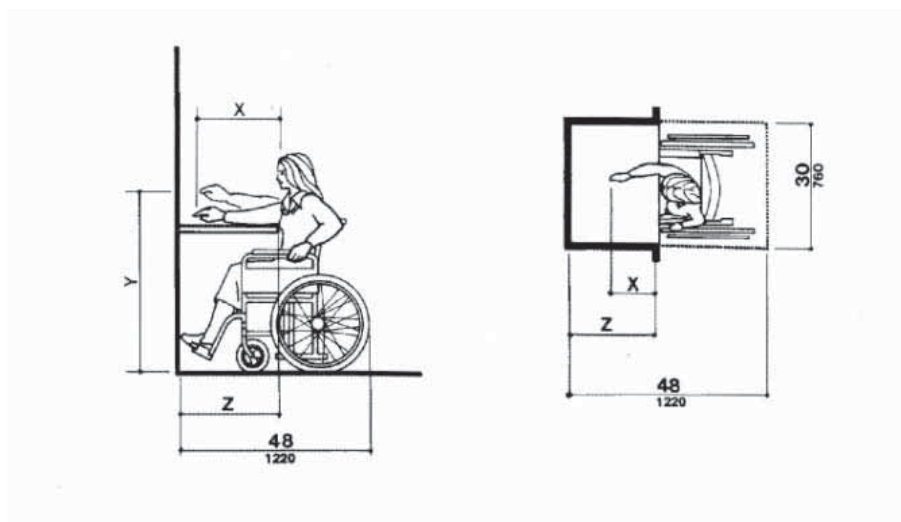
چنانچه فضای کف آزاد زمین فقط نزدیک دن به جلو بطرف شیئی را اجازه دهد، حداکثر بلندی مجاز برای رسیدن بطرف جلو ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) خواهد بود (شکل ۵ الف) (ملاحظه شود). برای رسیدن به شیئی در جلوی صندلی چرخدار حداقل ارتفاع مجاز از سطح زمین ۱۵ اینچ (۳۸۰ میلیمتر) می باشد. چنانچه مانعی بالاتر از سطح سینه سرنشین صندلی چرخدار باشد، دسترسی آزاد به آن بایستی مطابق شکل ۵ ب) باشد.



ب) حداقل و حداکثر ارتفاع قابل دسترسی از روبرو



الف) حداقل فضای لازم



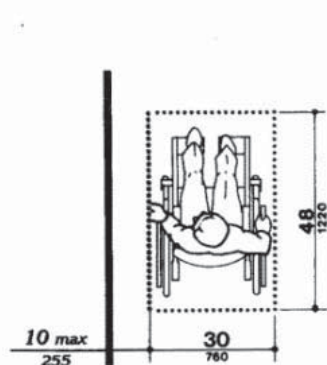
ب) حداکثر دسترسی به جلو برای رسیدن به شیئی

توجه: $25 \leq \alpha$ اینچ (۶۳۵ میلیمتر) بایستی باشد. $X \leq Z$ خواهد بود
 وقتی که $X > 20$ اینچ (۵۱۰ میلیمتر) باشد آزمون $48=Y$ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) خواهد بود

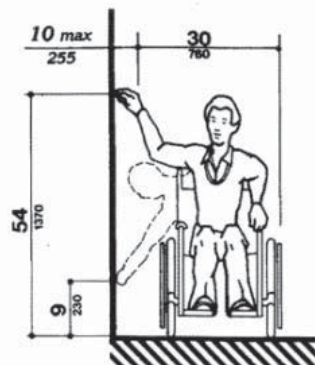
شکل ۵- دسترسی به جلو

۶-۲-۴ دسترسی و نزدیکی از پهلوی سوار بر صندلی چرخدار؛

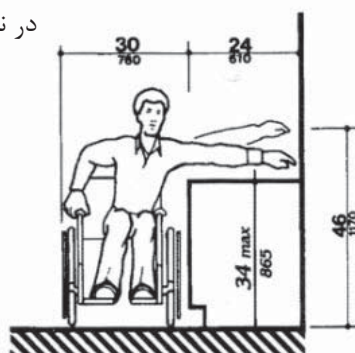
چنانچه فضای باز زمین اجازه دهد که شخص روی صندلی چرخدار بصورت موازی دیوار آزادی حرکت داشته باشد، بایستی حداکثر ارتفاع دسترسی به پهلوی بطور مجاز برابر ۵۴ اینچ (۱۳۷۰ میلیمتر) و نزدیک شدن پهلوی به پایین بایستی از ۹ اینچ (۲۳۰ میلیمتر) کمتر نباشد (شکل ۶ الف و ب) برای رسیدن از پهلوی به بالای مانع، دسترسی و فضای باز بایستی مطابق شکل (۶ ج) باشد



(الف) فضای آزاد کف
در نزدیک شدن موازی



(ب) بالا و پائین حدود
دسترسی به پهلو



(ج) حداکثر عمق دسترسی از پهلو، بالای یک مانع

شکل ۶- دسترسی به پهلو

۳-۴ راه قابل دسترسی؛

۱-۳-۴ بطور کلی؛

کلیه پیاده روها، راهروها، راههای وسط سالن، راههای هوایی، تونل ها و سایر فضاها که قسمتی از مسیر دسترسی هستند، بایستی با بند ۳-۴ منطبق باشند.



۲-۳-۴ موقعیت

(۱) حداقل یک راه قابل دسترسی در محدوده محل از ایستگاههای حمل و نقل عمومی، پارکینگ های قابل دسترسی ایستگاههای قابل دسترسی برای سوار کردن مسافر، خیابانهای عمومی با پیاده روها به ورودی های قابل دسترسی به ساختمانها، بایستی فراهم گردد. راه قابل دسترسی باید حتی الامکان با راه عمومی ارتباط مستقیم داشته باشد.

(۲) حداقل یک راه قابل دسترسی بایستی ساختمانها، تسهیلات و امکانات، عناصر و فضاهای قابل دسترسی را که در آن محل موجودند را به یکدیگر ارتباط دهد.

(۳) حداقل یک مسیر قابل دسترسی باید ورودی های ساختمان یا مکان را با کلیه فضاهای قابل دسترسی و عناصر و کلیه واحدهای مسکونی در داخل بنا و مکان را به هم ارتباط دهد.

(۴) حداقل یک ورودی قابل دسترسی بایستی هر واحد مسکونی را با تسهیلات و فضاهای داخلی و خارجی موجود در واحد مسکونی به هم ارتباط دهد.

۳-۳-۴ پهنا

حداقل عرض مفید پیاده رو، یک راه قابل دسترسی بجز درها، بایستی ۵۰ اینچ (۱۲۵۰ میلیمتر) باشد.

(به بندهای ۴-۱۳-۵ و ۴-۱۳-۶ مراجعه شود). چنانچه شخصی روی صندلی چرخدار مجبور به دور زدن دور یک مانع باشد، حداقل پهنای آزاد راه قابل دسترسی در شکل ۷ (الف) و (ب) نمایش داده شده است.

۴-۳-۴ فضای گذر

چنانچه راه قابل دسترسی کمتر از ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) پهنای آزاد داشته باشد در آن صورت باید فضاهای گذر حداقل ۶۰ اینچ در ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر × ۱۵۲۵)



میلیمتر) در فواصل مشخص نه بیشتر از ۲۰۰ فوت (۶۱ متر) باید در نظر گرفته شود. یک تقاطع بشکل T از دو راهرو یا مسیر یک محل گذر قابل قبول است.

۴-۳-۵ فضای بالای سر؛

فضای بالای سر در راههای قابل دسترسی بایستی منطبق با بند ۴-۴-۲ باشد.

۴-۳-۶ ساختار سطوح؛

سطح یک راه قابل دسترسی بایستی با بند ۴-۵ منطبق باشند.

۴-۳-۷ شیب (سرازیری)؛

یک راه قابل دسترسی با یک سرازیری ممتد بزرگتر از ۱:۲۰ یک شیب بوده و بایستی با بند ۴-۸ مطابقت نماید. تحت هیچ شرایطی شیب یک راه قابل دسترسی نبایستی از ۱:۵۰ تجاوز کند.

۴-۳-۸ تغییرات در سطح تراز؛

تغییرات در سطح تراز در طول یک راه قابل دسترسی بایستی با بند ۴-۵-۲ مطابقت نماید.

چنانچه راه قابل دسترسی دارای تغییراتی در سطح تراز بزرگتر $\frac{1}{4}$ اینچ (۱۳ میلیمتر) باشد، در آن صورت یک رمپ برجسته، رامپ بالابرنده (همانطوریکه در بندهای ۴-۱-۳ و ۴-۱-۶ مجاز شده) که به ترتیب با بندهای ۴-۷، ۴-۸، ۴-۱۰ یا ۴-۱۱ مطابقت داشته باشد، بایستی فراهم گردد. یک راه قابل دسترسی شامل پله، راه پله ها، یا پله های برقی نمی باشد.

به شرح مندرج در بند ۳-۵ مراجعه شود.

۴-۳-۸-۱ در صورت لزوم وجود اختلاف سطح در پیاده رو تا ۲/۵ سانتیمتر مجاز است و بیش از آن مشمول ضوابط سطح شیبدار خواهد بود. (شکل ۷)

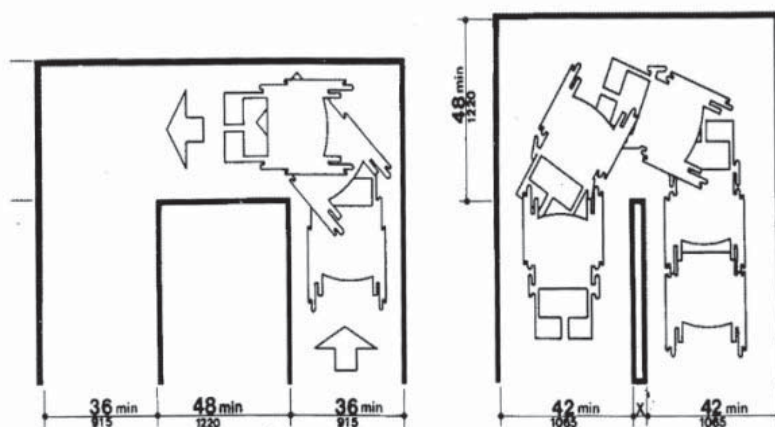


۴-۳-۸-۲ قسمت اتصال دو پیاده رو که نسبت به هم اختلاف سطح دارند. باید به شکل مسطح و با ابعاد حداقل 125×125 سانتیمتر طراحی گردد. (اختلاف سطح باید با تغییر سطوح شیبدار در محلی غیر از محل اتصال انجام گیرد).

۴-۳-۸-۳ در محل تقاطع دو پیاده رو، لازم است کف سازی محل تقاطع با بافت و رنگ متفاوتی اجراء گردد تا برای اشخاص نابینا و کم بینا قابل تشخیص باشد.

۴-۳-۸-۴ ایجاد جدول به ارتفاع ۵ سانتیمتر به رنگ متضاد با محیط اطراف بین پیاده رو و سواره رو و همچنین بین پیاده رو و باغچه یا جوی کنار پیاده رو الزامی است.

۴-۳-۸-۵ در حریم معابر باید از کاشت گیاهانی که میوه یا صمغ آنها موجب لغزندگی سطح معبر را فراهم خواهند ساخت یا گستردگی شاخ و برگ آنها مانع حرکتی ایجاد خواهند کرد خودداری شود.



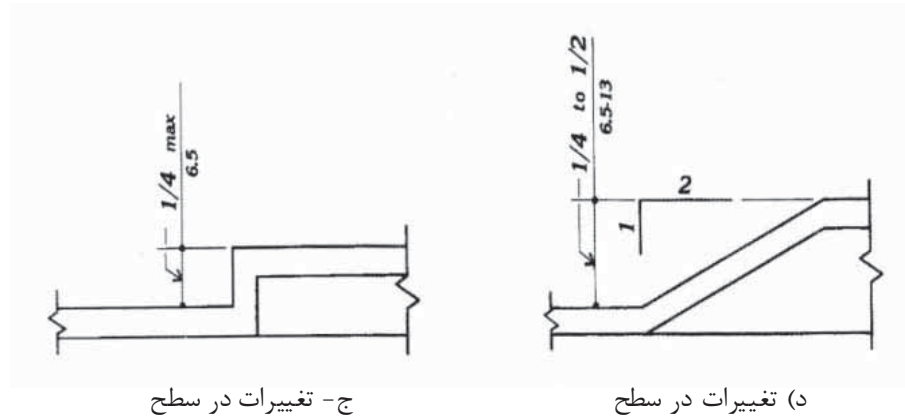
(ب) چرخش دور یک مانع

(الف) چرخش ۱۸۰ درجه

شکل ۷- راه قابل دسترسی

۴-۳-۸-۶ پوشش کف پیاده روها باید از مصالح سخت، ثابت، غیرلغزنده و صاف باشد.

۴-۳-۸-۷ هرگونه درپوش باید با پیاده رو هم سطح باشد.



ج- تغییرات در سطح

د) تغییرات در سطح

شکل ۷- تغییرات در سطح راه قابل دسترس

۴-۳-۹ پل های ارتباطی بین پیاده رو و سواره رو

۴-۳-۹-۱ پیش بینی پل ارتباطی بین پیاده رو و خیابان در تقاطع ها و امتداد کلیه خط کشی های عابر پیاده ضروری است.

۴-۳-۹-۲ اتصال پل های ارتباطی و پیاده رو باید بدون اختلاف سطح باشد. در صورت وجود اختلاف سطح، رعایت ضوابط ذکر شده مربوط به سطح شیبدار الزامی است.

۴-۳-۹-۳ عرض پل های ارتباطی که در امتداد مسیر پیاده رو نصب می شود باید برابر عرض پیاده رو باشد. حداقل عرض پل های ارتباطی عمود بر مسیر پیاده رو ۱۵۰ سانتیمتر می باشد.

۴-۳-۹-۴ محل ارتباط پیاده رو و سواره رو باید دارای علائم حسی قابل تشخیص برای نابینایان و کم بینایان باشد.

۴-۳-۹-۵ سطح پل های ارتباطی باید از مصالح سخت، ثابت، غیرلغزنده و صاف باشد.

۴-۳-۹-۶ در کناره های عرضی پل ارتباطی تعبیه لبه مخصوص حفاظتی به ارتفاع حداقل ۵ سانتیمتر با رنگ متضاد با محیط الزامی است.



۴-۳-۹-۷ در طرفین عرضی پل ارتباطی بین پیاده رو و سواره رو تعبیه میله و دستگیره منطبق با بند ۴-۲۶ ضروری است.

* ۴-۳-۱۰ خروجی؛

راههای قابل دسترسی که برای عناصر یا فضایی بکار می روند، همچنین بایستی بعنوان یک مسیر خروج برای مواقع اضطراری با ارتباط یک منطقه کمک رسانی قابل دسترسی متصل باشند.

۴-۳-۱۱ مناطق کمک نجات؛

۴-۳-۱۱-۱ ساختمان و محل؛

در ساختمان و محل بایستی یک منطقه امداد و کمک نجات بصورت یکی از موارد زیر باشد:

(۱) قسمتی از راه پله پائین رونده در محدوده ای که بدون دود باشد. (منطبق با نیازهای محلی)

(۲) قسمتی از بالکن خارجی بیرونی که دقیقاً مجاور یک راه پله خروجی باشد، در زمانی که بالکن با نیازهای آئین نامه ای محلی منطبق باشد، خروجیهای مشرف به داخل ساختمان بایستی در ۲۰ فوتی (۶متری) منطقه نجات و امداد قرار داشته باشد. این خروجیها بایستی توسط تجهیزات ضد آتشی که تا ۴۵ دقیقه مقاومت در برابر حریق را دارا باشند محافظت شوند.

(۳) قسمتی از یک راه رو ضد حریق که با احتیاجات محلی با ساختارهای ضدحریق تا یک ساعت تجهیز شده بایستی بلافاصله در کنار یک محوطه خروجی قرار گیرد.

(۴) یک راه روسرپوشیده بلافاصله بایستی در مجاورت یک محوطه خروجی قابل دسترسی قرار گرفته و تمامی استانداردهای ضدحریق مشابه برای راه رواها بایستی در آن رعایت شده باشند.

(۵) بخشی از راه پله پائین رونده که بین محوطه خروجی و داخل ساختمان وجود دارند بایستی حداقل با دربهای ضدحریق یک ساعته جدا شده باشند.

(۶) محل یا اتاق مشخص شده از قسمت های دیگر ساختمان که توسط ضدود جدا شده اند. نبایستی مقاومت کمتر از یک ساعته در مقابل آتش داشته باشند و بایستی سیستم ضدود آن اتاق و محیط اطراف آنرا در بر گیرد. درهای ضد دود بایستی در مقابل دود نفوذناپذیر و به اصطلاح آیندی باشند، سیستم های کنترل بایستی حداقل ۲۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش را داشته باشند و بایستی بصورت خودکار بسته و عمل نمایند، محل یا اتاق مشخص شده بایستی یک راه خروجی قابل دسترسی که مستقیماً به محوطه خروجی متصل است دسترسی داشته باشند.

در جائیکه اتاق یا محل به محوطه خروجی که نیاز به حفاظت و یا ساختارهای مقاوم سازی در برابر حریق برای بیشتر از یک ساعت دارد، بایستی آن محل یا اتاق ساختاری مشابه داشته باشد.

(۷) فضای داخل اتاق آسانسور در زمانیکه کانال آسانسور و اتاق های مجاور آن فشارشان مطابق محوطه های ضد دود تنظیم شده باشند و نیز ویژگیهای لازم از نظر اندازه ارتباط و علائم را داشته باشند، چنین سیستم فشار بایستی توسط دودیابهایی که در هر طبقه تعبیه شده اند بصورت اتوماتیک فعال شوند، تجهیزات مربوط به فشار و عملکرد آنان در ساختمان باید از دیگر قسمتهای ساختمان از ساختاری با مقاومت حداقل دو ساعته در مقابل حریق جدا شده باشند.

۲-۱۱-۳-۴- اندازه:

در هر منطقه کمک نجات باید حداقل دو ناحیه قابل دسترسی که هر کدام حداقل به ابعاد 48×30 اینچ (1220×760 میلیمتر) باشند بایستی وجود داشته باشد. ناحیه کمک



نجات نبایستی پهنای خروجیهای مورد نیاز را کم یا اشغال نماید. تعداد مناطق کمک نجات به ابعاد ۴۸×۳۰ اینچ (۱۲۲۰×۷۶۰ میلیمتر) در هر طبقه برای هر ۲۰۰ نفر ساکن نبایستی کمتر از یک منطقه باشد.

استثناء: مأمورین کمک نجات محلی ممکن است تعداد حداقل مناطق کمک نجات به ابعاد ۴۸×۳۰ اینچ (۱۲۲۰×۷۶۰ میلیمتر) را برای طبقاتی که ساکنان آن کمتر از ۲۰۰ نفر باشند به یکی برای هر منطقه کاهش دهند.

* ۳-۱۱-۴- پهنای راه پله؛

هر راه پله مجاور به منطقه کمک نجات بایستی حداقل دارای پهنای ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) بین دو دستگیره های کمکی در طرفین راه پله باشد.

* ۴-۱۱-۳- ارتباط دو طرفه؛

بین هر منطقه کمک نجات و راه رو ورودی قابل دسترسی اولیه بایستی علائم شنیداری و دیداری وجود داشته باشد. مأمورین آتش نشانی ممکن است یک منطقه دیگری را به جای منطقه ورودی اولیه انتخاب نمایند.

۵-۱۱-۴- هر منطقه کمک نجات بایستی دارای علامت ویژه «کمک نجات» و علامت بین المللی دسترسی باشد. این علامت گذاریها بایستی در تمام خروجیهای قابل دسترسی و نیز در جاهائیکه نیاز اساسی به نشان دادن راه بسمت مناطق کمک نجات است قرار داده شوند. در هر ناحیه کمک نجات بایستی دستورالعمل استفاده از منطقه در شرایط اضطراری به صورت عادی، شنیداری و دیداری وجود داشته باشد.

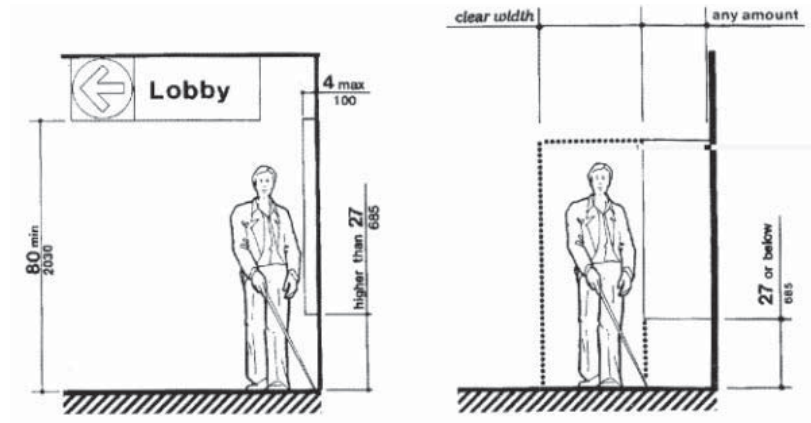
۱۲-۳-۴ درها؛

درها در طول یک مسیر قابل دسترسی باید با بند ۱۳-۴ مطابقت داشته باشند.

۴-۴ اشیاء برآمده یا آویزان؛

۴-۴-۱ بطور کلی؛

اشیائی که به دیوارها متصل و یا از سقف آویزان هستند (بطور مثال تلفن ها یا لبه های برآمده بین ۲۷ تا ۸۰ اینچ (۶۸۵ تا ۲۰۳۰ میلیمتر) نبایستی در راهروها، هال ها و کلیه مسیرهای عبور قابل دسترسی از روی کف تمام شده بیشتر از ۴ اینچ (۱۰۰ میلیمتر) برجستگی داشته باشند. (مطابق شکل ۸-الف)



شکل ۸-الف - موانع در محل عبور موازی با دیوار

اگر ارتفاع اشیاء برآمده از کف تمام شده بین ۲۷ تا ۸۰ اینچ (۶۸۵ تا ۲۰۳۰ میلیمتر) باشد نبایستی برآمدگی آنان بیشتر از ۴ اینچ (۱۰۰ میلیمتر) باشد. اشیاء ایستاده یا معلق روی سطح که ۱۲ اینچ (۳۰۵ میلیمتر) از کف تمام شده فاصله داشته باشند (مطابق شکل ۸-ج و ۸-د).



شکل ۸-ب - حداقل ارتفاع نصب اشیاء برآمده روی دیوار

۲-۴-۴ فضای بالاسر؛

پیاده روها، سالن‌ها، راهروها، گذرگاه‌ها، راه‌های باریک بین صندلی‌ها و یا سایر فضاهای گردشی بایستی دارای حداقل ۸۰ اینچ (۲۰۳۰ میلی‌متر) فضای آزاد بالاسر باشند (بشکل ۸ الف) مراجعه شود). چنانچه فضای عمودی مجاز و آزاد یک منطقه مجاز یک راه قابل دسترسی به کمتر از ۸۰ اینچ (اندازه اسمی) کاهش یابد، یک تابلو یا علامت برای هشدار دادن به نابینایان و افراد دارای نقص بینایی بایستی فراهم شود. (به شکل ۸ ج) - (۱) مراجعه شود).

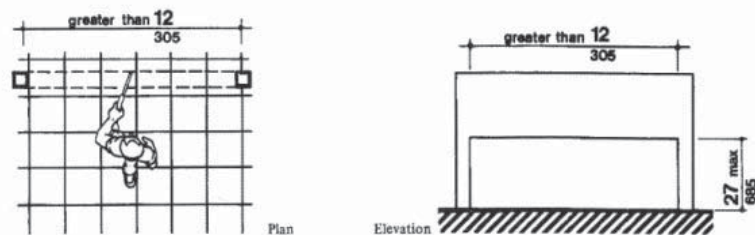
۴-۵ سطوح زمین و کف؛

۴-۵-۱ بطور کلی؛

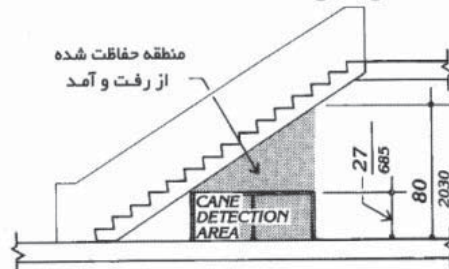
سطوح زمین و کف در طول راههای قابل دسترسی و در اطاق ها و فضاهای شامل کف ها، پیاده روها، شیب ها، پلکان ها و شیب های برجسته، باید محکم، سفت، ضد لغزش بوده و همچنین با بند ۴-۵ منطبق باشند.

۴-۵-۲ تغییرات در سطح تراز؛

تغییرات در سطح تراز تا $1/4$ اینچ (۶ میلیمتر ممکن است عمودی بوده و بدون اصلاح لبه باشد (به شکل ۷-ج مراجعه شود). تغییرات در سطح بین $1/4$ و $1/2$ اینچ (۶ میلیمتر و ۱۳ میلیمتر) بایستی شیب دار و پخ بوده و نبایستی بزرگتر از ۱:۲ باشد (شکل ۷-د) (ملاحظه شود). تغییرات در سطح بزرگتر از $1/2$ اینچ (۱۳ میلیمتر) بایستی توسط رمپ منطبق با بند ۴-۷ و ۴-۸ انجام شود.



شکل ۸ (ج) موانع بازشوی آزاد از روی زمین



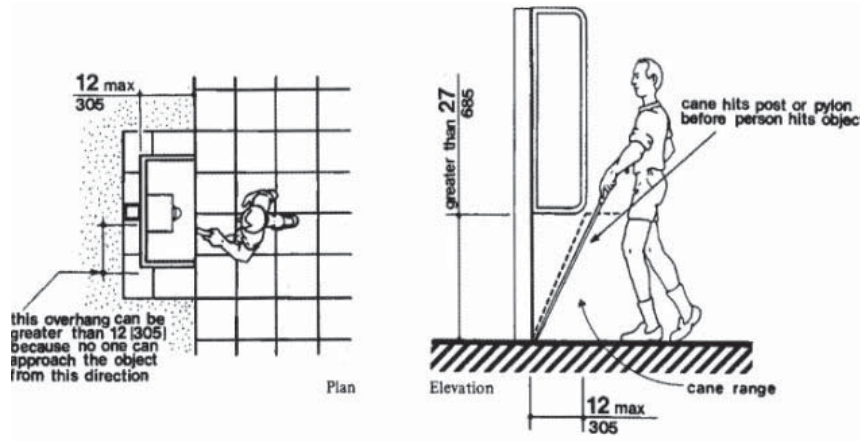
شکل ۸ (ج-۱) موانع سرگیر خطر ساز

شکل ۸ (ج) موانع بازشوی آزاد از روی زمین



۴-۵-۲-۱ حداکثر شیب عرضی پیاده رو نباید بیش از دو درصد (۲٪) باشد.

۴-۵-۲-۲ حداکثر شیب طولی پیاده رو ۵ درصد بوده و پیاده روها با شیب بیش از ۵ درصد ملزم به اجرای ضوابط سطح شیبدار خواهد بود.

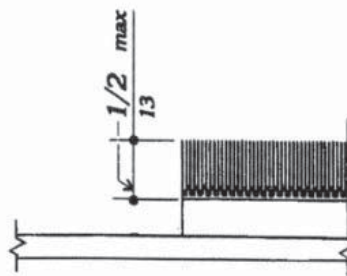


اشیاء نصب شده در راهروها و ستون ها

شکل ۸- (د) برآمدگی اشیاء

۴-۵-۳ فرش، موکت؛

چنانچه فرش یا موکت روی سطح زمین یا کف بکار برده شود، بایستی بسیار محکم و مطمئن چسبانده شود. دارای چسب و لایه محکم بوده و یا هیچگونه چسب یا لایه نداشته ولی پیوستگی هم تراز داشته، و دارای سطح پُرزدار بدون برش باشد.



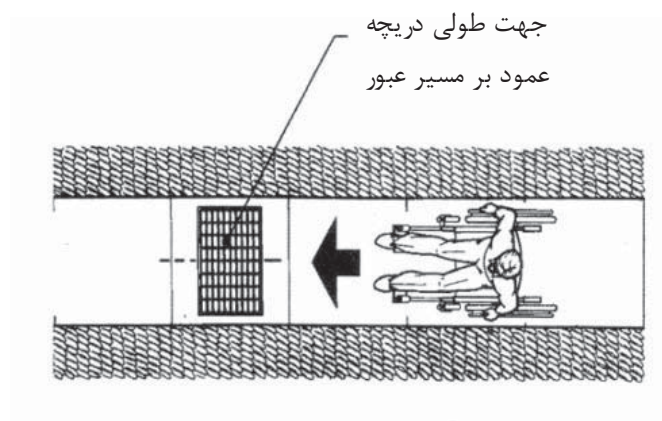
شکل ۸ (و) ضخامت پُرز فرش، موکت

حداکثر ضخامت کرک نباید کمتر از ۱/۴ اینچ (۱۳ میلیمتر) باشد. (شکل ۸ (و) ملاحظه شود). لبه های نمایان فرش باید به کف بسته شده و در طول کلی، لبه نمایان باید مرتب و آرایش لبه فرش بایستی منطبق با بند ۲-۵-۴ باشد.

۴-۵-۴ شبکه های درپوش؛

چنانچه شبکه ها در سطح پیاده رو قرار گرفته باشند، آن زمان، بایستی فضای عرضی بزرگتر از ۱/۲ اینچ (۱۳ میلیمتر) و دارای یک جهت باشند. (به شکل ۸ (ز) مراجعه شود).

چنانچه شبکه های درپوش در کف دارای دهانه های طولی بلند باشند، باید طوری در مسیر نصب شوند که بُعد طولی شبکه عمود بر جهت حرکت مسیر باشد. (به شکل ۸ (ح) مراجعه شود).



شکل ۸ - (ح) روش نصب شبکه های درپوش

۴-۶ پارکینگ و ایستگاههای سوار و پیاده کردن مسافر؛

۴-۶-۱ حداقل تعداد؛

حداقل تعداد پارکینگ های مورد نیاز قابل دسترسی طبق بند ۱-۴ بایستی با بندهای ۴-۶-۵ تا ۴-۶-۶ مطابقت نماید.

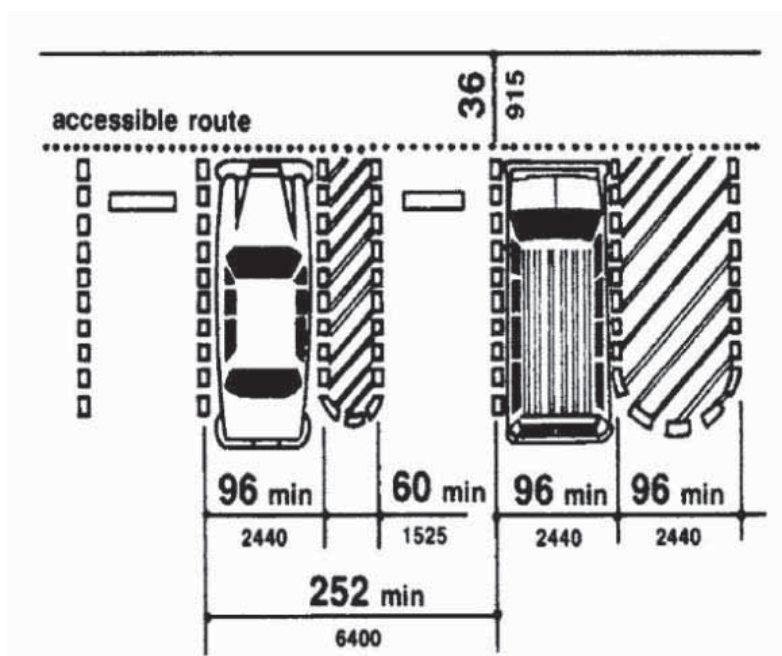


ایستگاههای سوار و پیاده کردن مسافر قابل دسترس طبق بند ۴-۱ بایستی با بندهای ۴-۶-۵ و ۴-۶-۶ منطبق باشند.

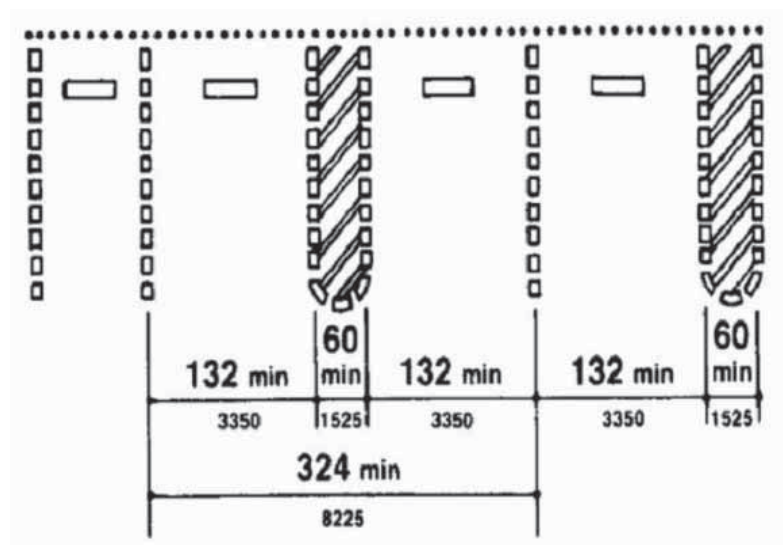
۴-۶-۲ موقعیت پارکینگ:

محل پارکینگ قابل دسترس در یک ساختمان ویژه باید در نزدیکترین مسیر قابل دسترس در مجاورت ورودی قابل دسترس قرار داشته باشد. در تسهیلات پارکینگ که در خدمت ساختمان ویژه ای نیستند، پارکینگ قابل دسترسی بایستی در کوتاهترین مسیر منتهی به یک ورودی عابر رو قرار گیرند.

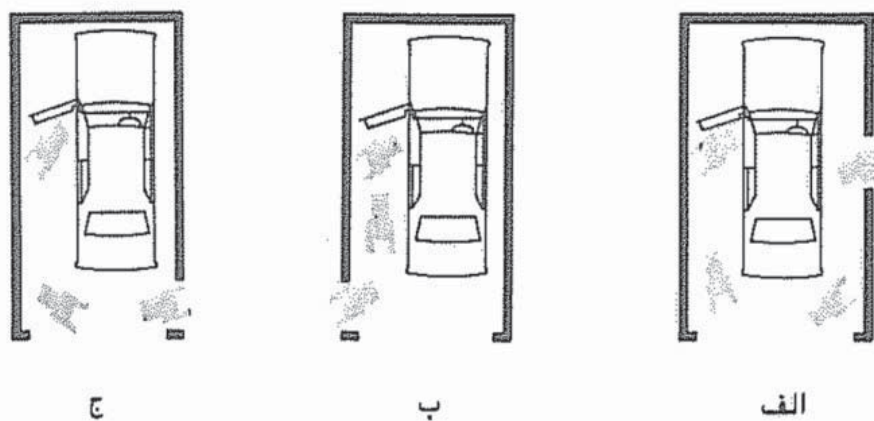
* اختصاص دو پارکینگ ویژه افراد افراد معلول با نصب علامت مخصوص در کنار خیابان های اصلی در هر ۵۰۰ متر فاصله و در محدوده ساختمان های عمودی الزامی است.



شکل ۹ - «الف» فضای قابل دسترسی برای پارک انواع خودرو



شکل ۹- «ب» فضای قابل دسترسی برای پارک اتوبوس ها



شکل ۹- «ج» طرح های پیشنهادی یک واحدی برای پارکینگ با صندلی چرخدار



در ساختمانها با ورودی های قابل دسترسی متعدد با پارکینگ های مجاور، محل پارکینگ های قابل دسترس پراکنده بایستی در نزدیکترین ورودی قابل دسترس انتقال داده شوند.

* ۳-۶-۴ فضاهای پارکینگ:

پهنای پارکینگ قابل دسترسی نبایستی از حداقل ۹۶ اینچ (۲۴۴۰ میلیمتر) کمتر باشد. راهروهای دسترسی پارکینگ بایستی بخشی از یک مسیر قابل دسترسی به ورودی ساختمان یا تسهیلات بوده و همچنین منطبق با بند ۳-۴ باشد. دو فضای پارکینگ قابل دسترسی ممکن است دارای یک راه مشترک باشند (به شکل ۹ مراجعه شود). برآمدگیهای خودرو پارک شده نبایستی عرض آزاد یک راه قابل دسترس را اشغال و یا کاهش دهد. فضای پارکینگ و راهروهای دسترسی بایستی با شیب های سطح همتراز بوده و از ۱:۵۰ (۲٪) در تمام جهات تجاوز نکند.

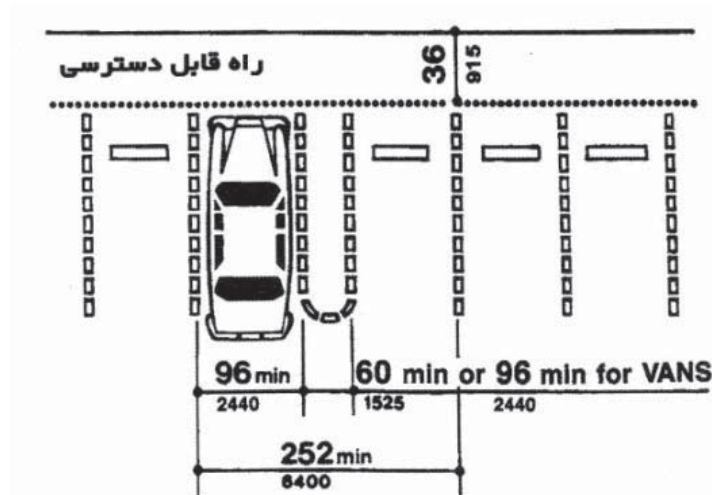
* ۴-۶-۴ نصب علائم:

محلهای پارکینگ قابل دسترسی بایستی توسط تابلوهای علائم ویژه، سمبل قابل دسترس بودن را نمایش دهد (به بند ۷-۳۰-۴ مراجعه شود). فضاهای منطبق با بند (ب) (۵) ۲-۱-۴ بایستی دارای نشانه اضافی دسترسی به اتومبیل گروهی (VAN) که در زیر نشانه قابلیت دسترسی قرار گرفته باشند. این علائم یا نشانه ها بایستی طوری قرار بگیرند که توسط خودرو پارک شده پوشیده یا پنهان نشده و قابل رویت باشند.

* ۵-۶-۴ ارتفاع مجاز خالص:

حداقل ارتفاع خالص ۱۱۴ اینچ (۲۸۹۶ میلیمتر) در منطقه قابل دسترسی سوار و پیاده کردن مسافر و حداقل راه دسترسی خودرو به چنین فضاهایی از ورودی ها و خروجی ها باید رعایت شود.

مناطق سوار کردن مسافر یک راه قابل دسترسی با حداقل عرض ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) و بطول ۲۴۰ اینچ (۶۱۰۰ میلیمتر) در مجاورت و موازی با فضای ایستگاه خودرو فراهم گرد (بشکل ۱۰ مراجعه شود).



شکل ۹- «د» راه دسترسی در مناطق سوار کردن مسافر

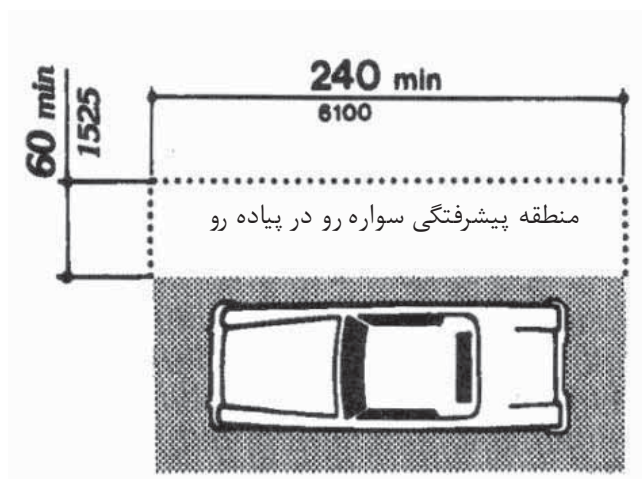
۴-۶-۶ مناطق سوار و پیاده کردن مسافر؛ (خلیج)

مناطق سوار و پیاده کردن مسافر با یک راه قابل دسترسی با عرض ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) و طول ۲۴۰ اینچ (۶۱۰۰ میلیمتر) در مجاورت و موازی با فضای ایستگاه خودرو فراهم گردد. (به شکل ۱۰ مراجعه شود).

۴-۶-۷ در ایستگاه های اتوبوس پیش بینی سرپناه، حفاظ مناسب، نیمکت و صندلی با ارتفاع ۴۵ سانتیمتر و با دستگیره به ارتفاع ۷۰ سانتیمتر از کف الزامی است.

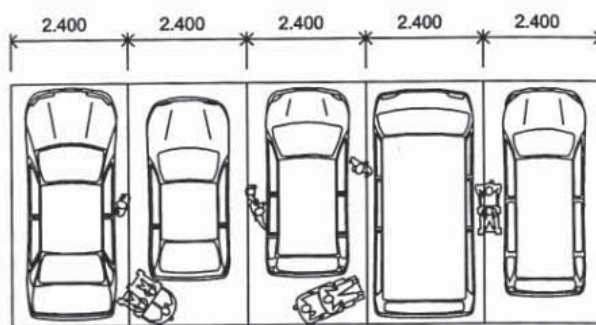
۴-۶-۸ محل انتظار مسافر برای اتوبوس باید هم سطح با درب ورود به اتوبوس باشد.

۴-۶-۹ به منظور پیاده شدن افراد معلول از وسیله نقلیه سواری و نیز سوار شدن آنان در خیابان های اصلی شهر ایجاد خلیج (پیشرفتگی سواره رو در پیاده رو) به عمق حداقل ۳/۵ متر و به طول حداقل ۱۲ متر با ارتباط مناسب با پیاده رو الزامی است.

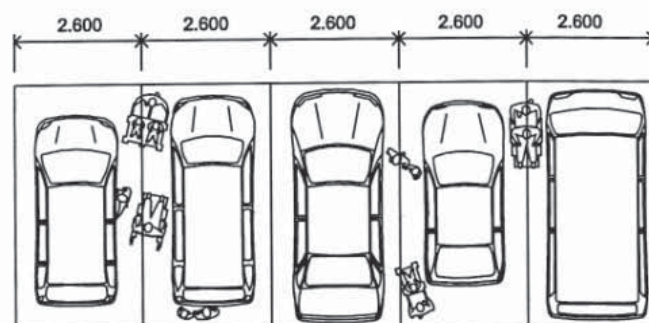


شکل ۱۰- فضای ایمن برای مناطق سوار و پیاده کردن مسافر

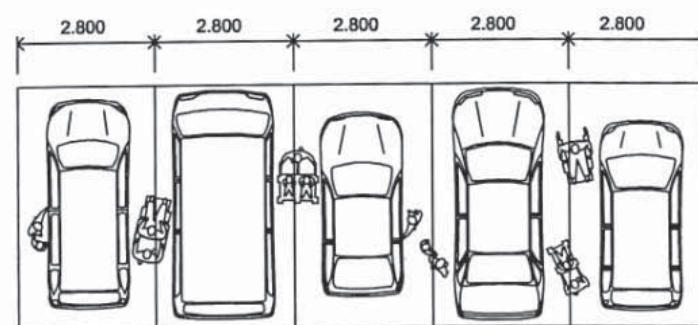
چنانچه بین راه قابل دسترسی و فضای ایستگاه خودرو برآمدگی هایی وجود داشته باشند، آن زمان یک سیب برآمده منطبق با بند ۷-۴ بایستی فراهم گردد، ضمناً در مناطق ایستادن خودرو و راههای قابل دسترسی با ایجاد سطح شیب کمتر از ۲٪ یا ۱:۵۰ در کلیه مسیرها باید هم تراز گردند.



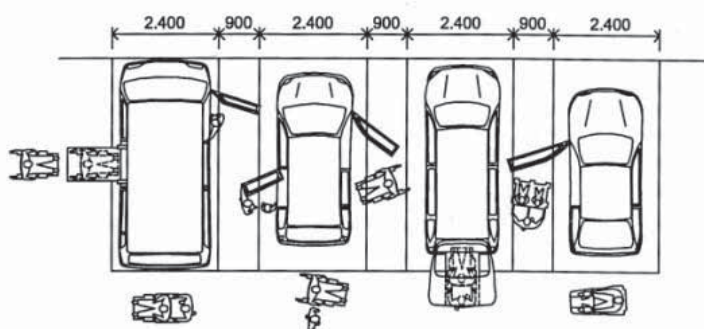
شکل ۱۰- (الف) پارکینگ با فاصله مرکزی ۲۴۰۰mm برای افراد دارای معلولیت



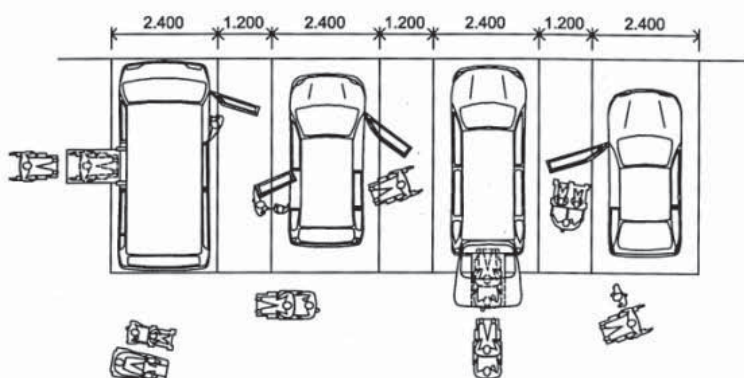
شکل ۱۰- (ب) پارکینگ با فاصله مرکزی ۲۶۰۰mm ویژه معلولین



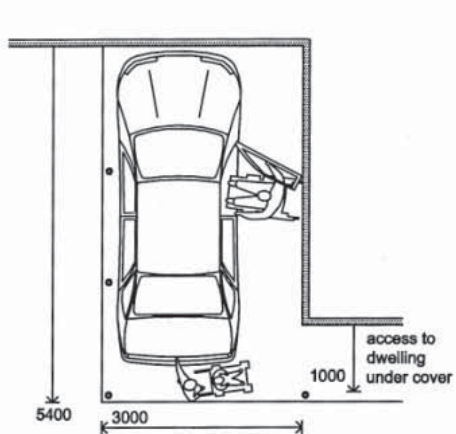
شکل ۱۰- (ج) پارکینگ با فاصله مرکزی ۲۸۰۰mm برای افراد دارای معلولیت



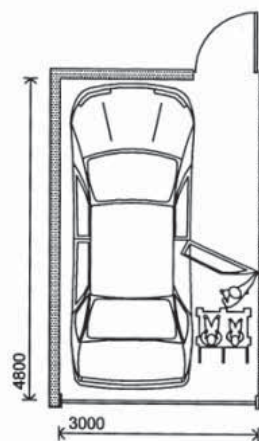
شکل ۱۰- (د) پارکینگ با فاصله مرکزی ۳۳۰۰mm برای افراد دارای معلولیت



شکل ۱۰- (ه) پارکینگ با فاصله مرکزی ۳۶۰۰mm برای افراد دارای معلولیت



شکل ۱۰- (ج) پارکینگ ویژه معلولان



شکل ۱۰- (و) پارکینگ ویژه معلولان

۴-۷ شیب های برآمده (رمپ های برجسته)؛

۴-۷-۱ بطور کلی؛

زمانیکه یک راه قابل دسترسی مواجه با اختلاف سطح می شود بایستی به وسیله رمپ های برجسته منطبق با بند ۴-۷ هم تراز گردند.

۴-۷-۲ شیب (رمپ)؛

رمپ های برجسته بایستی با بند ۴-۸-۲ منطبق باشند. شیب ها بایستی به همان طریقی که در شکل ۱۱ نمایش داده شده است اندازه گیری یا طراحی شوند. جابجائی از رمپ ها به پیاده روها، گذر از آبروها، یا خیابان ها بایستی هم تراز بوده و هیچگونه تغییرات ناگهانی نداشته باشند.

اگر شیب های مجاور به آبروها و سطح جاده ای که مستقیماً به رمپ برجسته یا راه قابل دسترسی متصل می شوند بایستی شیب آن از ۱:۲ تجاوز نماید:

۴-۷-۳ پهنا (عرض)؛

حداقل پهنای یک رمپ برجسته، ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) بجز پهنای کناره ها می باشد.

۴-۷-۴ سطح؛

سطوح رمپ های برجسته بایستی با بند ۴-۵ منطبق باشند.

۴-۷-۵ کناره های رمپ های برجسته؛

چنانچه رمپ های برجسته جائی قرار گرفته باشند که که عابران بایستی از روی آن گذر نمایند و یا جائی که با نرده های دستگیره و یا نرده های ایمنی محافظت نمی گردند بایستی دارای کناره های پهن باشند. حداکثر شیب پهنای کناره بایستی ۱:۱۵ باشد (به شکل الف-۱۲ مراجعه شود) رمپ های برجسته با شیب های برگشتی می تواند از جائیکه پیاده روها بطور معمول با رمپ ها تقاطع می کنند استفاده شود. (شکل ب-۱۲ مراجعه شود).



۴-۷-۶ رمپ های برجسته پیش ساخته؛

رمپ های برجسته پیش ساخته بایستی طوری قرار گیرند که در مسیر ترافیکی خودروها تداخل نکنند. (به شکل ۱۳ مراجعه شود).

۴-۷-۷ علائم هشداردهنده؛

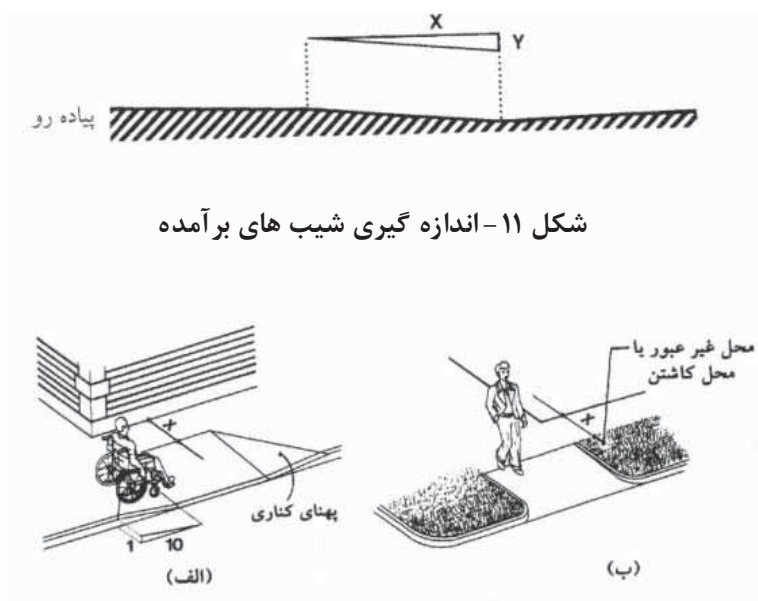
یک رمپ برجسته بایستی دارای علامت هشدار دهنده منطبق با بند ۲-۲۹-۴ باشد. این علامت هشداردهنده پهنای کامل و عمق رمپ را مشخص نماید.

۴-۷-۸ موانع؛

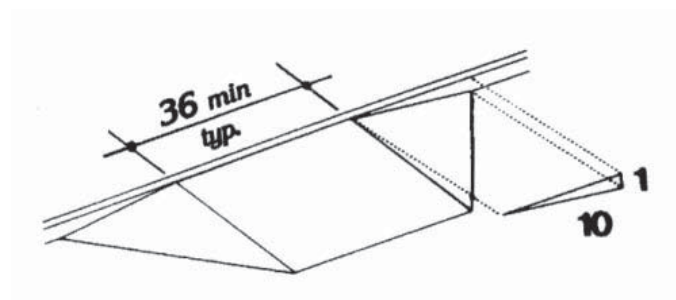
رمپ های برجسته بایستی طوری قرار گیرند و به طریقی حفاظت شوند تا ایجاد سد معبر توسط خودروهای پارک شده ننمایند.

۴-۷-۹ موقعیت در تقاطع های علامت گذاری شده؛

رمپ های برجسته در تقاطع های علامت گذاری شده بایستی بطور کامل در محدوده علامت گذاری و خارج از قوس های کناری تقاطع باشند (به شکل ۱۵ مراجعه شود).

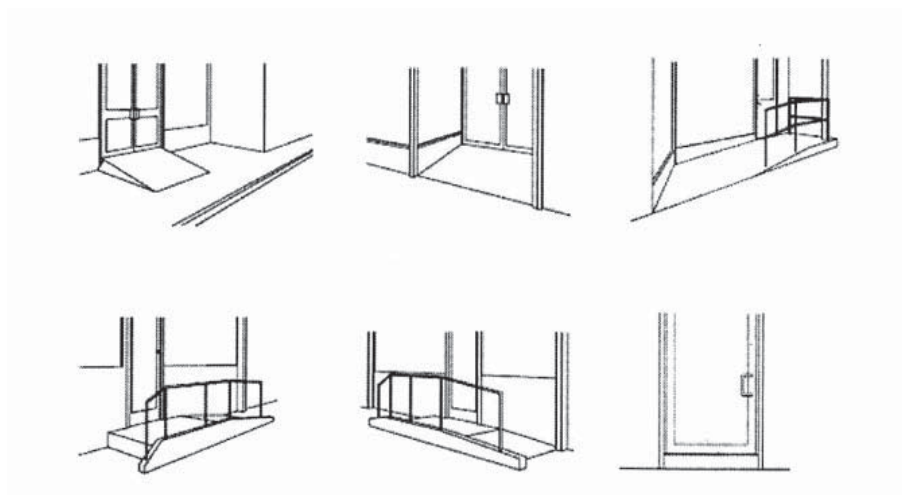


شکل ۱۲- کناره های شیب برجسته

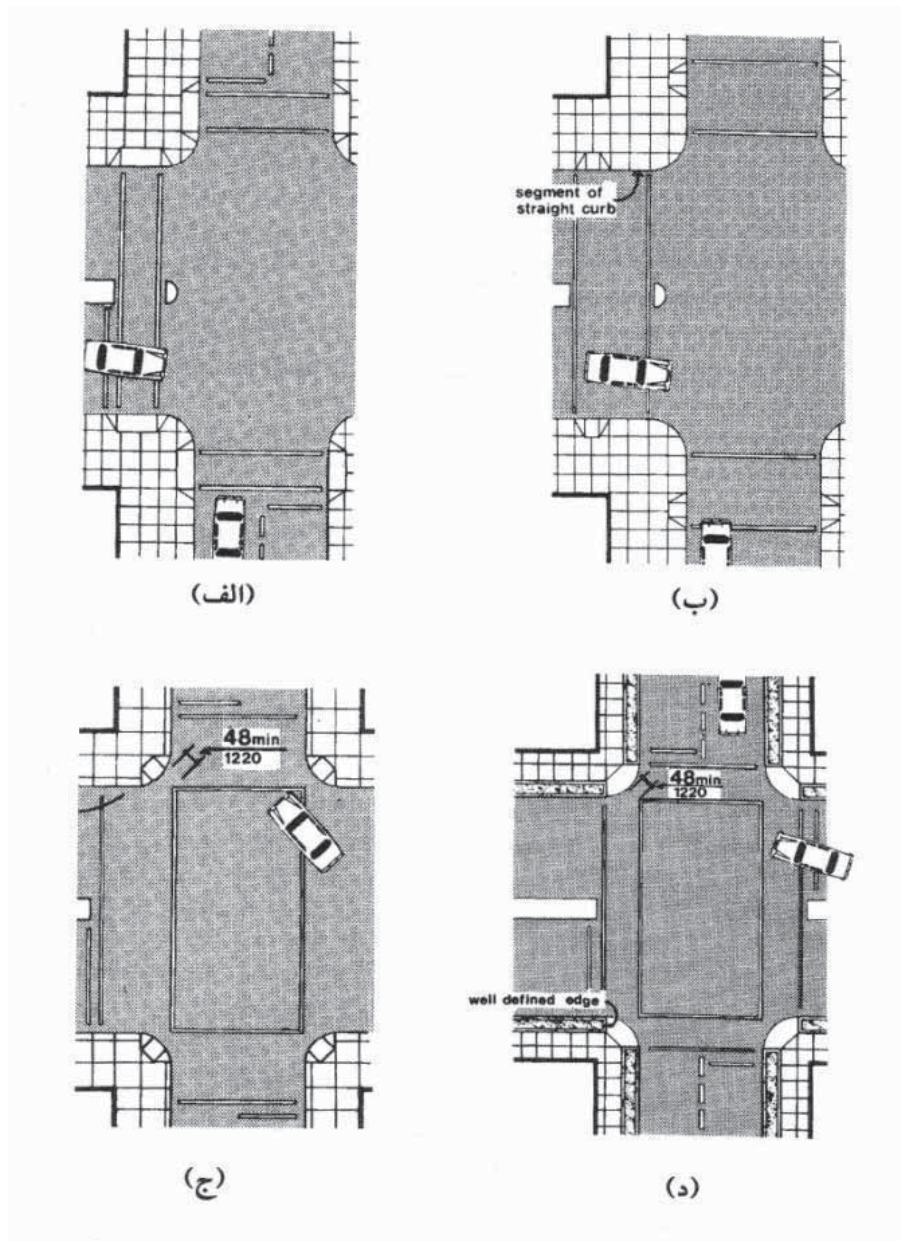


شکل ۱۳- رمپ برجسته ساخته شده

* چنانچه X کمتر از ۴۸ اینچ باشد، آزمون شیب کناری پهن شده نبایستی از ۱:۱۲ تجاوز نماید.



شکل ۱۴- نمونه هایی از رمپ های کوتاه



شکل ۱۵- رمپ های برآمده در گذرگاههای علامت گذاری شده

۴-۷-۱۰ رمپ های برجسته مورب؛

چنانچه رمپ های برجسته مورب (نوع زاویه ای) دارای برجستگی برگشته یا لبه کاملاً مشخص باشند، این لبه ها بایستی به موازات جهت جریان مسیر عابران قرار گیرند. انتهای قوس مورب برجسته مورب، بایستی دارای حداقل ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) فضای آزاد مطابق شکل ج-۱۵ و د-۱۵ باشند. چنانچه رمپ های برجسته مورب دارای پهنای کناری باشند بایستی به طول حداقل و ۲۴ اینچ (۶۱۰ میلیمتر) در بخش طولی برآمدگی قرار گرفته باشند.

۴-۷-۱۱ جزیره ها؛

هر نوع منطقه (جزیره) بالآمده از محل تقاطع، بایستی با تراز خیابان قطع و هم سطح شده یا بوسیله رمپ برجسته از دو طرف آن و با یک منطقه مسطح حداقل به عرض ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) بین تقاطع خیابان و رمپ برجسته (در بخش جزیره) ایجاد شود.

۴-۸ رمپ ها (سطوح شیبدار)؛

۴-۸-۱ بطور کلی؛

هر قسمتی از یک راه قابل دسترسی با یک شیب بزرگتر از ۱:۲۰ رمپ نامیده شده و بایستی با بند ۴-۸ منطبق باشند.

۴-۸-۲* سربالایی و سرازیری؛

کمترین شیب ممکن برای هر رمپ بایستی پیش بینی گردد. حداکثر شیب یک رمپ در ساختمانهای جدید بایستی ۱:۱۲ باشد. حداکثر سربالایی برای هر گذر بایستی ۳۰ اینچ (۷۶۰ میلیمتر) یا به طول ۹ تا ۱۲ متر باشد (به شکل ۱۶ مراجعه شود). رمپ های برجسته و رمپ هایی که بایستی از محل های موجود یا ساختمانها و تسهیلات موجود ساخته شوند، می توانند دارای سرازیری و سربالایی مجاز طبق بند (۳) ۶-۱-۴ (الف)



باشند در صورتیکه محدودیت فضا ممنوعیتی برای شیب ۱:۱۲ یا کمتر را ایجاد نکرده باشد.

رعایت شرایط زیر برای ایجاد سطح شیبدار الزامی است:

۱- برای سطح شیب دار تا ۳ متر طول حداکثر شیب ۸ درصد با عرض حداقل الزامی است.

۲- سطح شیبدار نباید دارای شیب عرضی باشد.

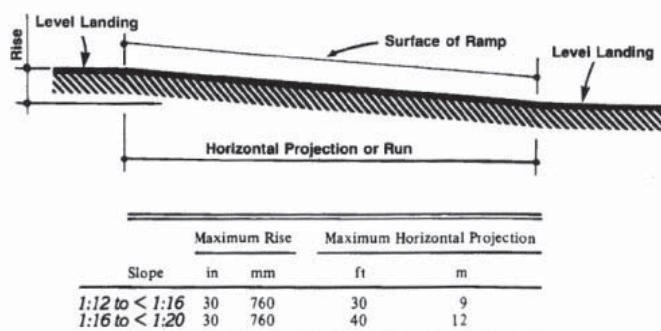
۳- در صورتی که سطح شیبدار در هوای آزاد واقع شود باید به طریقی طراحی گردد که از جمع شدن آب در سطوح حرکت جلوگیری شود.

۴- پیش بینی یک پاگرد به عمق حداقل ۱۵۰ سانتیمتر با در نظر گرفتن حداکثر طول افقی ۹ متر الزامی است.

۵- کف سطح شیبدار باید غیرلغزنده ، ثابت، سخت و صاف باشد.

۶- در کناره های عرضی و پاگرد سطح شیب دار پیش بینی لبه محافظ، حداقل به ارتفاع ۵ سانتیمتر با رنگ متضاد به نحوی که مانع لغزش استفاده کننده گردد الزامی است.

۷- نصب میله های دستگیره در طرفین سطح شیبدار باید طبق بند ۵-۸-۴ باشد.



شکل ۱۶- «الف» اجزاء یک راه رمپ عبوری و نمونه ابعاد رمپ

۳-۸-۴ پهنای آزاد رمپ؛

حداقل پهنای آزاد یک رمپ بایستی ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) باشد.

۴-۸-۴ پاگردها (ایستگاه بین شیبها)؛

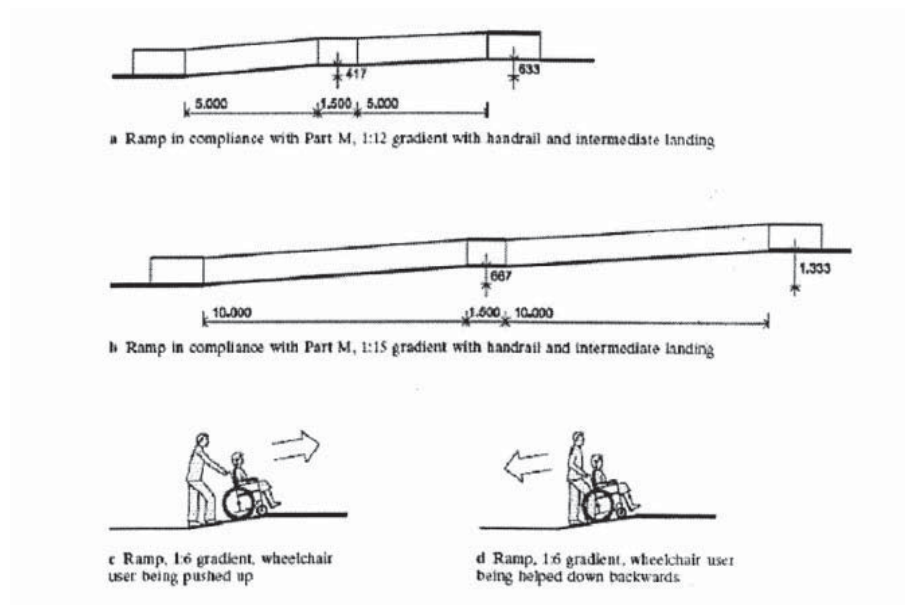
در ابتدا و انتهای هر شیب و حداکثر طول مجاز (۹الی ۱۲ متر) باید یک منطقه مسطح مطابق با شرایط زیر وجود داشته باشد.

۱- قسمت مسطح باید حداقل هم عرض رمپ موجود باشد.

۲- طول قسمت مسطح حداقل باید ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) باشد.

۳- چنانچه رمپ در طول مسیر تغییر جهت داشته باشد، بایستی قسمت مسطح حداقل به ابعاد ۶۰ اینچ در ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر در ۱۵۲۵ میلیمتر) فضای چرخش باشد.

۴- چنانچه در قسمت مسطح پاگردها، در ورود یا خروج وجود داشته باشد، بایستی منطقه جلوی در با بند ۶-۱۳-۴ منطبق باشند.



شکل ۱۶ - «ب» پاگرد در شیب ها



* ۵-۸-۴ میله های دستگیره؛

چنانچه رمپ دارای سربالایی بزرگتر از ۶ اینچ (۱۵۰ میلیمتر) یا برجستگی افقی بزرگتر از ۷۲ اینچ (۱۸۳۰ میلیمتر) باشد، بایستی در دو طرف رمپ نرده های ایمنی (دستگیره) فراهم گردد. پیش بینی نرده های دستگیره در رمپ های برجسته با مجاور محل های نشیمن و گردهمائی الزامی ندارد. نرده های دستگیره بایستی با بند ۲۶-۴ منطبق بوده و دارای مشخصات زیر باشند.

(۱) نرده های دستگیره بایستی در طول دو طرف قسمتهای رمپ تعبیه شوند. این نرده ها بایستی دارای لبه گرد در قسمت بیرونی و بطور پیوسته باشد. (به شکل ۳۹ مراجعه شود).

(۲) چنانچه نرده های دستگیره پیوسته نباشند حداقل ۱۲ اینچ (۳۰۵ میلیمتر) در ابتدا و انتهای نرده امتداد یافته و با کف و یا سطح زمین موازی باشند. (به شکل ۱۷ مراجعه شود).

(۳) فضای آزاد بین دستگیره و دیوار بایستی لااقل ۱ تا ۱/۲ اینچ (۳۸ میلیمتر) باشد.

(۴) سطوح روی دستگیره های ایمنی بایستی پیوسته و غیرمنقطع باشند.

(۵) ارتفاع نرده های دستگیره از سطح زمین برای بزرگسالان بایستی ۳۴ اینچ الی ۳۸ اینچ (۸۶۵ میلیمتر الی ۹۶۵ میلیمتر) و برای کودکان ۶۰ سانتیمتر باشد.

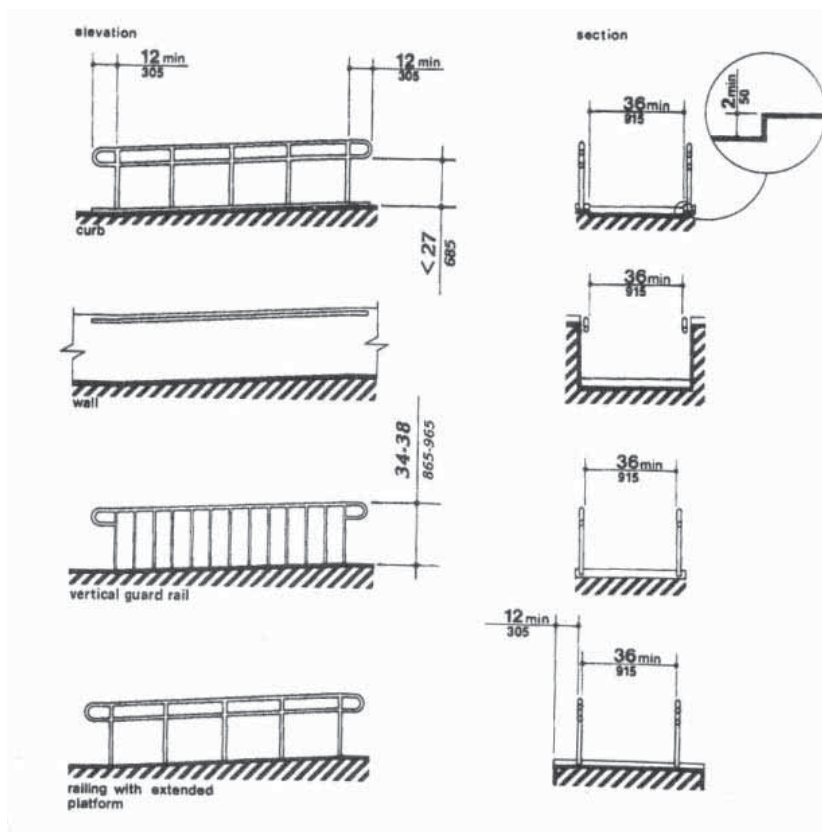
(۶) سطح تماس دستگیره ها با کف دست بایستی صیقلی بوده و قسمت گرد شده آن به سمت دیوار و زمین یا ستون باشد.

(۷) دستگیره های نرده در طول مسیر نبایستی در داخل بست نگهدارنده خود بچرخند.

(۸) قطر یا عرض میله دستگیره باید بین ۳/۵ تا ۴ سانتیمتر باشد.

(۹) باید فاصله بین میله دستگیره و دیوار حداقل ۴ سانتیمتر باشد.

(۱۰) میله های دستگیره باید دارای رنگ متضاد با محیط اطراف باشد.



شکل ۱۷- نمونه هایی از نرده ها و لبه های حفاظتی در رمپ ها

۴-۸-۶ سطوح و شیب های متقاطع؛

سطوح رمپ و شیب های متقاطع نبایستی بزرگتر از ۱:۵۰ بوده و منطبق با بند ۴-۵ باشند.

۴-۸-۷ حفاظت لبه های رمپ؛

رمپ ها و پاگردها با شیب تند بایستی دارای موانعی چون دیواره، نرده های دستگیره یا سطوح برجسته ای درکناره که از سر خوردن افراد روی رمپ جلوگیری می نماید باشند.



در رمپ ها برجستگی های کناری بایستی حداقل ۲ اینچ (۵۰ میلیمتر) ارتفاع داشته باشد (به شکل ۱۷ مراجعه شود).

۸-۴ شرایط بیرونی رمپ ها:

مسیر رمپ های بیرونی و دسترسی به آنها بایستی طوری طراحی شوند که آب در سطح آنها جمع نشود. دارای نور کافی، سطح غیرلغزنده و سرپوشیده باشند.

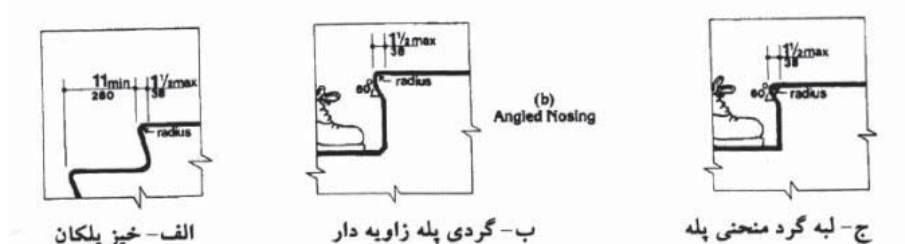
۹-۴ پله ها:

* ۹-۴-۱ حداقل تعداد:

تعداد پله های قابل دسترسی بایستی با بند ۱-۴ و ۹-۴ منطبق باشند.

۲-۹-۴ کف و ارتفاع پله ها:

در یک مجموعه، پله ها بایستی دارای عرض و ارتفاع یکنواخت و بدون تغییر باشند. عرض پله ها (جای پا) نبایستی کمتر از ۱۱ اینچ (۲۸۰ میلیمتر) باشد. این اندازه فاصله افقی لب به لب پله ها می باشد (به شکل ۱۸-الف مراجعه شود).
(توجه: پله های باز مجاز نمی باشد).



شکل ۱۸- پهنای قابل استفاده پله و مثال هایی از پاخورهای قابل قبول

۳-۹-۴ لبه پله ها (پاخورها):

لبه انتهایی زیرین کف پله بایستی دارای پاخور استاندارد باشد. شعاع انحناء در لبه اصلی جاپا در پله نبایستی از ۱/۲ اینچ و (۱۳ میلیمتر) بیشتر باشد. ارتفاع پله بایستی شیبدار

بوده یا قسمت زیر انحنايي پله دارای زاویه ای کمتر از ۶۰ درجه از افق نباشد. قسمت پاخور پله نباید بیشتر از ۱/۲ اینچ (۳۸ سانتیمتر) بیرون زدگی داشته باشد. (به شکل ۱۸ مراجعه شود).

۴-۹-۴ نرده های دستگیره:

راه پله ها بایستی دارای نرده های دستگیره در هر دو طرف پلکان بوده بطوریکه با بند ۴-۲۶ منطبق و دارای مشخصات زیر باشند.

(۱) نرده های دستگیره بایستی در طول دو طرف پلکان تعبیه شده و این نرده ها بایستی دارای لبه گرد در قسمت بیرونی و بطور پیوسته باشد. (به شکل ۱۹-الف و ب مراجعه شود).

(۲) چنانچه نرده های دستگیره پیوسته نباشند حداقل ۱۲ اینچ (۳۰۵ میلیمتر) در ابتدا و انتهای پلکان امتداد یافته و با کف یا سطح زمین موازی باشند. در قسمت بالا و پائین پلکان نرده های دستگیره بایستی به اندازه یک کف پله هم تراز با سطح پاگرد بصورت افقی ادامه یابد. (به شکل ۱۹-ج و د مراجعه شود). امتداد نرده های دستگیره بایستی با بند ۴-۴ منطبق باشد.

(۳) فضای آزاد بین دستگیره و دیوار بایستی لااقل ۱ تا ۱/۲ اینچ (۳۸ سانتیمتر) باشد.

(۴) سطوح نگهدارنده بایستی بدون مانع توسط ستونهای پله های مارپیچ یا سایر عناصر ساختمانی باشند.

(۵) ارتفاع نرده های دستگیره از لبه پاخور پله ها بایستی ۳۴ اینچ الی ۳۸ اینچ (۸۶۵ میلیمتر الی ۹۶۵ میلیمتر) باشد.

(۶) سطح تماس دستگیره ها با کف دستی بایستی صیقلی بوده و قسمت گرد شده آن بسمت دیوار و زمین و یا ستون باشد.

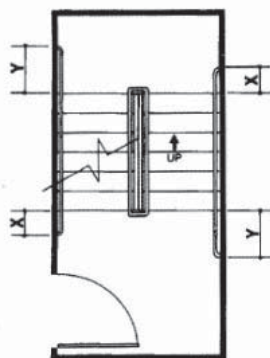
(۷) دستگیره های نرده در طول مسیر نبایستی در داخل بست نگهدارنده خود بچرخند.



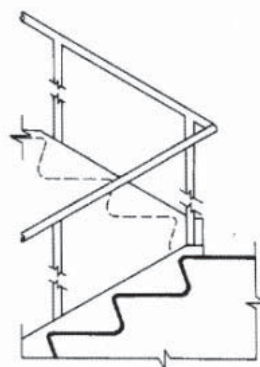
۵-۹-۴ علائم هشداردهنده در پله ها (محفوظ)؛

۶-۹-۴ شرایط بیرونی پله ها؛

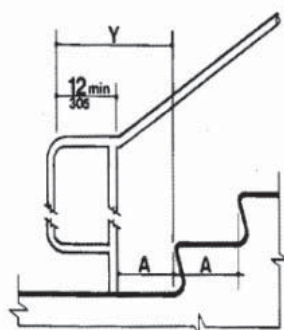
- ۱- پله های بیرونی و دسترسی به آنها بایستی طوری طراحی شوند که آب در سطح آنها جمع نشود.
- ۲- وجود علائم حسی در کف قبل از ورود پلکان و در پاگردها برای هشدار به نابینایان و کم نابینایان الزامی است.
- ۳- عرض کف پله ۳۰ سانتیمتر و حداکثر ارتفاع آن ۱۷ سانتیمتر باشد.
- ۴- حداقل عرض پله ۱۲۰ سانتیمتر باشد.
- ۵- نصب دستگیره در طرفین پلکان الزامی است.
- ۶- سطح پلکان باید از جنس سخت و غیرلغزنده باشد.
- ۷- در کناره های عرضی پلکان ، پیش بینی جزئیات اجرایی به نحوی که مانع لغزش عضا شود الزامی است.
- ۸- حداکثر تعداد پله بین دو پاگرد باید ۱۲ پله باشد.
- ۹- حداقل ابعاد پاگرد پلکان باید ۱۲۰x۱۲۰ سانتیمتر باشد.



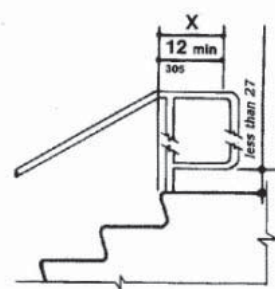
الف- دید از بالا



ب- بالا رفتن نرده های مرکزی



ج- ادامه دستگیره در انتهای پایین



د- ادامه دستگیره در انتهای بالا

تبصره: X ادامه مورد لزوم دستگیره، حداقل ۱۲ اینچ در انتها
 باضافه یک عرض جای پایی باشد که در ابتدای پله در پایین لازم است.

شکل ۱۹- نرده های دستگیره راه پله

۴-۱۰ آسانسور؛

۴-۱۰-۱ بطور کلی؛

آسانسورهای قابل دسترسی بایستی در یک مسیر قابل دسترس قرار داشته و با بند ۴-۱۰ و با قوانین جدید ایمنی برای آسانسورها و پلکان های برقی مطابقت داشته باشد.



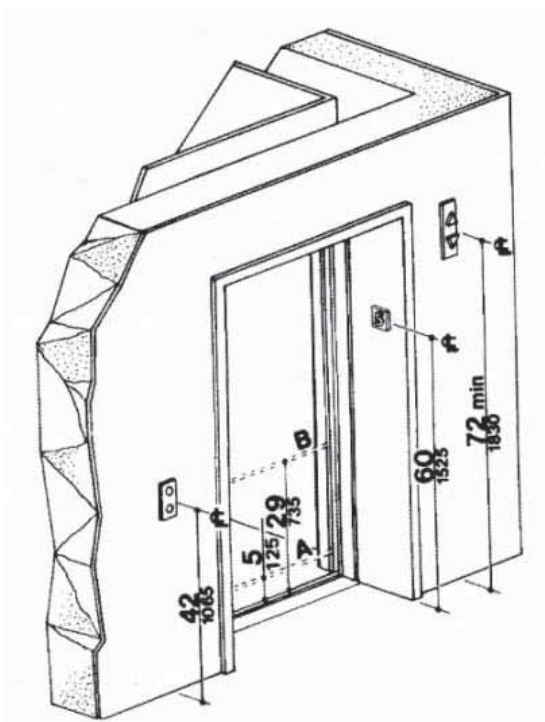
آسانسورهای باربر مشمول الزامات این قسمت نمی گردند مگر آنکه تنها آسانسور در دسترس گذاشته شده برای حمل مسافر و بار بطور مشترک برای عموم و کارکنان مورد استفاده قرار گیرد.

۲-۱۰-۴ عملکرد خودکار (اتوماتیک):

عملکرد آسانسور بایستی اتوماتیک باشد. هر دستگاه آسانسور بایستی به دستگاه هم سطح کننده مجهز باشد که بطور اتوماتیک آسانسور را به طرف پاگرد پله ها با دقت ۱/۲ اینچ (۱۳ میلیمتر) با ظرفیت پر یا خالی نگاه دارد. این دستگاه هم سطح کننده بایستی دارای عملکرد اتوماتیک بوده و همچنین بطور مستقل از هر وسیله دیگر عمل کرده و اختلاف سطح در پاگرد را به حداقل ۱۳ میلیمتر برساند.

۳-۱۰-۴ دگمه های احضار آسانسور:

دگمه های احضار در سالن و راهروها برای آسانسور بایستی در ارتفاع ۴۲ اینچی (۱۰۶۵ میلیمتر) از سطح کف راهرو قرار گیرنده این دگمه های احضار آسانسور بایستی دارای علائم چشمی برای ثبت کردن و نشان دادن زمان احضار و زمان پاسخ باشد. دگمه های احضار بایستی حداقل ۳/۴ اینچ (۱۹ میلیمتر) در کوچکترین اندازه باشد. دگمه نشان دهنده جهت بالارفتن بایستی بصورت برجسته یا درخشان در بالای صفحه کلی قرار گیرند. (به شکل ۲۰ مراجعه شود). اشیاء نصب شده زیر دگمه های احضار آسانسور نبایستی بیشتر از ۴ اینچ (۱۰۰ میلیمتر) برجسته باشند.



شکل ۲۰- ورودی های آسانسور و بالابر

توجه: چشم الکترونیکی در نقاط A و B بدون نیاز به تجهیزات اضافی در زمان ورود یا خروج افراد بطور اتوماتیک در را باز یا بسته می نماید که وجود آن برای استفاده افراد دارای معلولیت الزامی است.

۴-۱۰-۴ چراغ های آسانسور؛

یک علائم دیداری و گفتاری و شنیداری بایستی در بالای در ورودی هر آسانسور نصب شده تا نشان دهد که کدام دستگاه به احضار پاسخ داده است. علائم شنیداری بایستی



یک بار جهت بالارفتن و دوبار جهت پائین رفتن هشدار داده و بطور گفتاری اعلام کند "بالا" یا "پایین".

علائم دیداری بایستی دارای مشخصات زیر باشد:

- (۱) چراغ های آسانسور بایستی طوری نصب شوند که خط مرکزی آن حداقل ۷۲ اینچ (۱۸۳۰ میلیمتر) بالاتر از سطح راهرو باشند. (به شکل ۲۰ مراجعه شود).
 - (۲) عناصر دیداری حداقل بایستی ۱/۲ اینچ (۶۴ میلیمتر) در کوچکترین اندازه باشد.
 - (۳) علائم بایستی از محدوده دگمه احضار آسانسور قابل رویت باشند (به شکل ۲۰ مراجعه شود).
- چراغهای داخلی دستگاه آسانسور بایستی قابرویت از محدوده دگمه های احضار آسانسور و منطبق با الزامات فوق باشند.

۵-۱۰-۴ علائم برجسته و خط بریل بر روی ورودی های آسانسور؛

کلیه ورودی های آسانسور بایستی مجهز به تابلو مشخصات طبقه بطور برجسته و با خط بریل بوده و در طرفین ورودی نصب شده باشند. خط مرکزی این علائم از کف بایستی ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) ارتفاع داشته باشد. این علائم بایستی ۱۲ اینچ (۵۰ میلیمتر) ارتفاع داشته و یا با بند ۴-۳۰-۴ منطبق باشند. مشخصات کاربردی بایستی بصورت ثابت در دو طرف آسانسور نصب شده باشند (به شکل ۲۰ مراجعه شود).

۶-۱۰-۴ در محافظ و تجهیزات باز کننده؛

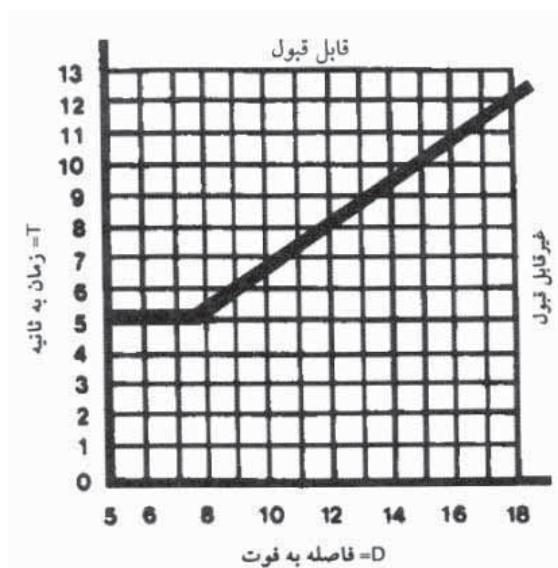
درهای آسانسورها بایستی بطور اتوماتیک باز و بسته شوند. آنها باید دارای تجهیزات ایمنی باشند که چنانچه شیئی یا فردی بین در دستگاه آسانسور قرار گیرد آن تجهیزات بطور اتوماتیک در را متوقف و مجدداً باز نماید. دستگاه بایستی قادر باشد که این عملیات را بدون نیاز به تماس و قرار دادن شیئی در مقابل چشمی الکترونیکی بطور اتوماتیک انجام دهد. (به شکل ۲۰ مراجعه شود). دستگاههای بازکننده بایستی حداقل

برای ۲۰ ثانیه فعال باشند. بعد از این چنین فاصله زمانی درها می تواند بموجب الزامات ۱۹۹۵ و ASME A-۱۷-۱-۱۹۹۰ بسته شوند.

* ۷-۱۰-۴ زمان بندی و احضارهای مربوط به آسانسور در طبقات؛

حداقل زمان قابل قبول برای اطلاع از اینکه دستگاه به احضار جواب می دهد تا زمانی که درها شروع به بسته شدن می نمایند بایستی از معادله زیر محاسبه گردد.

$$T = D / (1.5 \text{ FT/S}) \text{ or } T = D / (445 \text{ MM/S})$$



شکل ۲۱- منحنی معادله زمانی

بطوریکه: T جمع زمان به ثانیه و D فاصله (به فوت یا میلیمتر) از نقطه ای در راهرو یا هال، ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) بطور مستقیم در جلوی دورترین کلیه احضار کنترل کننده دستگاه به خط مرکزی در بالابر (به شکل ۲۱ مراجعه شود).
حداقل زمان لازم برای آسانسورهایی که دارای چراغ راهنمای داخل می باشند تا بسته شدن درها ۵ ثانیه بوده و بایستی دارای علائم شنیداری نیز جهت نابینایان باشد.



۸-۱۰-۴ تأخیر زمانی بازماندن درهای آسانسور؛

حداقل زمان برای بازماندن کامل درهای آسانسور در پاسخ به احضار آسانسور بایستی ۷ ثانیه باشد.

۹-۱۰-۴ سطوح کف آسانسور و حداکثر اختلاف ارتفاع؛

سطح کف آسانسورها بایستی فضای مناسبی برای ورود و خروج و مانور داخلی به منظور دسترسی به کنترل های آسانسور داشته باشد. حداقل ابعاد قابل قبول برای درهای بارشو بایستی مطابق شکل ۲۲ باشد. فضای آزاد بین کابین آسانسور و سکوی ورود نبایستی از ۱/۴ اینچ (۳۲ میلیمتر) بیشتر باشد.

۱۰-۱۰-۴ سطوح کف آسانسور؛

سطوح کف آسانسور بایستی با بند ۴-۵ مطابقت نماید و حداقل ابعاد مفید اتاقک آسانسور باید (۱۴۰ X ۱۱۰) سانتیمتر باشد.

۱۱-۱۰-۴ میزان روشنایی؛

میزان روشنایی در کنترل های داخلی و بیرونی دستگاه آسانسور حداقل بایستی معادل ۵ شمع (۵۳/۸ لوکس) باشد

۱۲-۱۰-۴ کنترل های دستگاه آسانسور؛

تابلوهای کنترل و احضار آسانسور بایستی دارای مشخصات زیر باشند:

(۱) کلیدها؛

اندازه کلید دگمه های کنترل و احضار بایستی از حداقل ۳/۴ اینچ (۱۹ میلیمتر) کوچکتر نباشد. (آنها بایستی برجسته و درخشان باشند).

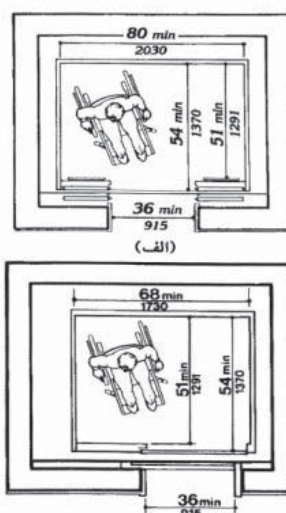
(۲) علائم و نشان دهنده های چشمی، لمسی و بریل؛

کلید دگمه ها بایستی با خط بریل و با حروف الفبای برجسته اعداد رسمی کشور برای شماره یا نشانه هایی در شکل ۲۳ (الف) نشان داده شده و با مطابقت

ASME A17.1-1990 باشند، تهیه و پیش بینی شده باشند. حروف برجسته و بریل و علائم بایستی با بند ۳۰-۴ مطابقت نمایند. دگمه احضار برای ورودی اصلی طبقه بایستی با یک ستاره برجسته در طرف چپ علامت طبقه مشخص شود. (به شکل ۲۳- الف مراجعه شود). کلیه علائم برجسته و دگمه های کنترل بایستی در سمت چپ دگمه های اصلی قرار گیرند. تابلوهای بکار گرفته شده با نصب دائم، یک پیش بینی قابل قبول برای علائم برجسته کنترل ها می باشند. دگمه های احضار در طبقه، بایستی با علائم چشمی برای نشان دادن ثبت هر احضار، پیش بینی شود. علائم چشمی پس از هر پاسخ به احضار بایستی بطور اتوماتیک خاموش شود.

(۳) ارتفاع دگمه ها؛

کلیه دگمه های کنترل برای دسترسی افراد یا صندلی چرخدار نبایستی برای نزدیک شدن از پهلو ۵۴ اینچ (۱۳۷۰ میلیمتر) و نزدیک شدن از مقابل ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) بالاتر از کف، بیشتر باشد. دگمه های اضطراری شامل آگاهی دهنه های نوری و دگمه توقف در انتهای تابلو علائم بایستی گروه بندی شده و خطوط مرکزی آنها کمتر از ۳۵ اینچ (۸۹۰ میلیمتر) بالاتر از کف نباشند. (به شکل ۲۳ الف و ب مراجعه شود).



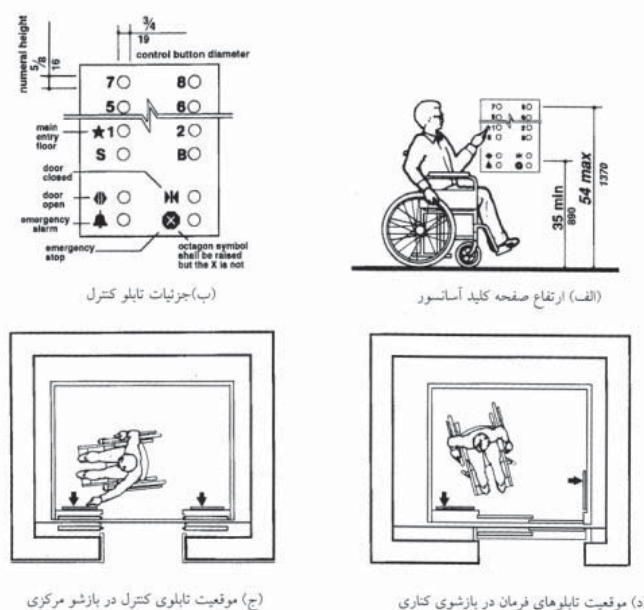
شکل ۲۲- حداقل ابعاد کابین آسانسور



(۴) موقعیت؛

چنانچه در ورودی آسانسور از وسط (مرکز) باز شود، صفحات کنترل بایستی به موازات در بازشو در داخل نصب شده و در صورتیکه در ورودی آسانسور از کنار کابین باز شود. صفحات کنترل می تواند به موازات در بازشو عمود بر در بازشو روی دیواره مجاور تعبیه شود. (به شکل ۲۳-ج و د مراجعه شود)

- (۴-۱) آسانسور مجهز به دستگیره های کمکی در دیواره ها در ارتفاع ۸۵ سانتیمتر باشد.
- (۴-۲) حداقل فضای انتظار در جلوی آسانسور در هر طبقه باید ۱۵۰ X ۱۵۰ سانتیمتر باشد.
- (۴-۳) آسانسور باید هم سطح ورودی و یا در دسترس بلامانع صندلی چرخدار قرار گیرد.
- (۴-۴) در کنار دگمه های طبقات خارج و داخل اتاقک آسانسور نصب خط بریل برای نابینایان الزامی است. بهتر است دگمه ای که طبقه همکف (ورودی) را نشان می دهد با اختلاف رنگ مشخص شود و کلیه دگمه های کنترل کننده آسانسور دارای رنگ متضاد با رنگ زمینه خود بوده تا برای افراد کم بینا قابل تشخیص باشد.



شکل ۲۳- کنترل های کابین

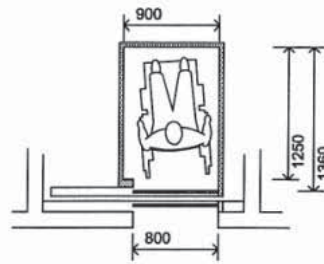
* ۱۳-۱۰-۴ نشان دهنده موقعیت آسانسور؛

در آسانسورها بایستی یک علائم چشمی نشانگر، در بالای صفحه کنترل و یا بالای در، بمنظور نشان دادن موقعیت آسانسور در طبقات تعبیه گردد. در حالیکه آسانسور در طبقه ای توقف یا از آن عبور کند بایستی شماره مربوط به طبقه روشن و همچنین یک سیستم شنیداری نیز اعلام موقعیت نماید. شماره ها بایستی حداقل ۱/۲ اینچ (۱۳ میلیمتر) ارتفاع داشته باشد. علائم شنیداری بایستی کمتر از ۲۰ دسی بل (db) و بیشتر از ۱۵۰۰ هرتز فرکانس داشته باشد.

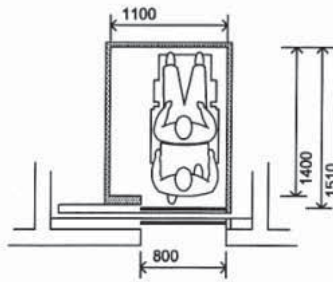
یک اعلام شفاهی اتوماتیک، گویای شماره طبقه ای که آسانسور در آن توقف یا از آن عبور می نماید می تواند جایگزین علائم بصری باشد. لازم است توقف آسانسور با علامت صوتی مشخص شود. علامت صوتی باید طوری تنظیم شود که برای بالارفتن یک بار و برای پائین آمدن دوبار به صدا درآید.

* ۴-۱۰-۴ ارتباطات اضطراری؛

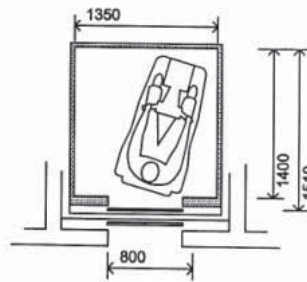
چنانچه لازم باشد سیستم دوطرفه اضطراری بین آسانسور و نقطه ای خارج آسانسور برقرار گردد بایستی با آئین نامه ۱۹۹۰-۱۷۰۱ ASME A مطابقت نماید. سیستم اضطراری ارتباط داخلی بایستی نیاز به ارتباط صوتی داشته و باید بطور اتوماتیک عمل نماید. در صورت نصب تلفن در اتاقک آسانسور، ارتفاع آن از کف حداکثر ۱۲۰ سانتیمتر و مجهز به تقویت کننده صدا باشد.



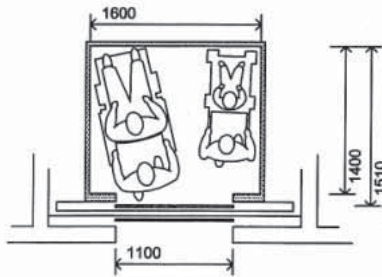
ابعاد آسانسور خانگی برای طبقت



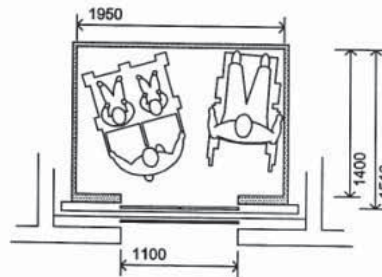
ابعاد آسانسور برای ۸ نفر



ابعاد آسانسور برای ۱۰ نفر



ابعاد آسانسور برای ۱۳ نفر



ابعاد آسانسور برای ۱۶ نفر

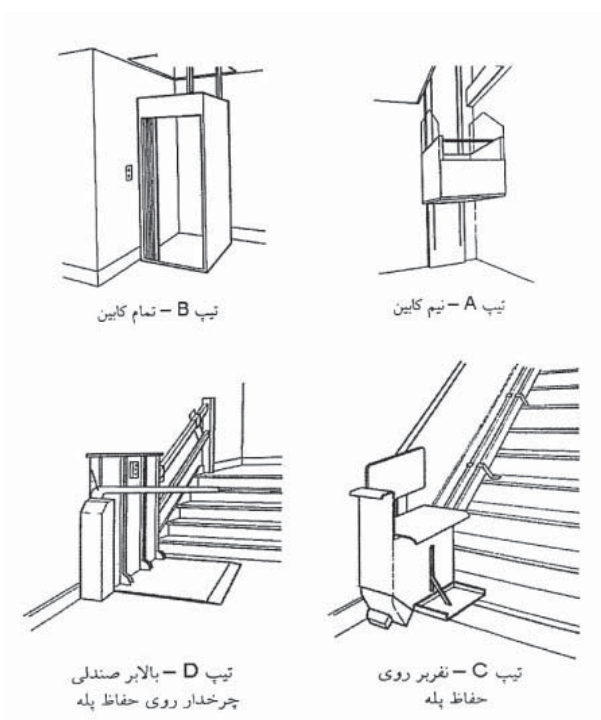
شکل ۲۳- «الف» ابعاد انواع آسانسورهای نفربر

۴-۱۱ سکوهای بالابر؛ (بالابرهای صندلی چرخدار)

۴-۱۱-۱ موقعیت؛

سکوهای بالابر (بالابرهای صندلی چرخدار) مجازند با بند ۴-۱ یا بایستی با الزامات بند ۴-۱۱ منطبق باشند.

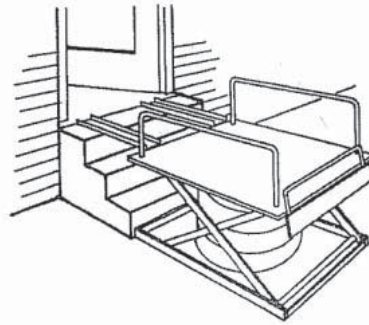
بالابر صندلی چرخدار، در مواقع به خصوص، جاهایی که به واسطه محدودیت های فضا امکان ایجاد رمپ وجود ندارد، بالابر مکانیکی کوچک می تواند برای انجام جابجایی های ارتفاعی نصب شود. بالابرهای ساخته شده محدوده کار از ۶۰ سانتیمتر به بالا دارند و در انواع الکترومکانیکی، هیدرولیکی یا بادی وجود دارند. بالابرها می توانند نیمه محصور بوده و برای ایمنی به قفل های داخل مجهز باشند و برای محدود کردن استفاده، کنترل کننده دارای کلید یا دگمه داشته باشند. برای ایمنی بیشتر کنترل کننده مخصوص افراد کاملاً فلج توصیه می شود.



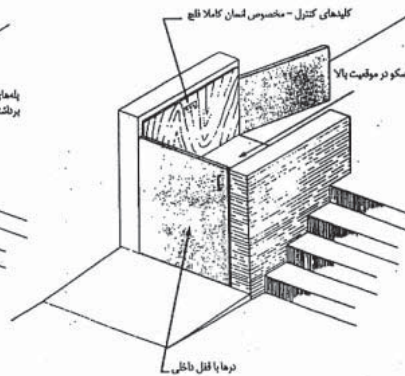
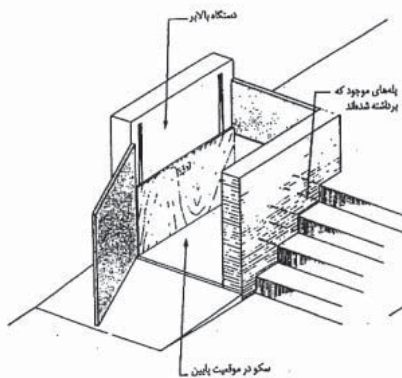
شکل ۲۳- «ج» انواع بالابرهای صندلی چرخدار



تیپ F - بالابر ساده

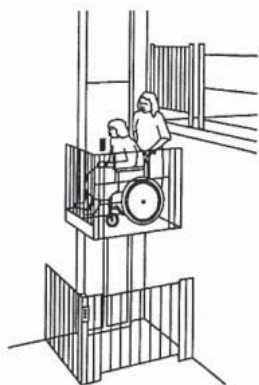


تیپ E - بالابر
مکانیکی



تیپ G - بالابر کنار پله

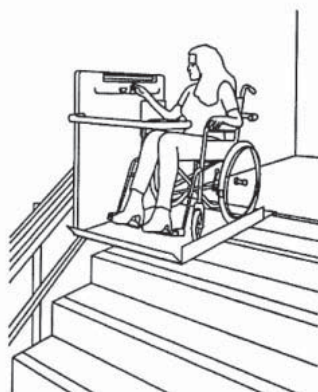
شکل ۲۳- «د» انواع بالابرهای صندلی چرخدار



تیپ K- بالابر فضای آزاد



تیپ H- بالابر کنار پله

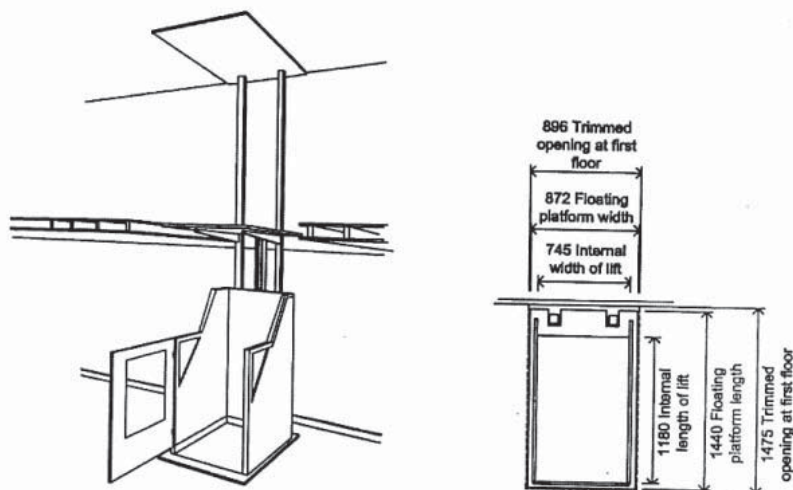


تیپ M- بالابر ویلچر بر روی نرده پله

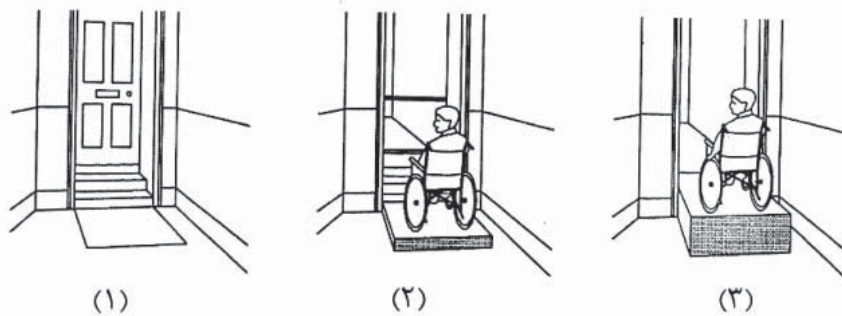


تیپ L- بالابر نفر بر روی نرده پله

شکل ۲۳- «د» انواع بالابرهای صندلی چرخدار



تیپ N- بالابر نیم کابین برای یک طبقه



تیپ P-بالابر با سطح قابل تنظیم برای چند پله با سطح اتصال

شکل ۲۳- «ه» انواع بالابرهای صندلی چرخدار



تصویر الف - بالابر
الکتریکی آویخته از ریل

تصویر ب - بالابر
هیدرولیکی پرتابل

تصویر ج - بالابر هیدرولیکی
مخصوص وان و استخر

شکل ۲۳ - «ه» انواع بالابرهای ویژه معلولین

۴-۱۱-۲ سایر نیازها:

چنانچه سکوهای بالابر (بالابرهای صندلی چرخدار) بکار برده شوند، بایستی تنها با بند ۴-۲-۴ و ۴-۵ و ۴-۲۷ و ASME A ۱۷,۱-۱۹۹۰ قانون ایمنی مربوط به آسانسورها و پله های برقی بخش XX مطابقت نمایند.

۴-۱۱-۳ ورودی:

چنانچه در یک ورودی از سکوهای بالابر (بالابرهای صندلی چرخدار) استفاده شود، بایستی آن ورودی امکانات لازم برای ورود و خروج افراد با صندلی چرخدار بدون کمک دیگران و منطبق با بند ۴-۱۱-۲ را دارا باشند.

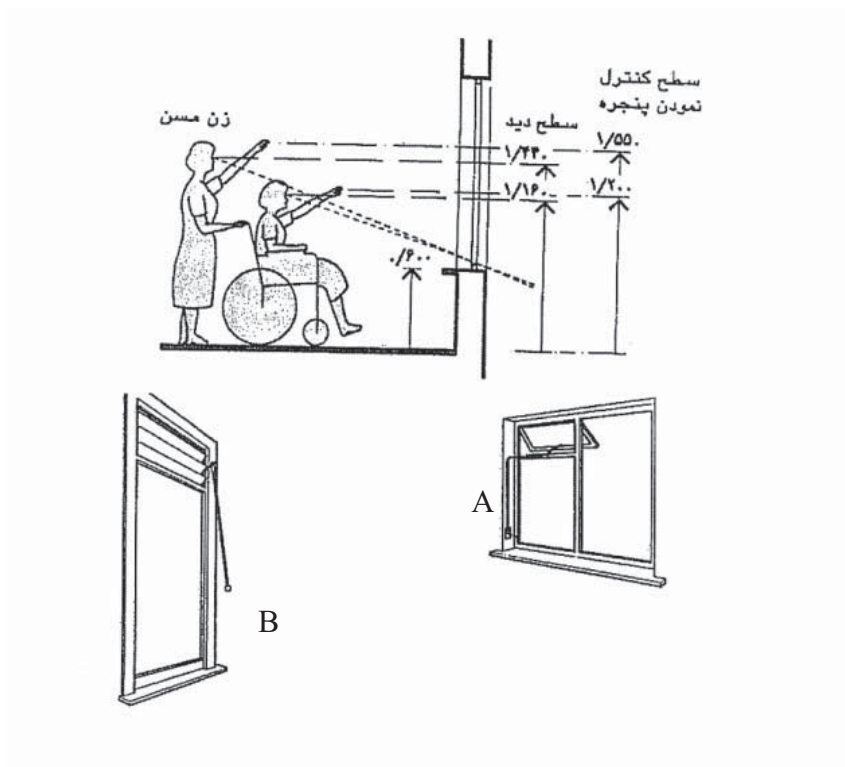


بازشوها:

۴-۱۲ پنجره ها:

۴-۱۲-۱ بطور کلی؛ (محفوظ)

۴-۱۲-۲ یراق آلات پنجره؛ (محفوظ)



A- پنجره هایی که قسمت نورگیر آن بازشو و به صورت لولایی و در کنترل فرد معلول روی صندلی چرخدار است.

B- پنجره هایی که قسمت نورگیر آن به صورت کرکره قابل تغییر و قابل کنترل به وسیله فرد بر روی صندلی چرخدار است.

شکل ۲۴ - «الف» بازشوها

۴-۱۳ درها؛

۴-۱۳-۱ بطور کلی؛

در جائیکه لازم است در نصب شود و به موجب بند (۴-۱) قابل دسترسی باشد. بایستی الزامات بند ۴-۱۳ منطبق باشد.

۴-۱۳-۲ عرض آزاد در؛

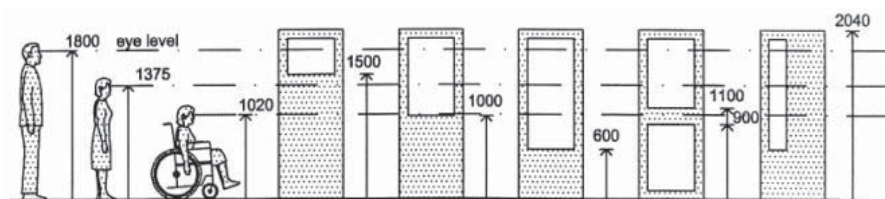
درها بایستی دارای حداقل عرض باز شو ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) و با زاویه چرخش ۹۰ درجه حداقل سطح در و نقطه توقف باشد (به شکل ۲۴ الف ب ج و د مراجعه شود). باز شدن های بیشتر از ۲۴ اینچ (۶۱۰ میلیمتر) در عمق بایستی با بندهای ۴-۲-۱ و ۴-۳-۳ منطبق باشند. (به شکل ۲۴ د مراجعه شود).

استثناء: درهائی که نیاز به باز شدن کامل ندارند، مانند اطاق های کوچک شخصی، می توانند فضای آزاد باز شوی آنها تا ۲۰ اینچ (۵۱۰ میلیمتر) کاهش یابند.

۴-۱۳-۳ فضای آزاد چرخش درها؛

حداقل فضای آزاد چرخش درهائی که خودکار یا برقی نیستند، بایستی مطابق شکل ۲۵ باشند. کف و سطح زمین داخل فضای آزاد مورد نیاز بایستی مسطح و عاری از هر گونه موانعی باشد. ضمناً زاویه باز شو باید حداقل ۹۰ درجه باشد.

استثناء: درهای ورودی به اطاق های خواب بیماران و مراقبت های ویژه در بیمارستان ها در صورتی از مقررات مربوط به فضا در قفل در معاف است که عرض در حداقل ۴۴ اینچ (۱۱۲۰ میلیمتر) باشد. (به شکل ۲۵ اندازه X مراجعه شود).



شکل ۲۴ - «ب» انواع درهای ورودی با خط تراز دید جهت افراد مختلف



۴-۱۳-۴ آستانه درهای ورودی؛

درهای ورودی باید حتی الامکان بدون آستانه باشند. در صورت اجبار حداکثر ارتفاع آستانه باید ۲۰ میلیمتر باشد.

آستانه های برجسته و بیشتر از ۲۰ میلیمتر و یا هر نوع تغییرات در سطح مسیر راه عبور درها بایستی با یک شیب کمتر از ۵۰٪ تراز شوند (به بند ۲-۵-۴ مراجعه شود).

۴-۱۳-۵ یراق آلات درها؛

دستگیره ها، قفل ها، بست ها و سایر تجهیزات نصب شده بر روی درها قابل دسترسی بایستی دارای شکل و فرمی باشند که گرفتن آنها با یک دست راحت بوده و لزومی به گرفتن محکم یا چرخاندن یا محکم فشار دادن دستگیره برای عملکرد آن نداشته باشد. مکانیزم اهرمی و مکانیزم فشاری دستگیره های U شکل، طرح های قابل قبولی هستند هنگامی که درهای لغزنده یا چرخشی کاملاً باز هستند، یراق آلات عمل کننده بایستی از هر دو طرف در معرض دید و قابل استفاده باشند.

یراق آلات مورد نیاز نصب شده روی درهای مسیر عبور نبایستی بلندتر از ۴۰ اینچ (۱۰۰۰ میلیمتر) از سطح کف باشند.

۴-۱۳-۶ وسیله بستن در؛

چنانچه دری دارای وسیله بستن باشد آن زمان مدت چرخش وسیله بستن بایستی طوری تنظیم گردد که از یک وضعیت باز ۷۰ درجه ای در، بمدت ۳ ثانیه طول بکشد تا به نقطه ۳ اینچ (۷۵ میلیمتری) فاصله از قفل، تا لبه هدایت کننده در حرکت کند.

۴-۱۳-۷ نیروی باز کننده در؛

حداکثر نیرو برای فشار دادن یا کشیدن به منظور باز کردن در بایستی بشرح زیر باشد. (۱) درهای حریق بایستی با حداقل نیروی مجاز بازکننده باز و حداقل برای یک ساعت ضد حریق باشند.

(۲) سایر درها:

حداکثر نیرو برای فشار دادن یا کشیدن به منظور باز کردن در بایستی بشرح زیر باشند.

الف) حداکثر نیروی مجاز برای بازکردن درهای لولادار خارجی (محفوظ)

ب) حداکثر نیروی مجاز برای بازکردن درهای لوله در داخلی، ۵ پوند نیرو (۲۲ نیوتن)

ج) حداکثر نیرو برای باز کردن درهای لغزنده یا تاشونده، ۵ پوند نیرو (۲۲ نیوتن). این نیروها ارتباطی به نیروی مورد لزوم برای عقب کشیدن زبانه های قفل یا رهاکننده سایر وسائلی که ممکن است در را در وضعیت بسته نگه دارند، نخواهند داشت.

۱-۷-۱۳-۴ درها و ایمن سازی آنها:

(۱) بمنظور تسهیل در حرکت پیش بینی سطح هموار در هر دو سوی در الزامی است.

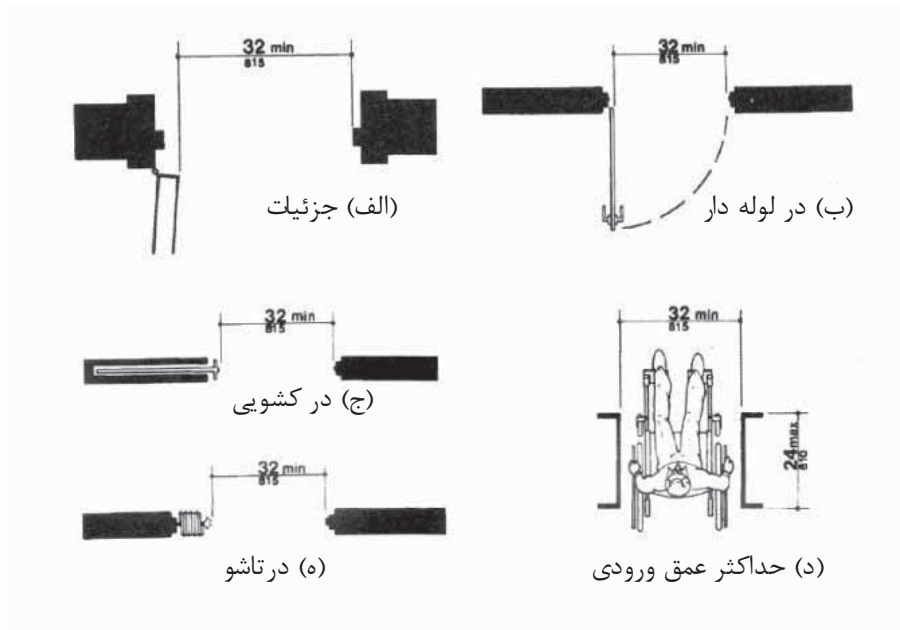
(۲) کلیه درها و پنجره هایی که تا کف دارای شیشه هستند در مقابل ضربه باید محافظت شوند.

(۳) در مورد درهائی که به مسیر عبور عمومی باز می شوند تأمین دید کافی الزامی است. در هر صورت پیشامدگی لنگه در بازشو در مسیر عبور عمومی نباید بیش از ۴ اینچ (۱۰۰ میلیمتر) باشد.

(۴) برای تشخیص و دید بهتر جهت افرادی که اختلال بینائی دارند. باید چهارچوب یا خود در با رنگی مغایر و متضاد با رنگ دیوار مجاور نقاشی گردد.

(۵) درهای شیشه ای یا براق را باید با نوار یا خط رنگی کمی پایین تر از خط تراز دید مشخص نمود.

(۶) کلیه درها باید بسهولت باز و بسته شوند.



شکل ۲۴- «ج» عمق و پهنای آزاد انواع درهای ورود

۸-۱۳-۴ درهای گردان ورودی؛

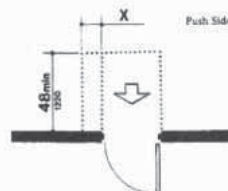
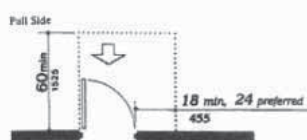
درهای گردان ورودی نبایستی تنها معبر ورود و یا خروج به یک ورودی قابل دسترسی باشند. بایستی در مجاورت یک راه قابل دسترسی منتهی به در گردان، یک در ورود و خروج قابل دسترس به همان سبک بطوریکه قابل استفاده برای افراد دارای معلولیت باشد تدارک دیده شود.

۹-۱۳-۴ درهای کشویی؛

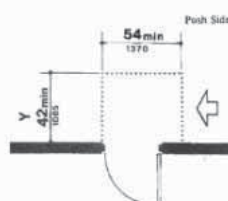
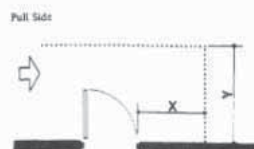
درهای کشویی باید فقط در جایی به کار روند که درهای لولایی مانع حرکت افراد پیاده می شوند. زمانی که درهای کشویی به طور کامل باز باشند نبایستی عرض خالص دهانه آنها کمتر از ۸۱۰ میلیمتر باشد.

۱۰-۱۳-۴ درهای بادبزی؛

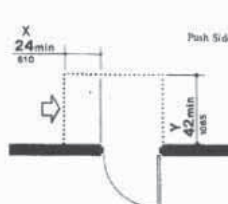
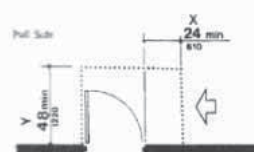
از بکارگیری درهای بادبزی تاب خورنده، درهائی که دارای پاشنه مرکزی هستند یا درهائی که در اثر استفاده سرعت می گیرند، چه یک لنگه و چه دو لنگه باید جداً اجتناب نمود



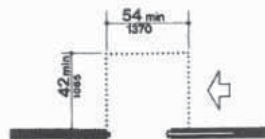
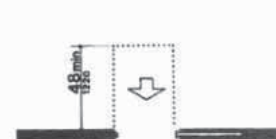
(الف) نزدیک شدن از مقابل به درهای چرخان (ب) نزدیک شدن از کنار به درهای لولایی



(ج) نزدیک شدن از کنار (سمت قفل) به درهای لولایی (د) نزدیک شدن از کنار به درهای لغزنده و تاشونده

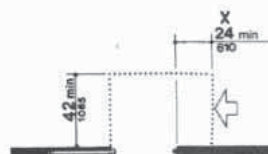


(و) نزدیک شدن از مقابل به درهای لغزنده و تاشونده (ز) نزدیک شدن از جلو به درهای لغزنده و تاشو



(ز) نزدیک شدن از جلو به درهای لغزنده و تاشو

(ح) نزدیک شدن به درهای لغزنده و تاشو



نزدیک شدن به قفل درهای لغزنده و تاشو

توجه: $x = 12\text{in}(305\text{mm})$ چنانچه در دارای وسیله بستن و قفل باشد. (شکل الف)
 $y = 48\text{in}(1219\text{mm})$ چنانچه در دارای وسیله بستن و قفل باشد. (شکل ج و د)
 $x = 36\text{in}(915\text{mm})$ چنانچه حداقل $y = 60\text{in}(1525\text{mm})$ باشد. (شکل ه)
 $y = 54\text{in}(1370\text{mm})$ چنانچه در دارای وسیله بستن باشد. (شکل و)

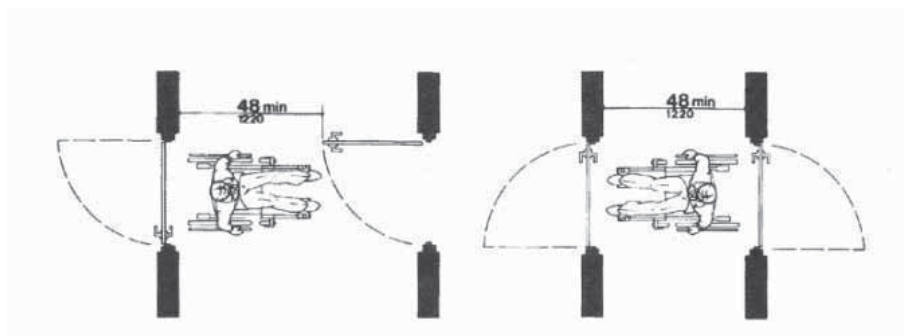
شکل ۲۵- فضای آزاد چرخش درهای ورود

۴-۱۳-۱۱ درهای ردیفی (مقابل هم):

حداقل فضای بین دو لولا یا درهای محوردار مقابل هم بایستی در همان راستای چرخش و حرکت یکدیگر باشند. (به شکل ۲۶ مراجعه شود). چنانچه دو در متوالی هر دو به داخل باز شوند بایستی فاصله آنها ۲۸۰۰ سانتیمتر باشد.

۴-۱۳-۱۲ درهای دو لنگه:

چنانچه ورودی ها دارای دو دهانه در مستقل باشند. آن زمان بایستی حداقل یکی از دهانه ها حداقل دارای عرض ۸۱۰ میلیمتر و مشخصات آن منطبق با بند ۴-۱۳ باشد.



شکل ۲۶- دو در لولائی روبروی هم

۴-۱۳-۱۳ در گیشه ها و باجه ها:

در گیشه ها شامل گیشه های بلیط فروشی یا اطلاع رسانی، باجه های تلفن، گل فروشی، روزنامه فروشی و غیره بایستی دارای مشخصات منطبق با بند ۴-۱۳ باشند.

۴-۱۳-۱۴ درهای خودکار و درهای برقی:

این گونه درها باید فقط در مورد ورودی ها و خروجی هایی که بار عبور و مرور سنگین دارند بکار گرفته شوند. چنانچه یک در خودکار مورد استفاده قرار گیرد بایستی با استانداردهای بین المللی و قوانین منطقه ای محل مورد استفاده و همچنین قوانین ANSI/BHMA A156-۱۰-۱۹۹۵ منطبق باشند. درهای آهسته بازشو، اتوماتیک

با نیروی کم بایستی با استانداردهای بین المللی و منطقه ای و همچنین با قوانین فوق منطبق باشند.

چنین درهائی نبایستی سریعتر از ۳ ثانیه باز شده و بیشتر از ۱۵ پوند نیرو معادل ۶۶/۶ نیوتن جهت توقف حرکت نیاز داشته باشد. چنانچه یک در برقی مورد استفاده قرار گیرد، نیروی بازکردن در بایستی با بند ۷-۱۳-۴ مطابقت داشته و بستن آن با الزامات و قوانین فوق منطبق باشد.

۱۵-۱۳-۴ در بندها؛

هر گاه دری دارای دربند (یعنی ابزاری که در را خود به خود می بندد) باشد، زمان حرکت دربند به گونه ای باید تنظیم شود که از یک وضعیت باز ۷۰ درجه ای حداقل ۴ دقیقه فرصت داشته باشد که به ۷/۵ سانتیمتر چهارچوب در برسد.

۱۴-۴ ورودی ها؛

۱-۱۴-۴ بطور کلی؛

ورودی های قابل دسترس باید توسط راه قابل دسترس به ایستگاه وسایل حمل و نقل عمومی، پارکینگ قابل دسترس و مناطق مربوط به سوار و پیاده شدن مسافران و نیز خیابان ها عمومی و پیاده روا مرتب باشد.

ورودی های اصلی باید برای همگان قابل دسترس باشد. ضمناً ورودی ها باید توسط یک راه قابل دسترسی به کلیه فضاهای قابل دسترسی با عناصر داخل ساختمان متصل باشد.

۲-۱۴-۴ ورودی و علائم حسی؛

پیاده رو منتهی به ورودی قابل دسترس باید با علائم حسی برای نابینایان و کم بینایان مشخص شود.

۳-۱۴-۴ ورودی و پیاده رو؛

ورودی ساختمان باید حتی الامکان هم سطح پیاده رو باشد.



۴-۱۴-۴ حداقل عمق ورودی؛

حداقل عمق فضای جلو ورودی باید ۱۴۰۰ میلیمتر باشد.

۴-۱۴-۵ حداقل عرض ورودی؛

حداقل عرض بازشو ورودی ساختمان باید ۱۰۰۰ میلیمتر باشد.

۴-۱۴-۶ ورودی ها در ساختمانهای عمومی

یک ورودی به ساختمان های عمومی نبایستی تنها ورودی قابل دسترسی باشد مگر اینکه آن تنها ورودی به ساختمان یا مکان یا تسهیلات باشد (بعنوان مثال در یک ساختمان اداری یا یک کارخانه یا یک پارکینگ)

۴-۱۴-۷ راهروها؛

۴-۱۴-۷-۱ حداقل عرض راهروها باید ۱۴۰۰ میلیمتر باشد.

۴-۱۴-۷-۲ کف راهرو باید غیرلغزنده باشد و از نصب کف پوشها با پرز بلند خودداری شود.

۴-۱۴-۷-۳ در صورتیکه کف راهرو از فرش یا موکت پوشیده شده باشد، باید نصب آن برای تردد افراد دارای معلولیت قابل اطمینان باشد. هر گونه برجستگی و اتصال نباید بیش از ۲۰ میلیمتر ارتفاع داشته باشد.

۴-۱۴-۷-۴ در راهرو باید میله های دستگرد وجود داشته باشد.

۴-۱۴-۷-۵ اشیاء نصب شده روی دیوار راهرو، که لبه خارجی آنها بین ۷۰۰ تا ۲۰۰۰ میلیمتر بالای کف تمام شده باشد. نباید بیش از ۱۰۰ میلیمتر در مسیر راهرو پیشامدگی داشته باشد. پیشامدگی اشیای نصب شده روی دیوار راهرو که ارتفاع لبه خارجی آنها کمتر از ۷۰۰ میلیمتر از کف تمام شده است. مشروط بر آنکه عرض مفید عبوری بند ۴-۱۴-۷-۱ رعایت گردد. به هر اندازه از دیوار مجاز است.

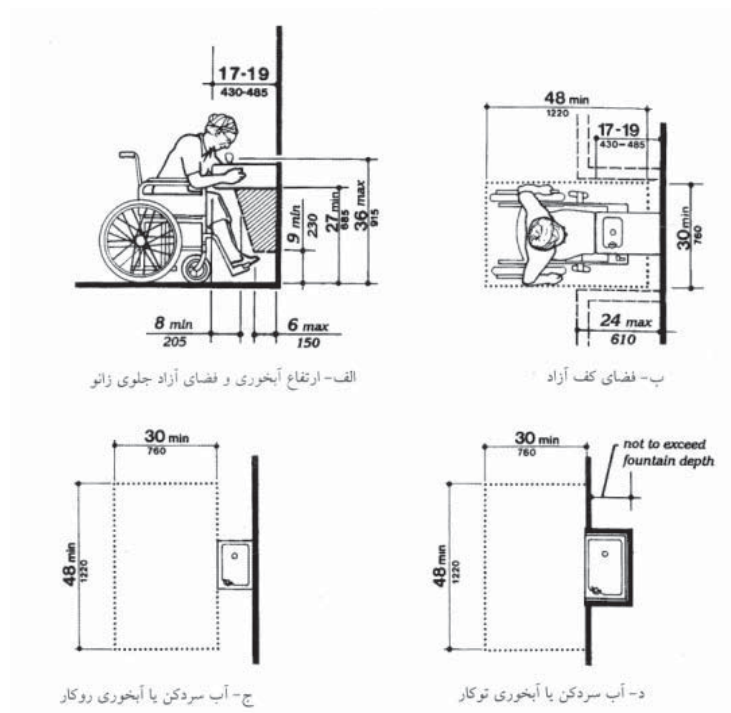
۱۵-۴ آبخوری و آب سرد کن ها؛

۱-۱۵-۴ حداقل تعداد؛

آبخوری یا آب سردکن های مورد نیاز، بایستی طبق بند ۴-۱ قابل دسترسی بوده و همچنین منطبق با بند ۴-۱۵ نیز باشند. لازم است کلیه آبخوری های نصب شده برای افراد معلول نیز قابل استفاده باشد. ضمناً جائیکه بیشتر از یک آبخوری یا آب سردکن در یک طبقه پیش بینی شده بایستی ۵۰٪ آنها با بند ۴-۱۵ مطابقت داشته و در یک مسیر قابل دسترس باشند.

*۲-۱۵-۴ ارتفاع آبخوری؛

آبخوری ها نبایستی از ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) از کف یا سطح زمین بلندتر باشند. (به شکل ۲۷-الف مراجعه شود).



شکل ۲۷- آب خوری ها و آب سردکن ها



۳-۱۵-۴ موقعیت آبخوری ها؛

محل قرارگیری شیر و فواره آبخوری ها و آب سردکن ها بایستی در جلوی دستگاه بوده و آب را در مسیری هدایت نماید که موازی یا تقریباً نزدیک جلوی دستگاه باشد. شیر جریان آب بایستی حداقل ۴ اینچ (۱۰۰ میلیمتر) ارتفاع داشته تا امکان قرارگیری یک فنجان یا لیوان را در زیر جریان آب فراهم نماید. در یک آبخوری قابل دسترسی دارای کاسه مدور یا بیضی شیر آب بایستی طوری قرار گیرد که جریان آب بین ۳ اینچ (۷۵ میلیمتر) از لبه جلوی آبخوری باشد.

۴-۱۵-۴ کنترل ها؛

کنترل ها، بایستی با بند ۴-۲۷-۴ منطبق باشند. دستگاه کنترل ها بایستی در قسمت جلو یا کنار نزدیک به لبه جلو نصب گردد.

۵-۱۵-۴ فضاهای آزاد؛

(۱) دستگاههای آبخوری چسبیده به دیوار و پایه دار بایستی دارای فضای باز به منظور قرار گرفتن زانو (برای فرد نشسته بر روی صندلی چرخدار) داشته باشد این فضای جلوی زانو بایستی از زیر دستگاه تا کف زمین ارتفاعی معادل ۲۷ اینچ (۶۸۵ میلیمتر) داشته باشد. عرض آن معادل ۳۰ اینچ (۷۶۰ میلیمتر) و عمق آن نیز به اندازه ۱۷ الی ۱۹ اینچ (۴۳۰ میلیمتر تا ۴۸۵ میلیمتر) باشد. (به شکل ۲۷-الف و ب مراجعه شود). این آبخوری ها بایستی حداقل فضای خالی ۳۰ اینچ در ۴۸ اینچ (۷۶۰ میلیمتر ضربدر ۱۲۲۰ میلیمتر) را داشته باشد تا فرد نشسته و روی ویلچر امکان نزدیک شدن به سطح مقابل آن را داشته باشد.

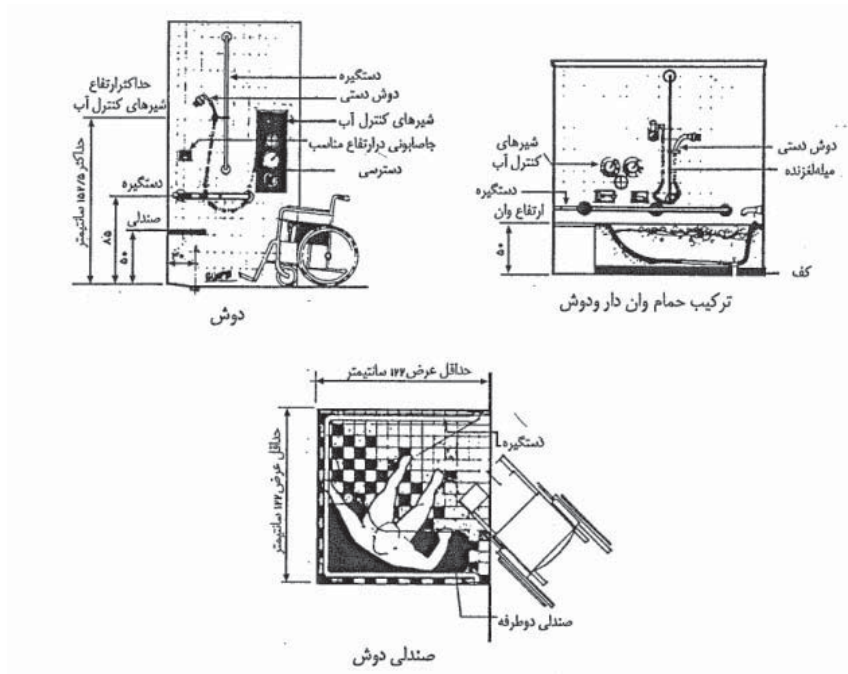
(۲) دستگاه آبخوری ساخته شده در محل که فاقد فضای آزاد در زیر آنها باشد بایستی دارای فضای آزاد به اندازه ۳۰ اینچ در ۴۸ اینچ (۷۶۰ میلیمتر ضربدر ۱۲۲۰ میلیمتر) باشد تا نزدیک شدن یک شخص نشسته بر روی ویلچر را بصورت موازی به دستگاه

شکل ۲۸- نمونه چیدمان وسایل حمام



* ۴-۱۶-۴ دستگیره های کمکی؛

دستگیره های کمکی برای توالت ها (به غیر از توالت های بسیار کوچک) لازم است با بند ۴-۲۶ شکل ۲۹ منطبق باشد. دستگیره های کمکی پشت توالت بایستی حداقل به ارتفاع ۳۶ (۹۱۵ میلیمتر) باشد.



شکل ۲۸- «الف» اندازه و چیدمان تجهیزات اتاق دوش

۵-۱۶-۴ سیفون با اهرم های شستشوی داخل توالت؛

این اهرم ها بایستی بصورت دگمه فشاری یا اتوماتیک بوده و با بند ۴-۲۷-۴ مطابقت نماید. این دگمه های فشاری بایستی در ۴۴ اینچ (۱۱۲۰ میلیمتر) و بالای کف زمین و در عرض توالت نصب شود.

۶-۱۶-۴ توزیع کننده های کاغذ توالت؛

توزیع کننده های کاغذ توالت بایستی در دسترس نصب شوند همانطوریکه در شکل (۲۹ج) نشان داده شده است. توزیع کننده هایی که تحویل را محدود نموده و یا به راحتی کاغذ را آزاد نمی کنند بایستی بکار برده شود.



لازم است که فضاهای داخلی نیز همانند فضاهای خارجی جوابگوی احتیاجات افراد معلول باشند. در این زمینه قوانین داخلی و اخیراً قوانین فدرال (قانون سال ۱۹۹۰ درباره معلولین آمریکایی) بسط پیدا کرده و یکسری احتیاجات و راهنمایی‌ها در زمینه طراحی فراهم می‌آورند. طراح باید قبل از شروع طرح با این کدها و سایر نیازهای محیط اطرافش آشنا شده و در بعضی جاهای ممکن پا فراسوی حداقل استانداردها نگذارد.





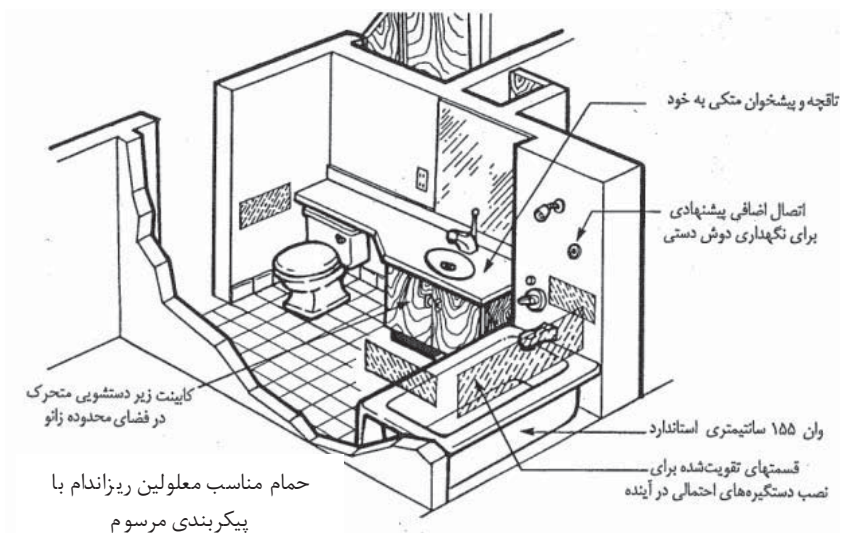
۴-۱۷ اتاق های توالت؛

۴-۱۷-۱ موقعیت؛

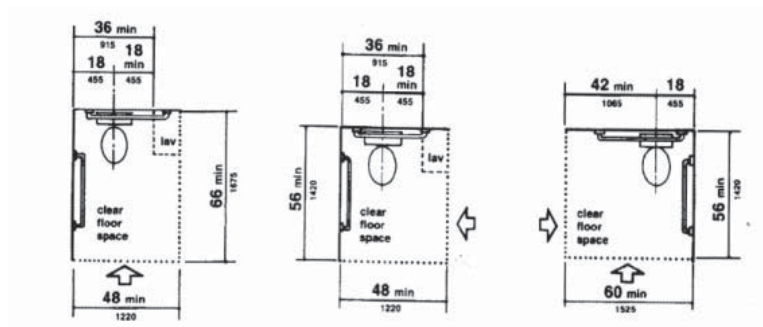
توالت در اتاق های کوچک بایستی در یک راه قابل دسترسی قرار گیرند و الزامات ۴-۱۷ را در بر داشته باشند.

۴-۱۷-۲ توالت ها؛

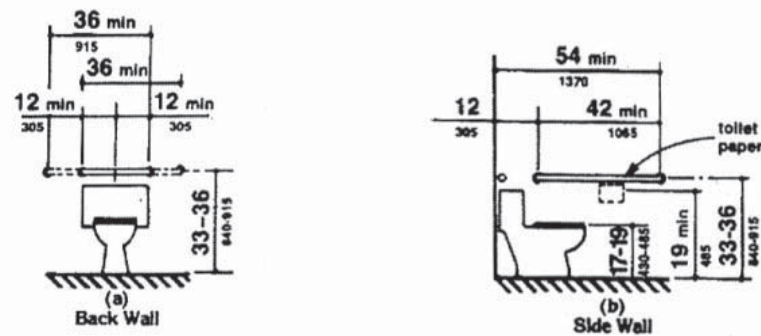
توالت ها (آبریزها) در اتاق های کوچک بایستی منطبق با بند ۴-۱۶ باشند.



شکل ۲۹- «الف» سرویس های بهداشتی ، اتاق دوش و تجهیزات آن



شکل ۲۹- «ب» فضای آزاد کف در توالت ها



الف - نصب از روبرو

ب - نصب از پهلو

شکل ۲۹ - «ج» دستگیره های کمکی در توالت ها

۳-۱۷-۴ اندازه و چیدمان؛

اندازه و چیدمان توالت استاندارد در اتاقک های کوچک بایستی با شکل ۳۰ (الف) منطبق باشند.

اتاقک های کوچک استاندارد؛

توالت استاندارد در اتاقک های کوچک، بایستی حداقل عمق ۵۶ اینچ (۱۴۲۰ میلیمتر) و دارای توالت های نصب شده روی دیوار باشند (به شکل ۳۰-الف مراجعه شود) در صورتیکه عمق اتاقک های کوچک توالت ۳ اینچ (۷۵ میلیمتر) افزایش یابد، می توان توالت را در کف نصب نمود.

چیدمان نشان داده شده در توالت های استاندارد در اتاقک های کوچک می تواند طوری نصب شود که دستیابی از چپ یا راست را فراهم نماید.

اتاقک های کوچک اضافی بایستی با بند ۴-۲۲-۴ نیز منطبق باشند.

استثناء: در موارد تغییر کاربردی که تأمین اتاقک استاندارد کوچک (شکل ۳۰-الف) از لحاظ فنی امکان پذیر نباشد، یا جائیکه الزامات استاندارد لوله کشی، از ادغام اتاقک

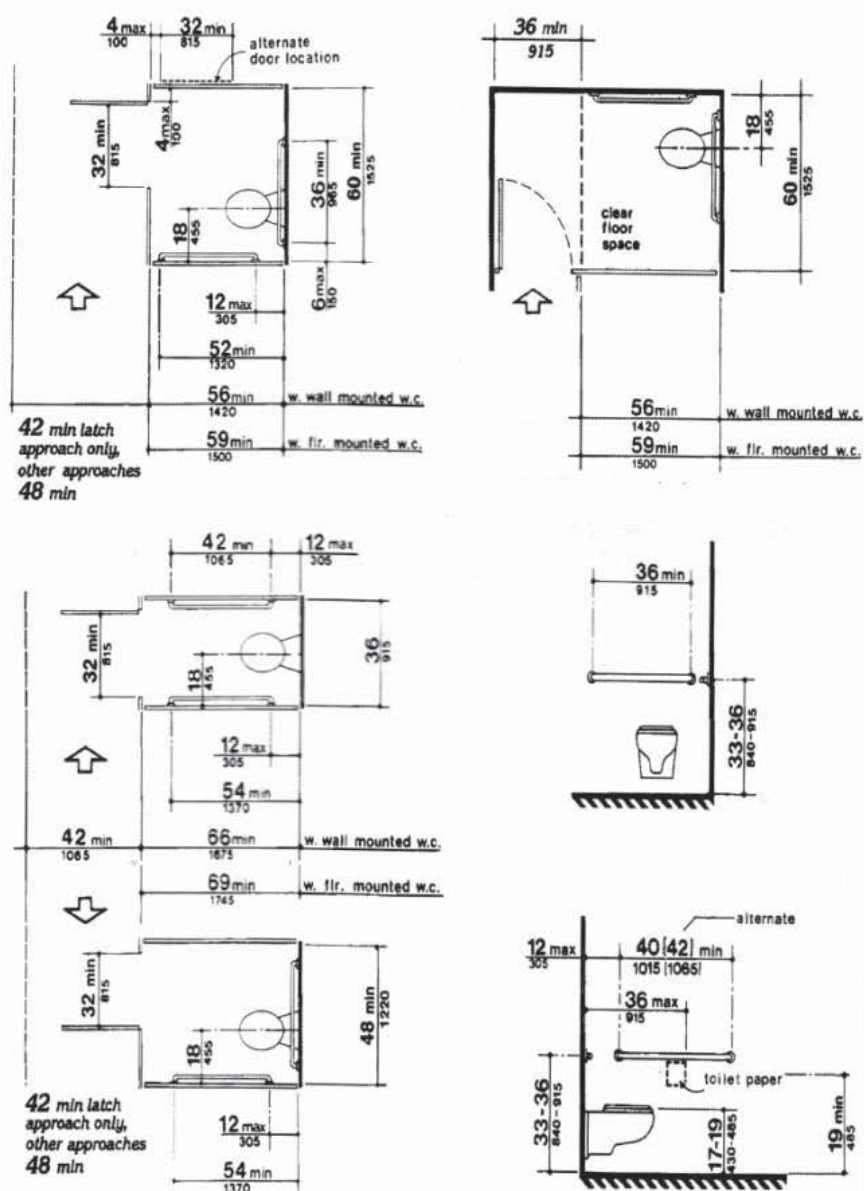
های کوچک ممانعت می کند، می توان از کابین های اطاقک کوچک بجای اطاقک بجای اطاقک کوچک استاندارد استفاده نمود. (شکل -۳۰-ب)

۴-۱۷-۴ فضای آزاد پنجه پا؛

در اطاقک های کوچک استاندارد بمنظور استفاده از دستشویی، فضای آزاد جلوی پنجه پا بایستی حداقل ۹ اینچ (۲۳۰ میلیمتر) از کف فاصله داشته باشد. در صورتیکه عمق اطاقک بیشتر از ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) باشد، آنزمان فضای آزاد پنجه پا نیازی نمی باشد.

* ۴-۱۷-۵ درها؛

درهای توالی در اطاقک های کوچک، شامل یراق آلات در، بایستی با بند ۱۳-۴ منطبق باشند. چنانچه نزدیک شدن به اطاقک توالی از سمت قفل در باشد، فضای آزاد بین در و اطاقک و هر گونه مانعی، می تواند حداقل ۴۲ اینچ (۱۰۶۵ میلیمتر) باشد. (به شکل ۳۰ مراجعه شود).



شکل ۳۰- اتاقک های توالت با مشخصات نصب لوازم



۴-۱۷-۶ میله های دستگیره؛

طول و موقعیت نصب میله های دستگیره در سرویس های بهداشتی بایستی مطابق شکل (۳۰) الف و ب و ج و د باشد. میله های دستگیره می تواند با هر روش دلخواه نصب شود، بطوریکه قطر و سطح لازم غیرلغزنده برای تماس دست داشته و همچنین نباید در آن محدوده کف برای رسیدن به دستگیره ها مانعی وجود داشته باشد. میله های دستگیره بایستی با بند ۴-۲۶ منطبق باشند.

۴-۱۸ محل ادرار (آبریزگاه)؛

۴-۱۸-۱ بطور کلی؛

محل های ادرار (آبریزگاهها) مناسب سازی شده بایستی با بند ۴-۱۸ منطبق باشند.

۴-۱۸-۲ ارتفاع؛

آبریزگاهها بایستی به شکل غرفه ای یا دیواری بوده و حداکثر ارتفاع لبه گرد زیرین آن از کف تمام شده ۱۷ اینچ (۴۳۰ میلیمتر) باشد.

۴-۱۸-۳ فضای آزاد کف؛

فضای آزاد کف بایستی در جلوی آبریزگاه برای راحتی دسترسی از مقابل 30×48 اینچ (760×1220 میلیمتر) باشد. این فضای آزاد بایستی به راه قابل دسترسی متصل بوده و با بند ۴-۲-۴ منطبق باشد. دیواره های طرفین غرفه آبریزگاه نبایستی از لبه گرد محل ادرار جلوتر بوده و می تواند با فضای خالص ۲۹ اینچ (۷۳۵ میلیمتر) با فاصله از یکدیگر پیش بینی و نصب گردد. (به تصاویر ضمیمه مراجعه شود).

۴-۱۸-۴ عملکردهای سیفون؛

عملکردهای سیفون بایستی دستی یا خودکار بوده و ۴۴ اینچ (۱۱۲۰ میلیمتر) بالاتر از سطح زمین نصب شده و منطبق با بند ۴-۷-۴ باشند.

۱۹-۴ دستشویی ها و آئینه ها؛

۱۹-۴-۱ بطور کلی؛

کلیه تجهیزات و اشیاء ثابت و لوازم یکبار مصرف دستشویی ها بایستی با الزامات بند ۱۹-۴ مرتبط باشند.

۱۹-۴-۲ ارتفاع و سطوح آزاد؛

دستشویی ها با لبه گرد یا پیش خوان نباید بلندتر از ۳۴ اینچ (۸۶۵ میلیمتر) از کف زمین نصب شوند. حداقل ارتفاع خالص لازم از زیر لبه پائینی دستشویی تا کف تمام شده بایستی ۲۹ اینچ (۷۳۵ میلیمتر) باشد بطوریکه آزادی زانو و پنجه ا منطبق با شکل ۳۱ را فراهم آورد.

۱۹-۴-۳ فضای آزاد کف؛

یک فضای آزاد به ابعاد ۳۰×۴۸ اینچ (۷۶۰×۱۲۲۰ میلیمتر) منطبق با بند ۴-۲-۴ در جلوی دستشویی بایستی برای دسترسی از روبرو فراهم گردد. این فضای آزاد در مقابل دستشویی بایستی به یک راه قابل دسترسی متصل شده و حداکثر ۱۹ اینچ (۴۸۵ میلیمتر) تا زیر دستشویی امتداد یابد. (به شکل ۳۲ مراجعه شود).

۱۹-۴-۴ لوله ها و سطوح در معرض دید؛

لوله های آب سرد و گرم و فاضلاب زیر دستشویی بایستی به خوبی عایق کاری شده، بطوریکه در صورت تماس ایجاد سوختگی و خراش ننماید.

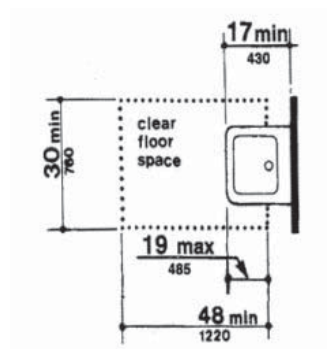
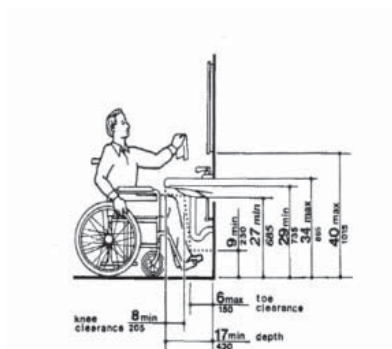
۱۹-۴-۵ شیرهای آب؛

شیرهای آب دستشویی بایستی با بند ۴-۲۷-۴ منطبق باشند. نمونه های قابل قبول برای نصب می تواند از نوع دسته اهرمی، نوع فشاری و چشمی الکترونیکی باشند. شیرهای خودکار دستشویی بایستی حداقل برای زمان ۱۰ ثانیه باز بمانند.



* ۶-۱۹-۴ آئینہ ہا؛

لبهٔ زیرین آئینه بایستی ۴۰ اینچ (۱۰۱۵ میلی‌متر) بالاتر از سطح کف تمام شده قرار گیرد. (به شکل ۳۱ مراجعه شود).



شکل ۳۱- «ب» فضای آزاد کف دستشویی

۲۰-۴ وان های حمام؛

۱-۲۰-۴ بطور کلی؛

وان های حمام مناسب سازی شده پایستی با بند ۲۰-۴ مطابقت داشته باشد.

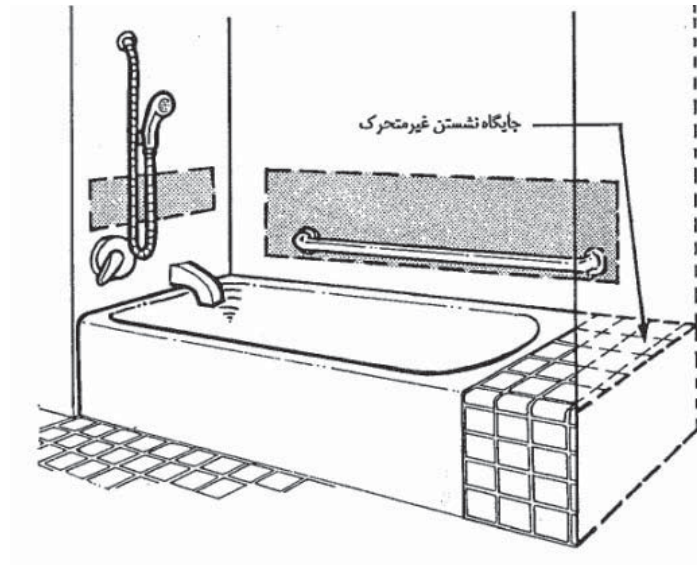
۲-۲۰-۴ فضای کف؛

فضای آزاد کف در جلوی وان های حمام بایستی به نحوی که در شکل ۳۳ نشان داده شده است منطبق باشند.

۳-۲۰-۴ صندلی (نشیمن داخل وان)؛

یک صندلی داخل وان یا محل نشیمن ثابت در انتهای بالائی وان همانطور که در شکل ۳۳ و ۳۴ نشان داده شده است، بایستی فراهم گردد.

قدرت ساختاری این صندلی ها و ضمايم آن بايستی با بند ۳-۲۶-۴ مطابقت نمايد. صندلی های نشیمن بايستی بطور مطمئن نصب شده و در هنگام استفاده دارای لغزشی نباشد.



حمام با وان استاندارد با جایگاه نشستن متحرک
 شکل ۳۲- سرویس های بهداشتی، اتاق های دوش و تجهیزات آن

۴-۲۰-۴ میله های دستگیره؛

میله های دستگیره بایستی منطبق با بند ۴-۲۶ باشند و بایستی منطبق با شکل های ۳۳ و ۳۴ فراهم شود.

۴-۲۰-۵ کنترل ها؛

شیرها و سایر کنترل ها بایستی مطابق بند ۴-۲۷-۴ همانطور که در شکل ۳۴ نشان داده شده در محل خود قرار گیرد.

۴-۲۰-۶ اتاقک دوش؛

یک اتاقک دوش که در آن سردوشی ثابت و متحرک دستی پیش بینی شده بایستی به طول ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) باشد.



۷-۲۰-۴ تجهیزات وان حمام؛

در صورت نیاز به نصب متعلقات برای وان حمام، نایستی هیچگونه ممانعتی برای استفاده از وان با صندلی چرخدار ایجاد نماید.

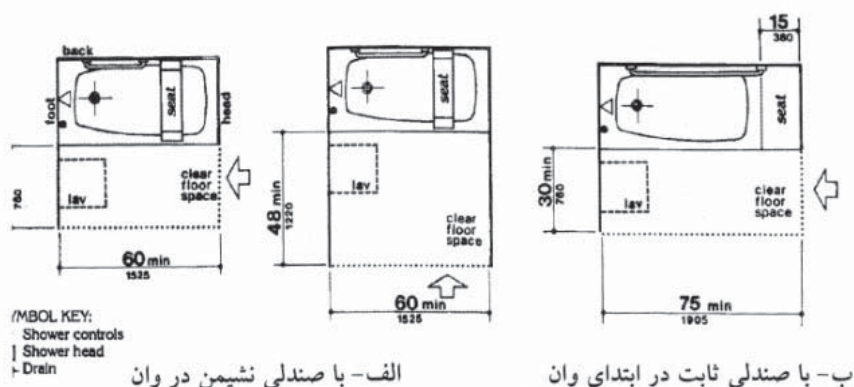
۲۱-۴ اتاقک های دوش؛

* ۲۱-۴-۱ بطور کلی؛

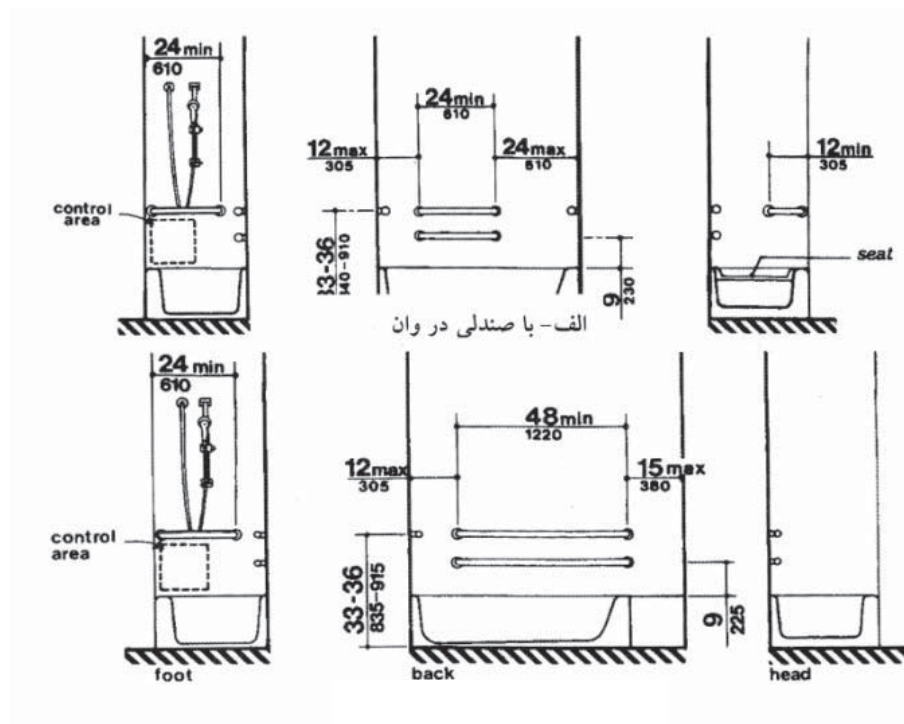
اتاقک های دوش بایستی با بند ۲۱-۴ منطبق باشند.

۲-۲۱-۴ اندازه و فضاهای آزاد؛

به استثنای آنچه در بند ۲-۱-۹ مشخص شده است، اندازه فضای آزاد کف بایستی با شکل (۳۵) الف یا (ب) منطبق باشند. اتاقک دوش بایستی منطبق با نیاز بند ۲-۱-۹ و شکل (۵۷) الف یا ب باشد. همانطور که در شکل ۳۵ (الف) دیده می شود اتاقک دوش بایستی به ابعاد 36×36 اینچ (915×915 میلیمتر) باشد. اتاقک دوش مطابق شکل ۳۵ (ب) در یک فضای مورد نیاز وان حمام جای خواهد گرفت.



شکل ۳۳- فضای آزاد کف در وان های حمام



شکل ۳۴- میله های دستگیره در وان های حمام

۳-۲۱-۴ صندلی (نشیمن دوش):

در اتاقک های دوش به ابعاد ۳۶×۳۶ اینچ (۹۱۵×۹۱۵ میلیمتر) بایستی یک صندلی نشیمن مطابق شکل ۳۶ پیش بینی گردد. این صندلی بایستی با حداقل ارتفاع ۱۷ اینچ (۴۳۰ میلیمتر) و حداکثر ۱۹ اینچ (۴۸۵ میلیمتر) از کف تمام شده اتاقک دوش نصب شده و تا عمق کامل اتاقک دوش امتداد یابد.

صندلی نشیمن اتاقک دوش بایستی در روبروی شیر و دوش آب یا سایر کنترل ها قرار گیرد.

در اتاقک های دوش به ابعاد ۳۰×۶۰ اینچ (۷۶۰×۱۵۲۵ میلیمتر) بایستی صندلی نشیمن ثابتی از نوع تاشو روی دیوار کنار شیرهای کنترل نصب گردد، بطوریکه در شکل



۵۷ نشان داده شده است. ایمنی و قدرت ساختاری این صندلی ها و متعلقات آنها بایستی با بند ۳-۲۶-۴ مطابقت نماید.

۴-۲۱-۴ میله های دستگیره:

میله های دستگیره بطوریکه در شکل ۳۷ نشان داده شده بایستی با بند ۴-۲۶-۴ منطبق باشند.

۴-۲۱-۵ کنترل ها:

شیرها و سایر کنترل ها بایستی با بند ۴-۲۷-۴ منطبق بوده و همانطور که در شکل ۳۷ نشان داده شده در جای خود قرار گیرند. در اطاقک های دوش به ابعاد ۳۶×۳۶ اینچ (۹۱۵×۹۱۵ میلیمتر) کلیه کنترل ها، شیرها و دوش آب بایستی روی دیوار مقابل صندلی نصب گردد.

۴-۲۱-۶ اطاقک دوش:

یک اطاقک دوش که در آن سردوشی ثابت و متحرک دستی پیش بینی شده بایستی به طول ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) باشد.

استثناء: در تسهیلات بدون همراه یا مراقبت، جایی که برای استفاده از افراد دارای معلولیت ذهنی مورد استفاده باشد، بایستی یک دوش ثابت بالای سر در ارتفاع ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) از کف تمام شده دوش بجای دوش دستی متحرک بکار گرفته شود.

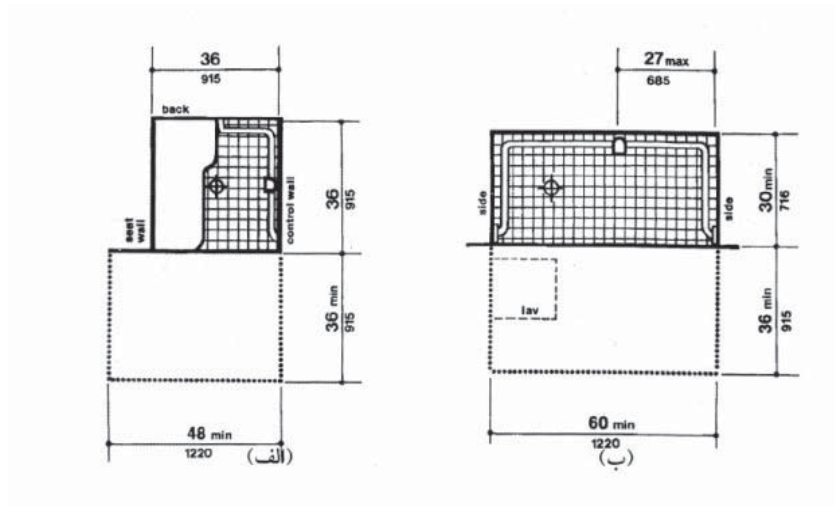
۴-۲۱-۷ برآمدگی ها:

در صورت وجود برآمدگی ها در اطاقک دوش به ابعاد ۳۶×۳۶ اینچ (۹۱۵×۹۱۵ میلیمتر)، این برآمدگی ها نبایستی از ۱/۲ اینچ (۱۳ میلیمتر) بلندتر باشد و در اطاقک های دوش با حداقل ابعاد ۳۰×۶۰ اینچ (۷۶۰×۱۵۲۵ میلیمتر) نبایستی دارای هیچگونه برآمدگی باشند.

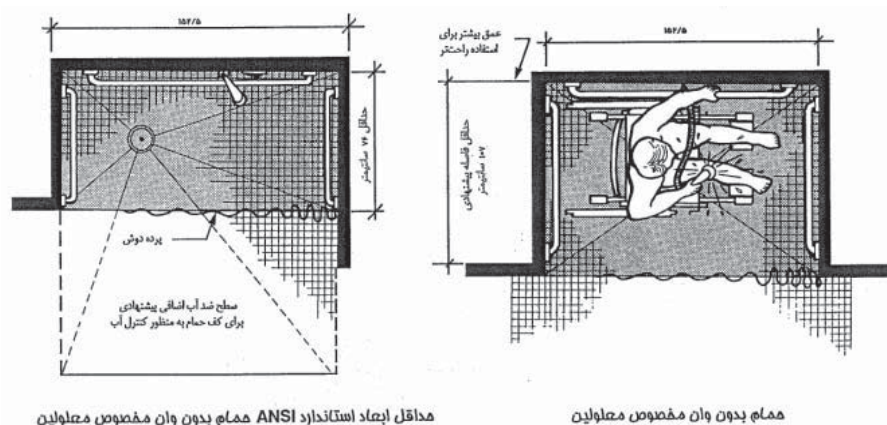


۸-۲۱-۴ متعلقات دوش؛

در صورت نیاز به نصب متعلقات برای اتاقک دوش، نبایستی هیچگونه ممانعتی برای استفاده از دوش با صندلی چرخدار ایجاد نماید.



شکل ۳۵- اندازه و فضاهای اتاقک دوش



مداخل ایضاد استاندارد ANSI حمام بدون وان مخصوص معلولین

مهم بدون وان مخصوص معلولین

شکل ۳۵- «الف» سرویس های بهداشتی، اتاق های دوش و تجهیزات آن



۴-۲۲ اتاق های توالت؛

۴-۲۲-۱ حداقل تعداد

تسهیلات مورد استفاده توالت های مناسب سازی شده بایستی با بندهای ۴-۱ و ۴-۲۲ مطابقت نمایند. اتاق های توالت مناسب سازی شده بایستی در مسیر قابل دسترسی باشند.

۴-۲۲-۲ درها؛

کلیه درها توالت مناسب سازی شده بایستی با بند ۴-۱۳ منطبق باشد. در محدوده فضای مورد نیاز چرخش درها؛ نبایستی با تجهیزات ثابت برخورد نماید.

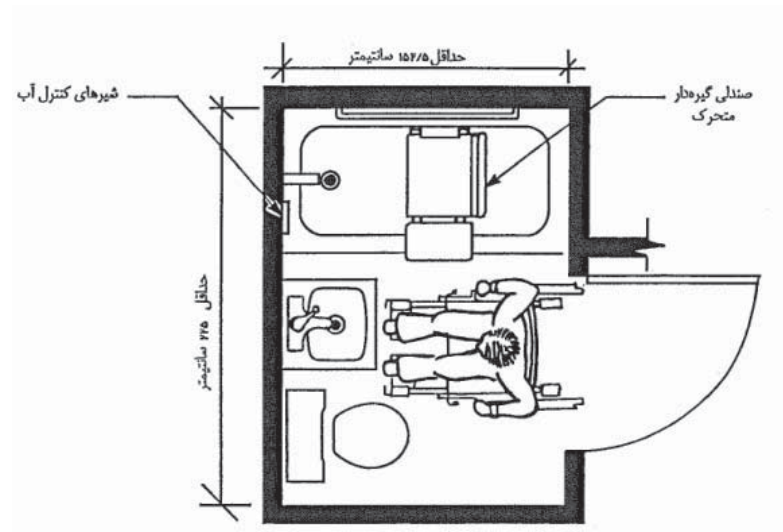
۴-۲۲-۳* فضای آزاد کف؛

تجهیزات و لوازم ثابت مورد نیاز قابل دسترسی در بندهای ۴-۲۲-۴ و ۴-۲۲-۵ و ۴-۲۲-۶ و ۴-۲۲-۷ بایستی در مسیر قابل دسترس قرار گیرند. یک فضای چرخش بدون مانع بایستی منطبق باند ۴-۲-۳ در اتاق توالت مناسب سازی شده تعبیه شود. فضای آزاد کف در کنار تجهیزات و لوازم ثابت و کنترل ها، راه قابل دسترس و فضای چرخشی می توانند در یک مسیر قرار گیرند.

۴-۲۲-۴ توالت ها؛

چنانچه چند اتاقک توالت پیش بینی شده باشند، لااقل یکی از آنها بایستی با استاندارد اتاقک توالت با بند ۴-۱۷ منطبق باشند.

در اماکنی که ۶ اتاقک توالت و یا بیشتر پیش بینی شده باشد علاوه بر اتاقک توالت منطبق با بند ۴-۱۷، بایستی حداقل یک اتاقک به وسعت ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) با در بازو بسمت بیرون که بطور خودکار بسته شود، و با میله های دستگیره موازی، منطبق با شکل ۳۰-د) و بند ۴-۲۶ فراهم گردد. توالت در چنین اماکنی بایستی با بند ۴-۱۶ مطابقت نماید. در صورتیکه توالت ها داخل اتاقک نباشند، حداقل یکی از آنها بایستی با بند ۴-۱۶ مطابقت نماید.



شکل ۳۵- «ب» پلان یک حمام کوچک با خصوصیات مناسب معلولین

۵-۲۲-۴ آبریزگاه ها؛

در صورت پیش بینی چند آبریزگاه بایستی حداقل یکی از آنها با بند ۴-۱۸ منطبق باشند.

۶-۲۲-۴ دستشوئی و آئینه ها؛

چنانچه چند دستشویی و آئینه در محلی پیش بینی شده باشد، حداقل یکی از آنها بایستی با بند ۴-۱۹ منطبق باشند.

۷-۲۲-۴ جعبه های کنترل، نگهداری لوازم و...؛

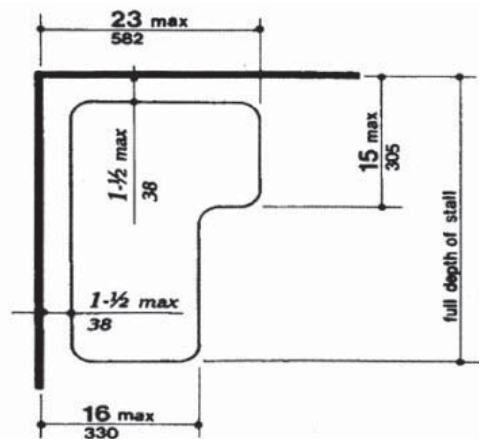
چنانچه کلیدهای کنترل، محل های نگهداری لوازم و سایر تسهیلات در محلی فراهم شده باشند آن زمان حداقل یکی از هر کدام بایستی در مسیرهای قابل دسترسی و منطبق با بند ۴-۲۷ باشند.



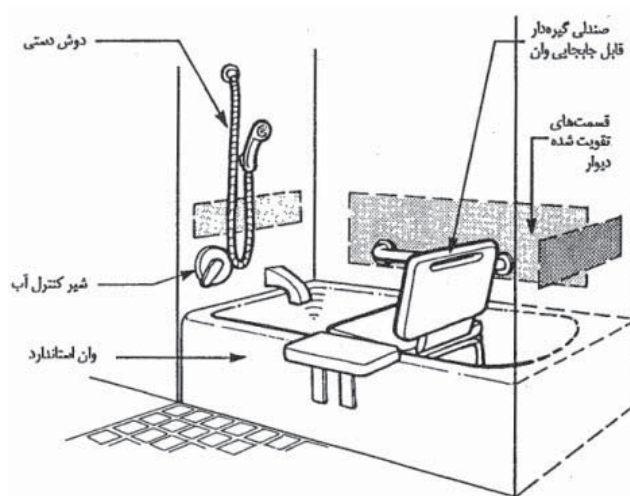
۴-۲۳ حمام؛ تسهیلات حمام و اتاقهای دوش؛

۴-۲۳-۱ حداقل تعداد؛

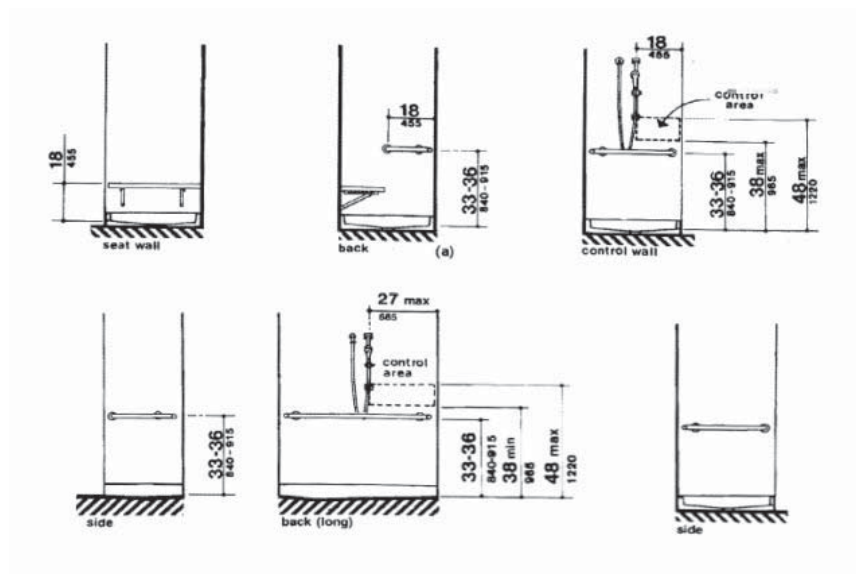
حمامها، تسهیلات حمام یا اتاقک های دوش مورد نیاز مناسب سازی شده بایستی با بند ۴-۱ یا ۴-۲۳ منطبق بوده و در یک مسیر قابل دسترسی قرار داشته باشند.



شکل ۳۶ - «الف» طرح صندلی نشمین دوش



شکل ۳۶ - «ب» حمام با وان استاندارد با صندلی قابل جابه جایی



شکل ۳۷- میله های دستگیره در اتاقک های دوش

۲-۲۳-۴ درها؛

درهای حمام های مناسب سازی شده بایستی با بند ۴-۱۳ مطابقت نماید. در محدوده فضای مورد نیاز چرخش درها، نبایستی با تجهیزات ثابت برخورد نماید.

۳-۲۳-۴ فضای آزاد کف؛

تجهیزات و لوازم ثابت مورد نیاز قابل دسترس در بندهای ۴-۲۳-۴ و ۴-۲۳-۵ و ۴-۲۳-۶ و ۴-۲۳-۷ و ۴-۲۳-۸ و ۴-۲۳-۹ بایستی در یک مسیر قابل دسترسی قرار گیرند. یک فضای چرخش بدون مانع بایستی منطبق با بند ۴-۲-۳ در بایستی در اتاق حمام مناسب سازی شده فراهم گردد. فضای آزاد کف در کنار تجهیزات و لوازم ثابت و کنترل ها، راه قابل دسترس و فضای چرخشی، می توانند در یک مسیر قرار گیرند.

۴-۲۳-۴ توالت ها؛

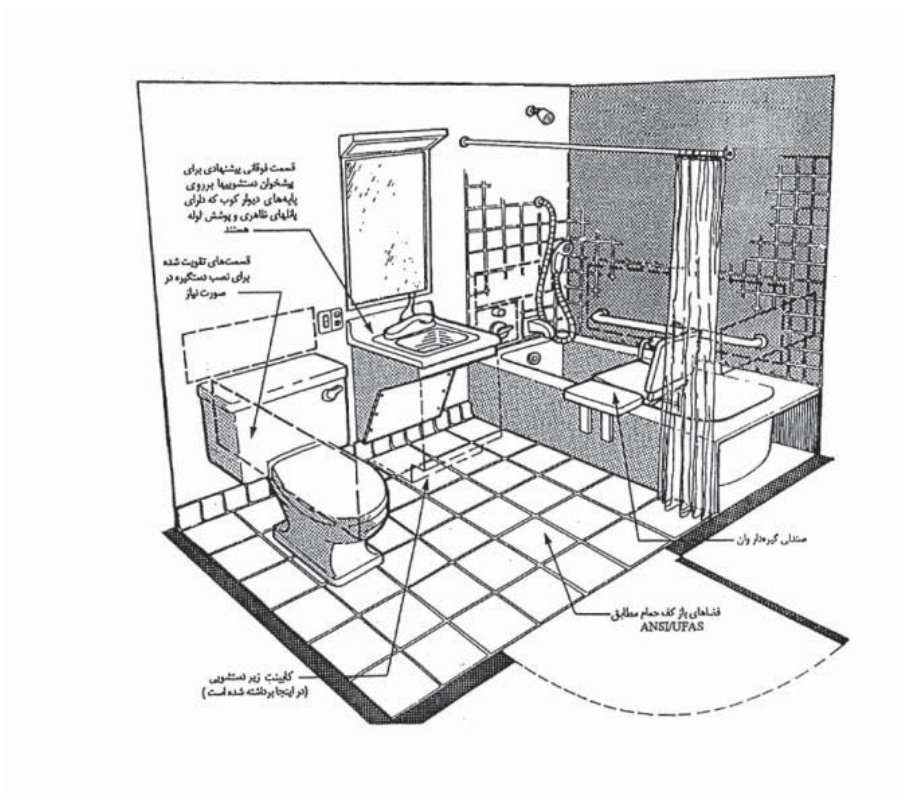
چنانچه چند محل توالت پیش بینی شده باشند، حداقل یکی از آنها بایستی با استاندارد اتاقک توالت با بند ۴-۱۷ منطبق باشند. در اماکنی که ۶ اتاقک توالت یا بیشتر

پیش بینی شده باشد، بایستی حداقل یک اتاقک به وسعت ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) با در باز شو بسمت بیرون که بطور خودکار بسته شود با میله های دستگیره موازی، منطبق با شکل ۳۰- (د) و بند ۴-۲۶ فراهم گردد.

توالی در چنین اماکنی بایستی با بند ۴-۱۶ مطابقت نماید. در صورتی که توالی ها داخل اتاقک ها نباشند حداقل یکی از آنها بایستی با بند ۴-۱۶ مطابقت نماید.

۴-۲۳-۵ آبریز گاهها؛

در صورت پیش بینی چند آبریز گاه بایستی حداقل یکی از آنها با بند ۴-۱۹ منطبق باشند.



دید سه بعدی یک حمام کوچک مناسب با شرایط ویژه معلولین

۴-۲۳-۶ دستشویی ها و آئینه ها:

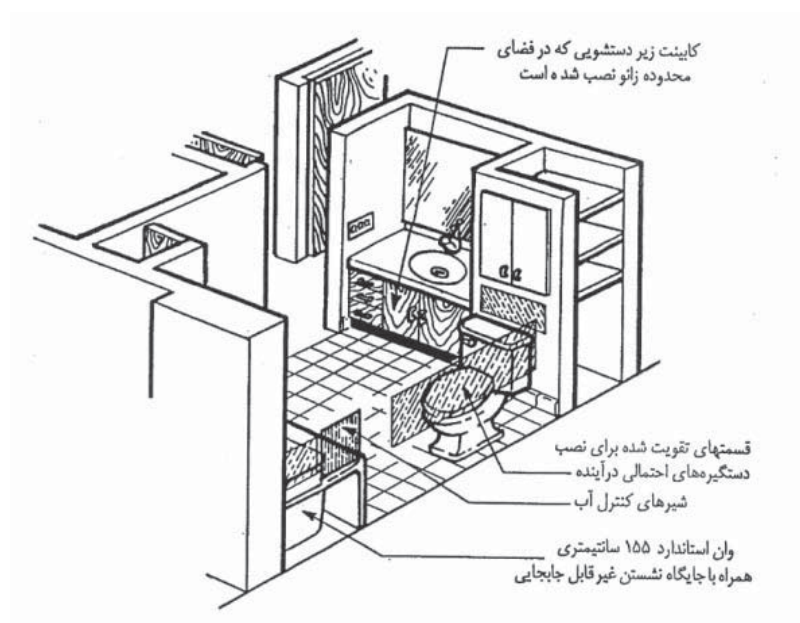
چنانچه چند دستشویی و آئینه در محل پیش بینی شده باشد، حداقل یکی از آنها بایستی با بند ۴-۱۹ منطبق باشند.

۴-۲۳-۷ جعبه های کنترل، نگهداری لوازم و..:

چنانچه کلیدهای کنترل، محل های نگهداری لوازم و سایر تسهیلات در محلی فراهم شده باشند، آن زمان حداقل یکی از هر کدام بایستی در مسیرهای قابل دسترسی و منطبق با بند ۴-۲۷ باشند.

۴-۲۳-۸ تسهیلات حمام و اتاق های دوش:

چنانچه تعدادی وان و دوش پیش بینی شده باشد، آن زمان حداقل یک وان مناسب سازی شده منطبق با بند ۴-۲۰ و حداقل یک دوش مناسب سازی شده منطبق با بند ۴-۲۱ بایستی فراهم گردد.



شکل ۳۶- «ج» حمام بزرگتر مناسب معلولین یا پیکربندی مرسوم



* ۹-۲۳-۴ جعبه کمک های اولیه؛

چنانچه تعدادی جعبه کمک های اولیه در محلی تعبیه شده باشد، باید حداقل یک جعبه از کمک های اولیه از ۴۴ اینچ (۱۱۲۰ میلیمتر) بالاتر از کف تمام شده نباشد. فضای کف بایستی با بند ۴-۲-۴ مطابقت نماید.

۴-۲۴ ظرفشویی ها؛

۱-۴-۲۴ بطور کلی؛

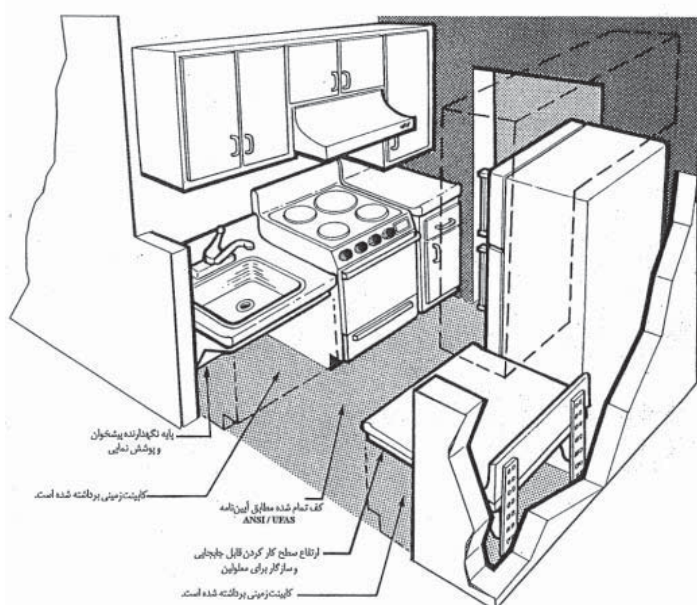
ظرفشویی ها بموجب بند ۴-۱ بایستی قابل دسترسی بوده و با بند ۴-۲۴ منطبق باشند.

۲-۴-۲۴ ارتفاع؛

ظرفشویی ها با پیشخوان و لبه مدور بایستی بالاتر از ارتفاع ۳۴ اینچ (۸۶۵ میلیمتر) از کف تمام شده نصب شوند.

۳-۴-۲۴ فضای آزاد زانو،

فضای آزاد زانو بایستی دارای ابعاد حداقل ۲۷ اینچ (۶۸۵ میلیمتر) ارتفاع از کف تمام شده، ۳۰ اینچ (۷۶۰ میلیمتر) پهنا و ۱۹ اینچ (۴۸۵ میلیمتر) عمق، در زیر ظرفشویی ها باشند.



شکل ۳۷ - «الف» نمای سه بعدی یک آشپزخانه با لوازم سازگار برای معلولین

هر ظرفشویی حداکثر بایستی $\frac{1}{6}$ اینچ (۱۶۵ میلیمتر) عمق داشته باشد.

فضای آزاد کف بایستی حداقل 48×30 اینچ (1220×760 میلیمتر) منطبق با بند ۴-۲-۴ در جلوی ظرفشویی برای نزدیک شدن به سمت آن فراهم شود. فضای آزاد کف در یک مسیر قابل دسترسی که حداقل ۱۹ اینچ (۴۸۵ میلیمتر) در زیر ظرفشویی امتداد یافته فراهم شود. (به شکل ۳۲ مراجعه شود).



لوله های آب سرد و گرم و فاضلاب زیر ظرفشویی ها بایستی به خوبی عایق کاری شده بطوریکه در صورت تماس ایجاد سوختگی و خراش ننماید.



۴-۲۴-۷ شیرهای آب

شیرهای آب بایستی با بند ۴-۲۷-۴ مطابقت نمایند. نمونه های قابل قبول برای نصب می تواند از دسته اهرمی، فشاری و چشمی الکترونیکی باشند.

۴-۲۵ انبار؛

۴-۲۵-۱ بطور کلی؛

تسهیلات ثابت انبار کردن مانند کابینت ها، قفسه ها، گنجه ها و کشوها بایستی به موجب بند ۴-۱ قابل دسترسی بوده و بند ۴-۲۵ منطبق باشند.

۴-۲۵-۲ فضای آزاد کف؛

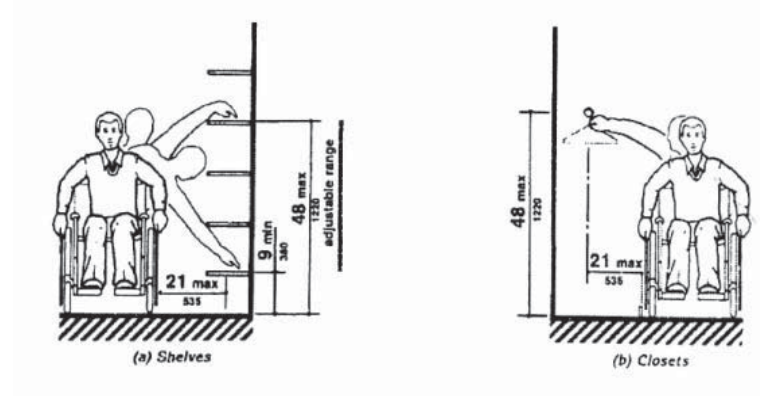
یک فضای آزاد کف حداقل 30×48 اینچ (760×1220 میلیمتر) منطبق با بند ۴-۲-۴ که اجازه نزدیک شدن از سمت جلو و یا پهلو را توسط شخصی که از صندلی چرخدار استفاده می نماید را بدهد، در تسهیلات برای مناسب سازی انبار باید پیش بینی شود.

۴-۲۵-۳ ارتفاع؛

ارتفاع فضاهای انبار مناسب سازی شده بایستی در محدوده حداقل یکی از تابلوهای رسیدن به انبار مشخص شده در بندهای ۴-۲-۵ و ۴-۲-۶ قرار گیرد. (بشکل ۵ و ۶ مراجعه شود). بایستی میله های لباس یا قفسه ها حداکثر ۵۴ اینچ (۱۳۷۰ میلیمتر) بالای سطح کف تمام شده برای رسیدن از پهلو ساخته و نصب شوند. در جاییکه فاصله از صندلی چرخدار به میله های لباس یا قفسه از ۱۰ اینچ (۲۵۵ میلیمتر) (مانند گنجه های بدون در قابل دسترس) تجاوز نکند، ارتفاع و عمق تا میله و طبقه بایستی با شکل ۳۸ (الف) و (ب) مطابقت نماید.

۴-۲۵-۴ یراق آلات؛

یراق آلات برای تسهیلات انبار مناسب سازی شده بایستی با بند ۴-۲۷-۴ مطابقت نماید. قفل های تماسی و دستگیره های کششی U شکل قابل قبول هستند.



«الف»

«ب»

شکل ۳۸- قفسه ها و کمدهای لباس

۴-۲۶ میله های دستگیره؛

میله های دستگیره و دستگیره های صندلی های وان، دوش و توالت

۴-۲۶-۱* بطور کلی؛

کلیه دستگیره ها و میله های نرده و دستگیره های صندلی وان و دوش مورد نیاز بایستی بموجب بندهای ۴-۱ و ۴-۸ و ۴-۹ و ۴-۱۶ و ۴-۱۷ و ۴-۲۰ و ۴-۲۱ قابل دسترسی بوده و نیز منطبق با بند ۴-۲۶ باشند.

۴-۲۶-۲* فاصله گذاری و اندازه میله های گرفتن دست و دستگیره ها؛

قطر یا پهنای سطوح گرفتن میله دستی یا دستگیره، بایستی $\frac{1}{4}$ اینچ تا $\frac{1}{2}$ اینچ (۳۲ الی ۳۸ میلیمتر) بوده یا شکل آن طوری باشد که سطح تماس آن بطور مساوی در پنجه های دست قرار گیرد. چنانچه دستگیره ها یا میله های دستی نزدیک دیواری نصب شوند، فضای بین دیوار و میله های دستی بایستی $\frac{1}{4}$ اینچ (۳۸ میلیمتر) باشد

به شکل ۳۹ الف-ب-ج-د مراجعه شود.



دستگیره ها دستگیره ها می تواند در یک فرورفتگی قرار داده شوند، بطوریکه فرورفتگی حداکثر ۳ اینچ (۷۵ میلیمتر) بطور متمایل به صفر در طول ۱۸ اینچ (۴۵۵ میلیمتر) در دیواره امتداد یابد. (به شکل ۳۹-د مراجعه شود).

۳-۲۶-۴ قدرت ساختاری؛

قدرت ساختاری دستگیره ها یا میله های نگهدارنده، برای صندلی نشیمن، وان، دوش، بست ها و وسائل نصب شده باید دارای مشخصات زیر باشند.

(۱) مقاومت خمشی در یک دستگیره یا میله های نگهدارنده، یا صندلی های نشیمن یا شیئی دارای گشتاور خمشی حداکثر ۲۵۰ پوند (۱۱۱۲ نیوتن) کمتر از مقاومت خمشی مجاز برای آن میله یا دستگیره دارا باشد.

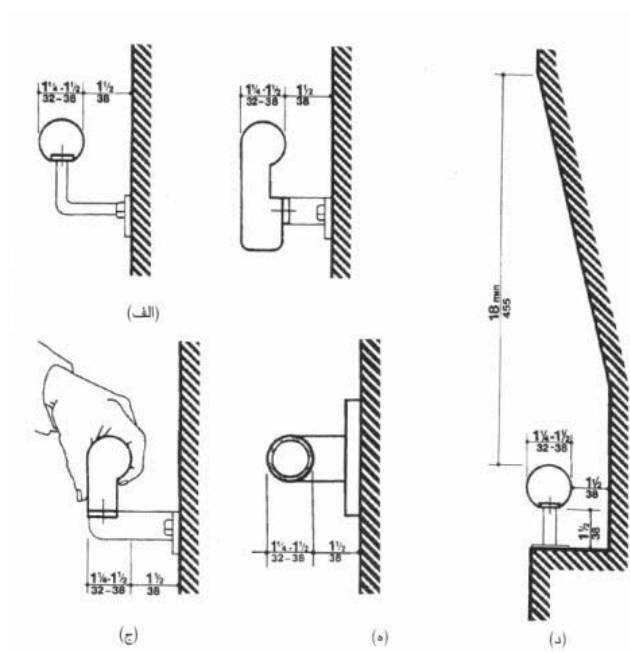
(۲) مقاومت برشی وارد شده به یک دستگیره یا میله های نگهدارنده یا صندلی نشیمن با شیئی دارای نیروی حداکثر ۲۵۰ پوند (۱۱۱۲ نیوتن) کمتر از برش مجاز برای آن میله یا دستگیره باشد.

اگر اتصال بین دستگیره و یا صندلی نشیمن یا محل اتصال و یا دیگر تکیه گاههای آنها، یک نگهدارنده کامل باشند، آن زمان مقاومت برشی مستقیم و پیچشی جمعاً از حد مجاز مقاومت برشی نبایستی بیشتر باشد.

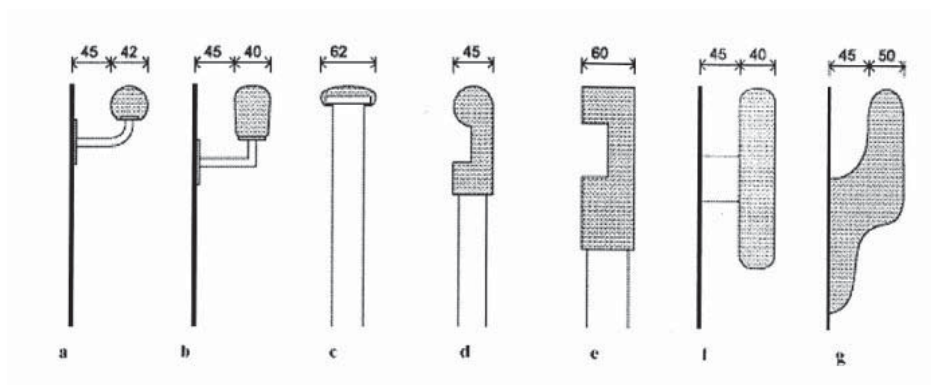
(۳) نیروی برشی وارد آمده به یک بست یا وسیله نصب کردن، از نیروی مجاز هر دو بست یا وسیله نصب کردن یا ساختار تکیه گاهی، بایستی ۲۵۰ پوند (۱۱۱۲ نیوتن)، کمتر از نیروی مجاز باشند.

(۴) نیروی کششی وارد شده به یک بست توسط یک نیروی کششی مستقیم ۲۵۰ پوند (نیوتن ۱۱۱۲) به اضافه حداکثر گشتاور ، بایستی از حد نیروی مجاز بین بست و سازه تکیه گاهی ۲۵۰ پوند (۱۱۱۲ نیوتن) کمتر باشد.

(۵) میله های دستگیره یا نگهدارنده، نبایستی در محدوده نصب خود بچرخند.



شکل ۳۹- اندازه و فضاهای دستگیره های نگهدارنده و میله های دستی



شکل ۳۹- «الف» شکل و اندازه انواع دستگیره و میله های نگهدارنده



۴-۲۶-۴ رفع عوامل آسیب رسان؛

دستگیره ها یا میله های نگهدارنده و یا دیوارها و سطوح جانبی آنها بایستی بدون هر نوع تیزی و یا وجود شیئی برنده باشد. لبه های گرد دستگیره ها بایستی شعاع حداقل $\frac{1}{8}$ اینچ (۳/۲ میلیمتر) داشته باشند.

۴-۲۷ دگمه های کنترل و عمل کننده ها.

۴-۷-۱ بطور کلی؛

کلیه دگمه های کنترل و عمل کننده های مورد نیاز قابل دسترسی به موجب بند ۴-۱ بایستی با بند ۴-۲۷ منطبق باشند.

۴-۲۷-۲ فضای آزاد کف؛

فضای آزاد کف که اجازه می دهد شخصی با صندلی چرخدار از پهلو یا مقابل به کنترل ها و لوازم داخل سرویس ها و یا سایر تجهیزات نصب شده دسترسی یابد، بایستی با بند ۴-۲-۴ منطبق باشد.

۴-۲۷-۳* ارتفاع؛

بالاترین نقطه دسترسی به کنترل ها و لوازم داخل سرویس ها و یا سایر تجهیزات نصب شده بایستی حداقل در محدوده مشخص دسترسی منطبق با بندهای ۴-۲-۵ و ۴-۲-۶ باشد.

نصب سیستم های مخابراتی و الکترونیکی بر روی دیوار جهت استفاده افراد با صندلی چرخدار نبایستی کمتر از ۱۵ اینچ (۳۸۰ میلیمتر) بالاتر از کف بیشتر از ۱۲۰۰ میلیمتر باشد.

استثناء: این نیازمندیها برای مکانهایی که تجهیزات ویژه بکار رفته یا در جایی که جعبه سیستم های برقی و مخابراتی بطور معمول برای استفاده ساکنین ساختمان نمی باشد، بکار نمی رود.

۴-۲۷-۴ عملکرد:

۱- دگمه های کنترل و سیستم های عمل کننده بایستی دارای قابلیت عملکرد با یک دست بوده و نیازی به فشار بیش از اندازه و چرخش مچ دست نداشته باشد. حداکثر نیروی لازم برای فعال کردن این سیستم های کنترل نبایستی بیشتر از ۵ پوند (۲۲/۲ نیوتن) باشد.

۲- در طول مسیر دسترسی، و یا بعنوان قسمتی از عناصر قابل دسترسی دسترسی، و یا بعنوان قسمتی از عناصر قابل دسترسی (بطور مثال، کلیدهای برق و کنترل های توزیع کننده) بایستی با بند ۴-۲۷ منطبق باشند.

۳- در کلیه فضاهای بهداشتی نصب زنگ خطر در ارتفاع ۱۲۰۰ میلیمتر الزامی است.

۴-۲۸ هشدار دهنده ها:

۴-۲۸-۱ بطور کلی:

سیستم های هشداردهنده مورد نیاز قابل دسترسی به موجب بند ۴-۱ بایستی با بند ۴-۲۸ منطبق باشند. در ساختمانها و ایجاد تسهیلات در هر یک از مناطق مانند توالت ها، اطاق های جلسه، راهروها، سالن ها، سرسراها و هر منطقه باری استفاده عمومی بایستی حداقل یکی از علائم هشداردهنده بصورت چشمی فراهم گردد.

*۴-۲۸-۲ علائم هشدار دهنده شنیداری:

در صورت وجود علائم هشدار دهنده اضطراری بایستی سطح صدای تولید شده در اطاق یا فضا از حداقل ۱۵ dbA یا بیشتر باشد و حداکثر سطح صدا با ماندگاری زمان ۶۰



ثانیه ۵ dbA بیشتر نباشد. سطح صدای علائم هشداردهنده بایستی از ۱۲۰ dbA تجاوز نماید.

*۳-۲۸-۴ علائم هشداردهنده چشمی؛

هشداردهنده های چشمی بایستی در داخل ساختمان یا اماکن عمومی جاسازی شوند اگر هشدارهای شنیداری تک ایستگاهی در مکانی پیش بینی شود بایستی در کنار آنها علائم هشداردهنده چشمی تک ایستگاهی نیز فراهم گردد. علائم هشداردهنده چشمی بایستی حداقل مشخصات مکانی و فتومتریک زیر را دارا باشند:

(۱) لامپ نصب شده در علائم هشدار چشمی بایستی از نوع Xenon Strobe یا مشابه آن باشد.

(۲) رنگ آن بایستی روشن یا ظاهراً سفید (بطور مثال بدون فیلتر روشن نور سفید) باشد.

(۳) حداکثر ماندگاری نور در هشداردهنده های چشمی ۰/۲ ثانیه با حداکثر عملکرد ۴۰٪ در یک دور زمان فاصله بین نقطه شروع و پایان ۱۰٪ درصد علائم حداکثر بعنوان ماندگاری نور تعریف می شود.

(۴) شدت نور حداقل بایستی ۷۵ واحد شمع باشد.

(۵) میزان تابش بایستی حداقل ۱ HZ و حداکثر ۳ HZ باشد.

(۶) محل نصب بایستی ۸۰ اینچ (۲۰۳۰ میلیمتر) بالاتر از سطح کف و یا ۶ اینچ (۱۵۲ میلیمتر) زیر سقف هر کدام که پائین تر است اعمال شود.

(۷) بطور کلی هیچ مکانی در هر اتاق یا فضا که ملزم به داشتن علائم چشمی هستند، نبایستی نسبت به یکدیگر فواصل کمتر از ۵۰ فوت (۱۵ متر) داشته باشند.

در اتاق های بزرگ، سالن ها و فضاهای بیشتر از ۱۰۰ فوت (۳۰ متر) بدون موانع ۶ فوتی (۲ متر) بالاتر از سطح تمام شده کف، مانند سالن های کنفرانس، این نوع علائم

*۴-۲۸-۴ علائم هشدار دهنده کمی؛

الف) سیستم های هشداردهنده های اضطراری؛

(۱۵) هشدارهای قابل رؤیت؛

هشدارهای قابل رؤیت در محلهای مشخص شده در بند ۲۹-۴ بایستی فراهم شود.



(۱۶) علامت گذاری ساختمان؛

ب) علائمی که اتاقها و فضاهای دائمی را مشخص می نمایند بایستی با بندهای ۴-۳۰-۱، ۴-۳۰-۴، ۴-۳۰-۵ و ۴-۳۰-۶ منطبق باشند.

ج) سایر علائمی که مسیر و اطلاعات درباره فضاهای چندمنظوره ساختمان را تهیه می کنند بایستی با بندهای ۴-۳۰-۱، ۴-۳۰-۲ و ۴-۳۰-۵ مطابقت نمایند.

استثنا: تابلوهای راهنما، صورت غذاها و کلیه علائمی که موقتی هستند، نیاز به تطبیق ندارند.

۴-۲۹ هشداردهنده های قابل ردیابی؛

۴-۲۹-۱ بطور کلی؛

هشدار دهنده های قابل ردیابی با بندهای ۴-۱ و ۴-۷ و ۴-۲۹ منطبق باشند.

۴-۲۹-۲ هشداردهنده های قابل ردیابی در سطوح پیاده رو؛

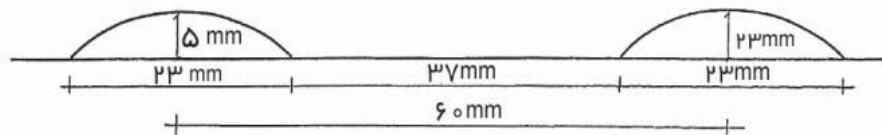
A- هشداردهنده های قابل ردیابی شامل قوس های برجسته کوتاه با قطر اسمی ۰/۹ اینچ (۲۳ میلیمتر) و بلندی اسمی ۰/۲ اینچ (۵ میلیمتر) و فواصل اسمی مرکز به مرکز ۲/۳۵ اینچ (۶۰ میلیمتر) بایستی از لحاظ دید با سطوح مجاور متفاوت بوده یا با رنگ متضاد (روشنی در تیرگی یا بالعکس)، مشخص شده باشد.

مواد بکار برده شده برای ایجاد تضاد رنگ بایستی بخشی از سطح پیاده رو باشند. هشداردهنده های قابل ردیابی بکاررفته در سطح پیاده روا بایستی متفاوت بوده بطوریکه دارای قابلیت ارتجاعی بوده و صدای تماس با عصای نابینایان را بوضوح مشخص نماید.

کف پوش مسیر عبور قابل ردیابی برای نابینایان

هشداردهنده های قابل ردیابی در سطوح پیاده رو:

B- هشداردهنده های قابل ردیابی شامل قوس های برجسته کوتاه با قطر اسمی ۰/۹ اینچ (۲۳ میلیمتر) و بلندی اسمی ۰/۲ اینچ (۵ میلیمتر) و فواصل اسمی مرکز به مرکز ۲/۳۵ اینچ (۶۰ میلیمتر) بایستی از لحاظ دید با سطوح مجاور متفاوت بوده یا با رنگ متضاد (روشنی در تیرگی یا بالعکس) مشخص شده باشد. مواد به کار برده شده برای ایجاد تضاد رنگ بایستی بخشی از سطح پیاده رو باشند. هشداردهنده های قابل ردیابی به کار رفته در سطوح پیاده روها بایستی متفاوت بوده به طوری که دارای قابلیت ارتجاعی بوده و صدای تماس با عصای نابینایان را به وضوح مشخص نماید.



شکل ۴۰- نوع و مشخصات کف پوش پولک دار، ویژه نابینایان

۳-۲۹-۴ هشداردهنده های قابل ردیابی روی درها تا مناطق خطرزا (محفوظ)؛

۴-۲۹-۴ هشداردهنده های قابل ردیابی در پلکان ها: (محفوظ)؛

۵-۲۹-۴ هشداردهنده های قابل ردیابی در مناطق رانندگی خطرزا؛

چنانچه پیاده رویی راه وسیله را قطع نموده (تقاطع) و یا به آن متصل شده و سطح پیاده رو توسط عوامل ریل گذاری و یا سایر عناصر بین مناطق عابر پیاده و مناطق سواره جدا نشده باشد، بایستی مرز بین مناطق با یک هشداردهنده قابل ردیابی پیوسته که ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) عرض دارد و منطبق با بند ۲-۲۹-۴ باشد، مشخص گردد.

۶-۲۹-۴ هشداردهنده ها در استخرهای منعکس شونده؛

لبه های استخرهای منعکس شونده بایستی توسط ریلهای محافظ، دیوارهای مانع و یا هشداردهنده های قابل ردیابی منطبق با بند ۲-۲۹-۴ محافظت شوند.



۷-۲۹-۴ استاندارد کردن (محفوظ):

۳۰-۴ علامت گذاری (نصب علائم):

*۱-۳۰-۴ بطور کلی:

کلیه اماکن ، فضاهای شهری و قسمت هایی از ساختمان های عمومی که برای استفاده ویژه افراد دارای معلولیت طراحی و تجهیز گردیده اند بای به وسیله علائم بین المللی ویزاً افراد معلول مشخص کردند. ضمناً بایستی با بند ۱-۴ و با مواد قانونی بند ۳۰-۴ منطبق باشد.

*۲-۳۰-۴ تناسب حروف علائم:

حروف و اعداد علائم بایستی دارای تناسب عرضی به ارتفاع بین ۳:۵ و ۱:۱ و یک نسبت اثر عرضی به ارتفاعی بین ۱:۵ و ۱:۱۰ داشته باشند.

۳-۳۰-۴ ارتفاع حروف علائم:

حروف و اعداد روی علائم بایستی بر مبنای فاصله دید قابل رویت اندازه گیری شوند. حداقل ارتفاع با بکاربردن upper case x اندازه گیری می شود. حروف Lower Case مجاز می باشند.

ارتفاع بالای سطح ساخته شده	حداقل ارتفاع
معلق یا آویزان در بالای سر	حداقل ۳ اینچ (۷۵ میلیمتر)
منطبق با ۲-۴-۴	

۴-۳۰-۴ حرف بریل و برجسته و علائم نمونه و تصویری (Pictograms):

حروف و اعداد بایستی ۱/۳۲ اینچ (۳۳/۵ میلیمتر) Upper Case و با فونت Sans Serif ساده برجسته باشند. و یا با خطر بریل درجه دو نیز همراه باشند. حروف

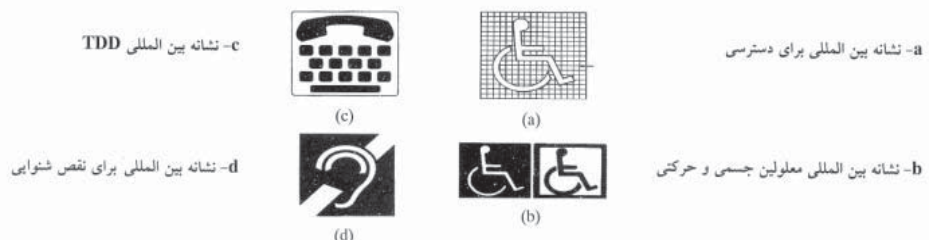
برجسته بایستی حداقل $\frac{5}{8}$ اینچ (۱۶ میلیمتر) ارتفاع داشته و نبایستی بلندتر از ۲ اینچ (۵۰ میلیمتر) باشند تابلوهای تصویری با شرح مطلبی که مستقیماً زیر تابلو قرار گرفته اند ، بایستی فاصله اندازه تابلو حداقل ۶ اینچ (۱۵۲ میلیمتر) در ارتفاع قرار داشته باشند.

۵-۳۰-۴ همخوانی و زمینه؛

حروف و زمینه علائم بایستی دارای رنگی مات مشابه پوست تخم مرغ و بدون شفافیت باشد. حروف و سمبل ها با زمینه خودشان بایستی متضاد باشند، یا حروف روشن در یک زمینه تاریک یا حروف تیره در زمینه روشن بایستی قرار داشته باشند.

۶-۳۰-۴ محل نصب و ارتفاع؛

در مکان هایی که برای فضاها و اتاقها مشخصات ثابت داده شده باشد. علائم بایستی روی دیوار و نزدیک به کنار قفل و دستگیره در نصب شوند. در جایی که فضای دیوار کنار قفل و دستگیره مانند درهای دو دهانه (دو لنگه) محدود و یا امکان نصب علائم نباشد، این علائم بایستی روی نزدیک ترین دیوار مجاور نصب شوند. ارتفاع نصب باید ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) بالای سطح ساخته شده خط مرکزی تابلوی علامت باشد. این تابلوها و علائم باید در محلی نصب شوند که اگر شخص در حدود ۳ اینچی (۷۶ میلیمتری) آن قرار گرفت بدون برخورد با اشیاء برجسته و یا در محدوده در چرخان قرار نگیرد.



شکل ۴۳- نشانه (سمبل) های بین المللی



۷-۳۰-۴ نشانه های تجهیزات و تسهیلات قابل دسترسی؛

۱- تسهیلات و عنصری که بعنوان تجهیزات قابل دسترسی توسط بند ۴-۱ شناخته می شوند بایستی بصورت نشانه های دسترسی بین المللی باشند. این نشانه ها بایستی مشابه شکل های (a-b-c-d) نشان داده شوند.

۲- تلفن های ولوم دار:

تلفن هایی که لازم است به موجب (۱۷) ۴-۱-۳ (ب) پیچ کنترل نیز داشته باشند، بایستی توسط نشانه ای مشتمل بر تصویری از یک گوشی تلفن با پراکنده کردن امواج صدا مشخص شده باشد.

۳- تلفن های نوشتاری: (Text Telephone)

تلفن های نوشتاری به موجب بند (ج) (۱۷) ۴-۱-۳ بایستی بوسیله سمبل بین المللی TDD طبق شکل (ج) ۴۳ شناسایی و مشخص شوند. بعلاوه چنانچه مکانی دارای تلفن عمومی نوشتاری باشد، بایستی علائم لازم جهت راهنمایی برای هدایت بسمت محل تلفن نوشتاری در مجاور کلیه تلفن های عمومی غیرنوشتاری نصب گردد. یک چنین علامت نشان دهنده جهت، بایستی مشمول نشانه بین المللی TDD باشد.

۴- سیستم های کمک شنوایی؛

در مناطق و مراکز تجمع، مکانی که سیستم های کمک شنوایی بطور دائم به موجب بند (ب) (۱۹) ۴-۱-۳ مورد نیاز می باشند، وجود یک چنین سیستم هایی با علامت گذاری که شامل سمبل دسترسی برای نقص شنوایی است بایستی مشخص شود. (به شکل (د) ۴۳ مراجعه شود).

– سایر نشانه ها و علائم بین المللی ویژه معلولین





– سایر نشانه ها و علائم بین المللی ویژه معلولین



– سایر نشانه ها و علائم بین المللی ویژه معلولین





– سایر نشانه ها و علائم بین المللی ویژه معلولین



– سایر نشانه ها و علائم بین المللی ویژه معلولین

Accessible entrance	Ramp	Accessible parking	Accessible lift	Accessible toilet	Accessible restaurant
Accessible telephone	Accessible to spectacle	Accessible taxi	Accessible bus stop	Information	Other facilities
Facility for vision impaired	Access to low vision	Braille symbol	Working dog welcome	Staff trained to help	Audio description
Assistive hearing system	Induction loops used	Sign interpretation	Telephone typewriter	Volume control telephone	Closed captioning

۸-۳۰-۴ میزان روشنایی (محفوظ):

۳۱-۴ تلفن ها:

بطور کلی:

تلفن های عمومی که مطابق بند ۱-۴ قابلیت دسترسی دارند باید با بند ۳۱-۴ منطبق باشند.

۱-۳۱-۴ تلفن های عمومی:

الف) چنانچه در مکانهایی تلفن های عمومی، تلفن های مدار بسته، یا سایر تلفن های عمومی، تدارک دیده شده باشند، بایستی با بندهای ۲-۳۱-۴ تا ۸-۳۱-۴ و منطبق با نیاز در جدول زیر باشند.



تعداد هر نوع تلفن پیش بینی شده در هر طبقه	تعداد تلفن های مورد نیاز منطبق با بند ۴-۳۱-۲ الی ۴-۳۱-۸
یک یا چند دستگاه واحد ۱ بانک ۲ بانک یا بیشتر	یک دستگاه در هر طبقه یک دستگاه برای هر بانک یک دستگاه تلفن عمومی قابل دسترس قابل رویت که با علامت مشخص شود می تواند نیاز هر طبقه را برآورده نماید

۱- تلفن های عمومی اضافی ممکن است در هر ارتفاعی نصب گردد. اما تلفن های قابل دسترس باید در مقابل یا در کنار دیگر تلفن ها قرار گرفته و با علائم ویژه مشخص شده باشند.

۲- یک بانک ممکن است دارای دو یا چند تلفن مجاور هم که اغلب به عنوان یک مجموعه معرفی شده اند ، باشد.

۳- استثناء: فقط برای نصب تلفن ها راه دور، چنانچه شماره گیری با سیستم (tone) قابل حصول باشد، آن وقت ممکن است یک تلفن دیگر در جنب تلفن اصلی نصب شود. (بعنوان مثال: یک تلفن در مجاور هر بانک بایستی با بند ۴-۳۱ مطابقت داشته باشد).

ب) کلیه تلفن های قابل دسترسی و منطبق با بندهای ۴-۳۱-۲ تا ۴-۳۱-۸ بایستی به یک درجه تنظیم صدا نیز مجهز باشند. در ضمن ۲۵ درصد تلفن های عمومی دیگر نیز باید به یک درجه کنترل صدا مجهز بوده و سایر انواع تلفن های عمومی شامل تلفن های مدار بسته، در سرتاسر ساختمان یا محل علامت گذاری شده و با موارد کاربردی بند ۴-۳۰-۷ منطبق باشند.

ج) موارد زیر بایستی با بند ۹-۳۱-۴ مطابقت نمایند.

(i) چنانچه کل تعداد تلفن عمومی سکه ای چهار یا بیشتر باشد (شامل تلفن های

داخلی و راه دور) و حداقل یکی از تلفن های عمومی داخلی بایستی نوشتاری باشد.

(ii) چنانچه یک تلفن عمومی سکه ای در یک استادیوم یا محل تجمع، هتل، سالن

اجتماعات، فروشگاه سرپوشیده پیش بینی شده باشد، باید حداقل یک تلفن نوشتاری در

آن مکان نصب شود.

(iii) چنانچه یک تلفن سکه ای در مجاورت اطاق اورژانس یا اطاق انتظار بیمارستان

قرار گرفته باشد باید یک تلفن معمولی نیز در مجاورت آن پیش بینی شود.

د) چنانچه تعدادی از باجه های تلفن سکه ای در ساختمانی موجود باشد باید حداقل

یک باجه تلفن عمومی معمولی منطبق با بند (۲) ۹-۳۱-۴ وجود داشته باشد.

۲-۳۱-۴ سطح آزاد کف؛

سطح آزاد کف یا فضای زمین بایستی حداقل ۳۰ اینچ در اینچ (۷۶۰×۱۲۲۰ میلیمتر)

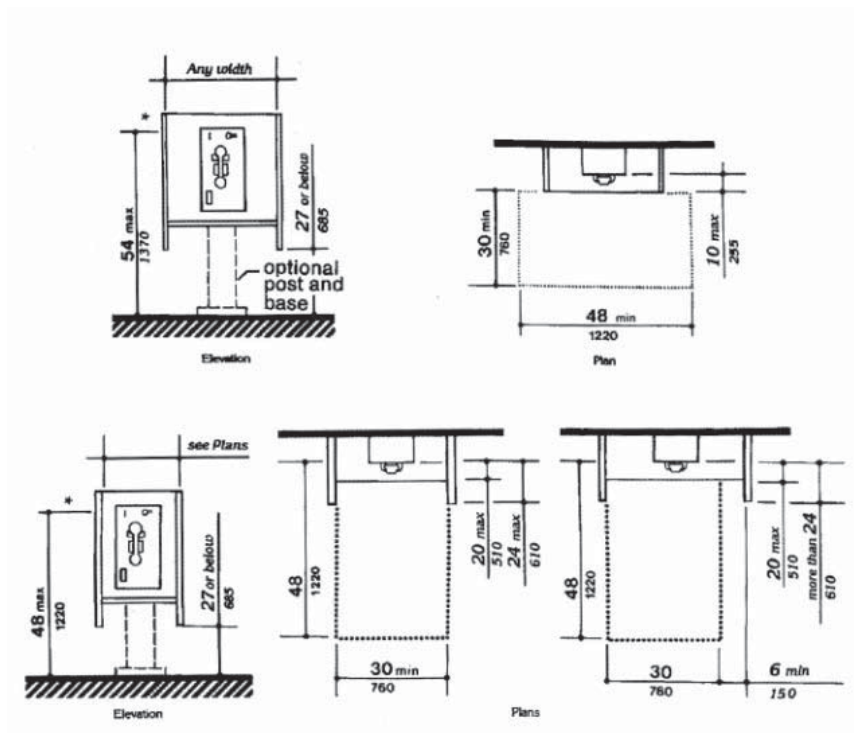
باشد، بطوریکه نزدیک شدن به تلفن از روبرو یا از پهلو را برای شخص بر روی صندلی

چرخدار بسادگی امکان پذیر باشد.

(به شکل ۴۴ مراجعه شود). کف یا فضای آزاد زمین بایستی با بند ۴-۲-۴ منطبق باشد.

محدودیت در مناطق و نصب صندلیهای ثابت نبایستی مانع نزدیک شدن افراد روی

صندلی چرخدار به تلفن باشند.



شکل ۴۴- ارتفاع و فضای خالص برای استقرار تلفن ها

*۳-۳۱-۴ ارتفاع نصب تلفن؛

بالاترین ارتفاع جهت استفاده از تلفن در فضای مجاز و محدوده قابل دسترسی در بندهای ۴-۲-۵ و ۴-۲-۶ بطور مشروح و مشخص آمده است.

۴-۳۱-۴ اشیاء برجسته؛

اشیاء برجسته در تلفن ها بایستی با بند ۴-۴ منطبق باشند.

۴-۳۱-۵ وسیله کمک شنوایی؛

تجهیزات کمک شنوایی بایستی سازگار با تلفن های ولوم کنترل دار و منطبق با بند ۱-۴ باشند.

۱- تلفن ها بایستی با سیستم سمع سازگار باشند.

۲- کنترل ولوم (تنظیم صدا)

سیستم کنترل صدا باید حداقل دارای قدرت ۱۲ dbA و حداکثر ۱۸ dbA بالاتر از حد متعارف منطبق با بند ۳-۱ باشد.

چنانچه در سیستم کنترل صدا یک تنظیم کننده اتوماتیک تدارک دیده شود، آن زمان مقدار حداکثر می تواند تا ۱۸dbA افزایش داده شود.

۴-۳۱-۶ دگمه های کنترل؛

تلفن ها بایستی به دگمه های فشاری (در صورت دسترسی به چنین تجهیزات خدماتی) مجهز باشند.

۴-۳۱-۷ کتاب راهنمای تلفن؛

در صورت وجود کتاب راهنمای تلفن، بایستی در جایی قرار گیرد که با ضوابط دسترسی مشخص شده در بندهای ۴-۲-۵ و ۴-۲-۶ منطبق باشد.

۴-۳۱-۸ طول سیم دستگاه تلفن؛

طول سیم گوشی از دستگاه تلفن بایستی حداقل ۲۹ اینچ (۷۳۵ میلیمتر) باشد.

۴-۳۱-۹ تلفن نوشتاری طبق بند ۱-۴؛

۱) تلفن های نوشتاری بکاربرده شده با یک تلفن سکه ای بایستی بطور دائم در کنار هم نصب شوند. چنانچه مکمل شنوایی بکاربرده شود. سیم تلفن بایستی بقدر کافی طول داشته باشد تا اتصال تلفن نوشتاری و گوشی تلفن را برقرار نماید بطوریکه امکان استفاده براحتی میسر باشد.

۲) تلفن های سکه ای که همراه با یک تلفن نوشتاری قابل حمل طراحی شده اند، بایستی گوشی تلفن قادر باشد پالس های دریافتی از روی فضای عمودی تلفن بصورت نوشتاری در صفحه ۶ اینچی (۱۵۲ میلیمتر) در مقابل دید منعکس نماید.



۳) اگر تسهیلات برابر فراهم گردد. (بطور مثال اگر در قسمت پذیرش هتل یک تلفن نوشتاری قابل حمل ۲۴ ساعته در کنار یک تلفن سکه ای قرار داده شود). در این صورت باید حداقل یک تلفن سکه ای منطبق با بند ۲ این قسمت وجود داشته باشد. بعلاوه، چنانچه یک اتصال دهنده شنوایی بکارر فته باشد، سیم گوشی بایستی آن قدر طول داشته باشد تا اینکه اتصال تلفن نوشتاری و گوشی تلفن را برقرار نماید.

۴-۳۲ میزها و صندلی های ثابت (غیرقابل انتقال)؛

۴-۳۲-۱ حداقل تعداد؛

میزها و صندلی های ثابت مورد نیاز که بایستی طبق بند ۴-۱ قابل دسترسی باشند، همچنین باید با بند ۴-۳۲ نیز مطابقت داشته باشند.

۴-۳۲-۲ جای نشستن؛

چنانچه مکان های نشستن برای افراد روی صندلی چرخدار در میزهای ثابت یا پیشخوانها در نظر گرفته شده باشند، فضای کف بایستی منطبق با بند ۴-۲-۴ فراهم گردد. یک چنین فضایی در کف باید فضای باز بیشتر برای زانو به مقدار ۱۹ اینچ (۴۸۵ میلیمتر) را در بر بگیرد. (بشکل ۴۵ مراجعه شود)

الف) میزها یا صندلی های ثابت؛

چنانچه میزها یا صندلیهای ثابت ساخته شده در اماکن (غیر از سالن های مطالعاتی و یا مراکز دانشجویی) عمومی یا محلهای استفاده همگانی قابل دسترسی تعبیه شده باشد، حداقل ۵ درصد (ولی نه کمتر از یکی) از میزها یا محل های نشستن ثابت و ساخته شده، بایستی با بند ۴-۳۲ مطابقت نماید. ضمناً باید یک راه عبور قابل دسترسی در میان این میزها یا محلهای نشستن تعبیه گردد.

ب) در اماکن گردهمایی و پرتجمع که دارای صندلی های ثابت می باشند باید محلهای قابل دسترسی با صندلی چرخدار منطبق با بند ۲-۳۳-۴، ۴-۳۳-۴ و ۴-۳۳-۴ بموجب جدول زیر پیش بینی شده باشد.

ظرفیت نشستن در محلهای تجمع	تعداد محلهای مورد نیاز صندلی چرخدار
۴ تا ۲۵ نفر	۱
۲۵ تا ۵۰ نفر	۲
۵۱ تا ۳۰۰	۴
۳۰۱ تا ۵۰۰ نفر	۶ با اضافه یک فضای اضافی
بالای ۵۰۰ نفر	برای هر جمع از ظرفیت نشستن از ۱۰۰

علاوه بر این یک درصد (ولی نه کمتر از یک) از کلیه صندلیهای ثابت، صندلیهای تعبیه شده در راهروهای وسط و کناری باید بدون زیردستی های قابل برداشتن (متحرک) یا تاشو باشند.

هر کدام از این صندلیها باید با یک نشان یا علامت شناسایی مخص شوند. در مورد وجود چنین صندلیهایی در دفتر فروش بلیط یا راهنمای ورود باید با ذکر شماره و نشان ثبت شده باشد. صندلیهای راهرو نیاز انطباق با بند ۴-۳۳-۴ را ندارند.

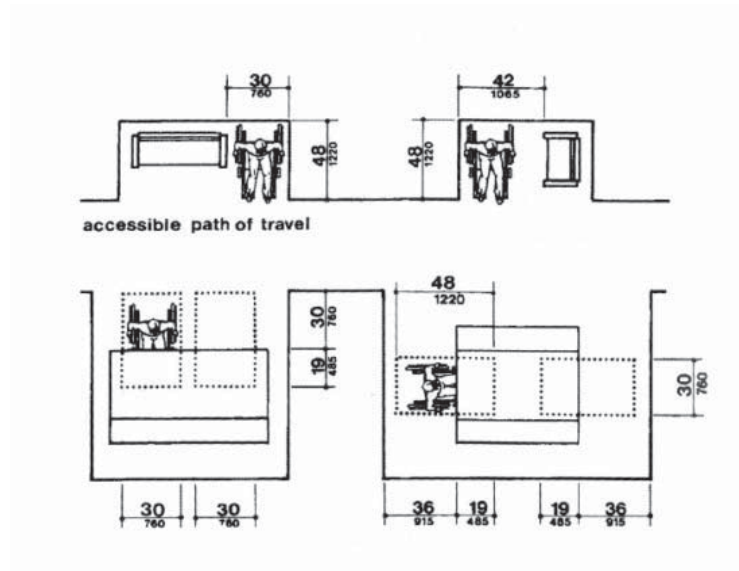
ج) در سالنهای اجتماعات که در آن ارتباطات سمعی لازمه آن است (مانند سالنهای کنسرت، سخنرانی، مکان بازی و سالنهای سینما، اتاقهای جلسات و غیره)، چنین محلهای تجمع چنانچه (۱) حداقل ۵۰ نفر را در خود جای بدهد و دارای سیستم تقویت شنوایی باشند. (۲) دارای صندلیهای ثابت باشند، بایستی دارای یک سیستم شنود نصب شده دائمی منطبق با بند ۴-۳۳ باشد.

برای سایر مناطق گردهمایی یک سیستم نصب شده کمک شنوایی یا خروجیهای کافی الکتریکی یا دیگر سیم کشی های ضروری برای تقویت بلندگوهای متحرک الزامی است.

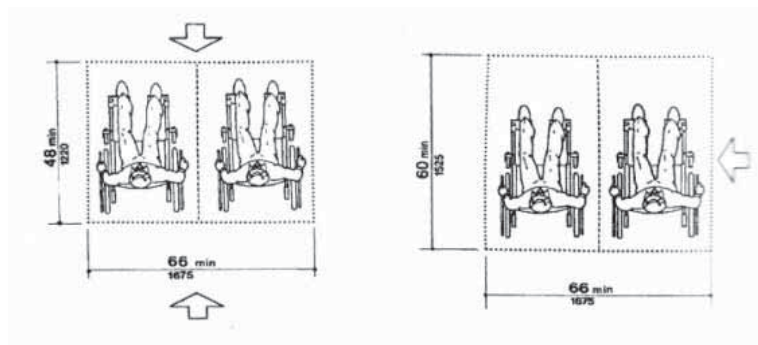


حداقل تعداد گوشه هایی که باید فراهم شود، برابر ۴ درصد جمع تعداد صندلیها می باشد. ولی در هر حال کمتر از دو عدد نخواهد بود.

علائم راهنما منطبق با مواد ۳۰-۴ برای توجه دادن به همراهان در مورد موجود بودن تجهیزات مناسب سعی پیش بینی شود.



شکل ۴۵ - حداقل فضای باز برای صندلی و میزها



شکل ۴۵ - فضای مورد نیاز برای قرار گرفتن صندلیهای چرخدار بصورت پهلو به پهلو (ردیفی)

۳-۳۲-۴ فضاهای آزاد زانو؛

چنانچه مکان نشستن برای افراد روی صندلیهای چرخدار در میزها و پیشخوانها در نظر گرفته شده باشد، فضاهای باز زانو بایستی حداقل ۲۷ اینچ (۶۸۵ میلیمتر) ارتفاع ۳۰ اینچ (۷۶۰ میلیمتر) عرض، و ۱۹ اینچ (۴۸۵ میلیمتر) عمق داشته باشد. (بشکل ۴۵ مراجعه شود).

۴-۳۲-۴ ارتفاع میزها یا پیشخوانها؛

ارتفاع قابل دسترسی میزها و پیشخوانها بایستی از ۲۸ اینچ تا ۳۴ اینچ (۷۱۰ میلیمتر تا ۸۶۵ میلیمتر) بالای زمین یا کف تمام شده باشد.

۳۳-۴ محل های گردهمایی؛

۱-۳۳-۴ حداقل تعداد؛

محل های گردهمایی و تجمع که بموجب بند ۱-۴ قابل دسترسی باشند بایستی با بند ۳۳-۴ منطبق باشند.

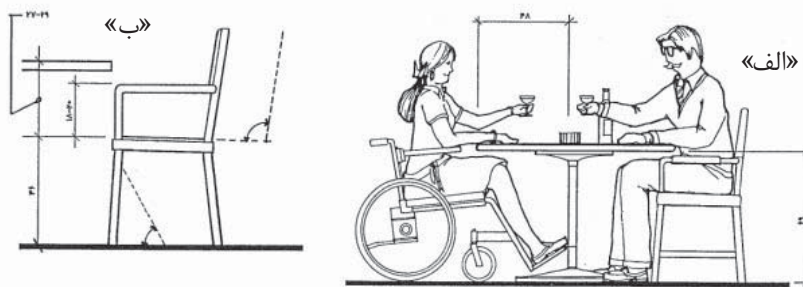
*۲-۳۳-۴ اندازه محل های صندلی چرخدار؛

برای هر محل صندلی چرخدار حداقل فضای آزاد کف یا زمین را همانطوریکه در شکل ۴۶ نشان داده شد بایستی اختصاص داده شود.

*۳-۳۳-۴ محل استقرار صندلیهای چرخدار؛

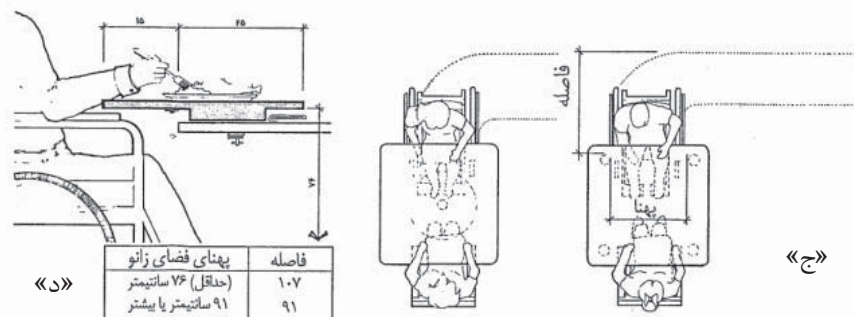
محل قرارگیری و استقرار صندلی چرخدار بایستی حتماً بخشی از طرح صندلیهای ثابت در اماکن عمومی باشد. امکان انتخاب نرخ های مورد درخواست در این اماکن با دید برابر با افراد عادی را باید برای افراد با صندلی چرخدار فراهم نماید.

این محل های استقرار بایستی به یک راه قابل دسترسی منتهی شده که ضمناً بتوان از آن بعنوان مسیر خروج در مواقع اضطراری استفاده نمود، در ضمن بایستی حداقل یک صندلی ثابت چسبیده به محل استقرار صندلی چرخدار فراهم گردد، زمانی که ظرفیت نشستن از ۳۰۰ صندلی ثابت تجاوز نماید.



میزها باید به گونه ای باشند که حداقل فضای زانو را در ارتفاع ۶۹ سانتیمتری با ۷۵ سانتیمتر پهنا و ۴۸ سانتیمتر فضای پا فراهم سازند. در صورت افزایش فضای زانو می توان مطابق شکل فوق یک قسمت تاشو و متحرک برای میز تعبیه نمود. صندلیهای غذاخوری باید دارای نشیمنگاهی بین ۲۷ تا ۲۹ سانتیمتر زیر سطح فوقانی میز و دسته هایی در ارتفاع ۱۸ تا ۲۰ سانتیمتر بالاتر از نشیمنگاه باشند. برای استفاده بهتر و تناسب بیشتر با این ابعاد ارتفاع صندلی باید ۴۶ سانتیمتر باشد. داشتن فضای کافی جهت دورزدن برای رسیدن به فضای زانو بستگی به پهنای آن (فضای زانو) دارد.

اگر مشتری از صندلی چرخداری که دارای دسته های بلند است استفاده نماید باید برای میز یک قسمت متحرک و تاشو تعبیه نمود.



شکل ۴۶- میز و صندلی با ابعاد مناسب برای معلولین

فضای استقرار صندلی چرخدار بایستی بیشتر از یک محل فراهم شود. صندلیهای قابل جابجا شدن آماده ممکن است در محل های استقرار صندلی چرخدار در زمان های غیرضروری قرار گیرند.

استثناء: جایگاههای قابل دسترسی برای تماشاچیان ممکن است در بالکن ها و صندلی های محل نمایش و سایر مناطق فراهم شود. این جایگاهها بایستی با خطوط دید باشیب بزرگتر از ۵٪ و بصورت دایره باشد. جایگاههای قابل دسترسی بایستی با دید برابر در سطوحی که دارای خروجی قابل دسترسی داشته باشند قرار داده شوند.

۴-۳۳-۴ سطوح؛

سطح زمین یا کف محل استقرار صندلیهای چرخدار بایستی مسطح بوده و با بند ۴-۵ مطابقت داشته باشد.

۴-۳۳-۵ دسترسی به محل های نمایش (قسمت اجراء)؛

یک مسیر و راه قابل دسترسی بایستی محل های استقرار صندلیهای چرخدار داخل سالن و منطقه را با مناطق نمایش از جمله صحنه تأثر، دیگر قسمت های آمفی تأثر، اتاقهای تعویض لباس، اتاقهای دارای قفسه های قفل شونده و سایر مناطقی که توسط بازیگران مورد استفاده قرار می گیرد را به هم متصل و مرتبط نماید.

۴-۳۳-۶ قراردادان سیستم های شنوایی؛

چنانچه سیستم های فراهم شده برای صندلیهای ثابت انفرادی بکار گرفته شود، آن زمان این چنین صندلیها بایستی در فاصله دید ۵۰ فوتی (۱۵ متری) از صحنه بازی یا سن قرار داده شوند. بطوریکه دید کامل از صحنه یا منطقه بازی را داشته باشند.

۴-۳۳-۷ انواع دستگاههای کمک شنوایی؛

دستگاههای کمک شنوایی (ALS) که برای بالابردن استاندارد سیستم های شنوایی عموم بوسیله سیستم گویشی فراهم می گردد، بایستی دارای علائمی باشند که بتوانند



بطور مستقیم توسط اشخاص یا دستگاههای گیرنده مخصوص و سمعک های خودشان دریافت شوند و از طرف دیگر صدای اضافی را تصفیه و یا برطرف نمایند. نوع سیستم شنوایی مناسب برای کاربردهای مخصوص بستگی به شرایط، کیفیت و خصوصیات برنامه و حضار مورد نظر دارد. حلقه های القایی مغناطیسی، سیستم های فرکانس رادیویی و مادون قرمز، از انواع سیستم شنوایی هستند که برای چنین کاربری ها مناسب می باشند.

۴-۳۴ ماشین های گوینده خودکار؛

۴-۳۴-۱ بطور کلی؛

هر دستگاه ماشین گوینده خودکار باید طوری نصب شود که منطقه آزاد کف منطبق با بند ۴-۲-۴ فراهم گشته تا افراد با صندلی چرخدار بتوانند براحتی از جلو یا پهلو و یا هر دو حالت به دستگاه نزدیک شده و امکان استفاده از آن میسر باشد.

۴-۳۴-۳ محدوده های رسیدن به دستگاه؛

۱- نزدیک شدن از روبرو؛

چنانچه فقط نزدیک شدن از روبرو میسر باشد، کلیه قسمت های عملکرد و کلیدهای کنترل مطابق بند ۴-۲-۵، بایستی برای استفاده از روبرو در دسترس باشند.

۲- نزدیک شدن از پهلو؛

چنانچه فقط نزدیک شدن از پهلو (بطور موازی) میسر باشد. باید کلیه قسمت های عمل کننده و کلیدهای کنترل بشرح زیر نصب شوند.

الف) عمق دسترسی بیشتر از ۱۰ اینچ (۲۵۵ میلیمتر) نباشد؛

در جایی که عمق رسیدن به کلیه قسمت های عمل کننده و کنترل دستگاه ها عمود بر سطح قائم لبه منطقه آزاد بدون مانع، در دورترین برآمدگی دستگاه گوینده خودکار و یا

محدوده آن بیشتر از ۱۰ اینچ (۲۵۵ میلیمتر) نباشد، حداکثر ارتفاع سطح تمام شده یا بلندترین نقطه شیب باید ۵۴ اینچ (۱۳۷۰ میلیمتر) باشد.

ب) عمق دسترسی بیشتر از ۱۰ اینچ (۲۵۵ میلیمتر) باشد؛

در جایی که عمق یا فاصله دسترسی به کلیه قسمت های عمل کننده و کنترلها دستگاه عمود بر سطح قائم لبه منطقه آزاد بدون مانع، در دورترین برآمدگی دستگاه گوینده خودکار یا محدوده آن بیشتر از ۱۰ اینچ (۲۵۵ میلیمتر) باشد، حداکثر ارتفاع سطح تمام شده یا بلندترین نقطه شیب باید بشرح زیر باشد.

حداکثر ارتفاع		عمق دسترسی	
میلیمتر	اینچ	میلیمتر	اینچ
۱۳۷۰	۵۴	۲۵۵	۱۰
۱۳۶۰	۵۳/۵	۲۸۰	۱۱
۱۳۴۵	۵۳	۳۰۵	۱۲
۱۳۳۵	۵۲/۵	۳۳۰	۱۳
۱۳۱۰	۵۱/۵	۳۳۵	۱۴
۱۲۹۵	۵۱	۳۸۰	۱۵
۱۲۸۵	۵۰/۵	۴۰۵	۱۶
۱۲۷۰	۵۰	۴۳۰	۱۷
۱۲۵۵	۴۹/۵	۴۵۵	۱۸
۱۲۴۵	۴۹	۴۸۰	۱۹
۱۲۳۰	۴۸/۵	۵۱۰	۲۰
۱۲۰۵	۴۷/۵	۵۳۵	۲۱
۱۱۹۵	۴۷	۵۶۰	۲۲
۱۱۸۰	۴۶/۵	۵۸۵	۲۳
۱۱۷۰	۴۶	۶۱۰	۲۴

«جدول مقایسه عمق دسترسی و ارتفاع»



۳- نزدیک شدن از جلو موازی دستگاه؛

چنانچه نزدیک شدن از جلو و موازی توأم امکان باشد، قسمت های عمل کننده و کلیدهای کنترل دستگاه بایستی حداقل در چهارچوب یکی از محدوده های تماس در بند ۱ یا ۲ این قسمت قرار گیرد.

۴- ظروف زباله؛

در مکان هایی که سطل های زباله خصوصاً زباله های جداسازی شده مثل کاغذ، شیشه، مواد پلاستیکی و غیره فراهم شده باشد، حداقل باید یکی از هر نوع در مسیرهای قابل دسترسی و منطبق با بندها (۱) (۲) یا (۳) این قسمت باشد.

استثناء: در جایی که یک عملکرد، تحت روشی کاملاً برابر توسط دو کنترل انجام شود، یکی از کنترل های مورد نیاز برای انجام آن عمل بایستی با بندهای این قسمت منطبق باشد. چنانچه کنترلها با علائم لمسی شناخته شوند، این علائم بایستی روی هر دو کنترل فراهم گردد.

۵- سیستم های خودکار گویا؛

در مکان هایی که سیستم های خودکار گویا (ATMS) نصب شده باشند، هر سیستم خودکار بایستی با نیازهای بند ۳۴-۴ مطابقت نماید. بجز در مواردی که دو سیستم گویا یا بیشتر در مکانی فراهم شده باشد که در آن صورت فقط یک سیستم باید با بند ۳۴-۴ منطبق باشد.

استثناء: سیستم های خودکار گویا Drive-Up-Only لزومی ندارند با بندهای ۲۷-۴، ۲۷-۳ و ۳۴-۳ همخوانی داشته باشد.

۴-۳۴-۴ کنترلها؛

کنترل های تحت فرمان کاربرها بایستی با بندهای ۴-۲۷ منطبق باشند.

۵-۳۴-۴ تجهیزات برای آسیب دیدگان بینائی؛

دستورالعمل و کلیه اطلاعات برای استفاده این افراد بایستی بطور دائم قابل استفاده و دسترس باشد.

۳۵-۴ اتاق های لباس پوشیدن و پرو لباس؛

۳۵-۴-۱ بطور کلی؛

اتاق های لباس پوشیدن و پرو لباس قابل دسترس به موجب بند ۴-۱، بایستی همچنین با بند ۳۵-۴ نیز منطبق بوده و در مسیر یک راه قابل دسترسی قرار داشته باشد. در اماکنی که اتاقهای پرو و لباس پوشیدن یا هر نوع کاربری برای عموم، بیماران، مشتریان یا کارکنان فراهم شده باشد، ۵ درصد (ولی نه کمتر از یک) از چنین اتاقهایی لزوماً باید با بند ۳۵-۴ منطبق باشد.

۳۵-۴-۲ فضای آزاد کف؛

فضای آزاد کف در اتاق های پرو بایستی مطابق بند ۴-۲ این امکان را بدهد که شخص استفاده کننده از صندلی چرخدار بتواند یک دور ۱۸۰ درجه بزند، هیچ در ورودی چرخان یا لغزنده نبایستی فضای آزاد کف برای چرخش صندلی چرخدار را بگیرد. در اتاق های لباس پوشیدن و پرو می توان از یک ورودی مناسب، حداقل به عرض ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) بعنوان در برای عدم اشغال فضای کف منطبق با بند ۲-۱۴ استفاده نمود.

۳۵-۴-۳ درها؛

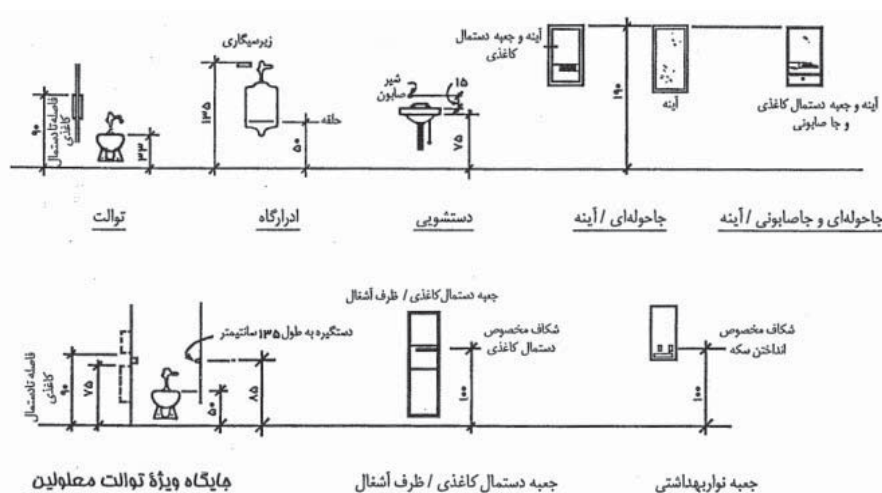
کلیه درهای قابل دسترسی اتاقهای پرو و لباس پوشیدن بایستی با بند ۴-۱۳ منطبق باشند.

۳۵-۴-۴ نیمکت؛

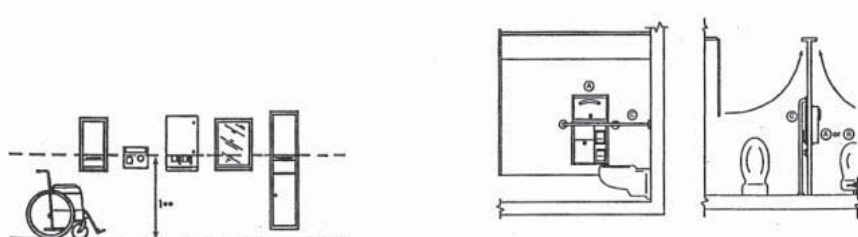
هر اتاق لباس پوشیدن و پرو قابل دسترسی بایستی یک عدد نیمکت به ابعاد ۲۴ اینچ در ۴۸ اینچ (۶۱۰×۱۲۲۰ میلیمتر) به دیواری که طول بیشتری دارد نصب شود و یا یک نیمکت به ابعاد ۱۷×۱۹ اینچ (۴۳۰×۴۸۵ میلیمتر) روی کف ساخته شده بایستی قرار



گیرد. فضای آزاد برای افرادی که از صندلی چرخدار استفاده می کنند برای نقل و انتقال بطور موازی برروی نیمکت در کنار نیمکت بایستی فراهم گردد. قدرت ساختاری نیمکت و متعلقات آن بایستی با بند ۳-۲۶-۴ منطبق باشد. نیمکت ها بایستی در نزدیکی دوش ها، استخرها و یا سایر محلهایی که نیاز به درآوردن لباس باشد نصب شوند. آب نبایستی روی سطح جمع شده و نیمکت نبایستی دارای سطح لغزنده باشد.



شکل ۴۷ - «الف» جانمایی و ارتفاع تجهیزات و وسایل در سرویس های بهداشتی



شکل ۴۷ - «ب» ارتفاع پیشنهادی نصب لوازم روی دیوار

نمونه اتاقک دستشویی مردانه و زنانه پشت به پشت با استفاده از دیواره ای جداکننده مطابق استاندارد اتاقک دستشویی یک معلول. اگر ابعاد اتاقک اجازه دهد، دستگیره ها باید در هر سه طرف قرار داده شوند، که در نتیجه پیکربندی U شکل بوجود خواهد آمد اکثر آیین نامه ها درهایی ویژه را برای توالت معرفی می کنند که به طرف بیرون باز شوند.

۵-۳۵-۴ آینه؛

در اتاق های پوشیدن لباس و پرو قابل دسترسی بایستی یک آینه تمام قد به اندازه حداقل ۱۸ اینچ (۴۶۰ میلیمتر) عرض در ۵۴ اینچ ارتفاع (۱۳۷۰ میلیمتر) بنحوی نصب شود که تصویر شخص روی نیمکت و همچنین تصویر شخص ایستاده و شخص روی صندلی چرخدار را نشان دهد.

تبصره: بندهای ۴-۱-۱ تا ۴-۱-۷ و قسمت های ۵ تا ۱۰ از ANSI A117 بطور کلی متفاوت بوده و بصورت استاندارد چاپ شده اند.

۴-۳۶ مبلمان شهری

۴-۳۶-۱ بطور کلی؛

آنچه در این قسمت بعنوان مبلمان شهری آمده است بایستی با الزامات بندهای ۴-۱۶ الی ۴-۳۶ منطبق باشند. ضمناً ضوابط مربوط به نصب و مکان مناسب برای مبلمان شهری باید با شرایط زیر نیز منطبق باشند.

۴-۳۶-۲ کلیات

مبلمان شهری به وسائل و تجهیزاتی گفته می شود که جزء لاینفک از محیط شهری است. عناصر متعدد مبلمان در محیط شهری باید به طریقی طراحی، ساخته و نصب گردند که علاوه بر ایجاد آسایش و یا تفریح برای عموم مردم به طریقی مناسب سازی شده باشند که دسترسی و استفاده از آنها برای افراد دارای معلولیت نیز فراهم و امکان



پذیر باشد و از طرف دیگر به هیچ وجه خطرات احتمالی برای حرکت افراد پیاده وجود نیاورد.

۳-۳۶-۴ انواع مبلمان شهری عبارتند از:

- کیوسک تلفن های عمومی
- کیوسک فروش بلیط
- کیوسک فروش گل
- کیوسک فروش روزنامه
- ایستگاههای اتوبوس، تاکسی، مترو
- تابلوها و علائم اطلاع رسانی
- سطل زباله
- صندوق پست و صدقات
- چراغ های روشنایی
- آب سردکن
- نیمکت و میز (۳۲-۴ میز و صندلی های ثابت) مراجعه شود.
- ساعت
- جعبه و پست های تاسیساتی
- جاگلدانی
- ماشین های سکه ای
- ماشین های خودپرداز بانک ها
- ماشین های فروش اتوماتیک
- پارکینگ
- آسانسور
- بالابر

- وسایل بازی

- درپوش چاهک ها و سرپوش آبروها

- دستگیره و حفاظ ها

- هشداردهنده های سمعی، بصری، حسی

۴-۳۶-۴ مکان مبلمان شهری؛

ضوابط مربوط به مکان مناسب برای مبلمان شهری را می توان بشرح زیر بیان نمود.

۴-۱- مبلمان شهری نباید در مکانی قرار گیرند که در جریان حرکت پیاده خصوصاً افراد دارای معلولیت یا وسایل کمکی اخلاص و روند مسیر حرکت پیش بینی شده افراد پیاده را کاهش و مسدود نماید.

۴-۲- مبلمان شهری نباید به صورتی قرار گیرند که عرض خالص معبر را به کمتر از ۹۰ سانتی متر (حداقل مورد لزوم) را کاهش دهند.

۴-۳- در صورت امکان مبلمان شهری باید در حاشیه پیاده رو قرار گیرند.

۴-۴- مبلمان شهری نباید در مسیر ویژه نابینایان و کم نابینایان قرار گیرد یا این مسیر را اشغال یا قطع نماید.

۴-۵- مبلمان شهری نباید دارای لبه یا پیش آمدگی غیرمتعارف و یا نیز باشد.

۴-۶- مبلمان شهری باید به طریقی طراحی و نصب شوند که براحتی قابل دسترس و امکان استفاده از آنها برای تمامی افراد امکان پذیر باشد.

۴-۷- تسهیلات ثابت و مبلمان شهری باید خارج از مسیر گردش اصلی در پارک های عمومی، فضاهای تفریحی و گذرگاهها و مسیر عابران، در جلوی ورودی و خروجی های قابل دسترس و هر جا که لازم است قرار داده شود.



۵- رستورانها و کافه تریاها؛

۵-۱ بطور کلی؛

بجز آنچه در این قسمت گفته شد و یا تغییر داده شد، رستورانها و کافه تریاها بایستی با الزامات ۱-۴ تا ۳۵-۴ منطبق باشند. در جاهائیکه میزهای ثابت با پیشخوانهایی که جهت صرف غذا استفاده می گردد، حداقل ۵ درصد، ولی نه کمتر از یکی از میزها (بای یک قسمتی از پیشخوان غذاخوری) بایستی قابل دسترسی بوده و با بند ۳۲-۴ همانطوریکه در بند (۱۸) ۳-۱-۴ درخواست شده منطبق باشد.

در مکانهایی که فضای مستقل برای افراد سیگاری و غیرسیگاری در نظر گرفته شده است، تعداد لازم میزهای ثابت یا پیشخوان به تناسب بایستی بین فضای سیگاری و غیرسیگاری در نظر گرفته شود. در ساختمانهای جدید و جایکه تغییرات امکان پذیر است، میزهای ثابت یا پیشخوان های قابل دسترسی در سراسر محیط یا مکان بایستی تعبیه گردد.

۵-۲ پیشخوانها و میزهای دو طرف باز؛

جائیکه غذا و یا نوشابه در پیشخوانها و میزهای دوطرف باز با ارتفاع بیشتر از ۳۴ اینچ (۸۶۵ میلیمتر) برای صرف جهت مشتریان در حالت نشسته روی چهار پایه یا بطور ایستاده در پیشخوان تدارک و پذیرایی می گردد، یک قسمتی از پیشخوان و میز اصلی که طول آن حداقل ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) است بایستی منطبق با بند ۳۲-۴ فراهم گردد، یا سرویس در محدوده میزهای قابل دسترسی در همان فضا و منطقه موجود باشد.

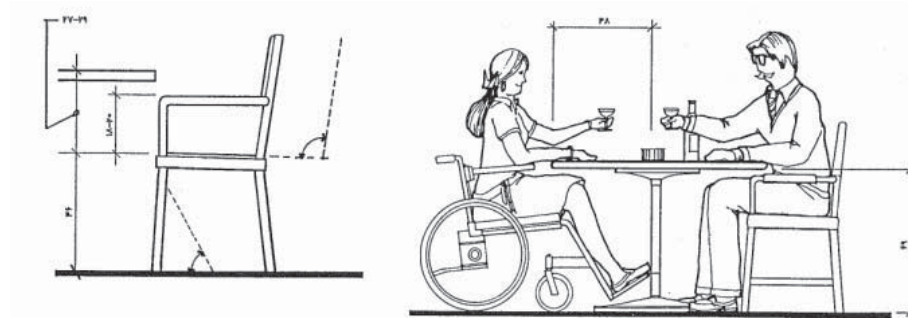
۵-۳ راهروهای در دسترس؛

کلیه میزهای ثابت قابل دسترسی بایستی در مسیر یک راهرو قابل دسترسی به ابعاد حداقل ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) که بصورت آزاد بین لبه های موازی میزها یا بین یک دیوار و لبه های میز قرار گیرد.

۴-۵ مناطق غذاخوری؛

در ساختمانهای جدید، کلیه مناطق غذاخوری، شامل مناطق غذاخوری برجست یا فرورفته قسمت های ویژه و مناطق نشستن در فضای آزاد و باز بایستی با اتخاذ تدابیر لازم قابل دسترسی باشند. در ساختمانهای بدون آسانسور، یک وسیله دسترسی عمودی به میان طبقه تحت شرایط زیر مورد لزوم نمی باشد:

- (۱) مساحت نیم طبقه نبایستی بیشتر از ۳۳ درصد از کل سطح قابل دسترسی باشد.
- (۲) همان خدمات و دکور موجود در فضای عمومی در فضای قابل دسترسی بکاربرده شده باشد.
- (۳) مناطق قابل دسترسی برای استفاده افراد دارای معلولیت محدود شده باشد. در تغییرات به منظور دسترسی به فضاهای غذاخوری برجسته یا فرورفته و یا به کلیه قسمتهای مناطق نشستن در بیرون از ساختمان زمانی مورد لزوم نمی باشد که ارائه خدمات و تزئینات بکاربرده شده در فضاهای مناسب سازی شده همانند فضاهای مورد استفاده عموم مردم باشد.



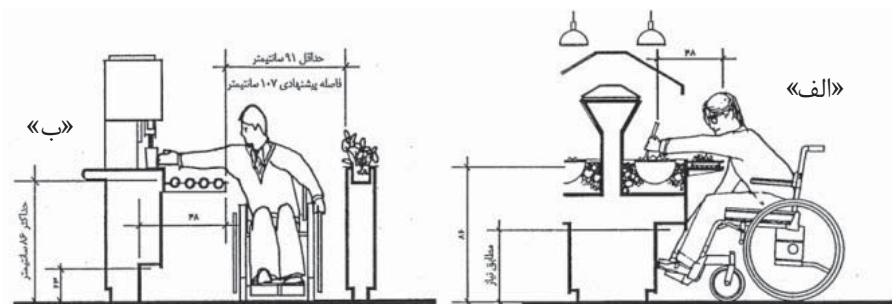
شکل ۴۸- ابعاد و مشخصات تجهیزات در مکان های غذاخوری

۵-۵ مسیرهای سرو غذا؛

مسیرهای سرو غذا بایستی حداقل دارای عرض آزاد ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) و یا ترجیحاً ۴۲ اینچ (۱۰۶۵ میلیمتر) به منظور عبور اشخاص از کنار افراد دارای صندلی



چرخدار در مسیر سرو غذا باشد. محل های استقرار سینی غذا و ظروف نبایستی بلندتر از ۳۴ اینچ (۸۶۵ میلیمتر) بالای کف تمام شده باشد. (به شکل ۵۳ مراجعه شود).

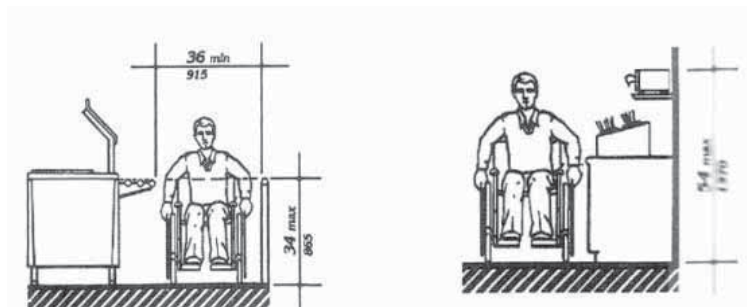


شکل ۴۹- ابعاد و مشخصات در پیشخوان و سلف سرویس ها

الف: در قسمت بارهای سالاد توصیه می شود که در پیشخوان از یک صفحه لغزاننده سینی و فضایی برای زانو استفاده شود. استفاده از یک سطح آینه کاری شده در قسمت بالای بار کمک شایانی را به میهمانان با صندلی چرخدار خواهد نمود.

ب: خطوط قرار گرفتن میزهای پذیرایی رستوران باید به اندازه کافی پهنا داشته باشند تا اینکه مهمانان با صندلی چرخدار نیز بتوانند خود را با آن منطبق سازند. غذا و نوشیدنیها باید به راحتی در محدوده دسترسی عمودی یا افقی قرار داشته باشند.

اگر قفسه های سلف سرویس تدارک دیده شده باشد. لااقل ۵۰ درصد از هر نوع وسائل بایستی در محدوده قابل دسترسی که در بندهای ۴-۲-۵ و ۴-۲-۶ نامبرده شده منطبق باشد.

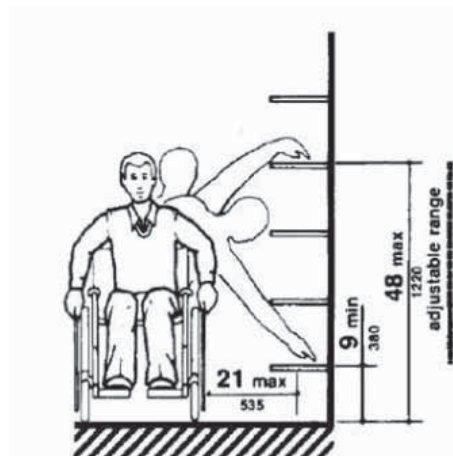


شکل ۵۳- مسیر سرویس غذا

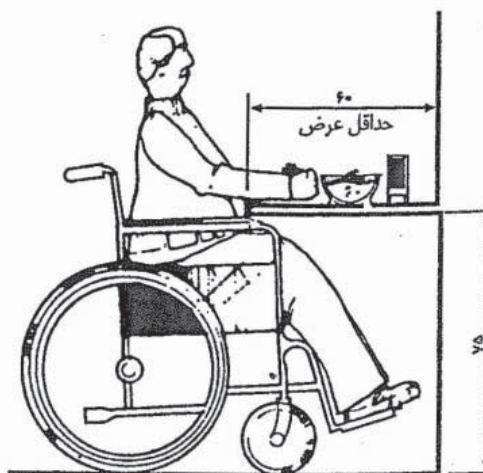
شکل ۵۴- مناطق لوازم سرویس غذا

۵-۶ لوازم میز غذا و محل های لوازم مصرفی؛

قفسه های سلف سرویس و لوازم مورد نیاز برای صرف غذا از جمله ظروف، قاشق و چنگال غذا، ادویه جات، نوشیدنیها بایستی بصورتی قرار داده شوند که با بند ۲-۴ منطبق باشند. (بشکل ۵۴ مراجعه شود)



شکل ۵۰- قفسه ها



شکل ۵۱- دسترسی برای معلول در استفاده از دست و بازو



۷-۵ سکوهای برجسته (سن - محل تریبون - جایگاه):

در اتاق های ضیافت و یا در جائیکه یک میز سخنرانی و یا خطابه در بالا و روی سن یا روی سکوی برجسته قرار داده شده بایستی مطابق بند ۸-۴ یا ۱۱-۴ قابل دسترسی باشد. بطوریکه افراد دارای معلولیت با وسایل کمکی خصوصاً صندلی چرخدار بتوانند براحتی بروی سن بروند.

لبه های باز جایگاه با سن، بایستی با قراردادن میز یا یک برجستگی مناسب حداقل ۱۰۰ میلیمتر ارتفاع محافظت شود، بطوریکه از سقوط احتمالی جلوگیری شود.

۸-۵ ماشین های سکه ای و سایر تجهیزات:

محل و فضاهای مخصوص ماشین های فروش اجناس (سکه ای) و سایر تجهیزات بایستی با بند ۳-۴ مطابقت نموده و در یک مسیر قابل دسترسی قرار گیرند.

۹-۵ محل های ساکت (بی سروصدا): محفوظ

۶- تسهیلات مراقبت های پزشکی:

۱-۶ بطور کلی:

تسهیلات مراقبت های پزشکی اضافه شده در این قسمت مکانهایی هستند که افراد به کمک های فوری برای درمان پزشکی، بدنی و یا مراقبتی نیاز داشته باشند و جایی است که ممکن است زمان ارائه این خدمات از ۲۴ ساعت بیشتر باشد. علاوه بر الزامات بندهای ۱-۴ تا ۳۵-۴ تسهیلات مراقبت های پزشکی در ساختمانها بایستی با بند ۶ نیز مطابقت داشته باشد.

۱- بیمارستانها:

در بیمارستانها برای مقاصد عمومی ارائه تسهیلات روانشناسی، تسهیلات ضد مسمومیت حداقل ۱۰ درصد اتاق های بیماران، توالتها و کلیه مناطق مورد استفاده عموم یا کاربرد همگانی بایستی به طریقی طراحی و ساخته شوند که قابلیت دسترسی برای افراد دارای معلولیت را داشته باشند.

۲- در بیمارستانهایی که تخصص در معالجه و توانبخشی دارند، یا اماکنی که در آن معالجات توانبخشی و متخصص طب حرکتی هستند، بایستی کلیه اتاقهای بیماران، توالت و کلیه مناطق و تسهیلات مورد استفاده همگان طوری طراحی و ساخته شوند که تمامی امکانات قابلیت دسترسی را داشته باشند.

۳- تسهیلات مراقبت بلندمدت ،

از جمله خانه های سالمندان و اماکن مشابه آن بایستی حداقل ۵۰ درصد اتاق های خواب بیماران، توالت ها و کلیه محلها با کاربری عمومی و همگانی طوری طراحی و ساخته شوند که دارای قابلیت دسترسی برای افراد دارای انواع معلولیت باشند.

۴- تغییرات در اتاقهای بیماران؛

الف) هنگامیکه اتاقهای خواب بیماران بعنوان قسمتی از برنامه نوسازی باشد، و یا یک قسمت یا محل مجزای دیگر اضافه یا تغییر داده شود، بایستی درصد اتاق های خواب بیماران در تغییرات و اضافات با بند ۳-۶ مطابقت نماید. درصد اتاقهای قابل دسترسی آماده شده بایستی با درصد اتاق هایی که به موجب الزامات بندهای (۱) ۱-۶ و (۲) ۱-۶ و (۳) ۱-۶ مطابقت نماید.

در صورتیکه ساختمان جدیدی ساخته شده باشد بایستی تعداد اتاقهای قابل دسترسی در مکان با جمع تعدادی که مورد نیاز است برابر شود.

(برای مثال، چنانچه ۲۰ اتاق بیمار در قسمت زایشگاه و قسمت زنان در حال تغییر است، حداقل ۱۲ اتاق تغییر یافته بایستی قابل دسترسی باشند. چنانچه در چنین بیمارستانی، ۲۰ اتاق (در قسمتی که در درمان نواقص حرکتی تخصص دارد) در حال تغییر یافتن است، بایستی کلیه اتاق های تغییر یافته قابل دسترسی گردند.) در جائیکه اتاق های توالت و حمام قسمتی از اتاق های بیماران می باشد که باید اضافه یا تغییر داده شوند بایستی قابل دسترسی باشند. هر کدام از این گونه توالت و حمام ها بایستی با بند ۴-۶ منطبق باشند.



ب) وقتی که اتاقهای خواب بیماران بصورت انفرادی اضافه و تغییر موضعی داده می شوند چنین اتاق خواب هایی بایستی با بند ۳-۶ منطبق باشند مگر اینکه:

*: تعداد اتاقهای تهیه شده قابل دسترس در قسمت اتاقهای در حال تغییر با تعداد اتاقهای قابل دسترس که مورد نیاز است بایستی مساوی باشند (در صورت تطابق الزامات (۱) ۱-۶، (۲) ۲-۶ یا (۳) ۳-۶ با آن).

*: در صورتیکه محل جدیداً احداث شده باشد، تعداد اتاقهای قابل دسترسی در مکان بایستی با تعداد کل که در مکان مورد نیاز است مساوی گردد. در جائیکه توالت ها و حمام ها در قسمتی از اتاق بیماران اضافه و یا تغییر داده شده باشند، بایستی قابل دسترسی بوده و با بند ۴-۶ منطبق باشند.

۲-۶ ورودیها؛

حداقل یک ورودی قابل دسترسی که با بند ۱۴-۴ منطبق باشد بایستی توسط سایبان یا پیش آمدگی سقف در برابر شرایط جوی محافظت شود.

این ورودیها بایستی به یک منطقه یا محل پارکینگ یا سوار و پیاده شدن مسافر که منطبق با بند ۶-۶-۴ باشد مرتبط گردد.

۳-۶ اتاقهای خواب بیماران؛

اتاقهای بستری شدن بیماران بایستی بر طبق بندهای ۱-۴ تا ۳۵-۴ فراهم آید. اتاقهای بیماران باید با موارد زیر منطبق باشند.

۱- هر اتاق بایستی دری منطبق با بند ۱۳-۴ داشته باشد.

استثناء: درهای ورودی مربوط به اتاقهای مراقبت ویژه برای بیماران از الزامات مربوط به بند ۶-۱۳-۴ برای فضای مانور کردن در قسمت قفل در، چنانچه در حداقل ۴۴ اینچ (۱۱۲۰ میلیمتر) عرض باشد معاف خواهد بود.

۲- هر اتاق خوابی بایستی فضای کافی برای مانور و چرخش صندلی چرخدار منطبق با بند ۳-۲-۴ را دارا باشد.

۳- هر تختخواهی بایستی در دو طرف آن فضای کافی حداقل ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) وجود داشته باشد تا راه قابل دسترسی منطبق با بند ۳-۳-۴ به هر طرف تختخواب فراهم آید.

۴-۶ توالی و حمام اتاقهای بیماران؛

در جائیکه توالی و حمام بعنوان قسمتی از اتاق بیمار در نظر گرفته شده باشد، بایستی قابل دسترسی بوده و با بندهای ۲۲-۴ یا ۲۳-۴ منطبق و در مسیر یک راه قابل دسترسی قرار گرفته باشد.

۷- کار و تجارت؛

بطور کلی؛

علاوه بر الزامات بندهای ۱-۴ تا ۳۵-۴ طراحی تمامی مناطق که برای کارهای تجاری یا عموم به کار می روند بایستی با بند ۷ منطبق باشند.

۷-۱ واحدهای نمایش کالا، قفسه بندی و انبار کردن؛

الف) چنانچه امکانات ثابت یا ساخته شده برای ذخیره مانند کابینت ها، قفسه ها، گنجه ها، کشوها در فضاهای قابل دسترس فراهم شده باشد، حداقل یکی از آنها باید دارای فضای انبارکردن منطبق با بند ۲۵-۴ باشد. فضای ذخیره اضافی می تواند خارج از اندازه های مورد نیاز بند ۲۵-۴ فراهم گردند.

ب) واحدهای نمایش کالا و یا قفسه های دسترس بایستی منطبق با نیازهای بند ۲-۴ تعبیه شوند. نیازهای قابل دسترسی بودن با حدود نزدیک شدن متفاوت است.

۷-۲ پیشخوانهای خدمات، فروش و باجه های اطلاعات؛

۱) در فروشگاه های بزرگ و در فروشگاههای متفرقه خرده فروشی، در مناطقی که ماشین دریافت وجه نقد (صندوق های دریافت) برای فروش و توزیع اجناس یا خدمات برای عموم فراهم شده است، حداقل یکی از هر کدام از پیشخوانها که حداقل ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) طول و با ارتفاع حداکثر ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) بالای سطح تمام شده



کف ساخته می شود، بایستی در مسیر راه قابل دسترسی منطبق با بند ۳-۴ باشد. پیشخوانهای قابل دسترسی بایستی در سرتاسر ساختمان و محل دسترسی پخش شوند. در تغییرات و بازسازی در فضائیکه از نظر فنی ایجاد پیشخوان قابل دسترسی غیرممکن است، یک پیشخوان کمکی می تواند برای تأمین این نیازها ایجاد گردد.

۲) در پیشخوانهای بلیط فروشی، در ایستگاههای خودپرداز، در پیشخوانهای ثبت نام، هتلها و متلها در بلیط فروشی های سینما و در سایر پیشخوانها که در آنها ممکن است فرد پاسخ گو نداشته باشند و در آنها اجناس و خدمات فروخته و توزیع می شوند بایستی:

i) قسمتی از یک پیشخوان اصلی که حداقل ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) طول با ارتفاع حداکثر ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) فراهم شود

ii) یک پیشخوان کمکی با ارتفاع حداکثر ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) در مجاورت پیشخوان اصلی فراهم آید

iii) تسهیلات مساوی (بطور مثال، در یک پیشخوان ثبت نام هتل، تسهیلات مساوی ممکن است شامل:

۱) پیش بینی یک میز تاشو چسبیده به پیشخوان اصلی که روی آن شخص دارای معلولیت برآحتی بتواند بنویسد.

۲) فضای کنار پیشخوان یا روی میز اطلاعات را برای جادادن لوازم بطرف جلو و عقب به کار برد.

کلیه پیشخوانهای قابل دسترسی فروش و خدمات بایستی در مسیر راه قابل دسترسی منطبق با بند ۳-۴ قرار گیرند.

۳) وسایل کمک شنوایی (محفوظ)

۷-۳ راهروهای خروجی؛

۱) در ساختمان جدید، خروجی های قابل دسترسی بایستی مطابق جدول زیر فراهم شود.

تعداد راههای قابل دسترسی خروجی هر طرح	جمع راههای خروج هر طرح
۱	۱-۴
۲	۵-۸
۳	۸-۱۵
۳ بعلاوه ۲۰ درصد از راههای اضافی	بیشتر از ۱۵

استثنا ۱: در ساختمان جدید در جائیکه فضای فروش زیر ۵۰۰۰ فوت مربع است، فقط یک راه خروجی لازم است که قابل دسترسی باشد.

استثنا ۲: در تغییرات بایستی حداقل یک راه خروجی قابل دسترسی در تسهیلات فضای فروش زیر ۵۰۰۰ فوت مربع فراهم آید، یا اینکه تعداد راههای خروجی هر طرح با تعداد مورد نیاز در ساختمان جدید برابر شود.

مثالهای راههای خروجی مختلف «طرح» شامل آنهایی می گردد که بطور ویژه برای استفاده کاربری های مختلف طراحی شده اند.

«طرح» شامل کاربری دیگر زیر بوده ولی محدود به آن نمی شود.

۱) طول نوار یا بدون نوار، با علامت گذاری دائمی برای مشخص کردن مسیر بعنوان یک راه سریع.

۲) عرض راه آزاد برای مسیر قابل دسترسی بایستی با بند ۱-۲-۴ مطابقت نموده و حداکثر ارتفاع پیشخوان مجاور نبایستی از ۳۸ اینچ (۹۶۵ میلیمتر) بالاتر از کف تمام شده باشد. قسمت لبه بالایی پیشخوان نبایستی از ۴۰ اینچ (۱۰۵۱ میلیمتر) بالای کف ساخته شده تجاوز نماید.



۳) علامت شناسایی راههای خروجی قابل دسترسی بایستی با بند ۷-۳۰-۴ منطبق بوده و در بالای راه خروجی محل در جاییکه شماره راه خروجی یا نوع راه خروجی نمایش داده می شود باید نصب گردد.

۴-۷ ستونهای ایمنی کوتاه؛

هر گونه وسیله ای که مانع از برداشتن و حرکت چرخ های دستی خرید در محل فروشگاه می باشد، نبایستی در مقابل مسیر خروجی افراد با صندلی چرخدار قرار گیرد. یک ورودی دیگری که از نظر راحتی با آن برابر باشد بایستی فراهم گردد.

۸- کتابخانه ها؛

۱-۸ بطور کلی؛

علاوه بر الزامات بندهای ۴-۱ تا ۴-۳۵ طرح کلیه محلهای عمومی یک کتابخانه شامل محلهای مطالعه، خواندن قفسه های کتاب، اتاقهای مراجعه، محلهای رزرو و تسهیلات ویژه یا بخش کلکسیونها بایستی با بند ۸ منطبق باشند.

۲-۸ محلهای مطالعه و خواندن؛

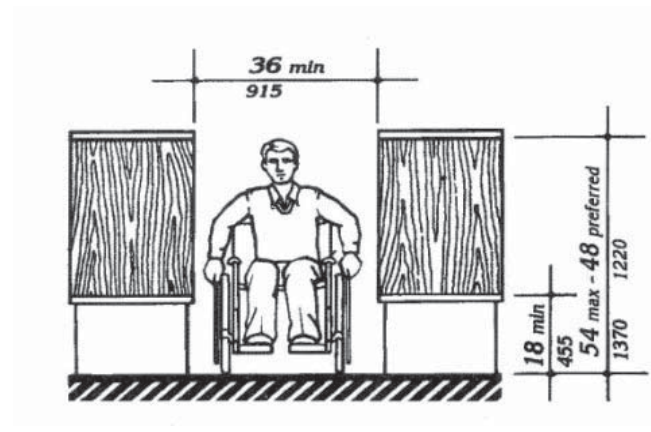
حداقل ۵ درصد یا حداقل یکی از جایگاه های محل نشستن ثابت میزها یا جایگاههای مخصوص مطالعه بایستی با بندهای ۴-۲ و ۴-۳۲ منطبق باشد. مناطق آزاد بین میزهای ثابت بایستی قابل دسترسی و فاصله محلهای مطالعه با بند ۴-۳ مطابقت نمایند.

۳-۸ محلهای خروج؛

حداقل یک راه خروجی در هر منطقه بایستی منطبق با بند (۱) ۷-۲ فراهم آید. هر کنترل رفت و آمد یا درهای ایمنی کتابخانه یا درهای چرخان بایستی با بند ۴-۱۳ منطبق باشند.

۸-۴ جاکارتی و محل نمایش مجلات؛

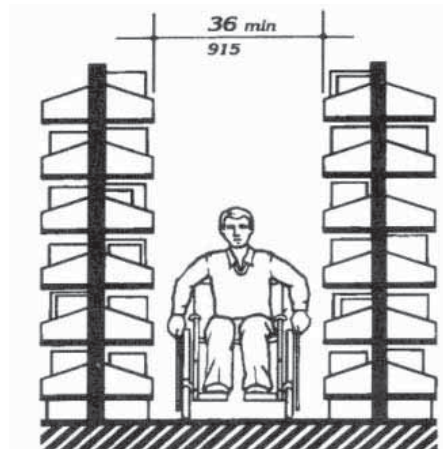
حداقل فضای آزاد برای جاکارتی و محل نمایش مجلات و کاتالوگها بایستی با شکل شماره ۵۵ مطابقت نماید. حداکثر ارتفاع دسترسی بایستی با بند ۴-۲ منطبق باشد و با ارتفاع ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) با فاصله مناسب ترجیحاً ایجاد شود.



شکل ۵۵ - جاکارتی در کتابخانه

۸-۵ قفسه بندی؛

حداقل عرض راه آزاد بین قفسه بندیهای کتابخانه بایستی با بند ۴-۳ منطبق و با حداقل عرض راه آزاد ۴۲ اینچ (۱۰۶۵ میلیمتر) در هر کجا که ممکن باشد ایجاد شود.



شکل ۵۶ - قفسه بندی در کتابخانه



۹- مسکن موقتی قابل دسترسی؛

به جز آنچه در موارد ویژه فنی این قسمت مشخص شده مسکن موقت قابل دسترسی بایستی با الزامات عملی بندهای ۴-۱ تا ۴-۳۵ انطباق نماید. مسکن موقت شامل تسهیلات یا قسمت های مناسب برای خواب، اسکان به غیر از آنچه به عنوان مکان مراقبت های پزشکی طبقه بندی شده باشد می گردد.

۹-۱ هتل ها، کاروانسراها، خانه ها، خوابگاه ها، پناهگاهها و سایر اماکن اسکان

موقت:

۹-۱-۱ بطور کلی؛

کلیه مکان های با کاربری عمومی و کاربرد مشترک بایستی هنگام طراحی و ساخت با بند ۴ (فضاها و عناصر قابل دسترسی در نما و نیازهای فنی) منطبق باشند. **استثناء:** بندهای ۹-۱ تا ۹-۴ مربوط به تأسیسات واقع شده در داخل یک ساختمان که بیشتر از ۵ اتاق برای اجازه و کرایه ندارد و در حقیقت توسط مالک این ساختمان به عنوان اقامتگاه اشغال شده است مربوط نمی گردد.

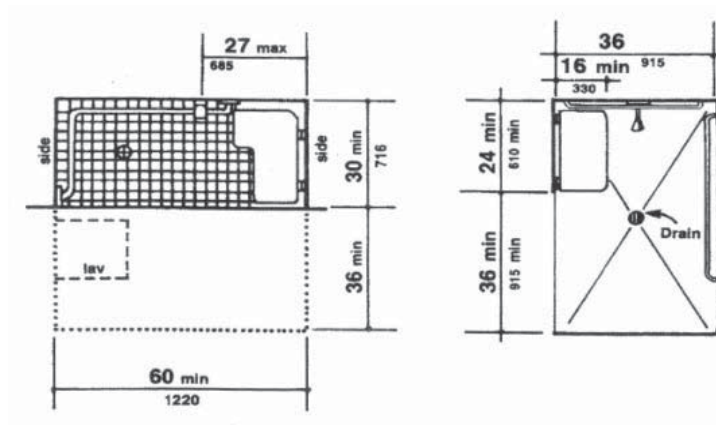
۹-۱-۲ واحدهای قابل دسترسی؛

اتاقهای خواب و سوئیت های قابل دسترسی یا سوئیت هایی که با الزامات بند ۹-۲ (الزامات مربوط به واحدهای قابل دسترسی اتاقهای خواب و سوئیتها) منطبق است، بایستی مطابق جدول «ب» فراهم آید. بعلاوه در هتلهایی که تعداد ۵۰ یا بیشتر اتاق خواب و یا سوئیت و اتاق خواب قابل دسترسی که شامل دوش باشند، باید طبق جدول «الف» فراهم گردند.

شماره اتاقها	اتاقهای قابل دسترسی	اتاق ها با دوش متحرک
۱ تا ۲۵	۱	-
۲۶ تا ۵۰	۲	-
۵۱ تا ۷۵	۳	۱
۷۶ تا ۱۰۰	۴	۱
۱۰۱ تا ۱۵۰	۵	۲
۱۵۱ تا ۲۰۰	۶	۲
۲۰۱ تا ۳۰۰	۷	۳
۳۰۱ تا ۴۰۰	۸	۴
۴۰۱ تا ۵۰۰	۹	۴ بعلاوه یک برای هر ۱۰۰ اضافی بالای ۴۰۰
۵۰۱ تا ۱۰۰۰	۲ درصد جمع	
۱۰۰۱ و بیشتر	۲۰ بعلاوه یک برای هر ۱۰۰ نفر بالای ۱۰۰۰	

جدول «ب»

این اقامتگاهها بایستی با الزامات بندهای ۲-۹ و ۲۱-۴ و شکل های ۵۷ (الف) و (ب) منطبق باشند.



(الف)

(ب)

شکل ۵۷- دوش متحرک با صندلی تاشو



۳-۱-۹ جا و مکان خواب برای افراد دارای نقص شنوایی؛

اضافه بر اتاقهای خواب قابل دسترسی و سوئیت ها که ملزم به رعایت بند ۲-۱-۹ هستند بایستی آلام های چشمی و وسایل اخطار و تلفن ها نیز از جدول زیر تبعیت نماید.

شماره اتاقها	عناصر قابل دسترسی
۱ تا ۲۵	۱
۲۶ تا ۵۰	۲
۵۱ تا ۷۵	۳
۷۶ تا ۱۰۰	۴
۱۰۱ تا ۱۵۰	۵
۱۵۱ تا ۲۰۰	۶
۲۰۱ تا ۳۰۰	۷
۳۰۱ تا ۴۰۰	۸
۴۰۱ تا ۵۰۰	۸
۵۰۱ تا ۱۰۰۰	۲ درصد در جمع
۱۰۰۱ و بیشتر	۲۰ اضافه یک برای هر ۱۰۰ بالای ۱۰۰۰

جدول (الف)

۴-۱-۹ درجه بندی مکانهای استراحت و خواب؛

(۱) بمنظور فراهم آوردن امکان انتخاب برابر برای افراد دارای معلولیت با سایر افراد، برای وسایل و تجهیزات استراحت که در مکانی بکار گرفته می شود، اتاقهای خواب و سوئیت های قابل دسترسی بایستی با بند ۲-۱-۹ منطبق و مکانهای خواب موجود در محل با درجات مختلف برای مشتریان اسکان موقت آماده تحویل باشد. عواملی که بایستی در نظر گرفته شوند عبارتند از: اندازه اتاق، هزینه، وسایل رفاهی، تجهیزات و تعداد تختخوابهای فراهم شده.

(۲) تسهیلات برابر: برای تأمین اهداف این قسمت، بایستی برابری تسهیلات در نظر گرفته شود. چنانچه مدیر مکانی تصمیم بگیرد که ساخت اتاقهای قابل دسترسی را به

منظور ایجاد اتاقهای چند نفره و چند منظوره محدود نماید، بایستی این چنین اتاق های ایجاد شده را به قیمت یک اتاق یک نفره به اشخاص دارای معلولیت متقاضی اختصاص داده شود.

۹-۱-۵ تغییرات در مورد اتاقهای خواب و سوئیت های قابل دسترسی؛

هنگامیکه اتاقهای خواب موجود در یک مکان و یا قسمت وابسته به آن، با توجه به الزامات این قسمت، در حال تغییر دادن باشند، حداقل یک اتاق خواب یا سوئیت، مطابق با الزامات ۹-۲ (الزامات برای واحدهای قابل دسترسی ، اتاقهای خواب و سوئیت ها) بایستی برای هر ۲۵ اتاق خواب، یا بخشی از آن فراهم گردد تا تعداد این چنین اتاقها از تعداد اتاقهای خواب قابل دسترسی شده منطبق با بند ۹-۱-۲ برابر گردد. بعلاوه حداقل یک اتاق خواب یا سوئیت که مطابق با الزامات بند ۹-۳ (علائم چشمی، دستگاههای اخطارکننده و تلفن ها) بایستی برای هر ۲۵ اتاق یا قسمتی از آن اتاقهای در حال تغییر فراهم گردد، تا تعداد این چنین اتاقها با تعداد مورد لزوم قابل دسترسی مطابق بند ۹-۱-۳ مساوی گردد.

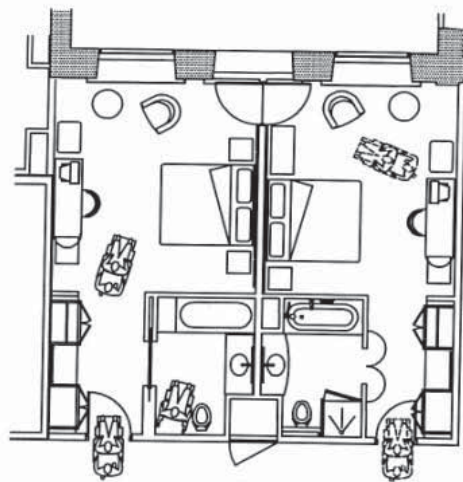
۹-۲ الزامات برای اتاقهای خواب و سوئیت های قابل دسترسی؛

۹-۲-۱ بطور کلی؛

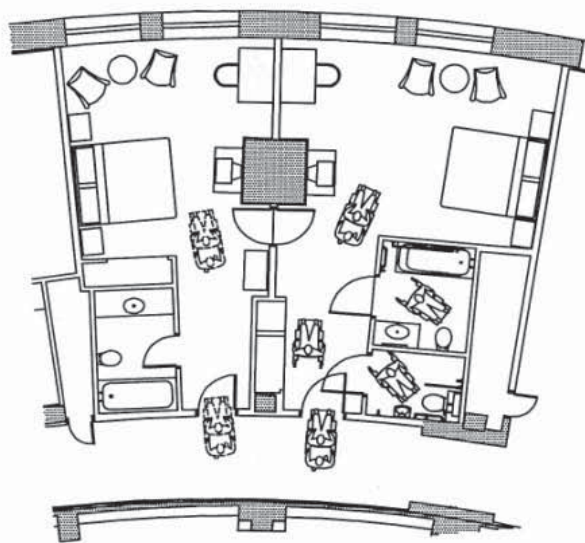
واحدهای اتاق خواب و سوئیت ها بایستی مطابق بند ۹-۱ قابل دسترسی باشند و بایستی با بند ۹-۲ نیز مطابقت نمایند.

۹-۲-۲ حداقل نیازها؛

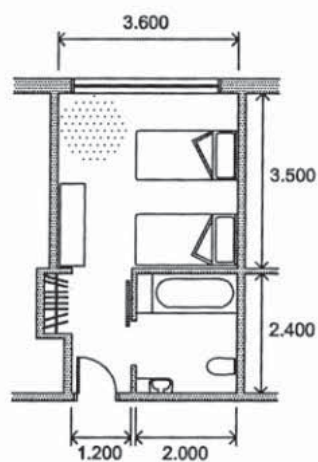
یک واحد اتاق خواب یا سوئیت قابل دسترسی بایستی در مسیر یک راه قابل دسترسی قرار گیرد و مطابق بند ۴-۳ دارای فضاها و عناصر زیر نیز باشد.



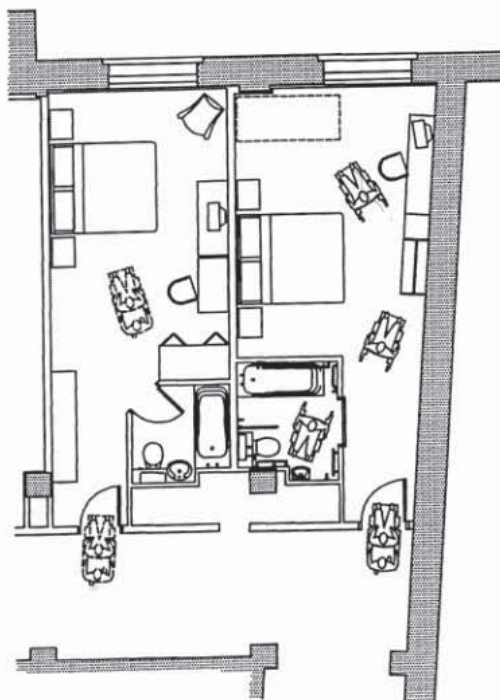
شکل ۵۸- اتاق مهمان قابل دسترسی با سرویس کامل در هتل یا متل



شکل ۵۹- اتاق مهمان قابل دسترسی با سرویس بهداشتی در هتل یا متل



شکل ۶۰- نمونه اتاق خواب قابل دسترسی در هتل



شکل ۶۱- اتاق خواب قابل دسترسی در هتل



(۱) اتاقهای خواب قابل دسترسی بایستی دارای فضای آزاد برای مانور در دو طرف تختخواب به پهنای آزاد ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) باشند. بجز در جائیکه دو عدد تختخواب فراهم شده باشد، در آنجا می توان ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) عرض فضای مانور را در بین دو تختخواب ایجاد نمود.

(۲) یک راه قابل دسترسی منطبق با بند ۳-۴ بایستی کلیه فضاهای قابل دسترسی و عناصر مشتمل بر تلفن های داخل واحد اتاق خواب یا سوئیت را بهم مرتبط نماید. نیازی به آسانسور در واحدهای چند طبقه نیست، تا زمانیکه فضاهای ذکر شده در بندهای (۶) ۹-۲-۲ و (۷) ۹-۲-۲ در سطوح قابل دسترسی بوده و محل خواب قابل دسترسی برای استفاده دوگانه مناسب باشد.

(۳) درها و محل های در که برای عبور بداخل کلیه اتاقهای خواب، سوئیت ها یا سایر واحدهای مسقف طراحی شده اند بایستی با بند ۱۳-۴ منطبق باشند.

(۴) چنانچه تسهیلات انبار کردن ثابت یا ساخته شده در مکانی مانند کابینت، قفسه ها، گنجینه ها و کشوها در فضاهای قابل دسترسی فراهم شده باشد، حداقل یکی از هر نوع بایستی دارای فضای انبارکردن مطابق بند ۲۵-۴ باشد. در صورت نیاز به فضای انبار بیشتر، بایستی اندازه ها مطابق بند ۲۵-۴ فراهم گردد.

(۵) کلیه کنترلها در واحدهای قابل دسترسی، اتاقهای خواب، سوئیت ها بایستی با بند ۲۷-۴ مطابقت نمایند.

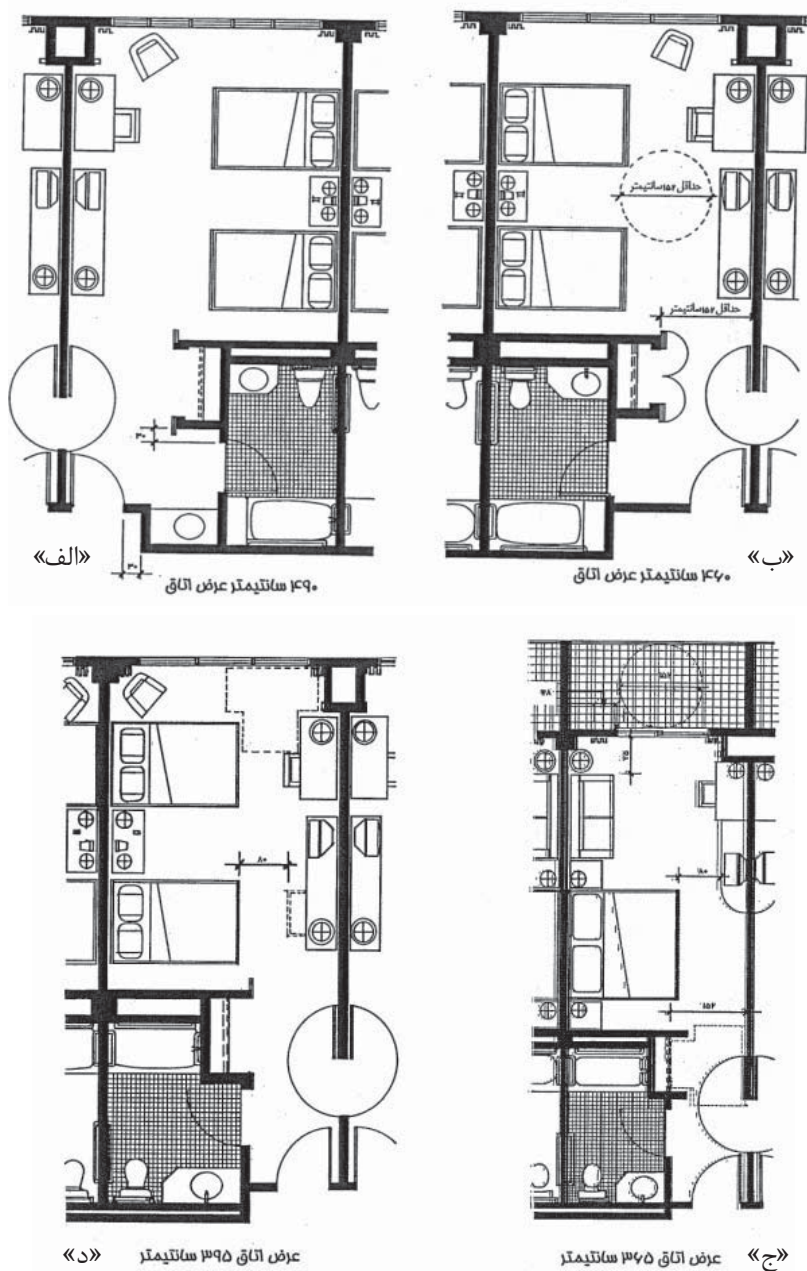
(۶) در هر کجا که یک واحد اتاق خواب یا سوئیت قابل دسترسی پیش بینی شده باشد بایستی فضای قابل دسترسی در مسیر یک راه قابل دسترسی بشرح زیر قرار گیرند.

(الف) محل زندگی

(ب) محل غذاخوری

(ج) حداقل یک محل استراحت

(د) پاسیو، تراس ها و یا بالکن ها

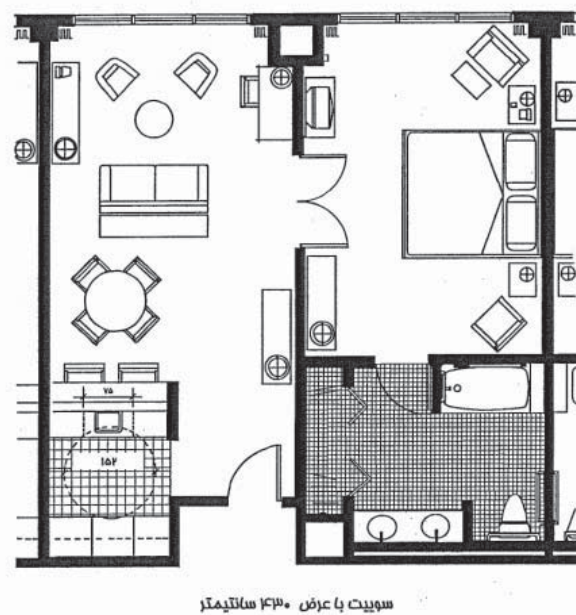


شکل ۶۲- ابعاد و مشخصات اتاقها در هتل برای افراد با صندلی چرخدار



در طرحی از یک اتاق با عرض ۳۶۵ سانتیمتر، لازم است تا کمد لباس در راستای قسمت پای تخت قرار نگیرد. دیوار حمام حالتی پله ای در قسمت ورودی به خود گرفته تا فاصله لازم جهت باز شدن درب حمام و درب اتصال دو اتاق به یکدیگر فراهم شده باشد. واحد گرمایش/سرمایش در نظر گرفته شده برای اتاق امکان دسترسی به ترموستات را فراهم می کند. اگر بالکنی وجود داشته باشد، حداقل عمق برابر با ۱۵۲ سانتیمتر جهت ایجاد امکان برای چرخیدن مهمانانی که از صندلی چرخدار استفاده می کنند توصیه شده است.

در طرحی از یک اتاق با عرض ۳۹۵ سانتیمتر می توان فواصل لازم را برای حرکت یک صندلی چرخدار درون اتاق بوجود آورد، نظیر فضای چرخش در قسمت جلوی و در قسمت پای تختها، فضای دسترسی کافی مابین دو تخت فضای چرخش T شکل در کنار پنجره جهت دسترسی به کنترل دما و پره ها و دراپه، فواصل درب و یک حمام که مطابق استانداردهای ANSI باشد.



شکل ۶۳- شوییت در هتل با محدوده دسترسی ویژه افراد با صندلی چرخدار

فضاهای قابل دسترسی در سویییت ها باید احتیاجات مشابهی را نظیر آنچه برای فضاهای قابل دسترسی در اتاق های مهمان و حمام های آن ذکر شد برآورده نماید. از آنجایی که سویییتها معمولاً از نظر فضای درون بزرگ تر هستند، ایجاد امکان دسترسی به تجهیزات مختلف کار مشکلی نخواهد بود. اگر آشپزخانه ای کوچکی نیز وجود داشته باشد، یک جا زانوئی با ۶۸ سانتیمتر ارتفاع باید در قسمت زیر سینک در نظر گرفته شود. ارتفاع پیشخوان برابر با ۸۵ سانتیمتر (حدود ۵ سانتیمتر کمتر از حد استاندارد) برای هر دو دسته مهمانهای با صندلی چرخدار و مهمانهایی که به طور عادی حرکت می کنند مناسب است. وجود تخته ای در ارتفاع ۷۵ سانتیمتری به عنوان میز تحریر فضای کاری را برای مهمانان بر روی صندلی چرخدار فراهم می کند. آشپزخانه کوچک باید فضای چرخشی به قطر ۱۵۲ سانتیمتر را شامل شود.

استثناء: در جاهائیکه اجباراً آستانه در باید بلندتر یا تغییری در سطح بمنظور حفظ و نگهداری کلی واحد از خسارت آب و باد ضروری باشد. الزامات ۴-۱۳-۸ و ۴-۳-۸ ضروری نخواهد بود. جائیکه این استثناء به پاسیوها، تراس ها یا بالکن ها تعلق می گیرد که در یک سطح نباشند، بایستی امکانات و راه کارهای معادل فراهم گردد. (بطور مثال؛ امکانات و تسهیلات برابر در یک هتل، پاسیو یا بالکن می تواند شامل فراهم آوردن سکوی برجسته یا رامپ برای ایجاد قابلیت دسترسی مناسبتر باشد).

(ه) حداقل یک حمام کامل (بطور مثال: دارای توالت، دستشویی و وان یا دوش).

(و) چنانچه فقط نیمی از حمام های فراهم شده است، حداقل یک دوم ($\frac{1}{2}$) حمام ها.

(ز) توقفگاه سرپوشیده ماشین رو، گاراژها یا فضاهای پارکینگ.

(۷) **آشپزخانه ها:** آشپزخانه های کوچک یا محل های سرویس برای نوشیدنیها، زمانیکه بعنوان مکمل اتاق خواب یا سوئیت در نظر گرفته می شوند، بایستی قابل دسترسی باشند و فضای آزاد کف برای رسیدن و نزدیک شدن از جلو یا پهلو به



کابینت ها، پیشخوانها، ظرفشویی ها و لوازم آشپزخانه بایستی مطابق با بند ۴-۲-۴ فراهم شوند. قسمت بالای پیشخوانها و ظرفشویی ها بایستی در ارتفاع حداکثر ۲۴ اینچ (۸۶۵ میلیمتر) بالای کف تمام شده نصب شوند.

حداقل پنجاه درصد (۵۰٪) فضای قفسه و کابینت ها یا یخچال و فریزرها بایستی در محدوده قابل دسترسی مطابق بندهای ۴-۲-۵ یا ۴-۲-۶ قرار گرفته باشند و فضا بطریقی طراحی شود تا عملکرد درهای کابینت ها و سایر لوازم براحتی قابل دسترسی و استفاده باشند. کنترلها و مکانیزمهای کاربردی بایستی با بند ۴-۲۷ مطابقت داشته باشند.

(۸) لوازم اتاق خواب برای افراد دارای نقص شنوایی لزوماً بموجب بند ۹-۱ و منطبق با بند ۹-۳ بایستی در اتاقهای خواب یا سوئیت های قابل دسترسی فراهم گردد.

۹-۳ هشداردهنده های چشمی و لوازم اخطار و تلفن ها؛

۹-۳-۱ بطور کلی؛

در اتاقهای خواب که مطابق با دستورات این قسمت ایجاد می شوند، بایستی در آنها هشداردهنده های چشمی کمکی مطابق بند ۴-۲۸-۴ فراهم گردد. لوازم اخطار چشمی نیز در واحدهای اتاق خواب و سوئیت ها بایستی تعبیه گردد، تا تلفن ها یا در زدن یا رنگ ورود را بصورت چشمی به اطلاع ساکنان اتاق برساند. لوازم اخطار یا هشداردهنده ها بایستی به تابلوهای اخطار چشمی کمکی اتصال یا ارتباط داده شود.

تلفن های ثابت بایستی به کلید صدا مطابق بند ۴-۳۱-۵ مجهز باشند. یک خروجی الکتریکی قابل دسترسی بایستی در محدوده ۴ فوتی (۱۲۲۰ میلیمتر) از یک اتصال تلفن برای استفاده راحت تر از یک تلفن نوشتاری فراهم گردد.

۹-۳-۲ تسهیلات برابر؛

برای دستیابی به اهداف این قسمت بایستی تسهیلات برابر شامل نصب خروجی های الکتریکی (از جمله: خروجی های متصل شده به سیستم آلام مرکزی محل) ایجاد گردد. و همچنین سیم کشی تلفن در اتاقهای خواب و سوئیت ها به افراد دارای نقص شنوایی این امکان را بدهد تا از هشداردهنده ها و وسایل ارتباطی قابل حمل و نصب براساس نیاز بتوانند شخصاً یا توسط خدمه ساختمان بهره مند گردند.

۹-۴ سایر اتاقهای خواب و سوئیت ها؛

درها و راهروهای ورود و خروج طراحی شده برای امکان عبور بداخل کلیه اتاقهای خواب و یا سایر واحدهای مناسب سازی شده بایستی با بند ۵-۱۳-۴ منطبق باشند.

۹-۵ مسکن موقتی در پناهگاههای بین راهی و بی خانمانها؛ خانه های گروهی

موقتی و سایر تأسیسات و خدمات اجتماعی؛

۹-۵-۱ ساختمانهای جدید؛

ساختمانهای جدید مورد استفاده عموم و توده مردم، بایستی طوری طراحی و ساخته شوند که با بخش ۴ مطابقت داشته باشند. حداقل یکی از هر نوع از وسایل رفاهی (مانند: ماشین لباسشویی خشک کن و تجهیزات مشابه نصب شده برای ساکنان) در هر منطقه عمومی بایستی قابل دسترسی بوده و در مسیر یک راه قابل دسترسی در قسمت اتاقهای خواب قرار داشته باشند.

استثناء: در جائیکه آسانسورها (همانطوریکه مطابق بند (۵) ۳-۱-۴ مجاز است) تأمین نشود، وسایل رفاهی قابل دسترسی در طبقات غیرقابل دسترسی، تا موقعی که یکی از هر نوع در مناطق عمومی در طبقات قابل دسترسی مورد لزوم نمی باشد.

۹-۵-۲ تغییرات؛

(۱) تأسیسات خدمات اجتماعی که پناهگاه بی خانمانها نمی باشند؛



(الف) پیش بینی بندهای ۳-۵-۹ و ۵-۱-۹ مربوط به اتاقهای خواب و تختخوابها بایستی بکار برده شوند.

(ب) تغییر سایر مناطق بایستی با موارد قانونی ساختمانهای نوساز و بند ۱-۵-۹ مطابقت داشته باشد.

(۲) برای پناهگاههای بی خانمانها، چنانچه عناصر زیر تغییر داده شوند بایستی الزامات زیر بکار برده شوند.

(الف) حداقل یک ورودی عمومی برای افراد دارای ناتوانی های حرکتی برای نزدیک شدن و خارج شدن با حداقل عرض آزاد ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) ایجاد شده باشد.

(ب) فضای خواب برای افراد بی خانمان و پناه جو بطوریکه در بند ۲-۱-۹ پیش بینی شده فراهم و بایستی درهای ورود و خروج به محل خواب حداقل دارای عرض آزاد ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) و فضای مانور دور تختخواب برای افراد دارای صندلی چرخدار بایستی منطبق با بند (۱) ۲-۲-۹ باشد.

(ج) حداقل یک توالت برای هر جنس بایستی با حداقل عرض آزاد ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) و حداقل فضای چرخش منطبق با بند ۳-۲-۴ و یک مستراح منطبق با بند ۱۶-۴ و یک دستشویی منطبق با بند ۱۹-۴ و حداقل یک وان با یک دوش منطبق با بندهای ۲۰-۴ و ۲۱-۴ فراهم شده باشد.

(د) حداقل یک منطقه عمومی که افراد با صندلی چرخدار بتوانند، نزدیک ، داخل و خارج شده و حداقل دارای عرض آزاد ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) باشد.

(ه) حداقل یک راه اتصال دهنده عناصر الف، ب ، ج، د با حداقل عرض آزاد ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) برای عبور افراد دارای ناتوانی های حرکتی با فضای چرخش منطبق با بند ۳-۲-۴ و فضای عبور منطبق با بند ۲-۳-۴ بایستی فراهم آید.

۳-۵-۹ محله‌های خواب قابل دسترسی در ساختمانهای جدید؛

١٠- تسهيلات حمل و نقل؛

هر ایستگاه حمل و نقل عمومی، محل ایستگاه اتوبوس، ترمینال، ساختمان یا سایر تسهیلات حمل و نقل بایستی با موارد مربوط به بند ۱-۴ الی ۳۵-۴ و با موارد کاربردی بخشهای ۵ تا ۹ منطبق باشد.

استثنائات برای آسانسورها در بند (۵) ۳-۴ و استثناء (۱) و بند (ک) (۱) ۶-۴، شامل ترمینالها، ایستگاههای حمل و نقل عمومی بویژه ترمینال فرودگاه یا تسهیلات مربوط در مکانی که کمتر از سه طبقه یا کمتر از ۳۰۰ مترمربع در طبقات داشته باشند نمی‌گردد.

۲-۱۰ ایستگاههای اتوبوس و ترمینالها؛

۱-۲-۱۰ ساختمانهای جدید؛

(۱) در ساختمانهایی که سکوهای جدید ایستگاه اتوبوس در محلهای ایستگاه اتوبوس بین دو ستون و سایر مناطق، مکانی که یک بالابر یا رمپ باستی بکاربرده و یا ساخته



شوند، این تسهیلات بایستی دارای سطح محکم و مقاومی بوده و حداقل طول آزاد آن ۹۶ اینچ (۲۴۳۸ میلیمتر) (اندازه گیری شده از برآمدگی تا لبه راه ماشین رو) و حداقل عرض آزاد ۶۰ اینچ (۱۵۲۶ میلیمتر) (اندازه گیری شده موازی با راه ماشین رو) بوده و توسط یک راه قابل دسترسی منطبق با بندهای ۴-۳ و ۴-۴ به خیابانها، پیاده روها و راههای عابر پیاده متصل شوند.

سراشیبی سکوها بایستی موازی جاده و تا حد امکان هم اندازه جاده باشد. برای زهکشی آب حداکثر شیب ۱:۵۰ (۲درصد) عمود بر مسیر مجاز است.

(۲) هر کجا که لازم باشد، سرپناه برای ایستگاه اتوبوس ساخته شود، باید طوری طراحی شود که اجازه بدهد افراد دارای صندلی چرخدار یا دارنده وسایل کمک حرکتی از مسیر عمودی وارد ایستگاه شده و حداقل دارای سطح آزاد ۳۰×۴۸ اینچ (۷۶۲×۱۲۲۰ میلیمتر) در محدوده داخل محیط سرپناه باشد. این سرپناه بایستی توسط یک راه قابل دسترسی به منطقه سوار شدن بموجب بند (۱) این بخش متصل باشند.

(۳) در مکانهایی که لازم باشد، بایستی کلیه علائم شناسایی راه جدید اتوبوس با بند ۴-۳۰-۵ مطابقت نماید. بعلاوه تا حد قابل اجراء کلیه علائم شناسایی بایستی با بندهای ۴-۳۰-۲ و ۴-۳۰-۳ انطباق داشته باشند.

استثناء: برنامه های زمان بندی یا نقشه های مسیر که در ایستگاههای اتوبوس یا محل توقف چسبانده می شوند لزومی ندارد با این بند برابری نمایند.

۲-۲-۱۰ جایگاه ایستگاه و تعمیرات:

(۱) جایگاه ایستگاه اتوبوس بایستی طوری انتخاب و به طریقی طراحی شوند که حداکثر اندازه های مورد نیاز برای اجراء بالابر ها و رمپ ها را مطابق بندهای (۱) ۱۰-۲-۱ و (۲) ۱۰-۲-۱۰ دارا باشند.

۳-۱۰ ایستگاهها و تسهیلات ثابت؛

۱-۳-۱۰ ساختمانهای جدید؛

(۱) اماکن فروش بلیط یا سایر مناطق مشابه برای کم کردن فاصله ای که استفاده کنندگان از صندلی چرخدار و دیگر افرادی که نمی توانند از پله استفاده کنند و باید بتوانند مثل توده مردم ایاب و ذهاب نمایند، از عناصری مانند رمپ ها، آسانسورها بایستی نصب شود. حتی الامکان یک ورودی قابل دسترسی در مسیر قابل دسترسی بایستی برای افراد دارای معلولیت هماهنگ با معابر عمومی در محل فراهم آید. در جائیکه راه رفت و آمد اختصاصی پیش بینی شده بایستی علائم جهت نشان دادن جهت و شناسایی ورودی و راه قابل دسترسی مطابق بندهای ۱-۳۰-۴، ۲-۳۰-۴، ۳-۳۰-۴، ۵-۳۰-۴ و (۱) ۷-۳۰-۴ فراهم و نصب گردد.

(۲) به جای انطباق با بند (۸) ۳-۱-۴ بایستی حداقل یک وردی برای هر ایستگاه منطبق با بند ۴-۱۴ فراهم گردد. چنانچه ورودیهای مرتبط به ایستگاه در خدمت راههای ثابت حمل و نقل یا گروهی از راههای ثابت باشند، حداقل یک ورودی که در خدمت هر گروه باشد بایستی منطبق با بند ۴-۱۴ فراهم گردد. کلیه ورودیهای قابل



دسترسی حتی الامکان بایستی هماهنگ و همانند ورودیهای ایجاد شده برای توده مردم پیش بینی شده باشند.

(۳) ارتباط مستقیم به تسهیلات تجاری، خرده فروشی یا اقامتی بایستی در مسیرهای قابل دسترسی منطبق با بند ۴-۳ از محل اتصال به سکوهای سوار شدن کلیه سیستم های حمل و نقل عمومی موجود باشد.

(۴) در جائیکه علائم ورودیهای ایستگاهها برای شناسایی ایستگاه یا ورودی یا هر دو مورد فراهم شده باشند، بایستی حداقل در هر ورودی یک علامت مطابق بندهای ۴-۳۰-۴ و ۴-۳۰-۶ فراهم گردد. چنین علائمی بایستی در محلهای مناسب و یک شکل در ابتدای ورودیها قرار گیرند.

استثناء: چنانچه در مکانی ایستگاه ورودی معینی موجود نباشد، ولی علامت گذاری فراهم شده است، بایستی علامت گذاری قابل دسترسی در مرکز ایستگاه قرار داده شود.

(۵) ایستگاههای مورد بحث در این بخش بایستی دارای علائم شناسایی منطبق با بندهای ۴-۳۰-۱، ۴-۳۰-۲، ۴-۳۰-۳، و ۴-۳۰-۵ باشند. علائم بایستی در فواصل پشت سر هم قرار بگیرند و به وضوح از داخل وسیله نقلیه در هر دو طرف هنگامی که بوسیله ترن دیگری پوشیده نشده باشند قابل دیدن باشند. هنگامیکه علائم شناسایی ایستگاه نزدیک پنجره های خودرو قرار داده شده باشند، هر کدام از این علائم بایستی طوری نصب شوند که بالاترین قسمت حروف یا سمبل آن زیر بالای پنجره خودرو، و انتهای پائین ترین حرف یا نشانه آن در بالای خط وسط افقی پنجره خودرو قرار گیرد.

(۶) فهرست ایستگاهها، راهها یا مقصدهای به خدمت گرفته شده، توسط ایستگاه بایستی در محلهای سوار شدن سکوها یا ورودیها با بندهای ۴-۳۰-۱، ۴-۳۰-۲، ۴-۳۰-۳ و ۴-۳۰-۵ مطابقت داشته باشند. حداقل یک علامت شناسایی ایستگاه ویژه و منطبق با بندهای ۴-۳۰-۳ و ۴-۳۰-۶ در هر سکو یا منطقه سوار شدن بایستی فراهم

گردد. کلیه علائم مذکور در این بند حتی الامکان بایستی در محل‌های مناسب و در محدوده مسیر عبور نصب شوند.

(۷) سیستم های خودکار فروش بلیط، و یا سیستم فروش بلیط و دریافت کرایه (بطور مثال کرایه اضافی) بایستی با بندهای ۴-۳۴-۲ ، ۴-۳۲-۳ ، ۴-۳۴-۴ و ۴-۳۴-۵ مطابقت نمایند.

در هر ورودی قابل دسترسی چنین تسهیلات بایستی در مسیر یک راه قابل دسترسی قرار گیرند. چنانچه وسایل دریافت کرایه خودپرداز برای کاربرد عموم در نظر گرفته شده باشند، بایستی حداقل یک سیستم خودپرداز قابل دسترسی برای وارد شدن و حداقل یکی برای خارج شدن، مگر اینکه یک وسیله هر دو کار را با هم انجام دهد، در دو نقطه ورود و خروج در یک مسیر قابل دسترسی نصب گردد. سیستم های قابل دسترسی دریافت کرایه بایستی حداقل دارای عرض آزاد ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) به منظور عبور صندلی چرخدار را دارا باشند، در صورت امکان بایستی جاسکه ای یا جاکارتی با بند ۴-۲۷ انطباق داشته باشند. درهای ورودی یا خروجی بزرگی که بایستی توسط فشار دادن باز شوند، می بایستی برای افراد روی صندلی چرخدار یا دارندگان وسایل کمک حرکتی دیگر از ۲ اینچ (۵۰ میلیمتر) بالای کف تا ۲۷ اینچ (۶۸۵ میلیمتر) بالای کف دارای سطح صاف و ممتد و منطبق با بند ۴-۱۳ باشند. در جاییکه مسیر رفت و آمد با آنچه که برای عموم بکار می رود برابری نکند بایستی سیستم دریافت کرایه در نقطه ورود یا خروج قابل دسترسی یا نزدیک آن نصب گردد.

(۸) در ایستگاههایی که لبه های سکو، مجاور پرتگاه بوده و توسط دیوارها و نرده های ایمنی حفاظت نشده باشند، بایستی علائم هشداردهنده قابل تشخیص نصب شود، این گونه علائم آگاهی دهنده قابل تشخیص بایستی با بند ۴-۲۹-۲ تطبیق نموده و دارای عرض ۲۴ اینچ (۶۱۰ میلیمتر) بوده و در طول سراسیمه سکو نصب شوند.



(۹) در ایستگاههای مشمول در این قسمت، ارتفاع سکو تا خط آهن در ایستگاههای جدید با ارتفاع کف واگن های جدید بایستی هماهنگ باشد. بطوریکه اختلاف سطح در هنگام توقف قطار حداکثر یا حداقل بین $\frac{5}{8}$ اینچ در شرایط سوارکردن معمولی مسافر باشد. برای سیستمهای راه آهن سریع السیر، راه آهن معمولی، خط آهن رفت و برگشت و سیستمهای قطار داخل شهری در ایستگاههای جدید موقعی که واگن خودرو می ایستد فاصله افقی بین واگن و سکو نبایستی بیشتر از ۳ اینچ (۷۵ میلیمتر) باشد. برای سیستم های راهرو خودرو (راهرو حرکت دهنده مردم) و دیگر سیستم های حمل و نقل، فاصله افقی در ایستگاههای جدید نبایستی از یک اینچ بیشتر باشد.

استثناء ۱: واگن های خودرو موجود در حال کار در ایستگاههای جدید می تواند دارای تفاوت عمودی در مقایسه با سکوهایی جدید در محدوده حداکثر یا حداقل اینچ باشند.

استثناء ۲: در خط آهن معمولی، خط آهن رفت و برگشت و سیستمهای قطار داخل شهری در جائیکه از نظر ساختمانی ناممکن باشد که شکاف افقی یا اختلاف سطح عمودی مورد لزوم را ایجاد نمود، سکوهایی نیمه بلند، بالابرهای نصب شده روی سکوها، رمپ ها یا صفحات پل و یا وسایل مشابه دستی بکاررفته بایستی منطبق با نیازهای عملی C.F.R ۳۶ قسمت ۱۱۹۲ یا C.F.R ۴۹ قسمت ۳۶ باشد.

(۱۰) ایستگاهها نبایستی طوری طراحی و ساخته شوند تا افراد دارای معلولیت در محلی به غیر از ایستگاه مورد استفاده عموم به خودرو سوار یا از آن پیاده شوند.

(۱۱) نورپردازی و سطح نور در مناطقی که در آنجا علائم قرار داده شده بایستی یکسان بوده و به صورت مستقیم نور به تابلو تابیده شود. در طول مسیرهای رفت و آمدی بایستی نور و روشنایی کافی بصورت یکسان فراهم آید.

(۱۲) **تلفن های نوشتاری:** مطالب زیر بایستی مطابق بند ۹-۳۱-۴ باشد:

(الف) چنانچه یک تلفن عمومی سکه ای در ایستگاه فراهم شده باشد، بایستی حداقل یک تلفن نوشتاری عمومی داخلی در ایستگاه فراهم گردد.

(ب) جائیکه چهار تلفن یا بیشتر از چهار تلفن سکه ای در یک ورودی مخصوص ایستگاه راه آهن مشغول بکار باشند و حداقل یکی از آنها در داخل محل قرار داشته باشد بایستی یک تلفن نوشتاری عمومی در قسمت ورودی منطبق با این قسمت و مطابق بند (ج) (۱۷) ۳-۱-۴ فراهم گردد.

(۱۳) جائیکه لازم است برای رسیدن به سکوی سوارشدن از روی ریل راه آهن عبور نمود، بایستی سطح جاده با انتهای بالای خط راه آهن در لبه خارجی و بین خطوط مماس باشد و در یک سطح باشد، بجز برای شکاف حداکثر ۲/۵ اینچی در لبه داخل هر خط ریل برای امکان عبور لبه برآمده چرخ واگن، این گونه عبور کردنها (قطع کردن ریل) بایستی با بند ۵-۳۹-۴ مطابقت نمایند.

جائیکه کاهش فاصله عملی نباشد یک راه قابل دسترسی زیرگذر و یا روگذر بایستی فراهم گردد.

(۱۴) اگر مراکز اطلاع رسانی به عموم در پایانه ها، ایستگاهها یا سایر تسهیلات ثابت فراهم شده باشد، بایستی یک مرکز اطلاع رسانی مشابه برای افراد دارای نقص شنوایی یا ناشنوا فراهم گردد.

(۱۵) در جائیکه ساعت های دیواری برای استفاده عموم مردم فراهم شده است، بایستی صفحه ساعت کاملاً به وضوح قابل رویت بوده و عقربه ها و اعداد با زمینه سفید در سیاه و یا سیاه در سفید باشند، جایی که ساعتهای دیواری بالای سر نصب شده اند، اعداد بایستی با بند ۳-۳۰-۴ مطابقت نمایند. ساعتهای دیواری بایستی حتی الامکان در محلهای مناسب و یک شکل در سراسر مکان نصب شوند



(۱۶) در مکانهایی که ایستگاههای زیرزمینی دارد و مجهز به پله های متحرک برقی می باشد این پله ها بایستی دارای عرض آزاد حداقل ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) باشند، در بالا و پائین هر پله برقی بایستی حداقل دو جا به جایی قابل لمس در پشت صفحه دندانه دار قبل از اینکه پله برقی تشکیل شود بطور هم سطح تعبیه گردد. کلیه جابه جایی ها بایستی با یک نوار که به وضوح رنگ را مشخص کند، به عرض ۲ اینچ (۵۰ میلیمتر) بطور موازی و روی برجستگی هر پله قرار داده شود. نوار بایستی از ماده ای باشد که خاصیت ضدلغزندگی همانند بقیه سطح پله را داشته باشد.

(۱۷) در هر مکانی که آسانسورها لازم باشد شیشه ای بوده یا دارای صفحه های شفاف برای رویت خارج آسانسور باشد، بایستی اینگونه آسانسورها با بند ۱۰-۴ مطابقت نمایند. **استثناء:** اتاقهای آسانسور با سطح آزادی که بتوان در آن یک دایره با قطر ۶۰ اینچ (۱۵۲۴ میلیمتر) ترسیم نمود، می تواند برای حداقل ابعاد آسانسور مطابق بند ۱۰-۴ شکل ۲۲ جانشین گردد.

(۱۸) در پیش بینی مناطق فروش بلیط که با افراد دارای معلولیت اجازه داده می شود تا بلیط تهیه نموده و بار او را کنترل نمایند، بایستی با بند ۲-۷ نیز مطابقت نماید.

(۱۹) هر کجا که پیش بینی شده، کنترل ورودی بار و سیستم های جستجوگر الکترونیکی انجام گردد. بایستی در مسیر یک راه قابل دسترسی منطبق با بند ۳-۴ قرار گرفته و فضای کاملاً چسبیده منطبق با بند ۲-۴ داشته باشد. چنانچه موانع و وسایل امنیتی بدون مراقب موجود باشد، حداقل یک راهرو منطبق با بند ۳-۴ قرار گرفته و فضای کاملاً چسبیده منطبق با بند ۲-۴ داشته باشد. چنانچه موانع و وسایل امنیتی بدون مراقب موجود باشد، حداقل یک راهرو منطبق با بند ۱۳-۴ بایستی فراهم آید. درهائیکه بایستی توسط استفاده کنندگان از صندلی چرخدار با فشار بازشوند، بایستی

دارای سطح صاف، نرم و ممتد از ۲ اینچ (۵۰ میلیمتر) بالای کف تا ۲۷ اینچ (۶۸۵ میلیمتر) بالای کف باشند.

۲-۳-۱۰ تسهیلات موجود؛ ایستگاههای اصلی

۱- ایستگاههای خط آهن اصلی سریع السیر، معمولی، قطارهای رفت و برگشت و ایستگاههای قطارهای موجود شهری به موجب ضوابط مقرر شده بایستی حداقل یک راه قابل دسترسی از یک ورودی به مناطق لازم برای کاربری حمل و نقل فراهم نمایند.

۲- راه قابل دسترسی مورد نیاز در بند (۱) ۲-۳-۱۰ بایستی شامل مشخصات ذکر شده در بندهای (۱) ۱-۳-۱۰، (۴) تا (۹)، (۱۱) تا (۱۵) و (۱۷) تا (۱۹) باشند.

۳- چنانچه در ایستگاههای موجود عدم امکان فنی جهت دستیابی راه قابل دسترسی برای هدایت از راه عمومی به منطقه سیستم حمل و نقل وجود داشته باشد، یک سیستم دریافت وجه کرایه (قابل دسترسی) بایستی منطبق با (۷) ۱-۳-۱۰ در طول یک چنین راهی تعبیه شود.

۴- در ایستگاههای اصلی در خط آهن معمولی، خط آهن سریع السیر و خط آهن رفت و برگشت، سکو یا قسمتی از آن و سطح واگن خودرو بایستی طوری هماهنگ و قابل دسترس شود که اختلاف سطح عمودی، اندازه گیری شده در زمان ایست واگن، حداکثر یا حداقل بین اینچ در شرایط معمولی سوار کردن مسافر بوده و فاصله افقی بین واگن و سکو بیشتر از ۳ اینچ (۷۵ میلیمتر) نباشد (به موجب C.F.R ۴۹ قسمت ۳۷).

استثنا ۱: واگن های خودرو موجود بازسازی شده برای برآوردن الزامات ۳۷-۹۳ C.F.R ۴۹ (یک واگن در مجموعه قطار) بایستی با سکو بطریقی که برای حداقل یک در اختلاف ارتفاع بین کف واگن و سکو در هنگام توقف با ظرفیت مسافر معمولی ۵۰ درصد؛ در محدوده باضافه و منهای ۲ اینچ و فاصله افقی بیشتر از ۴ اینچ نباشد، تنظیم گردد.



استثناء ۲: جائیکه از نظر ساختمانی یا عملی، تأمین الزامات فاصله (شکاف) افقی یا عمودی امکان پذیر نباشد، سکوهای بلند کوچک یا بالابرهای نصب شده در سکوها، رمپ ها، یا صفحات پل یا وسایل مشابه دستی بکارگرفته که با الزامات کاربردی C.F.R ۳۶ قسمت ۱۱۹۲، یا C.F.R ۴۹ قسمت ۳۸ مطابقت داشته باشد کافی خواهد بود.

۵- دسترسی های مستقیم جدید در تسهیلات تجاری، فروشگاههای کوچک، یا تسهیلات اقامتی، بایستی تا حد ممکن دارای مسیر قابل دسترسی منطبق با بند ۳-۴ از نقطه اتصال به سکوی سوار شدن و کلیه عناصر سیستم حمل و نقل بکاربرده شده مورد استفاده عموم فراهم شده باشد.

هرگونه عناصر فراهم شده برای تسهیل دسترسی های مستقیم آینده در یک راه قابل دسترسی برای اتصال سکوهای سوارکردن و کلیه عناصر سیستم حمل و نقل بکار رفته برای عموم باشد.

۳-۳-۱۰ تسهیلات موجود؛ تغییرات؛

(۱) بمنظور انطباق با بند (۲) ۶-۱-۴ تغییرات در یک منطقه از کاربری اولیه این منطقه بایستی با موارد کاربردی C.F.R ۴۹ (C) ۳۷-۴۳ (قانون ADA وزارت حمل و نقل) یا C.F.R ۲۸-۳۶-۴۰۳ (قانون ADA وزارت دادگستری) تعریف شده باشد. و همچنین قوانین تدوین شده در کشور توسط مرکز تحقیقات مسکن و شهرسازی مطابقت داشته باشد.

۴-۱۰ فرودگاهها؛

۱-۴-۱۰ ساختمان جدید؛

(۱) عناصر موجود در ساختمان فرودگاه از جمله: رمپ ها، آسانسورها، سایر وسایل رفت و آمد عمودی، مناطق صدور فروش بلیط، نقاط کنترل امنیتی یا محلهای توقف مسافر بایستی طوری طراحی شوند، تا فاصله ای را که افراد با صندلی چرخدار یا سایر افرادی

که نمی توانند از پله ها استفاده نمایند و می بایستی در قیاس با توده مردم مسافرت نمایند، را به حداقل برساند.

(۲) راه رفت و آمد، شامل یک ورودی قابل دسترسی و یک راه قابل دسترسی، برای افراد دارای معلولیت حتی الامکان بایستی با مسیر رفت و آمد توده مردم مربوط باشد، در جائیکه رفت و آمد متفاوت است علائم نشان دهنده جهت، منطبق با ۱-۳۰-۴، ۲-۳۰-۴، ۳-۳۰-۴، ۵-۳۰-۴ که محل نزدیکترین ورودی قابل دسترسی و راه قابل دسترسی را مشخص نماید بایستی فراهم گردد.

(۳) مناطق فروش بلیط بایستی به افراد دارای معلولیت این امکان را بدهد تا بلیط گرفته و بار را کنترل نموده و این مناطق بایستی با بند ۲-۷ مطابقت داشته باشد.

(۴) در جائیکه تلفن های سکه ای عمومی وجود دارد، بایستی حداقل یک تلفن نوشتاری عمومی مطابق بند ۹-۳۱-۴ فراهم گردد. مضافاً چنانچه چهار تلفن عمومی سکه ای یا بیشتر در هر کدام از محلهای زیر قرار گرفته باشند، حداقل یک تلفن عمومی نوشتاری در آن محل بایستی فراهم گردد.

(الف) یک ترمینال اصلی خارج از محل کنترل امنیتی؛

(ب) محل تجمع در داخل مناطق امنیتی، یا سالن ترانزیت

(ج) منطقه دریافت و تحویل بار در پایانه

شرایط این بخش بایستی انطباق با بخش (ج) (۱۷) ۳-۱-۴ را برقرار سازد.

(۵) کنترل بار و سیستم های ردیابی بایستی در مسیر قابل دسترسی منطبق با بند ۳-۴ بوده و دارای فضای کاملاً چسبیده به شخص منطبق با بند ۴-۲-۴ باشد، چنانچه موانع و تجهیزات کنترل امنیتی بدون مراقب در نظر گرفته شده باشد، حداقل یک در منطبق با بند ۱۳-۴ بایستی فراهم گردد. درهائیکه بایستی توسط استفاده کنندگان از



صندلی چرخدار یا با فشار باز شوند، بایستی دارای سطح صاف، نرم و ممتد از ۲ اینچ (۵۰ میلیمتر) بالای کف تا ۲۷ اینچ (۶۸۵ میلیمتر) بالای کف باشند.

(۶) سیستم اطلاع رسانی در فرودگاهها که اطلاعات را از طریق یک سیستم گفتاری خطاب به مردم پخش می کند بایستی مجهز به دستگاهی باشد تا همین اطلاعات یا معادل آن را برای افراد دارای نقص شنوایی یا ناشنوایان بصورت نوشتاری فراهم آورد. این روشها می تواند شامل، سیستم های صدا کردن بصری یا کاربرد دستگاههای ویدیویی و فن آوری کامپیوتری باشد. ولی صرفاً با آنها محدود نمی گردد. برای افراد با پاره ای از انواع نقص شنوایی این روشها می تواند شامل یک دستگاه کمک شنوایی منطبق با بند ۷-۳۳-۴ باشد، ولی به آن هم محدود نمی گردد.

(۷) در مکان هایی که ساعت دیواری برای استفاده عموم نصب شده است، بایستی صفحه ساعت کاملاً به وضوح قابل رویت بوده و عقربه ها و اعداد با زمینه سفید در سیاه و یا سیاه در سفید باشند. جایی که ساعتهای دیواری بالای سر نصب شده اند، اعداد بایستی با بند ۳-۳۰-۴ مطابقت نمایند. ساعتهای دیواری بایستی حتی الامکان در محلهای مناسب و یک شکل در سراسر مکان نصب شوند.

(۸) سیستم های امنیتی؛ (محفوظ)

۵-۱۰ قایق ها و باراندازهای کشتی؛ (محفوظ)

ضمیمه؛

این ضمیمه دارای اطلاعات اضافی و راهنمای مشاوره ای برای خوانندگان به منظور درک حداقل الزامات، دستورالعمل ها برای طراحی ساختمانها و تسهیلات و عناصر آن جهت دسترسی بیشتر و بهتر را امکان پذیر می سازد. تعداد بندها یا قسمت ها یا پاراگرافهای راهنما که یکسان بوده و به یکدیگر مربوط است، پشت سر هم نخواهند بود. (بطور مثال ۴-۲-۱ A) دارای اطلاعات اضافی مربوط به ۴-۲-۱ است. قسمتهای

دستورالعمل که برای مواد اضافی در این ضمیمه به چشم می خورد بوسیله ستاره مشخص شده اند. در صورت هیچ چیزی در این پیوست مانع از هر گونه وظیفه ای که با الزامات خود دستورالعمل ها تطابق نماید، نخواهد شد.

۲-۲ تسهیلات معادل؛

مثالهای ویژه تسهیلات معادل در بخشهای زیر مشاهده می گردد.

۳-۶-۱-۴ آسانسورها در تغییرات؛

۹-۳۱-۴ تلفن های نوشتاری؛

۲-۷ فروش و سرویس؛ پیشخوانها ، دریچه های پاسخگو، پیشخوانهای اطلاعات

۴-۱-۹ درجات مکانهای خوابیدن؛

(د) (۶) ۹-۲-۲-۹ الزامات برای واحدهای قابل دسترسی ؛ اتاقهای خواب و سوئیت ها

۱-۱-۴۴ کاربری؛

(۳) ۱-۱-۴۴ مکانهای بکار رفته توسط کارکنان بعنوان محلهای کار؛

در مکانهایی که یک سری از ایستگاههای کار انفرادی از همین نوع وجود دارد (بطور مثال، آزمایشگاهها، پیشخوانهای سرویس، دکه های فروش بلیط) ۵ درصد ولی نه کمتر از یکی از هر نوع از دفاتر کار بایستی طوری ساخته شوند که فرد دارای معلولیت بتواند داخل این دفاتر کار حرکت و مانور بدهد، اتاقهای دربرگیرنده دفاتر انفرادی در یک ساختمان اداری بایستی الزامات دستورالعمل مربوط به درها، راههای قابل دسترسی و غیره را نماید ولی نیازی برای امکان فضای مانور در اطراف میزهای افراد نیست. تغییرات مورد نیاز برای اجازه مانور کردن در محدوده محل کار می تواند بعنوان اقامت مناسب برای کارکنان آن هم فردی که دارای معلولیت می باشد به موجب عنوان I از ADA انجام گردد.



درباره قراردادن قفسه ها در محل های کار در یک ارتفاع مناسب برای قابلیت دسترسی یا نصب قفسه بندی تجاری در دسترس که قابل تنظیم در موقعیت مناسب باشد بایستی توجه لازم مبذول گردد. چنانچه محلهای کار قابل دسترس بشوند بایستی با بندهای قابل کاربرد ۲-۴ تا ۳۵-۴ مطابقت داشته باشند.

۲-۱-۴ A محلهای قابل دسترسی و تسهیلات خارجی؛ ساختمان جدید

(هـ) ۲-۱-۴ A پارک کردن توسط خدمه پارکینگ

پارک کردن توسط خدمه پارکینگ همیشه مورد استفاده افراد کم توان قرار نمی گیرد. بطور مثال شخصی ممکن است با نصب کنترل های مورد نیاز در خودرو خود امکان استفاده بصورت معمولی برای اشخاص عادی عملی نباشد و یا بطور کامل صندلی راننده برداشته شده و شخص معلول با صندلی چرخدار خود پشت فرمان بشیند ، در این شرایط شخص دیگری نمی تواند خودرو آنها را پارک نماید. توصیه می گردد چندین محل پارک در پارکهایی که دارای خدمه هستند برای این افراد فراهم گردد و این پارکها بایستی در یک راه قابل دسترسی متصل به ورودی ساختمان قرار داشته باشند.

۳-۱-۴ A ساختمانهای قابل دسترسی؛ سازه جدید

(۵) ۳-۱-۴ A فقط آسانسورهای مسافر مشمول بند ۱۰-۴ باید نصب و مورد استفاده قرار گیرد. بالابرهای وسایل و تجهیزات و آسانسورهای حمل بار و بالابرهای گردان موجود در ساختمان که برای حمل مسافر در نظر گرفته نشده مشمول این مقررات قرار نمی گیرند. چنانچه ساختمانی از داشتن آسانسور معاف شود، نیازی نیست که یک بالابر سکو یا سایر وسایل مشابه بالابر بجای یک آسانسور مسافر فراهم گردد.

بموجب استثناء ۴، بالابرهای سکو در جاییکه شرایط موجود نصب رمپ یا آسانسور را غیرعملی می سازد، مجاز است. این شرایط معمولاً در جایی ظاهر می گردد که برای دسترسی به مناطق مرتفع یا پائین رفته فضای مناسب جهت ایجاد رمپ وجود ندارد. لذا

بایستی بالابرهای سکو فراهم گردد. مثالها شامل، سکوهایی داروخانه، دفاتر تجاری، فروشگاههایی که چند پله کوتاه دارند، ولی فقط پائینها محدود نمی گردد.

(۹) ۳-۱-۴ سیستم های آب پاش خودکار (اتوماتیک):

این سیستم ها بایستی دارای علائمی برای اداره سیستم باشند. بطور مثال باز و بسته شدن شیرهای آب، کنترل آب و برق برای پمپ های سیستم، سطوح مخزن آب و همچنین نشان دادن انجام عملیات رضایت بخش آب پاشی خودکار بایستی نظارت دقیق و مطلوبی بر اجزاء آن داشته باشد که جوابگوی حریق در هر شرایط باشد.

(۱۰) ۳-۱-۴ آ چنانچه تعداد آبخوری فراهم شده در یک طبقه فرد باشند، نیاز ذکر شده در بند (۱۰) ۳-۱-۴ ممکن است با تبدیل کردن عدد فرد به یک عدد زوج و محاسبه ۵۰ درصد آن عدد زوج تأمین گردد. هنگامیکه بیشتر از یک آبخوری در یک طبقه طبق بند ۴-۱۵ مورد نیاز باشد، آن آبخوری ها بایستی پراکنده نصب شده تا دسترسی استفاده کنندگان از صندلی چرخدار را فراهم آورند. بطور مثال، در یک مکان بزرگ مانند یک مرکز تجمع که چندین آبخوری در یک طبقه نصب شده است، بایستی آبخوریهای قابل دسترسی طوری قرار گیرند تا استفاده کنندگان از صندلی چرخدار مجبور نباشند راه طولانی تری را از سایر مردم برای استفاده از آن طی نمایند.

(ب) (۱۷) ۳-۱-۴ علاوه بر الزامات بند (ب) (۱۷) ۳-۱-۴، نصب کنترلهای صدا توصیه می شود. کنترل صدا ممکن است روی هر تلفن نصب گردد.

(الف) (۱۹) ۳-۱-۴ با نصب صندلیهای تاشو و یا قابل انتقال میتوان فضای باز برای استفاده کنندگان از صندلی چرخدار فراهم نمود. هر دو عدد صندلی تاشو می تواند در یک فریم قرار گرفته که در صورت تاشدن فضای باز برای یک یا دو صندلی چرخدار فراهم خواهد شد. این مدل صندلیهای تاشو خیلی راحت تر از صندلیهای قابل انتقال می تواند کاربرد در مواقع ضروری داشته باشد. بایستی علامت ویژه روی این صندلیهای



تاشو بطوریکه قابل رویت باشد نصب گردد. برای اطمینان شناسایی این صندلیها در یک سالن تاریک تأثر توجه لازم بایستی انجام شود. برای مثال علائم که نور در تاریکی و تاریکی در نور را مشخص و نور را منعکس می سازد بایستی در کنار این صندلیها طوری نصب شود که در یک سالن روشن یا تاریک یا یک چراغ قوه منعکس و مشخص شوند.

۶-۱-۴۴ ساختمانهای قابل دسترسی: تغییرات؛

(ز) (۱) ۶-۱-۴۴ زمانیکه یک ورودی تغییر داده می شود، لازم است که آن ورود تا حد امکان قابل دسترسی بشود.

۲-۴۴ مجوز ایجاد فضا و محدوده قابل دسترسی؛

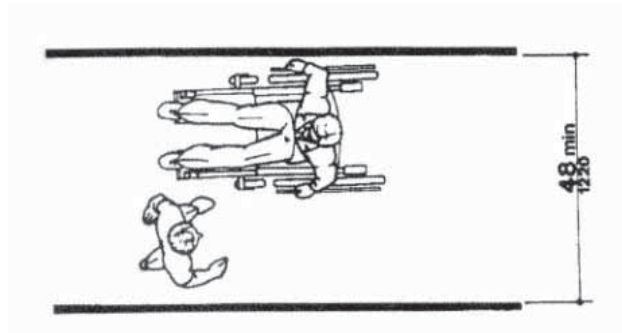
۱- ضروریات فضا برای صندلیهای چرخدار

افراد زیادی که از صندلی چرخدار استفاده می نمایند، نیاز به ۳۰ اینچ (۷۶۰ میلیمتر) پهنای باز برای عبور از درها؛ دروازه ها و شبیه آن دارند. هنگامیکه از روبرو وارد شده و شخص نسبت به موقعیت ساختمان بیگانه باشد و یا رفت و آمد بسیار و یا صندلی چرخدار لازم باشد در یک دهنه بچرخد آنزمان عرض پیشرو و بزرگتر مورد نیاز باشد، برای بیشترین شرایط اضافه کردن یک اینچ (۲۵ میلیمتر) در هر طرف کافی می باشد. بنابراین عرض ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) فضای کافی را فراهم خواهد کرد.

۲- فضای مورد نیاز برای استفاده از وسایل کمکی راه رفتن (عصا). گرچه افرادی

که از عصا استفاده می کند قادرند از راهروهای باز با عرض ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) عبور و مانور دهند، ولی آنها نیز به ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) عرض معبر دانسته تا بتوانند با قدمهای راحت تر راه بروند. از طرف دیگر چون عصا با یک زاویه باز بطرف زمین گذاشته می شود، لذا در مسیرهای تنگ خطرآفرین هستند. مخصوصاً جائیکه ممکن

است توسط عابران دیده نشوند. بنابراین و پهنای ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) هم ایمنی را برای مشخص معلول و هم برای سایرین فراهم می کند.



شکل A۱- حداقل عرض گذرگاه برای یک صندلی چرخدار و یک شخص در حال حرکت

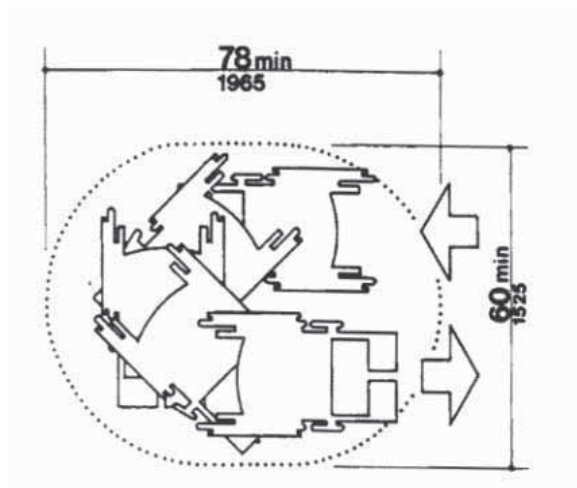
۳- فضای مورد نیاز برای عبور کردن؛

افراد سالم در لباس زمستانی برای راه رفتن مستقیم در حرکت نیاز به ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) عرض دارد که شامل ۲ اینچ (۵۰ میلیمتر) برای هر طرف حرکت دادن و یک اینچ (۲۵ میلیمتر) بیشتر برای هر طرف جهت جابه جا کردن اشیاء و یا سایر عابران. تقریباً کلیه استفاده کنندگان از ندلی چرخدار و آنهائیکه از عصا استفاده می کنند می توانند در محدوده این ۳۲ اینچ (۸۱۵ میلیمتر) عرض برای فواصل کوتاه صندلی چرخدار خود را هدایت نمایند. بنابراین دو جریان رفت و آمد می تواند از ۶۴ اینچ (۱۶۲۵ میلیمتر) با یک عبور راحت بگذرد و عرض ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) حداقل عرض برای رفت و آمد همزمان که تا حدودی محدودتر می باشد را فراهم نمود. چنانچه عرض برای رفت و آمد همزمان کا تا حدودی محدودتر می باشد را فراهم خواهد نمود. چنانچه عرض آزاد کمتر از ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) باشد، دو نفر استفاده کننده از صندلی چرخدار نمی توانند مجبور نمایند، بلکه برای عبور کردن در جستجوی محل عریض تری باشند.



۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) حداقل عرض مورد نیاز برای یک شخص در حال حرکت برای عبور کردن از کنار یک شخص بدون حرکت یا نیمه متحرک می باشد.

در محدوده عرض ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) شخص در حال حرکت بایستی بچرخد تا یک استفاده کننده از صندلی چرخدار با همراه شخص نیمه حرکت عبور کند و امکان کمتر یک پهلوی شدن برای حرکت کردن یا لغزش می باشد (بشکل A۱ مراجعه شود).



شکل A۲ - فضای مورد نیاز برای دور زدن با صندلی چرخدار

۳-۲-۴ فضای چرخش صندلی چرخدار؛

این دستورالعملها یک حداقل فضای ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) یا فضای ۶۰*۶۰ اینچ (۱۵۲۵*۱۵۲۵ میلیمتر) بشکل T برای چرخیدن ۱۸۰ درجه چرخش یک صندلی چرخدار را مشخص می کند. این فضا معمولاً برای چرخش باطراف شدنی است ولی خیلی از افراد بدون کوششهای مکرر و برخورد با اشیاء اطراف خود قادر به چرخش نخواهند بود. فضای نشان داده شده در شکل A۲ به اغلب افراد با صندلی چرخدار اجازه می دهد تا دورهای بشکل U را بدون مشکل انجام دهند.

۴-۲-۴ فضای زمین یا کف برای صندلیهای چرخدار؛

صندلی چرخدار و کاربر نشان داده شده در شکل A۳ برای جنس مذکر بزرگسال درشت اندام به تصویر کشیده شده است.

نیازهای فضا در این دستورالعمل براساس فضای آزاد چرخش و مانور که بیشترین صندلیهای چرخدار را جای خواهد داد، می باشد. شکل A۳ یک مرجع همگام برای طراحی جامانده از این دستورالعمل را مشخص می نماید.

۴-۲-۵ و ۴-۲-۶ دسترسی؛

حدود دسترسی برای افراد نشسته روی صندلیهای چرخدار متعاقباً توسط شکل (الف) A۳ توضیح داده می شود. این نقشه ها به طور اجمالی طرح و اطلاعات داده شده در شکل ۴ و ۵ و ۶ را به هم نزدیک می کنند.

۴-۳ راه دسترسی؛

۴-۳-۱ بطور کلی؛

(۱) **فواصل دسترسی؛** برای بسیاری از افراد با ناتوانیهای حرکتی که با سرعتهای کم حرکت می کنند، برای طی مسافت ۲۰۰ فوت (۶۱ متر) حدود ۲ دقیقه طول می کشد. این جمع بندی سرعت حدود ۱/۵ فوت بر ثانیه (۴۵۵ میلیمتر بر ثانیه) در حالت مسطح را مشخص می کند، ضمناً مشخص می کند که نفر بطور پیوسته حرکت خواهد کرد. بهر حال در طی مسافتهای بیشتر از ۱۰۰ فوت (۳۰ متر) افراد با مشکل جسمی حرکتی آماده استراحت بدفعات بوده که در نتیجه طول مسافرت آنها را افزایش می دهد. زمان های استراحت دو دقیقه ای برای هر ۱۰۰ فوت (۳۰ متر) می تواند برای تخمین زمانهای حرکت افراد ضعیف تر مبنای مناسبی باشد.

در هوای نامناسب، جلورفتن آهسته و استراحت می تواند فرد با مشکل جسمی حرکتی را در طول مسیر بشدت در معرض مخاطرات قرار دهد.

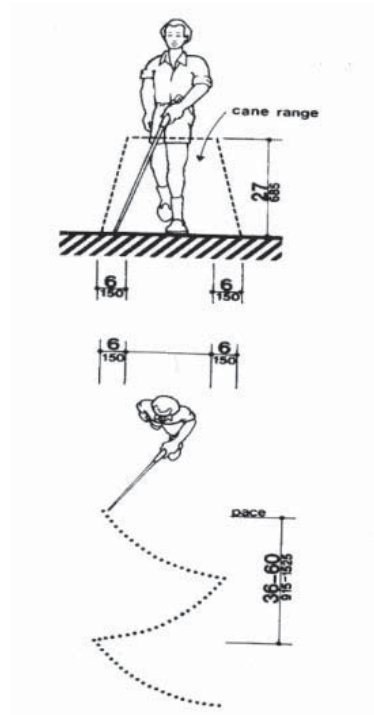
(۲) مکان ها: تراز مختلف راههای غیرمستقیم ، مسطح یا راههایی با شیب کمتر از ۱:۲۰ می توانند گاهی راحتی بیشتر از راههای مستقیم با حداکثر شیب مجاز با رمپ را فراهم آورند.

۱۰-۳-۴۴ خروج؛

از آنجا که افراد دارای معلولیت ممکن است بازدیدکننده یا کارمند یا ساکن ساختمان باشند، طرحهای مدیریت اضطراری با بندهای قانونی ویژه که تخلیه مطمئن آنها را تأمین می کند، می تواند دارای نقش اساسی در ایمنی و امنیت در مقابل آتش باشد.

۳-۱۱-۳-۴۴ عرض راه پله؛

راه پله خروجی با عرض ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) بمنظور خروجی اضطراری افراد با صندلی چرخدار بدون تجاوز به حریم راه خروج برای افراد در حرکت مورد نیاز است.



شکل ۴۴- روش حرکت عصا

۴-۱۱-۳-۴ ارتباط دو طرفه؛

لازم است که ارتباط اضطراری تنها به ارتباط صوتی وابسته نباشد چون ایمنی افراد دارای کمبود شنوایی و گویایی به خطر می افتد. علائم چشمی با چیزی ساده و (مانند یک دگمه) در محل کمک نجات که روشن و خاموش شده و نشان بدهد که کمک در راه است، زمانیکه پیغام به نقطه درخواست کمک برسد، ضروری خواهد بود.

۴-۴-۴ اشیاء برجسته؛

۴-۴-۱ بطور کلی؛

اگرچه در مواردی حیوانات تربیت شده (مانند سگ) برای تشخیص و حذر از خطر آموزش داده می شوند. ولی به طور کلی اکثر افراد با معلولیت شدید چشمی از عصای دراز بعنوان وسیله کمک حرکتی استفاده می کنند. دو روش حرکت عصا عبارتند از روش حرکت تماسی بطوریکه عصا از طرفی بطرف دیگر بصورت قوسی حرکت کرده و به اندازه عرض دو شانه نقاط را لمس می کند و دیگری روش زاویه ای بوده بطوریکه عصا در یک وضع ثابت زاویه ای در عرض بدن با تماس داشتن نوک عصا با زمین یا روی آن در نقطه ای به اندازه عرض شانه و دسته یا محل گرفتن در امتداد نقطه ای خارج شانه دیگر گرفته شود. روش تماسی ابتدا برای مناطق کنترل نشده بکاررفته در صورتیکه روش زاویه ای در وهله نخست در محدوده های مشخص کنترل شده و محیط آشنا بکار برده می شود. استفاده کنندگان از عصا هر دو روش را فرا می گیرند تا از هر دو روش استفاده نمایند.

چنانچه در محدوده ردیابی عصا اشیاء بالقوه خطرناک قرار گیرند بایستی توجه خاص شود (بشکل A۴ مراجعه شود). افراد دارای نقص بینایی در حال حرکت بطرف یک شیئی قادرند یک شیئی آویزان از بالا را ردیابی کنند چنانچه پائین ترین سطح آن بیشتر از ۲۷ اینچ (۶۸۵ میلیمتر) نباشد. هنگامیکه در کنار اشیاء برجسته راه می روند نمی توانند اشیاء آویزان از بالا را ردیابی کنند. بطوریکه عصای مناسب و حیوان دست



آموز فرد با مشکل بینایی را از لبه یک راه یا از دیوارها مصون نماید، برآمدگی های جزئی که بیشتر از ۴ اینچ (۱۰۰ میلیمتر) نباشد، خطر آفرین نیستند.

۵-۴ سطوح کف و زمین؛

۱-۵-۴ بطور کلی؛

افرادی که در راه رفتن با ایجاد تعادل مشکل داشته و یا از کراچ ها، عصاها، یا واکرها استفاده می نمایند و آنهایی که دارای حرکات محدود بوده و در مقابل خطرات سُرخوردن و لغزیدن بویژه حساسیت دارند، برای چنین افرادی سطح محکم و منظم برای راه رفتن ایمن بویژه روی پلکانها، لازم است. **صندلیهای چرخدار قادر بحرکت راحت تر در روی سطح سخت، محکم و منظم هستند. سطوح نرم و کم مقاومت مانند فرش پشمی، ماسه پراکنده یا سنگ ریزه، گل مرطوب و سطوح نامنظم مانند قلوه سنگ از حرکت صندلی چرخدار مشخصاً جلوگیری می نمایند.**

مقاومت در مقابل سُرخوردن بر مبنای نیروی اصطکاک لازم برای نگاه داشتن پاشنه کفش یا نوک عصا از سُرخوردن در روی یک سطح احتمالاً بموجب شرایطی است که بایستی روی سطح یافت.

در حالیکه ضریب اصطکاک حرکتی در هنگام راه رفتن در یک مجموعه و مسیر غیریکنواخت متغیر بوده، ضریب اصطکاک ایستا که می تواند به چندین شیوه اندازه گیری شود، تقریبی از ایستادن و سرخوردن در سطح را پیش بینی می نماید. علیرغم عقیده عمومی، مقداری سُرخوردن برای راه رفتن ضروری است به ویژه برای افرادی که ناتوانی محدود دارند؛ سطح بدون لغزندگی نمی تواند مطلوب باشد و بایستی کمی اصطکاک پیش بینی گردد. مدیریت بهداشت و ایمنی کار توصیه می کند که سطوح راه رفتن دارای ضریب اصطکاک ساکن ۰/۵ باشند. طرح تحقیقی دیگر انجام شده توسط ستاد رفع موانع حمل و نقل و معماری (ستا مناسب سازی) آزمایشهایی را

روی افراد دارای معلولیت انجام داد و نتیجه گرفت که یک ضریب بالاتری برای این افراد مورد نیاز است. این ستاد ضریب اصطکاک ایستا ۰/۶ برای راههای قابل دسترسی و ۰/۸ برای رمپ ها را توصیه نموده است. بدیهی است که ضریب اصطکاک بطور قابل ملاحظه بعلت حضور عوامل آلاینده در کف متغیر است، آب، ساخت و سازهای کف، و سایر عوامل که تحت کنترل طرح یا سازنده نبوده و مربوط به دستورالعمل های طرح و ساخت و ساز نبوده، تعیین آن در محل ساختمان مشکل است.

معهدا، برخی مصالح متداول مناسب برای کف سازی در حال حاضر دارای برچسب اطلاعات در رابطه با ضریب اصطکاک هستند. در حالیکه امکان مقایسه یک محصول مستقیماً با محصول دیگر وجود نداشته، و یا ضمانتی برای یک روش دائمی وجود ندارد، سازندگان و طراحان برای مشخص کردن مصالح با تنوع در کیفیت و کاربری های متناسب تشویق خواهند شد. از آنجائیکه بیشتر تولیدات، بایستی اطلاعات در مورد ضدسرخوردن را به همراه داشته باشند، هماهنگی بیشتر در اندازه گیری و مشخصات فنی لازم است. دستورالعمل ای مشورتی ستاد مناسب سازی درباره سطوح مقاوم در مقابل لغزندگی در مورد این موضوع اطلاعات اضافی بدست می دهد. شیب های عرضی در سطوح پیاده روها و زمین یا کف می تواند ایجاد مشکل زیادی در راندن صندلی چرخدار در یک خط مستقیم بنماید.

۳-۵-۴ فرش؛

برای ضوابط فرش کردن از نظر کمیت و کیفیت در جهت بهبود بایستی کارهای زیادی انجام شود. (بطور مثال مشکلات مربوط به بافت و نسج باید مورد مطالعه قرار گیرد).
بهر صورت در این زمینه مشخصات زیربنایی معینی بخوبی وضع شده است. هنگامیکه فرش و لایه زیرین بکار برده می شود بهتر است کوچکترین حرکتی (ترجیحاً صفر) بین کف و لایه و لایه و فرش که باعث تاشدن و برآمدگی فرش بشود وجود نداشته باشد.



در محلهای دارای رفت و آمد زیاد لایه نرم (مخمل) یا آستری بویژه همراه فرش با پرز بلند برای افراد روی صندلی چرخدار و آنهایی که دارای ناتوانی حرکتی دیگری هستند برای حرکت ایجاد مشکل می نماید. فرش کردن محکم با انتخاب و ترکیب صحیح لایه و فرش بدست آمده و گاهی با حذف لایه یا نصب درست انجام می گردد. فرش طراحی شده با یک بافتی که موجب حرکت کردن زیگزاگ صندلی چرخدار شود به شدت باعث ناراحتی شده و توصیه نمی گردد.

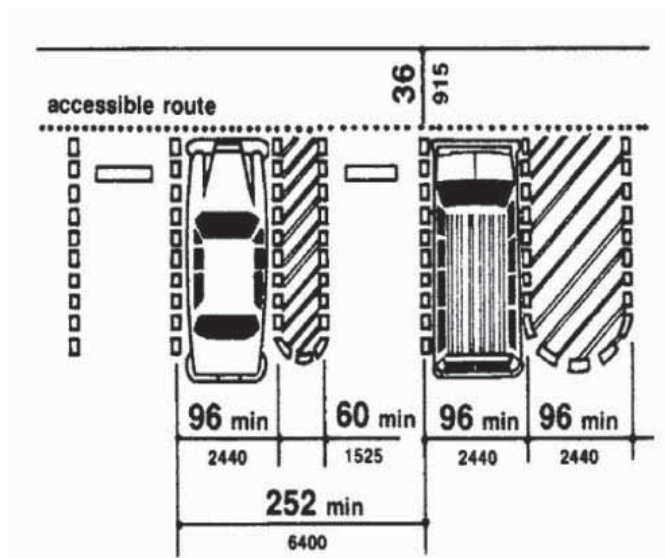
۴-۶ مناطق پارک کردن و مسافر سوار کردن؛

۴-۶-۳ فضاهای پارک کردن؛

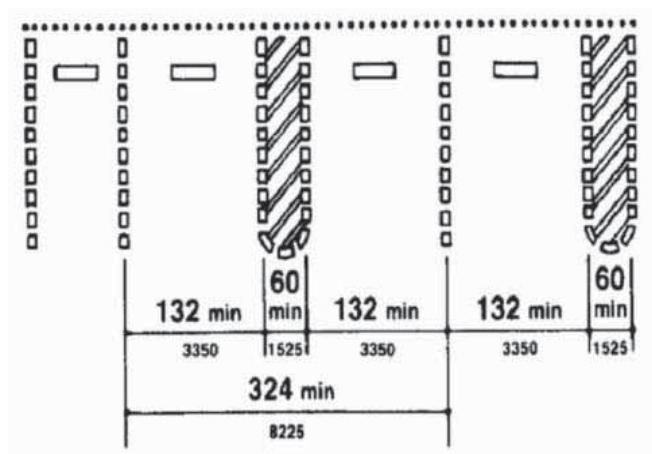
بعلت افزایش کاربرد خودروهایی که بالابر و یا رمپهای کناری در آنها نصب شده پاره ای تجدیدنظرها در مشخصات برای فضاهای پارکینگ و راههای دسترسی به آن الزامی گردیده است. فضای مطلوب پارکینگ قابل دسترسی ۹۶ اینچ (۲۴۴۰ میلیمتر) پهنا با یک راه دسترسی مجاور ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) می باشد.

بهر حال این مسیر اجازه نمی دهد بالابرها یا رمپهای باز شو در این مسیر فقط جا برای شخصی که از صندلی چرخدار و یا سایر وسایل کمک حرکتی برای سوار یا پیاده شدن استفاده می کند، فضای دیگر برای عبور افراد باقی بگذارد. در آزمایشهای انجام شده واقعی توأم با بالابر، خودرو و صندلی چرخدار (زیر نظر ستاد مسئول طراح مناطق بارگیری و پارکینگهای قابل دسترسی)، محققان متوجه شدند یک فضا و راه با پهنای تقریباً برابر ۲۰۴ اینچ (۵۱۸۰ میلیمتر) برای استفاده از بالابر و خروج راحت مورد نیاز است. فضای پارک کردن «خودرو قابل دسترسی» با این دستورالعملها یک فضا با پهنای ۹۶ اینچ (۲۴۴۰ میلیمتر) را با راه مجاور ۹۶ اینچ (۲۴۴۰ میلیمتر) را که به حد کافی برای مانور کردن و خروج از یک بالابر نصب شده کناری عرض گذر دارد، پیش بینی می نماید. چنانچه یک راه دسترسی ۹۶ اینچ (۲۴۴۰ میلیمتر) بین دو فضا قرار گیرد دو فضای «خودرو قابل دسترسی» ایجاد می گردد. در حالت دیگر چنانچه راه دسترسی

پهنی در انتهای یک محل (جایی که اغلب بلااستفاده است)، پیش بینی شود می تواند راه دسترسی بدون فضای اضافی در نظر گرفته شود (به شکل A۵ (الف) مراجعه شود).



«الف» فضای قابل دسترسی خودرو در انتهای ردیف»



«ب» سطح بین المللی فضای پارک کردن»

شکل A۵ - انواع فضای پارک کردن



شانه ای برای آگاهی استفاده کنندگان از خودرو به وجود راه عریض تر مورد نیاز است ولی تصمیم بر این نمی باشد که این فضا فقط برای خودروها اختصاص داده شود.

طرح فضای پارک کردن «همگانی»

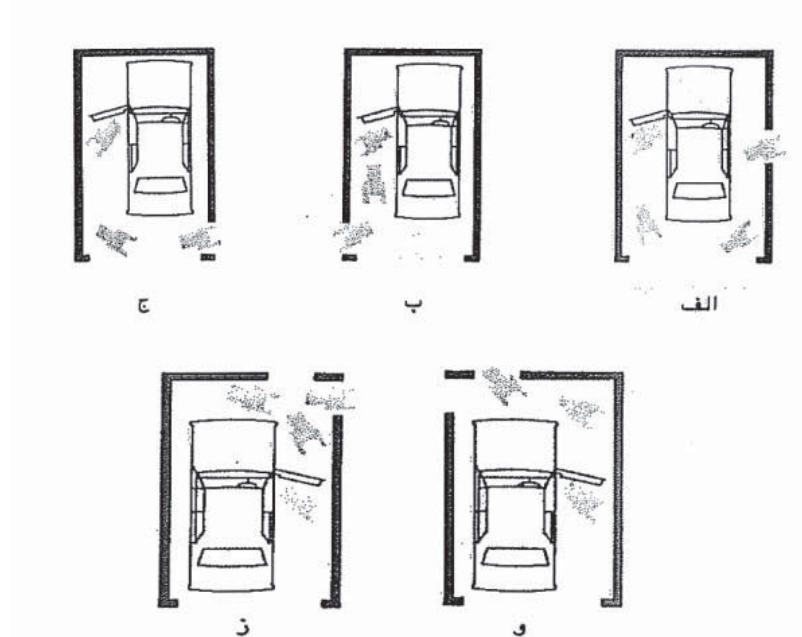
پیش بینی دیگر از درصد فضاهای گذر عریض و نیازهای مشتمل بر علائم اضافی تعریفی است از آنچه که بعنوان طرح فضای پارکینگ همگانی نامیده شده است.

به موجب این طرح کلیه فضاهای قابل دسترسی دارای ۱۳۲ اینچ (۳۳۵۰ میلیمتر) پهنا با یک راه قابل دسترسی ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) می باشند (به شکل (ب) A۵ مراجعه شود). یک امتیاز این طرح این است که هیچگونه علامتگذاری مورد نیاز نیست چون کلیه فضاها قادرند یک خودرو را با بالابر نصب شده کناری و یا رمپ در خود جای دهند. ضمناً هیچگونه رقابتی بین خودروسواری و وانت باری برای فضاها نیست چون کلیه فضاها قادرند هر کدام از آنها را در خود جای دهند.

بعلاوه فضای پهن تر اجازه می دهد خودروها به یک طرف و یا طرف دیگر در محدود ۱۳۲ اینچ (۳۳۵۰ میلیمتر) پارک نموده فضا این امکان را می دهد تا افراد از هر دو در، راننده یا مسافر، خارج شده گرچه در بعضی موارد نیاز است خروج یا ورود بدون یک راه دسترسی علامتدار باشد.

یک ملاحظه زیربنایی برای هر طرحی داشتن راه دسترسی همتراز با فضای پارک می باشد. از آنجائیکه شخص با معلولیت که از بالابر یا رمپ استفاده می کند بایستی در راه دسترسی مانور نماید، مسیر حرکت نمی تواند دارای شیب یا رمپ باشد. راه دسترسی بایستی به یک مسیر قابل دسترسی به ورودی قابل دسترسی مناسب یک ساختمان یا مکان اتصال داده شود. راه دسترسی پارکینگ می بایست یا با دهانه یک چنین رمپ بالآمده در محدوده راه دسترسی قرار گیرد نه در محدوده فضاهای پارکینگ، متأسفانه بسیاری از مکانها با رمپی طراحی شده اند که هر موقع خودرویی در فضای دسترسی

پارک می کند، بسته می شود. همچنین اندازه های راه دسترسی نمی تواند با چوبها موانع و نگاهدارنده چرخ محدود گردد.



شکل ۸۵ - «الف» طرح های پیشنهادی یک واحدی برای پارکینگ با صندلی چرخدار

۴-۶-۴ علامتگذاری؛

علائم مربوط به محل های پارکینگ در نظر گرفته شده برای افراد معلول بایستی از صندلی راننده قابل رویت بوده و این علائم به قدر کافی بالای زمین نصب و در جلوی فضای پارکینگ قرار گیرند. به بند ۳۰-۴ (نصب علائم) مراجعه شود

۵-۶-۴ فضای آزاد عمودی؛

خودروهای سقف بلند که افراد معلول با سرویسهای حمل و نقل اغلب از آنها استفاده می کنند، به فضای آزاد بلندتر در گاراژهای محل توقف اتومبیلها نیاز دارند.



۸-۴ رمپها؛

۸-۴-۱ بطور کلی؛

چنانچه آسانسورها یا بالابرها برای اتصال دادن سطوح مختلف موجود نباشند، رمپها برای استفاده کنندگان از صندلی چرخدار ضروری هستند. به هر حال برخی از مردم که از وسیله کمک راه رفتن (عصا) استفاده می کنند با رمپها مشکل داشته و پله ها را ترجیح می دهند.

۸-۴-۲ شیب و بالارفتن؛

ترجیحاً شیبهای رمپ بایستی بین ۱:۱۶ و ۱:۲۰ پیش بینی شود. قابلیت خدمت رسانی بهینه یک شیب بستگی به شیب و طول آن دارد. شیب های غیراستاندارد اثر مستقیم روی افراد باتوان کم و بازوهایشان که از صندلی چرخدار استفاده می کند، مشکل جدی بوجود می آورد. اکثر افراد در حال حرکت و افرادی که از صندلی چرخدار استفاده می کنند می توانند از عهده شیب ۱:۱۶ برآیند. تعداد زیادی از افراد نمی توانند از عهده شیب ۱:۱۲ برای ۳۰ فوت (۹ متر) برآیند.

۸-۴-۴ سکوها؛

سکوهای مسطح در جهت نگهداری یک شیب به هم پیوسته محکم که با این دستورالعملها مطابقت نماید، ضروری است. یک رمپ بالارفتن که تراز نباشد برای افرادی که از صندلی چرخدار استفاده می کنند هنگام نزدیک شدن به آن باعث واژگون شدن به پشت می گردد.

۸-۴-۵ ریلهای دستی؛ (میله های دستگیره)

الزامات برای ریلهای رمپ و پلکان در این دستورالعمل برای بزرگسالان می باشد. هنگامیکه استفاده کنندگان اصلی در یک مکان یا ساختمان اطفال باشند یک سری

دیگر ریل دستی با یک ارتفاع مناسب می تواند به آنها کمک کرده و در جلوگیری از حوادث موثر باشد.

A۴-۴-۹ پله ها؛

A۴-۹-۱ حداقل تعداد؛

فقط پلکانهای داخلی و خارجی اتصال دهنده سطوحی که توسط یک آسانسور رمپ یا سایر وسایل قابل دسترسی عمودی به هم وصل نشده اند بایستی با بند ۴-۹ مطابقت نمایند.

A۴-۱۰ آسانسورها؛

A۴-۱۰-۶ وسیله باز کردن مجدد و محافظت در؛

در صورتیکه راه عبور در مسدود باقی بماند، وسیله باز کردن مجدد مورد نیاز بایستی در را برای مدت ۲۰ ثانیه باز نگاه دارد. بعد از ۲۰ ثانیه ممکن است در شروع به بسته شدن نماید. به هر حال اگر بر طبق ASME ۱۹۹۰-۱-۱۷ طراحی شده باشد و چنانچه شخص یا شیئی نیروی کافی به هر نقطه لبه در وارد نماید، حرکت بسته شدن در بایستی بتواند متوقف گردد.

A۴-۱۰-۷ درها و علائم زمانی برای احضار در سالن ها؛

این بند برای موقعیت دگمه های احضار و زمان عملکرد علائم هشداردهنده، و مدت نگاه داشتن درها براساس نیاز زمان تغییرات را مجاز می داند.

A۴-۱۰-۱۲ کنترل های دستگاه؛

طیف وسیع استاندارد کردن طراحی صفحه کنترل آسانسور، کلیه آسانسورها را بطور مشخص برای استفاده افرادی که دارای نقص بینایی شدید هستند راحت تر می کند. در خیلی موارد می تواند بالاترین کنترل روی صفحه های آسانسور در حدود ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) از کف قرار بگیرد.



۱۳-۱۰-۴۴ مشخص کننده های محل دستگاه؛

برای فعال کردن علامت شنوایی می توان از کلید ویژه ای که در داخل آسانسور فقط برای مسیر موردنظر بجای برقراری علامت شنوایی برای کار مداوم پیش بینی شود.

۱۴-۱۰-۴۴ تماسهای فوری؛

سیستم هایی که نیاز به دستگاه فرستنده و گیرنده نداشته باشد برای افرادی که نمی توانند به آن برسند کاربردش بهتر است. ضمناً دستگیره های کوچک روی محفظه درها، قابل استفاده برای افرادی که مشکل گرفتن دارند نیست، سیستمهای بهتر ارتباط دوطرفه فوری میبایست هم صدا و هم نمایش چشمی ارتباط داخلی برقرار نمایند تا اینکه افراد دارای نقص شنوایی و بینایی بتوانند اطلاعات مربوط به عملیات موفقیت در نجات را دریافت دارند. یک سیستم ارتباط داخلی صدا نمی تواند تنها وسیله ارتباط باشد. چون برای افراد دارای نقص گفتاری و شنوایی مناسب و قابل دسترسی نیست. در حالیکه یک سیستم ارتباط داخلی صدا مورد نیاز نباشد حداقل، سیستم بایستی هر دو علامت چشمی و هشدار گوشی را که نجات در راه است توأمأ فراهم نماید.

۱۱-۴۴ بالابرهای سکو (بالابرهای صندلی چرخدار)؛

۲-۱۱-۴۴ سایر نیازها؛

در صورتیکه صندلی های بالابر در راه پله قوس دار و بالابرهای عمودی و مایل (بالابرهای صندلی چرخدار) برای فاصله کوتاه حمل و نقل عمودی افراد دارای معلولیت موجود باشد. در انتخاب بالابرها بایستی مراقبت لازم بشود. چون بعضی بالابرها بطور مساوری برای افرادی که از صندلی چرخدار استفاده می کنند و افراد با تعادل کم توأمأ مناسب نمی باشد.

۱۲-۴۴ پنجره ها؛

۱-۱۲-۴۴ بطور کلی؛

پنجره هایی که بایستی توسط ساکنین در فضاهای قابل دسترسی بکاربرده شوند می بایست با بند ۱۲-۴۴ مطابقت نمایند.

۲-۱۲-۴۴ سخت افزار پنجره؛

پنجره هایی که نیاز به فشاردادن، کشیدن یا بلندکردن برای بازکردن داشته باشند (بطور مثال دو آویز لغزان لولادار و واحدهای سایه بان بدون محور) نبایستی نیرویی بیشتر از ۵lbf (۲۲/۲N) برای بازکردن و بستن نیاز داشته باشند. قفلها، محورها و سایر سخت افزار پنجره بایستی با بند ۲۷-۴۴ منطبق باشند.

۱۲-۴۴ درها؛

۸-۱۳-۴۴ آستانه های پادری و چهارچوب درها؛

تغییرات ارتفاع سطح و آستانه در چهارچوب درها بویژه برای استفاده کنندگان از صندلی چرخدار که ضمناً دارای بُنیه کم یا محدودیت در حرکت بازو هستند ناراحت کننده است چون برای بالارفتن از تغییر سطح به نیروی بیشتر و مانور دشوار در حرکت رو به جلو نیاز دارد.

۹-۱۳-۴۴ سخت افزار در؛

برخی افراد معلول بایستی برای بازکردن در با صندلی یا واکر خوشان به آن فشار وارد کنند. صفحات مخصوص لگدزدن با وسیله بستن روی درها می تواند از تعمیر و نگهداری در به علت بد استفاده کردن از آنها و فشارآوردن به آنها توسط صندلی چرخدار و عصا بکاهد. برای اینکه این عمل موثر باشد آنها بایستی عرض در را با تقریب کمتر از ۲ اینچ (۵۱۰ میلیمتر) تا ارتفاع ۱۶ اینچ (۴۰۵ میلیمتر) از لبه انتهایی پوشاده و در سراسر پهنای در ادامه یابد.



۱۰-۱۳-A وسایل بستن در؛

وسایله های بستن در با یک عمل تأخیری به شخص زمان بیشتری برای مانور کردن در چهارچوب در را می دهد این درها در ورودی های داخلی که بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند مانند درهای ورودی توالت ها بسیار مفید هستند.

۱۱-۱۳-A نیروی بازکننده در؛

گرچه اکثر افراد دارای معلولیت می توانند حداقل Δlbf (۲۲/۲N) نیرو در وضعیت ساکن توأمأً برای فشارآوردن و کشیدن در به آن وارد آورند، ولی به هر صورت تعداد کمی از افراد با معلولیت شدید حتی نمی توانند Δlbf (۱۳/۱N) نیرو وارد کنند. در صورتی که بعضی از افراد قادر نیستند از عهده نیروهای مجاز در این دستورالعمل برآیند و تعداد زیادی دارای مشکل هستند، وسایله های بستن بایستی دارای نیروی حداقل بستن مطلوب باشند. نیروهای فشاری و کششی برای بازکردن درها با مقیاس فشار-کشش تحت شرایط زیر انجام می شوند.

۱- درهای لوله دار؛

نیروی عمودی وارد شده به در بایستی یا در محل بازکننده در و یا ۳۰ اینچ (۷۶۰ میلیمتری) از کنار دورترین لولای در قرار گیرد.

۲- درهای لغزنده یا تاشو؛

نیروی وارده بایستی موازی با در و در محل قفل یا محل کشیدن در اعمال شود.

۳- کاربرد نیرو؛

نیرو بصورتی اعمال شود بطوریکه نیروی بکاربرده شده از مقاومت در، تجاوز نکند. در ساختمانهای بلند، تغییرات فشار هوا ممکن است به تغییر این مشخصات بمنظور برآوردن نیازهای عملی منجر شود.

۱۲-۱۳-۴۴ درهای خودکار و درهائیکه با نیروی برق کار می کنند؛

درهای لغزنده اتوماتیک نیاز به ریل محافظ نداشته و این درها برای استفاده کنندگان از صندلی چرخدار و افرادی که دارای ناراحتی دید هستند، کاربرد بسیار راحتی دارد. چنانچه درهای خودکار که به آهستگی باز می شوند بتوانند قبل از اینکه دور بسته شدن آنها کامل شود مجدداً فعال شوند، برای محل های شلوغ و پررفت و آمد بسیار راحت تر هستند.

۱۵-۴۴ آبخوری ها و آبسردکن ها؛

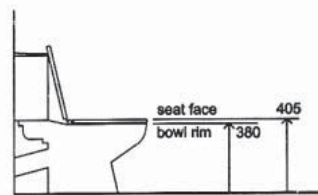
۲-۱۲-۴۴ ارتفاع فوران؛

دو عدد آبخوری نصب شده در کنار یکدیگر یا روی یک ستون واحد برای افراد دارای معلولیت (افراد که برای آنها خم شدن مشکل است). باید مطابق بند ۴-۱۵ دارای قابلیت استفاده و در مسیر قابل دسترس باشند.

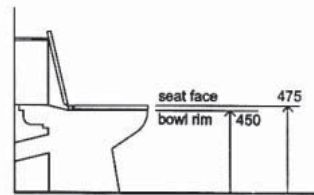
۱۶-۴۴ مستراح ها (توالت ها)؛

۳-۱۶-۴۴ ارتفاع؛

اولویتهای ارتفاعی برای صندلیهای توالت بین افراد معلول بطور قابل ملاحظه ای تفاوت می کند. ارتفاع صندلی بلندتر ممکن است به نفع برخی از افراد معلول حرکتی باشد ولی اغلب ناراحتیهایی برای استفاده کنندگان از صندلی چرخدار و سایرین در بردارد. صندلیهای توالت دارای ۱۸ اینچ (۴۵۵ میلیمتر) یک ارتفاع مناسب به نظر می رسد. صندلیهای ضخیم و حلقه های پرکننده برای تنظیم و استاندارد کردن ارتفاع صندلی توالت برای این نیازها مناسب بنظر می رسند.



۱- ابعاد صندلی توالت استاندارد



۲- ابعاد صندلی توالت ویژه معلولان



۴-۱۶-۴ میله های دستگیره؛

شکل A۶ (الف و ب) نزدیک شدنهای زاویه ای و کناری بسیار متداول بکاررفته از صندلی چرخدار به توالی را نشان می دهند. برخی استفاده کنندگان از صندلی چرخدار می توانند از جلوی توالی جابجا شوند در حالیکه سایرین، نزدیکی با زاویه ۹۰ درجه را بکار می برند. اغلب افرادی که دو روش نزدیک شدن را بکار می برند می توانند نزدیک شدن زاویه ای و کناری را همزمان بکار برند.

۵-۱۶-۴ کنترل های سیفون؛

شیرهای سیفون و لوله کشی مربوطه ممکن است پشت دیوار و یا کنار توالی یا در نشیمن توالی در صورتیکه لوله کشی مستقیماً پشت صندلی توالی باشد می تواند قرار گیرد. این گونه طرحها احتمال زخمی شدن و عدم توازن ناشی از تکیه دادن به پشت روی تأسیسات را کاهش می دهد. کنترل های سیفون برای مستراح های مخزن دار یک محل نصب استاندارد شده در سمت چپ مخزن دارند. (برروی مخزن). مخزن ها می توانند با سفارش استاندارد شده در سمت چپ مخزن دارند. (برروی مخزن). مخزن ها می توانند با سفارش ویژه با کنترل های نصب شده در سمت راست دریافت و نصب شوند. چنانچه ستاد مناسب سازی نیاز بداند که کنترل های سیفون برای شیرهای سیفون در محلی نصب شود که به جای میله دستگیره عقبی برای گرفتن تضاد دارد، در آن صورت میله دستگیره می تواند تقسیم شده و یا در قسمت پهن توالی نصب گردد.



۱- زیرپایی را از سر راه به کنار چرخانده و ترمز می کند



۲- زیردستی را برداشته و جابجا می شود

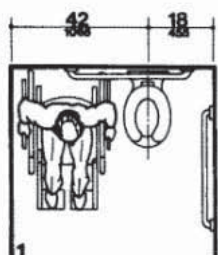


۳- صندلی چرخدار را حرکت و موقعیت را تغییر داده

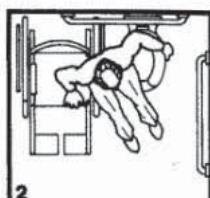


۴- وضعیت روی توالت، ترمز را خلاص می کند

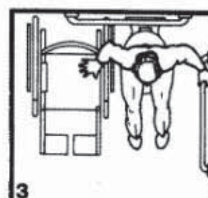
(الف) نزدیک شدن زاویه ای



۱- در وضعیت جابجائی زیردستی را بلند کرده و ترمز می کند



۲- جابجا می شود



۳- موقعیت روی توالت

(ب) نزدیک شدن از کنار

شکل A۶- جابجائی صندلی چرخدار



۱۷-۴۴ اتاقک توالی؛

۳-۱۷-۴۴ اندازه و ترتیب؛

این قسمت نیاز به استفاده از اتاقک ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) مطابق استاندارد در شکل (۳۰الف) داشته و اتاقک های ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) یا ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) پهنا را (شکل ۳۰ ب) فقط در تغییراتی که در آن کاربرد اتاقک استاندارد از نقطه نظر فنی غیرممکن باشد یا آئین نامه های لوله کشی مانع از کاهش تعداد بست های نگاهدارنده می شود، مجاز می داند یک اتاقک استاندارد فضای آزادی را در یک طرف مستراح برای افرادی که از صندلی چرخدار استفاده می کنند فراهم کرده تا جابجاشدن زاویه ای از یک صندلی چرخدار به مستراح را میسر نماید. به هر حال برخی افراد دارای معلولیتها که از وسائل کمک حرکتی مانند واکر، عصاها، کراچها استفاده می کنند بهتر می توانند از دو میله موازی در اتاقک به پهنای ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر) برای رسیدن به موقعیت ایستاده استفاده نمایند.

در توالی های بزرگ جایی که شش اتاقک و یا بیشتر وجود دارد لازم است که یک اتاقک پهن ۳۶ اینچی (۹۱۵ میلیمتر) با میله های دستگیره موازی علاوه بر اتاقک مورد لزوم در ساختمان جدید در نظر گرفته شود.

پهنای ۳۶ اینچی (۹۱۵ میلیمتر) برای درست کردن از میله های دستگیره ضروری است، در اتاقک های پهن تر میله های دستگیره را خیلی دورتر از یکدیگر برای اینکه آسانتر استفاده شوند قرار داده و در اتاقک های کم عرض میله های دستگیره را کاملاً نزدیک به توالی قرار می دهند. از آنجائیکه این اتاقک ها به منظور استفاده افرادی که از عصاها کراچها و واکرها استفاده می کنند تا افرادی که بروی صندلی پرخدار هستند، طول اتاقک می تواند قراردادی باشد. در، بایستی به طرف بیرون بچرخد تا برای افرادی که از کراچ و واکر استفاده می کنند فضای قابل استفاده را تأمین نماید.

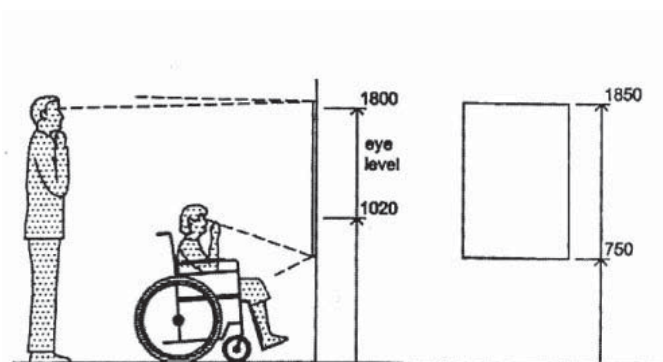
۵-۱۷-۴۴ درها؛

جهت سهولت بستن درهای اتاقک توالت برای استفاده کنندگان از صندلی چرخدار، درها می توانند با وسیله بستن لولاهای فنری یا یک دستگیره میله ای سرتاسری نصب شده روی سطح داخلی در نزدیک لولا تجهیز گردند.

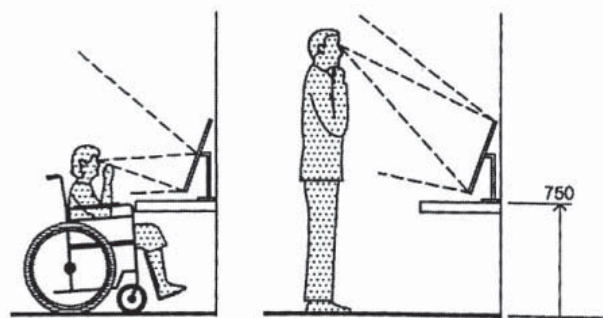
۱۹-۴۴ آینه ها و محلهای توالت؛

۶-۱۹-۴۴ آینه ها؛

چنانچه آینه ها متحرک و به وسیله افراد قابل تنظیم باشند. برای استفاده افراد با صندلی چرخدار بسیار مناسب تر خواهد بود. در این صورت پائین تر لبه نصب باید ۷۵۰ میلیمتر باشد. آینه های ثابت بایستی لبه زیرین آن حداکثر ۷۵۰ میلیمتر و بالاترین لبه آن ۷۳ اینچ (۱۸۸۵ میلیمتر) از کف تمام شده ارتفاع داشته باشند. در این صورت طول آینه ۱۱۰۰ میلیمتر خواهد بود. این آینه با طول کامل می تواند کلیه افراد خصوصاً اطفال را در بر گیرد.



۹-۴۴-۱-۸- مقایسه زاویه دید و ارتفاع نصب آینه ثابت



۹-A-B-زاویه دید و ارتفاع نصب آینه متحرک

۲۱-۴۴ اتاقک های دوش؛

۱-۲۱-۴۴ بطور کلی؛

اتاقک های دوش که ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر در ۹۱۵ میلیمتر) پهنا دارند ایمنی بیشتری را برای افرادی که در تأمین توازن مشکل دارند فراهم نموده زیرا کلیه مکانهای دستگیره و دیوارها به سهولت در دسترس هستند. افراد نشسته در فضای دوش به ابعاد دیوارهای ۳۶ اینچ در ۳۶ اینچ (۹۱۵ میلیمتر در ۹۱۵ میلیمتر) برای نگهداری پشت از دیوارها استفاده می نمایند. اتاقک های دوش که ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) پهنا داشته و هیچگونه مانعی ندارند می تواند قابل استفاده بودن حمام را توسط استفاده کنندگان از صندلی چرخدار افزایش داده زیرا محیط دوش فضای مانور اضافی ایجاد می کند.

۲۲-۴۴ حمام ها؛

۳-۲۲-۴۴ فضای آزاد کف؛

در بیشتر مکانهای کوچک توالت های تک نفره می تواند تنها تسهیلات برای استفاده کنندگان ساختمان باشند.

بعلاوه، مقررات کاربرد در زمانیکه عدم امکان فنی وجود داشته باشد محل های توالت قابل دسترسی «خصوصی خانواده» یا «تک جنسی» را مجاز می دارد. تجربه نشان داده است

که بند قانونی توالت های تک نفره یا «تک جنسی» راه مناسبی برای فراهم کردن دسترسی برای استفاده کنندگان از صندلی چرخدار یا هر گونه همراه بوده، بویژه هنگامیکه همراهان از جنس مخالف باشند. از آنجائیکه این تسهیلات مفید تشخیص داده شده اند، اغلب نصب یک توالت «تک جنسی» بطور مستقل در تسهیلات جدید علاوه بر ساختن چندین اتاقک توالت قابل دسترسی بویژه در فروشگاه های بزرگ جدید، سالن های بزرگ سخنرانی و مراکز تجمع، مفید بنظر می رسد.

شکل ۲۸ (بخش ۱۶-۴) حداقل اندازه های فضای آزاد کف برای توالت ها در اتاق های توالت «تک جنسی» قابل دسترسی را مشخص می نماید. خطوط نقطه چین حداقل فضای آزاد کف را با توجه به جهت نزدیک شدن مورد نیاز برای استفاده کنندگان از صندلی چرخدار برای جابجائی بدخل مستراح، معین می نماید. اندازه های ۴۸ اینچ (۱۲۲۰ میلیمتر) و ۶۰ اینچ (۱۵۲۵ میلیمتر) به ترتیب مربوط به فضای مورد نیاز برای نزدیک شدن و جابجائی متداول، توسط استفاده کنندگان از صندلی چرخدار به کار رفته است (شکل A۶ ملاحظه گردد). مهم است که به یاد داشته باشیم که قراردادن دستشویی در مجار توالت از جابجایی نزدیک شدن کناری نشان داده شده در شکل (ب) A۶ جلوگیری می کند.

برای جابجائی کناری، فضای مجاور توالت بایستی برای ۴۲ اینچ (۱۰۶۵ میلیمتر) از خط مرکزی توالت (شکل ۲۸) بدون مانع بوده و دستشویی نبایستی در این فضای آزاد قرار داده شود. یک دایره چرخش یا دور T شکل در فضای آزاد کف در دستشویی و فضای مانور در، جهت چرخش بسمت دیوار، بایستی در نظر گرفته شود. یک قفل خصوصی یا سایر وسایل قابل دسترسی که خصوصی بودن را تأمین کند در زمان کاربرد بایستی روی در تعبیه گردد.

توصیه ها؛

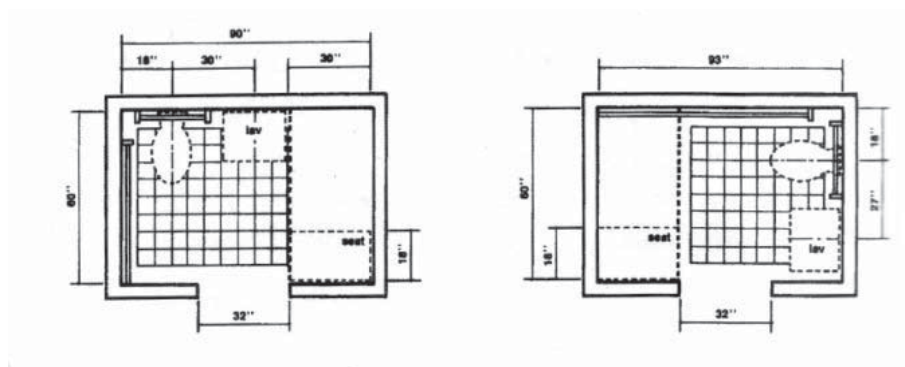
۱- در ساختمان های جدید، وجود توالت های تک نفره قابل دسترسی بسیار مفید بوده زیرا آنها مورد استفاده تعداد متعددی از استفاده کنندگان می باشد. بهر حال، آنها نمی توانند



قابلیت استفاده بجای اتاقک های توالت چند واحدی قابل دسترسی را طبق نیاز برآورده نمایند.

۲- در جائیکه تطابق جدی با دستورالعملها برای دسترسی به تسهیلات توالت در تغییر تسهیلات موجود بعلت فنی غیرممکن باشد توالت های قابل دسترسی «تک جنسی» راه حل مناسبی است.

۳- در طراحی توالت های تک نفره قابل دسترسی ، پیش بینی فضای کافی برای امکان نزدیک شدن از پهلو نیاز تعداد زیادی از استفاده کنندگان از صندلی چرخدار را فراهم می کند.



شکل A۷- فضای آزاد کف اتاقک توالت با یک دوش قابل سوارشدن

۲۳- A۴ حمامها؛ تسهیلات حمام کردن و اتاقهای دوش؛

۳- ۲۳- A۴ فضای آزاد کف؛

شکل A۷ دو شکل مناسب از اتاق توالت را با یک دوش سیار نشان می دهد. دوش بویژه نشان داده شده برای نصب بطور دقیق در داخل اندازه های استاندارد حمام توالت فرنگی طراحی شده است. از آنجائیکه دوش دارای لبه نیست فضای کف می تواند برای فضای ضروری مانور کردن مورد استفاده قرار گیرد. این کار اجازه می دهد

که یک محل توالت از اندازه مجاز یک حمام فرنگی کوچکتر بوده و ضمناً فضای کافی برای قابل دسترس بودن فراهم کند. این طرح می تواند در تسهیلات در مکانهایی که فضای ارزش دارد (مانند هتلها و تسهیلات مراقبت پزشکی) دسترسی بهینه فراهم آورد. دوش سیار جانشین شده (شکل ب ۵۷) نیز جای کافی برای "چرخش T" فراهم آورده و نیازی ندارد که لوله کشی بیشتری روی دیوارها قرار گیرد.

۹-۲۳-۴۴ کابینت های دارو؛

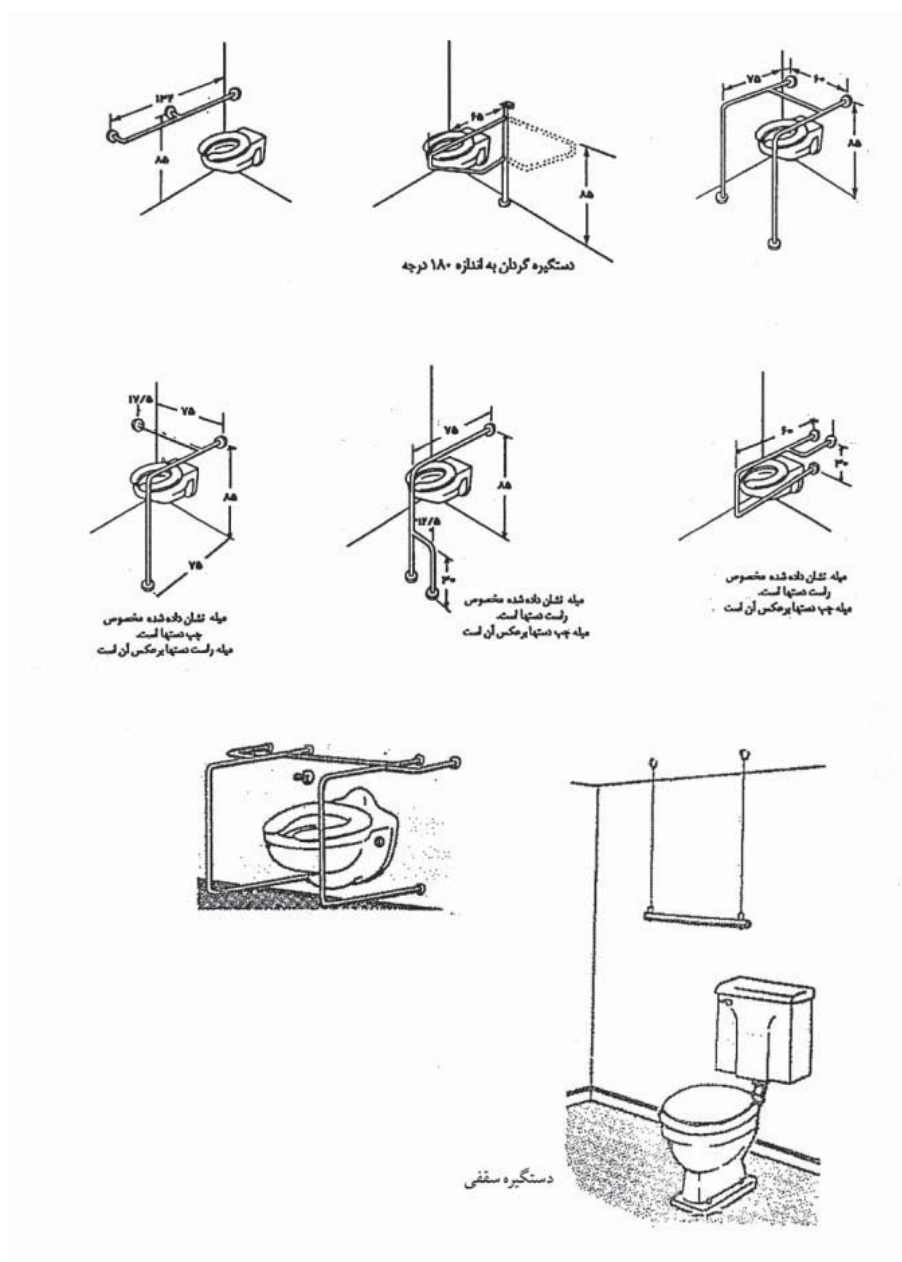
سایر روشها برای نگاهداری داروها و اقلام مراقبت شخصی برای افراد معلول بسیار مفید می باشد. قفسه ها، کشوها و کابینت های نصب شده در کف می تواند در دسترس افراد معلول قرار گیرد.

۹-۲۳-۴۴ ریلهای دستگیره، میله های دستگیره، صندلیهای وان و دوش؛

۱-۲۶-۴۴ بطور کلی؛

تعداد زیادی افراد دارای معلولیت برای ایجاد توازن و خودداری از افتادنیهای جدی شدیداً به میله های دستگیره و ریلهای دستی وابسته اند. عده ای از مردم ساعدهای خودشان را بین نگاهدارنده ها و دیوارها برای اینکه اهرم بیشتر و استحکام برای ایجاد توازن و یا بلند شدن به آنها بدهد، محکم می کنند.

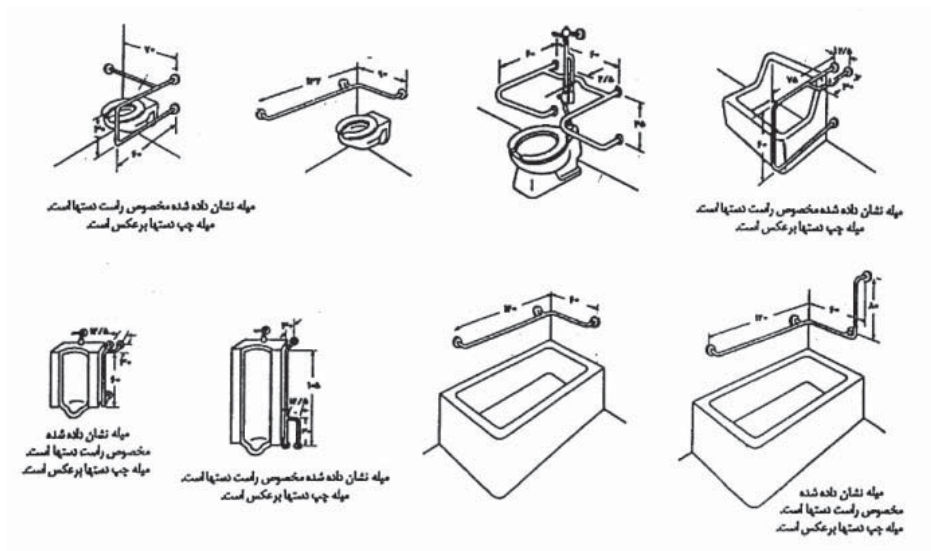
فضای آزاد ۱-۱/۲ اینچ (۳۸ میلیمتر) در این دستورالعمل فضای ایمنی آزاد برای جلوگیری از صدمات ناشی از لغزیدن دست از داخل دهانه دستگیره مورد لزوم می باشد. همچنین این فضا جای کافی برای گرفتن میله دستگیره را فراهم می آورد.



شکل ۸۷ - «الف» انواع دستگیره های ایمنی و میله های کمکی

۲-۲۶-۴۴ اندازه و محل گرفتن میله ها و ریلهای دستگیره؛

این مشخصات شکلهای جانشین ریلهای دستی را تا جایی که یک دستگیره مقاوم مشابه با کناره های دایروی به قطر $1\frac{1}{4}$ تا $1\frac{1}{2}$ اینچ (۳۲ تا ۳۸ میلیمتر) را اجازه بدهند مجاز می دارد.

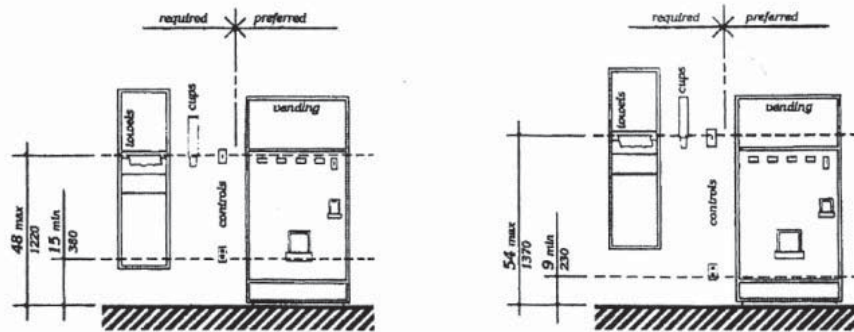


شکل ۴۷- «ب» انواع دستگیره و میله های کمکی

۲۷-۴۴ دکمه های کنترل و عمل کننده ها؛

۳-۲۷-۴۴ ارتفاع و بلندی؛

در شکل ۴۸ بیشتر مشخص شده است. بندهای قانونی و لازم الاجرا برای کنترل ارتفاع نصب تجهیزات هم شکل پیش بینی لازم بعمل آورده است. جایگاه نصب تجهیزات الکتریکی نصب شده به منظور کاربرد وسایل انفرادی ولی نه برای کار مکرر و معمولی توسط ساکنان ساختمان در نظر گرفته شده اند، لزومی ندارد در محدوده تابلوهای فرمان قابل دسترس نصب شوند. مثالهایی از آن جایگاه نصب مخصوص برای ساعت های دیواری، یخچالها و اجاقهای میکروویو می باشد.



الف- امکان رسیدن از جلو

ب- امکان رسیدن از کنار

شکل ۸-۸- محدوده های رسیدن به کنترلها

۲۸-۴- آلارمها (هشدارها)؛

۲-۲۸-۴ هشدارهای شنیداری؛

علائم اضطراری شنیداری بایستی دارای شدت و فرکانسی باشند که بتوانند توجه افرادی را که دارای نقص شنوایی جزئی هستند جلب نمایند. معمولاً افراد بالای ۶۰ سال سن برای درک فرکانسهای بلندتر از ۱۰۰۰۰ HZ دارای مشکل هستند. یک علامت هشدار، که دارای عنصر نوسان زمانی برای هشدار داشته باشد مانند زنگهای تک ضربه (صدا- مکث- صدا- مکث) بلند-کوتاه (بالا- پایین-بالا-پایین) فریاد سریع (روشن- خاموش- روشن- خاموش) بهترین انتخاب هستند. از کاربرد صداهای ممتد و انعکاس دار بایستی خودداری شود. علامتی را انتخاب کنید که دارای صدایی باشد که توسط سه یا چهار آهنگ خالص بدون هیاهوی زیاد (Noise) در بین آنها مشخص شود.

۳-۲۸-۴ هشدارهای چشمی؛

مشخصات این بخش کاربرد سیستمهای هشدار یا هشدار کددار منطقه ای را رد نمی کند. ضمناً توضیحات کامل در بخش هشداردهنده آمده است.

۴-۲۸-۴۴ هشدارهای کمکی؛

قراردادن آلارمها یا هشدارهای چشمی اضطراری در اتاقها یا مکانی که افراد ناشنوا ممکن است به تنهایی مشغول کار بوده و یا سکنی داشته باشند این اطمینان را می دهد که هر وقت آلارم اضطراری فعال گردد آنها باخبر خواهند شد. برای موثر بودن این وسایل بایستی طوری قرار گرفته و جهت دار شوند که آنها علائم و انعکاسها را در سرتاسر فضا پخش کرده و یا سطح کلی نور را دفعتهً بالا ببرند. به هر حال فقط آلارمها چشمی ضرورتاً بهترین وسایل برای آگاه کردن افراد خواب نیستند. مطالعه انجام شده توسط آزمایشگاه قانونگذار به این نتیجه رسید که نور فلاش (۱۱۰ شمع ۱۵V در همان فاصله) برای بیدار کردن افراد در خواب لازم بوده و برای آگاه کردن افراد بیدار در شرایط اتاق روشن و نور طبیعی هفت برابر روشن تر از آن مورد لزوم است. برای هتل و سایر اتاقها جایی که افراد در آنجا احتمالاً خواب باشند یک ارتعاش دهنده (لرزنده) تکی بین تشک و محفظه فنر یا زیر متکا برای آگاهی دادن به افراد در خواب می تواند بسیار موثر باشد.

بسیاری از وسایل موجود در بازار با صدا فعال می شوند بطوری که آنها به آلارم ساعت، رادیو پیغام بیدارکننده تلفنی ردیابی کننده دود اتاق، جواب می دهند. فعال شدن یک سیستم هشداردهنده ساختمانی می تواند توسط یک جریان مستقل فعال کننده هشدار شنیداری انجام گیرد که در ضمن ارتعاش دهنده را بکار انداخته و یا با علامت فرستاده شده از طریق خروجی ۱۱۰ ولت انجام شود.

انتقال علائم از طریق خط نیرو به نوبه خود ساده و اساس متداول سیستمهای کنترل نور ارزان قیمت از راه دور است که در قسمت لوازم برقی برای کاربرد در خانه فروخته می شوند. ارتباط گیرنده های داخلی (بی سیم) به اصطلاح با همین روش کار می کند.



۱-۲۹-۴۴ هشدارهای قابل ردیابی؛

۲-۲۹-۴۴ هشدارهای قابل ردیابی روی سطوح راه رفتن؛

مصالح و مواد بکار رفته برای ایجاد تفاوت نمایان (Contrast) بایستی حداقل ۷۰ درصد تفاوت نمایان داشته باشد. درصد تفاوت بشرح زیر مشخص می شود:

$$= 100 \times [(B_1 - B_2) / B_1]$$

تفاوت نمایان

بطوریکه B_1 = ارزش انعکاس نور (LRV) منطقه روشنتر و B_2 = ارزش روشنایی (LVR) منطقه تاریکتر می باشد.

توجه نمائید که در هر کاربردی هر دو سفیدی و سیاهی مطلق نیستند بنابراین B_1 هرگز مساوی ۱۰۰ نبوده و B_2 همیشه بزرگتر از صفر است.

۳۰-۴۴ علامت گذاری (نصب علائم)؛

۱-۳-۴۴ بطور کلی؛

در مجتمع های ساختمانی جایی که پیدا کردن محلهای مستقر موردنظر به روش متداول ضرورت داشته باشد (بطور مثال محوطه دانشگاه) نقشه های قابل تشخیص، با حس لامسه یا دستورالعملهای از قبل ضبط شده می تواند برای افراد دارای نقص بینایی بسیار مفید باشد، نقشه های متعدد و دستورالعملهای شنوایی برای کاربرد ویژه تدوین و آزمایش شده اند. نوع نقشه یا دستورالعملهای بکار رفته بایستی بر مبنای اطلاعاتی تهیه شده بود که بطور نسبتاً زیاد بستگی به نوع ساختمانها و یا استفاده کنندگان از آنها دارد. علامتهایی که بتواند براحتی توسط افراد دارای نقص بینایی تشخیص داده شوند مانند علائم جهتی مفید هستند. این علائم شامل تغییرات در سطح روشنایی، رنگهای روشن نمونه مشخص، پوششهای دیواری محل تجهیزات ویژه با سایر گونه های معماری می باشند.

بسیاری از افراد دارای معلولیت از محدودیت حرکت سر و گردن و کمبود دید محیطی رنج می برند.

بنابراین علامت عمود قرار داده شده در مسیر راه ساده ترین روش برای توجه کردن به آنهاست. این افراد معمولاً علامت را در محدوده زاویه ۳۰ درجه از کنار خطوط مرکزی دو طرف صورت بدون حرکت دادن سرشان تشخیص می دهند.

۲-۳۰-۴۴ تناسب حروف؛

وضوح حروف چایی متشکل از پارامترهای فاصله نظاره کردن، ارتفاع حروف، نسبت پهنای خط به ارتفاع حروف، تفاوت رنگ بین حروف و زمینه و حروف چایی می باشد. اندازه حرف بایستی بر مبنای فاصله دید موردنظر قرار داشته باشد. یک شخص که شدیداً نزدیک بین است مجبور است از یک شخص دارای دید طبیعی نزدیک تر شود تا یک حرف دارای اندازه مشخص را تشخیص بدهد.

۴-۳۰-۴۴ حروف بریل و برجسته و علامتها و نشانه های تصویری (خطوط

تصویری). ابعاد استاندارد برای خط بریل به شرح زیر است:

قطر نقطه	۰/۰۵۹ اینچ
فاصله بین نقطه ای	۰/۰۹۰ اینچ
فاصله افقی بین خانه ها	۰/۲۴۱ اینچ
فاصله عمودی بین خانه ها	۰/۳۹۵ اینچ

لبه یا کنارهای برجسته دور علائم شامل حروف برجسته ممکن است سبب اختلال در خواندن آنها بشود مگر اینکه کناره دورتر از حروف قرار داده شوند.

علامتگذاری قابل دسترسی با مواد توصیف کننده درباره ساختمانهای عمومی، بناها و اشیاء مورد علاقه فرهنگی ممکن است اطلاعات مفهوم و مشروح بطور کافی فراهم نکند.



راهنماهای تشریحی و تجهیزات شنیداری یا سایر روشها ممکن است برای دادن این اطلاعات موثرتر باشند.

۵-۳۰-۴۴ صیقل سطح و مغایرت رنگ ها؛

یک صیقل سطحی مشابه پوست تخم مرغ با پرداخت سطح (۱۱ تا ۱۹ درجه بر اساس درجه ۶۰ اندازه گیری پرداخت سطح) توصیه می گردد. تحقیق نشان می دهد که علائم برای افراد دارای دید پائین، وقتی که حروف با زمینه شان حداقل ۷۰ درصد تفاوت داشته باشند، خوانا تر خواهند بود.

درصد تفاوت (Contrast) بدینوسیله تشخیص داده می شود:

$$= \text{تفاوت نمایان} [(B_1 - B_2) / B_1] \times 100$$

بطوریکه: B_1 = ارزش انعکاس نور (LRV) منطقه نورانی تر و B_2 = ارزش انعکاسی نور (LRV) به منطقه تاریک است.

توجه: کنید در هر کاربردی سفید و سیاه هیچگاه مطلق نیستند. لذا B_1 هرگز با ۱۰۰ برابر نبوده و B_2 همیه بزرگتر از صفر است.

بیشترین قابلیت خواندن همیشه از طریق کاربرد حروف رنگ روشن یا نشانه ها در یک زمینه سیاه بدست می آید.

۷-۳۰-۴۴ نشانه های قابل دسترسی برای انواع سیستمهای شنوایی؛

بند ۴ این بخش نیاز به علامت نشان دهنده وجود یک سیستم کمک شنوایی است. بطوریکه یک پیغام مناسب با نشان بین المللی دسترسی برای افراد دارای نقص شنوایی بایستی پخش شود چون این نشانه قابلیت دسترس بودن کلی را به اطلاع افراد دارای نقص شنوایی می رساند. برخی پیشنهادها بشرح زیر است:

سیستم شنوایی کمکی

مادون قرمز

موجود است

--- لطفاً درخواست کنید ---

هدفون شنوایی قابل استفاده

کلید T را برای بهتر شنیدن

بچرخانید

--- یا کمک بخواهید ---

FM

سیستم شنوایی کمکی

موجود است

--- لطفاً سؤال کنید ---

نشانه می تواند جهت توجه دادن به افراد همراه به منظور کمک یا استفاده از سایر وسایل کمکی و خدمات مفید باشد. مانند: تعیین زمان دقیق یادداشت برداری - محل استقرار مترجمهای زبان - علائم و مترجمهای شفاهی.

۸-۳۰-۴۴ سطوح روشنایی؛

سطوح روشنایی جهت علائم در حد ۱۰۰ تا ۳۰۰ لوکس (Lux) (۱۰ تا ۳۰ شمع) می باشد و بلیستی دارای سطح علامت یکنواخت باشند. علائم بایستی طوری قرار گیرند که سطح روشنایی برای سطح علامت بطور مشخص از نور اطراف و یا از نور روشنایی منبع قابل رویت پشت یا جلو علامت، تجاوز ننماید.



۳۱-۴۴ تلفنها؛

۳-۳۱-۴۴ ارتفاع نصب؛

در محل‌هایی که سیستم اولیه تلفن، "TONE" می باشد، تلفنها می توانند با یک تلفن سکه ای از طریق اپراتور بدون وارد کردن سکه انجام شوند. تکمه اپراتور بطور معمول ارتفاع ۴۶ اینچی (۱۷۰ میلیمتر) قرار داده می شود، چنانچه محل انداختن سکه ۵۴ اینچ (۱۳۷۰ میلیمتر) از سطح زمین ارتفاع داشته باشد، یک تلفن همگانی با شکاف سکه مجاز است در محلی پائین تر از نصب بین المللی تلفنها، در یک ارتفاع ۴۸ اینچی (۱۲۲۰ میلیمتر) یا کمتر در کلیه قسمتهای قابل دسترس نصب گردد.

۹-۳۱-۴۴ تلفنهای نوشتاری؛

یک تلفن عمومی نوشتاری می تواند دستگاه تلفن نوشتاری پولی کاملی بوده یا یک تلفن نوشتاری متداول همراه باشد که دائمی بوده و داخل یا نزدیک به محوطه تلفن باشد. جهت استفاده یک تلفن پولی یک تلفن نوشتاری که یک دستگاه تکی تلفن کامل نوشتاری نمی باشد و قابل کاربرد باشد به یک طاقچه بزرگ به پهنای ۱۰ اینچ (۲۵۵ میلیمتر) در ۱۰ اینچ گودی (۲۵۵ میلیمتر) و یک حداقل فضای عمودی ۶ اینچ (۱۵۰ میلیمتر) برای جا دادن یک دستگاه تلفن و کابل رابط نیاز دارد. تلفنهای نوشتاری قابل حرکت و یا همراه می تواند، برای فراهم کردن تسهیلات بکار برده شوند. یک تلفن نوشتاری قابل حرکت و یا همراه می تواند برای فراهم کردن تسهیلات برابر نیز بکار برده شوند. یک تلفن نوشتاری بایستی بطور آماده موجود باشد تا اینکه شخصی که انرا بکار می برد به تلفن نوشتاری به طریقی راحت و آسان دسترسی داشته باشد. تلفنهای نوشتاری نوع جیبی که اخیراً برای استفاده شخصی طراحی شده اند تعداد زیادی از استفاده کنندگان را در بر نمی گیرند. اینگونه وسایل نمی بایستی بطور زیربنایی برابر

تلفنهای نوشتاری متداول در نظر گرفته شوند. به هر حال در آینده همانطوریکه فن اوری توسعه می یابد این نیز تغییر خواهد کرد.

توجه: امروزه تلفن های همراه خوشبختانه دارای تمامی سیستم های نوشتاری، گویایی و امکانات و تجهیزات برای تمامی افراد دارای معلولیت و گروه هدف می باشند.

۳۲-۴۴ میز و صندلیهای ثابت با جزء ساختمان؛

۴-۳۲-۴۴ ارتفاع میزها و پیشخوانها؛

در مشاغل مختلف، به ارتفاع میز و یا پیشخوان مناسب برای راحتی و انجام کار مطلوب نیاز است. کارهای جزئی و سبک مانند نوشتن به میز یا پیشخوان نزدیک به ارتفاع آرنج برای شخص ایستاده نیاز دارد. کار دستی سخت مانند غلطک دستی به پیشخوان یا میز به ارتفاع حدود ۱۰ اینچ (۲۵۵ میلیمتر) زیرا ارتفاع آرنج برای شخص ایستاده نیاز دارد. این اصل، میز بلند یا کوتاه با ارتفاع های پیشخوان برای افراد نشسته نیز کاربرد دارد؛ به هر حال شرط محدودکننده برای کار دستی نشسته فضای آزاد میز یا پیشخوان است. دول A1 ارتفاع های راحت برای افراد نشسته را نشان می دهد. اختلاف عمده ارتفاع ها برای راحتی و انجام کار به نحو مطلوب نیازی را برای جانشینها یا تغییراتی در ارتفاع را نشان می دهد بطوریکه افرادی که ایستاده اند و افرادی که می نشینند از این گونه محل پیشخوان استفاده نمایند.



جدول A۱

ارتفاع میزهای راحت و پیشخوانها برای افراد نشسته ^(۱)		
بلند آقایان اینچ یا میلیمتر	کوتاه خانمها اینچ یا میلیمتر	شرایط کاربرد
اینچ ۳۰ (۷۶۰ mm) اینچ ۳۲ ^(۳) (۸۱۵mm)	اینچ ۲۶ (۶۶۰ mm) اینچ ۳۲ ^(۳) (۸۱۵mm)	نشسته در صندلی چرخدار: کاردستی روی میز یا زیردستی های قابل برداشتن
اینچ ۳۴ (۸۶۵ mm) اینچ ۳۴ (۸۶۵mm)	اینچ ۲۹ (۷۳۵ mm) اینچ ۳۲ ^(۳) (۸۱۵mm)	زیردستی های ثابت اندازه کامل ^(۴) کار سبک و جزئی میز یا زیردستی های قابل برداشتن
اینچ ۲۷ (۶۸۵ mm) اینچ ۳۱ (۷۸۵mm)	اینچ ۲۶ (۶۶۰ mm) اینچ ۲۸ (۷۱۰mm)	زیردستی های ثابت اندازه کامل ^(۳) نشسته در یک صندلی بلند ۱۶ اینچ (۴۰۵ میلیمتر) صندلی بلند کاردستی کار سبک جزء به جزء

(۱) - کلیه ابعاد بر مبنای ضخامت $\frac{1}{4}$ اینچ (۳۸ میلیمتر) و فضای آزاد $\frac{1}{4}$ اینچ (۳۸

میلیمتر) بین پلها و زیر سطح میز کار می باشد.

(۲) دسته این نوع صندلی چرخدار تعارض با قرار گرفتن یک صندلی چرخدار در زیر سطح میز کار ندارد.

(۳) - این اندازه با ارتفاع این زیردستی ها محدود می شود: یک ارتفاع کمتر قابل قبول تر است. برخی مردم در این گروه سطوح کاری پائین تر را ترجیح می دهند که نیاز به قرار دادن صندلی چرخدار در پشت لبه پیشخوان دارد.

۳۳-۴۴ مناطق تجمع؛

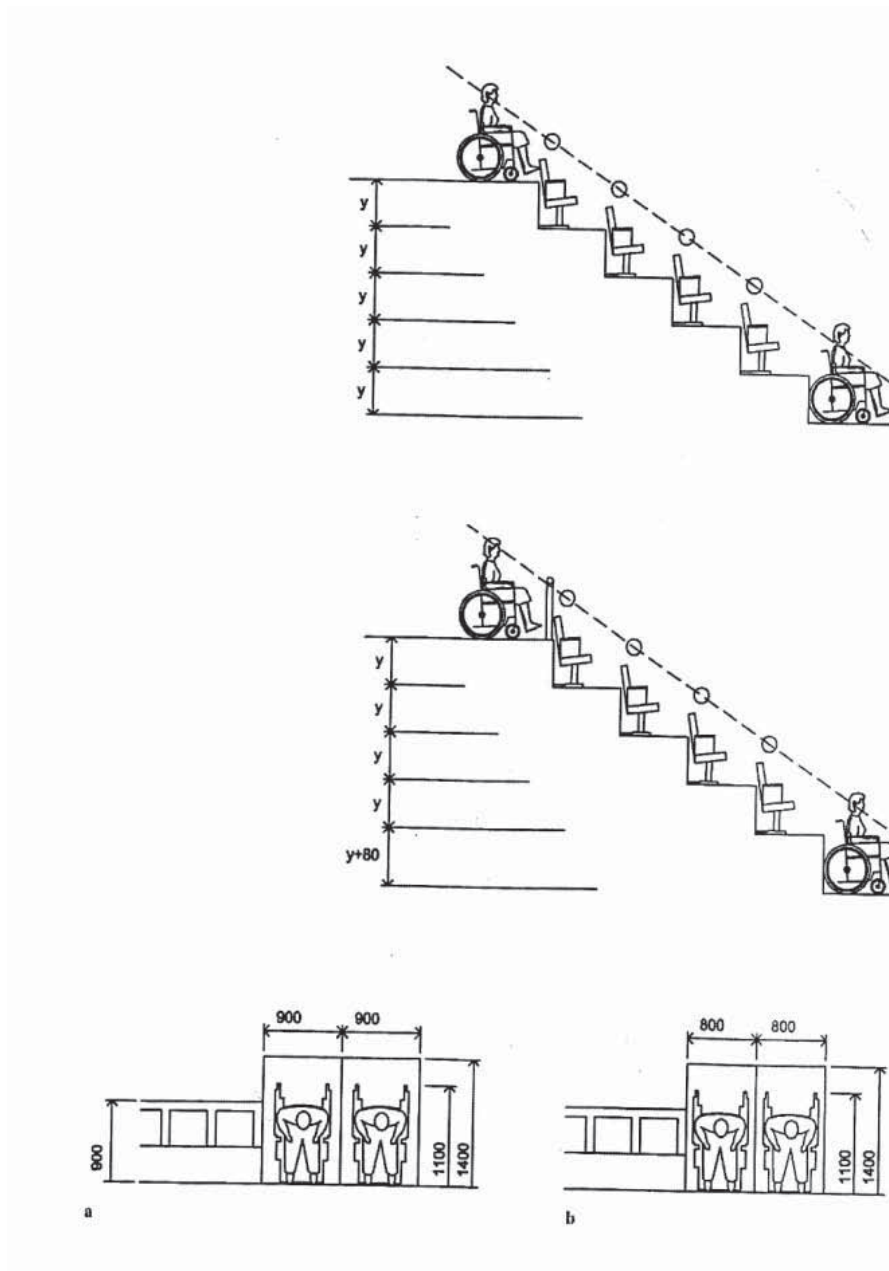
۳۳-۴۴-۲ اندازه محلهای قراردادادن صندلی چرخدار؛

فضاهای به اندازه کافی بزرگ، برای دو صندلی چرخدار که اجازه می دهد افرادی که به اتفاق در یک محل تجمع گرد هم می آیند، با هم بنشینند.

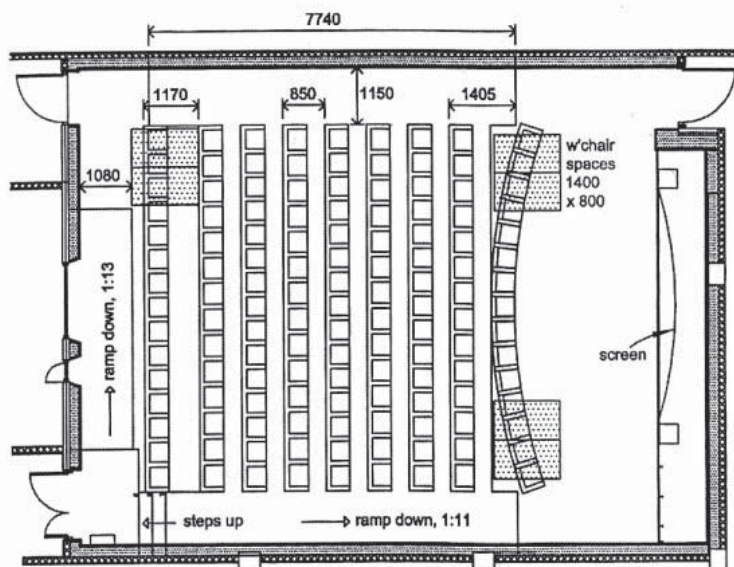
۳۳-۴۴-۳ قرارگرفتن صندلی چرخدار؛

موقعیت ها؛

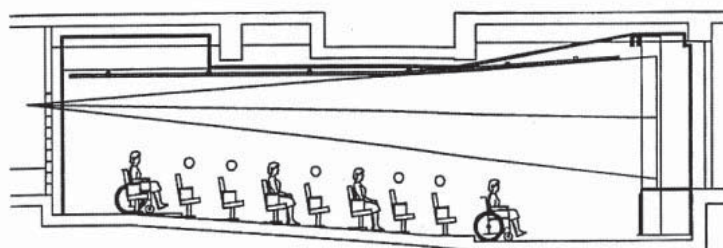
موقعیت های قرارگرفتن صندلی چرخدار بایستی طوری برنامه ریزی شوند که تنوع محلها در منطقه نشستن فراهم شده باشند. این کار انتخاب در دیدن و میزان قیمتها را آسان می سازد. آیین نامه های ایمنی عمر ساختمان، حداقل فواصل بین ردیفهای صندلیهای ثابت را با توجه به تعداد صندلیها در یک ردیف، پهنای راه خروجی، ترتیب و محل درهای خروجی را معین می کند. نشستن دسته جمعی با تعداد زیاد صندلی در هر ردیف و افزایش تناسب در فاصله گذاری ردیف ها، خروجی اضطراری را برای عموم مردم آسان کرده و دسترسی به صندلیهای ردیف وسط را بویژه برای افرادی که مشکل راه رفتن دارند آسانتر می نماید. توجه به نکته نشستن گروهی بایستی همراه با کلیه عوامل در طرح مناطق نشستن ثابت در نظر گرفته شود.



شکل ۱۰-۱- ابعاد و جانمایی محل استقرار صندلی چرخدار در سالن نمایش



الف



ب

شکل A۱۱- شکل الف و ب نشان دهنده
محل استقرار صندلی چرخدار در سالن های نمایش



جدول A۲ - خلاصه تجهیزات کمک شنوایی

(نوع سیستم - مزایا - معایب و کاربرد آن)

سیستم	مزایا	معایب	کاربردهای متداول
FM BROADCAST (40 frequencies available on narrow band transmission systems. Ten frequencies available on wideband transmission systems.) Transmitters: FM base station or personal transmitter broadcasts signal to listening area. Receiver: Pocket size with: a) carphonc(s), or b) headset, or c) induction neck-loop or silhouette coil coupling to personal hearing aid equipped with telecoil, or d) direct audio input (DAI) to personal hearing aid.	● Highly portable when used with body-worn, personal transmitter. ● Easy to install. ● May be used separately or integrated with existing PA-systems. ● Multiple frequencies allow for use by different groups within same area (e.g. multi-language translation).	● Signal spill-over to adjacent rooms/listening areas (can prevent interference by using different transmission frequencies for each room/listening area). Choose infrared if privacy is essential. ● Receivers required for everyone. Requires administration and maintenance of receivers. ● Susceptible to electrical interference when used with induction neck-loop/silhouette (Provision of DAI audio shoes and cords is impractical for public applications). ● Some systems more susceptible to radio wave interference and signal drift than others.	Service counters Outdoor guided tours Tour busses Meeting rooms Conference rooms Auditoriums Classrooms Courtrooms Churches and Temples Theaters Museums Theme parks Arenas Sport stadiums Retirement/nursing homes Hospitals
INFRARED LIGHT Transmitter: Amplifier drives emitter panel(s) covering listening area. Receivers: Under-chin or Pendant type receiver with: a) handset, or b) carphonc(s), or c) induction neck-loop or silhouette coil coupling to personal hearing aid equipped with telecoil, or d) direct audio input (DAI) to personal hearing aid.	● Unlike Induction or FM transmission, IR transmission does not travel through walls or other solid surfaces. ● Insures confidentiality. ● Infrared receivers compatible with most infrared emitters. ● May be used separately or integrated with existing PA-systems. ● Can be used for multi-language translation (must use special multi-frequency receivers).	● Receivers required for everyone. Requires administration and maintenance of receivers. ● Ineffective in direct sunlight. ● Careful installation required to insure entire listening area will receive IR signal. ● Susceptible to electrical interference when used with induction neck-loop/silhouette (Provision of DAI audio shoes and cords is impractical for public applications). ● Lifetime of emitters varies with company. ● Historical buildings may pose installation problems.	Indoor service counters Meetings requiring confidentiality Meeting rooms Conference rooms Auditoriums Classrooms Courtrooms Churches and Temples Theaters Museums Arenas (indoors only) Sport stadiums (Indoor only) Retirement/nursing homes Hospitals

۶-۳۳-۴۴ قراردادادن سیستمهای شنوایی؛

نصب سیستمهای شنوایی در فاصله ۵۰ فوت (۱۵ متر) به شخص اجازه می دهد تا سیمای مجریان را تشخیص بدهند.

۷-۳۳-۴۴ انواع سیستمهای شنوایی؛

یک سیستم شنوایی کمکی مناسب برای محل تجمع جهت گروهی از اشخاص یا مکانی که افراد ویژه از پیش آشنا نیستند، مانند تماشاخانه، سالن سخنرانی یا سالن سینما، از سیستم مناسب برای یک فرد ویژه، بعنوان یک وسیله کمکی یا بعنوان قسمتی از محل اسکان مناسب وی بایستی متفاوت باشد. وسیله مناسب برای یک فرد، نوعی است که قابلیت استفاده آسان داشته در حالیکه سیستم مناسب برای یک محل گردهمائی لزوماً در جهت تامین نیازهای مختلف افراد اجتماع "طبق متوسط" فراهم شده باشد. سیستم شنوایی که بتواند از هر کدام از صندلیها در یک محل نشستن بکار برده شود، بهترین راه برای برآوردن این مشخصه است. دو شاخه های گوشی یا پیچهای صدای قابل تغییر می تواند فقط برای افرادی که نقص شنوایی جزئی دارند قابل استفاده باشد و کمک به افرادی که از سمعک استفاده می کنند، نمی نماید. در حال حاضر دستگاههای القاء مغناطیسی مناسبترین نوع سیستم شنوایی برای افرادی که از سمعک مجهز به وسیله TCOIL استفاده می کند بوده ولی افراد بدون سمعک و آنهایی که از سمعک بدون INDUCTIVE PICK-UPS استفاده می کنند نمی توانند از آنها بدون کاربرد گوشیهای مخصوص استفاده کنند. سیستمهای فرکانس رادیویی می توانند کاملاً موثر و ارزان باشند. افراد بدون سمعک می توانند از آنها استفاده کنند ولی افراد دارای سمعک نیاز به گیرنده



مخصوص که در حال حاضر طراحی شده اند، دارند. چنانچه سمعکها دارای اتصالاتی باشند که گنار گذر میکروفونها را اجازه دهند، در آن صورت فرکانس سیستم رادیویی برای افراد دارای سمعک و بدون سمعک مناسب خواهد بود. پاره ای از سیستمهای شنوایی ممکن است تحت تاثیر تداخل از طرف سایر دستگاهها و فیدبک سایر سمعکها توسط افرادی که آنها را بکار می گیرند قرار گیرند. این تداخل می تواند با طرح مهندسی دقیق که منابع فیدبک محل اطراف را پیش بینی کند کنترل گردد.

جدول A۲، تجدید چاپ شده از روی تحقیقات موسسه ملی توانبخشی و معلولیت تحت عنوان: «خلاصه توانبخشی» نشان دهنده برخی از مزایا و معایب انواع مختلف سیستمهای شنوایی کمکی می باشد. بعلاوه هیئت انطباق موانع ترابری و معماری (ستاد مناسب سازی) در مورد سیستمهای شنوایی کمک جزوه ای را منتشر کرده که مراکز نمایشی را در سرتاسر کشور جایی که کمک فنی در انتخاب و نصب سیستمهای مناسب که می توان دریافت کرد، فهرست می کند. ایالت نیویورک مشخصات مشروحي را تصویب کرده که می تواند نافع باشد.

۰-A۵ رستورانها و کافه تریاها؛

۱-A۵ بطور کلی؛

پیشخوانهای غذاخوری (جایی که سرویس عرضه نمی شود) بعنوان نمونه در رستورانهای کوچک، نانوائیها یا کافی شاپها که ممکن است یک سطح باریک غذاخوری چسبیده به دیوار داشته باشند، و در این قسمت لازم است چنین پیشخوان غذاخوری فراهم گردد، قسمتی از پیشخوان در ارتفاع قابل دسترسی مورد لزوم بایستی قرار گیرد.

۸۷-۰ کار و تجارت؛

(۳) ۸۷-۲ وسایل کمک شنوایی؛

در کلیه پیشخوانهای فروش و خدمات، پنجره های اطلاعات، دفاتر کیوسکهای اطلاعات، جایی که یک مانع فیزیکی، پرسنل خدمات و مشتریان را جدا می کند، توصیه می گردد که، حداقل یک دستگاه کمک شنوایی ثابت منطبق با بند ۳۳-۴ در هر قسمت و یا محل فراهم گردد.

در هر کجا که وسایل کمک شنوایی نصب می گردد، نصب علائم و علامتگذاری به منظور مشخص کردن ایستگاههایی که به این وسایل، مجهز شده اند، بایستی فراهم گردد.

۸۷-۳ راههای خروج؛

بند ۲-۷ به پیشخوانهای بدون راهرو اشاره کرده و بند ۳-۷ مربوط به راههای خروجی می شود. یک پیشخوان بدون راه (۲-۷) می تواند بیشتر از یک مسیر مانند یک فروشگاه راحت قابلیت نزدیک شدن داشته باد. برای کاربرد یک راه خروجی (۳-۷) مشتریها بایستی از یک محل مشخص، داخل شده (یک راه) در یک نقطه مشخص برای اجناس پرداخت کرده و از یک نقطه مشخص خارج شوند.

۸۱۰-۳ ایستگاهها و تسهیلات ثابت؛

(۷) ۸۱۰-۳-۱ علائم راه؛

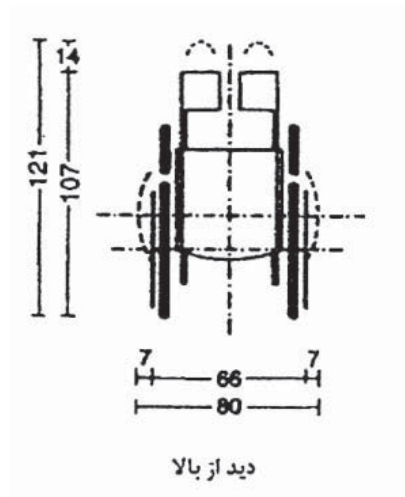
بهترین روش قرار دادن دگمه های کنترل در ماشینهای فروش ویژه افراد دارای نقص بینایی آن است که آنها را بالای اطراف سطح روئی قرار دهیم. انهایی که با یک حرکت مکانیکی فعال می گردند ترجیحاً بایستی بیشتر قابل رویت باشند. چنانچه



بلیط یا بن غذا، گیرنده بن، و تجهیزات شناسایی، طوری در گوشه ای متمرکز و قابل دسترس جهت استفاده لمسی طراحی شده باشند.

آنگاه شخص دارای نقص بینایی کارت را براحتی بیشتر وارد دستگاه خواهد کرد. وسایل دریافت مشابه پول، طراحی شده برای جا دادن جایگزین پول که سوراخ دار هستند، این اجازه را به شخص می دهند سریعاً تفاوت جایگزین پول و سکه عمومی را تشخیص دهد.

درهای قابل دسترس نصب شده هوشمند و ماشین فروش بلیط و بن غذا در رابطه با وسایل غیر قابل دسترسی، دارای کاربرد و ردیابی بهتر برای افراد دارای معلولیت می باشد.



پیوست اول:

آئین نامه اجرایی ماده (۲) قانون جامع حمایت از حقوق معلولان

ماده یک

عبارات زیر در این آیین نامه در معانی مشروح زیر به کار می روند:

الف) مناسب سازی: اصلاح محیط و تدارک وسایل حمل و نقل است به طوری که افراد معلول قادر باشند تا آزادانه و بدون خطر در محیط پیرامون خود اعم از اماکن عمومی، معابر، محیط شهری و بین شهری و ساختمان های عمومی حرکت کنند و از تسهیلات محیطی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی با حفظ استقلال فردی لازم بهره مند شوند.

ب) دستگاه های مشمول این آئین نامه: کلیه وزارتخانه ها، سازمان ها، موسسات و شرکت های دولتی و نهادهای عمومی و انقلابی.

پ) ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولان

ت) اماکن عمومی: کلیه وزارتخانه ها، موسسات و شرکت های دولتی، اماکن ورزشی، پایانه ها، فرودگاه ها، قطارهای شهری و برون شهری، مراکز تجاری، بانک ها و خودپردازها، بوستان ها، معابر عمومی و نظایر آنها.

ماده دو

شهرداری های سراسر کشور موظفند از صدور پروانه احداث و پایان کار برای ساختمان ها و اماکن عمومی و معابری که ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولان را رعایت نکرده باشند، خودداری نمایند.

تبصره: کلیه دستگاه ها موظفند هنگام تنظیم بودجه سالانه خود اعتبارات مورد نیاز مناسب سازی را پیش بینی و به سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و دیگر مراجع ذیربط پیشنهاد نمایند.



ماده سه

دستگاه ها موظفند در طی یک برنامه سه ساله از زمان تصویب و ابلاغ این آئین نامه هر سال ۳۰٪ از ساختمان های عمومی وابسته را برای استفاده معلولان، ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولان مناسب سازی نمایند.

ماده چهار

شهرداری های سراسر کشور موظفند جهت مناسب سازی اماکن عمومی اقدامات زیر را انجام دهند:

الف) مناسب سازی معابر عمومی با اولویت معابر اصلی و نزدیک به تقاطع ها و همچنین پارک ها

ب) تجهیز و نصب چراغها و علائم راهنمایی مناسب در معابر عمومی و برجسته سازی سطوح پیاده روهای نزدیک به تقاطع و همچنین پارک ها.

پ) رفع موانع و تطبیق مقررات صدور پروانه با ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولان.

تبصره: اعتبار لازم برای اجرای این ماده و سایر مواردی که بر عهده شهرداری ها گذاشته شده است از محل اعتبار مربوط تامین می گردد.

ماده پنج

کلیه شرکت ها و سازمانهای حمل و نقل عمومی درون شهری و برون شهری موضوع این آئین نامه موظفند طی یک برنامه پنج ساله نسبت به مناسب سازی اماکن عمومی خود (ایستگاه ها، بنادر و فرودگاه ها) و وسایل حمل و نقل عمومی مربوط براساس ضوابط و مقررات برای معلولان اقدام نمایند.

ماده شش

شرکت های خودروساز داخلی موظفند استانداردهای لازم جهت ساخت وسایل نقلیه عمومی به منظور استفاده معلولان و جانبازان را رعایت و نسبت به ساخت خودروهای

شخصی متناسب با وضعیت معلولان و بنا به سفارش آنان یا دستگاه های ذیربط اقدام نمایند.

ماده هفت

سازمان صدا و سیما، جمهوری اسلامی ایران، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و بنیاد شهید و امور ایثارگران موظفند با هماهنگی سازمان بهزیستی کشور نسبت به تولید و پخش برنامه های آموزشی در رسانه های عمومی (ملی و استانی) برای ارتقاء آگاهی عمومی در زمینه مناسب سازی برای افراد دارای معلولیت اقدام نمایند.

ماده هشت

سازمان بهزیستی کشور موظف است به منظور پیگیری و ایجاد هماهنگی های لازم برای مناسب سازی، ستاد هماهنگی و پیگیری مناسب سازی را با ترکیب زیر تشکیل دهد:

- ۱- وزیر رفاه و تامین اجتماعی یا معاون ذیربط او (رئیس)
- ۲- نماینده ثابت وزارت کشور
- ۳- نماینده ثابت وزارت مسکن و شهرسازی
- ۴- نماینده ثابت سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
- ۵- نماینده ثابت وزارت راه و ترابری
- ۶- نماینده ثابت وزارت صنایع معادن
- ۷- نماینده ثابت وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری
- ۸- نماینده ثابت سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور
- ۹- نماینده ثابت بنیاد شهید و امور ایثارگران
- ۱۰- نماینده تشکل های غیردولتی ایثارگران
- ۱۱- نماینده ثابت شورای هماهنگی تشکل های غیردولتی

ماده نه

نظارت بر اجرای این آئین نامه در سراسر کشور با سازمان بهزیستی کشور بوده و سازمان یاد شده موظف است گزارش نظارتی خود را به هیئت وزیران منعکس نماید.

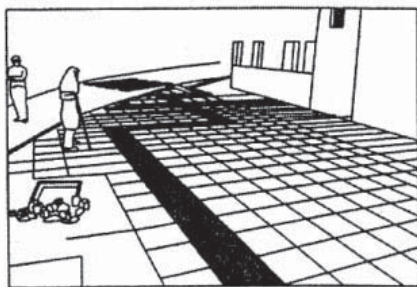
پیوست دوم:

چک لیست اول

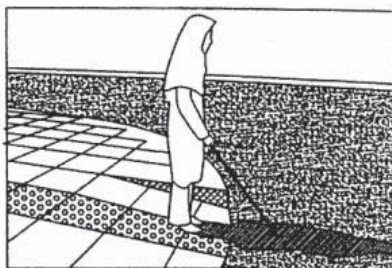
چک لیست نظارت بر اجرای صحیح استانداردهای مناسب سازی در محیط شهری

«ویژه افراد دارای معلولیت»

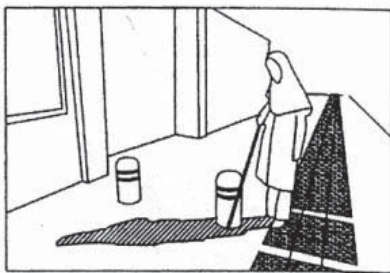
- آیا مسیر ویژه نابینایان با کف پوش استاندارد به رنگ زرد مشخص شده است؟



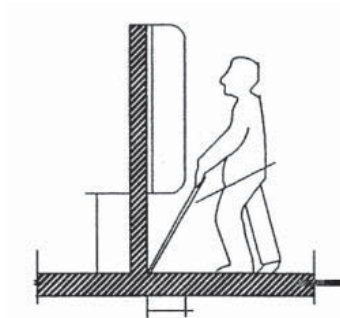
- آیا در محل تقاطع ها خط کشی پیاده رو جهت عبور نابینایان مناسب سازی شده است؟



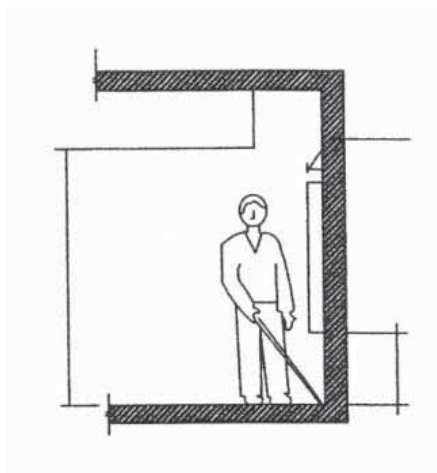
- آیا مسیر ویژه نابینایان بدون برخورد با مبلمان و یا دریچه های تاسیساتی به شکل ممتد ادامه دارد؟



- آیا مسیر ویژه نابینایان بدون برخورد با مبلمان به شکل ممتد ادامه دارد؟

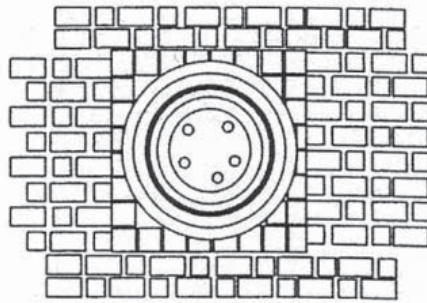


- در صورت سرپوشیده بودن یا پیش آمدگی جداره ها آیا حداقل ارتفاع استاندارد رعایت شده است؟





- آیا دریچه های تاسیساتی برای مسیر ویژه نابینایان پوشش داده شده است؟



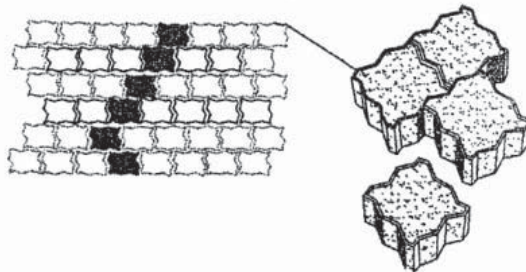
- علائم بین المللی شناسایی تسهیلات قابل دسترس برای افراد معلول ...



- آیا جنس مصالح کف از سختی لازم برخوردار است؟

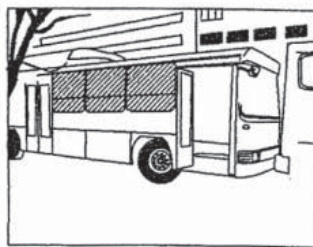
- آیا فواصل بین درز کف پوشها استاندارد است؟

(cm) حداکثر ۱,۲۵

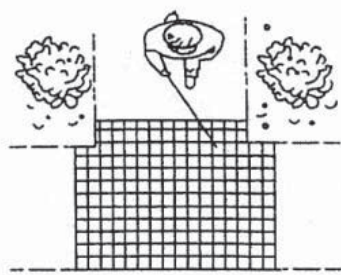


- آیا همسطح سازی و یا رمپ استاندارد در طراحی ایستگاههای اتوبوس مد نظر گرفته

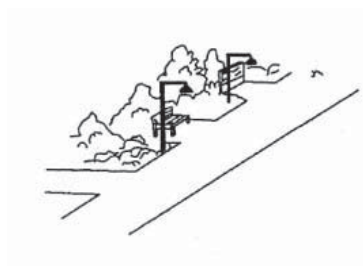
شده است؟



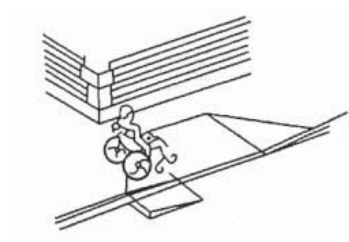
- آیا محل تقاطع پیاده روها بوسیله کف سازی مناسب سازی شده است؟



- آیا پیاده رو از روشنایی کافی برخوردار است؟



- آیا مسیر پیاده رو توسط رمپ ویژه معلولین با سطح خیابان هم سطح سازی شده است؟





پیوست سوم:

چک لیست دوم:

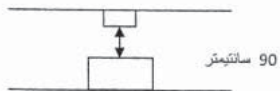
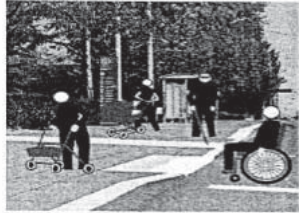
چک لیست نظارت بر اجرای صحیح ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری
برای معلولین

ستاد مناسب سازی فضاهای شهری شهرداری تهران برای جانبازان و معلولین
جسمی، حرکتی و حسی

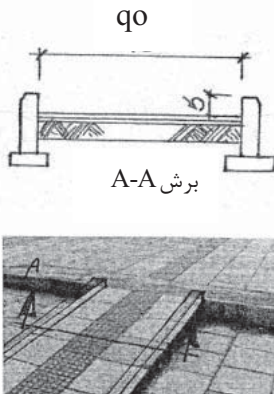
"دبیرخانه دائمی مناسب سازی"

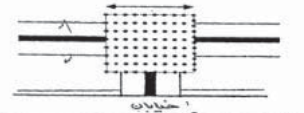
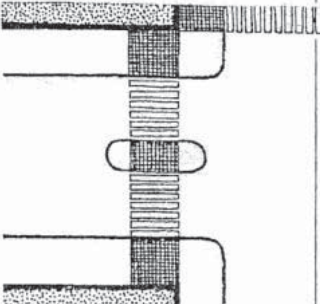
انجمن علمی و آفرینش های هنری معلولان ایران

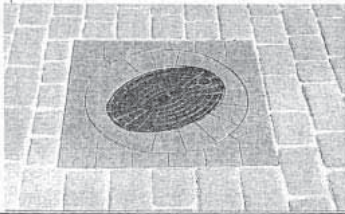
بخش اول : مناسب سازی فضاهای شهری

ردیف	سؤال	بلی	خیر	توضیحات:
	آیا در ابتدای معبر علائم بین المللی شناسایی تسهیلات قابل دسترس در طول مسیر برای افراد دارای معلولیت نصب شده است؟ 			
ردیف	سؤال	بلی	خیر	الزامات
1	آیا پیاده رو از حداقل عرض استاندارد (جهت عبور صندلی چرخدار) برخوردار است؟  90 سانتیمتر			حداقل عرض مفید (بدون مانع) برای پیاده روها در طول مسیر نباید از 90 سانتی متر (حداقل عرض عبور یک صندلی چرخدار) کمتر باشد. امکانات لازم جهت تامین عرض پیاده رو: - سرپوشیده کردن جوی آب - الحاق بخشی از سواره رو به پیاده رو - کاهش عرض باغچه های کنار پیاده رو توضیحات:
2	آیا در پیاده رو ضوابط مربوط به شیب های عرضی و طولی رعایت شده است؟ 			- حداکثر شیب عرضی 2 درصد باشد - حداکثر شیب طولی پیاده رو 5 درصد باشد. پیاده روهای با شیب بیش از 5 درصد ملزم به اجرای ضوابط سطح شیبدار خواهند بود. - ایجاد جدول به ارتفاع حداقل 5 سانتیمتر به رنگ متضاد (زرد) با محیط اطراف بین پیاده رو و سواره رو و باغچه یا جوی کنار پیاده رو الزامیست. - قسمت اتصال دو پیاده رو که نسبت به هم اختلاف سطح دارند ، باید به شکل مسطح و با ابعاد حداقل 125*125 سانتیمتر طراحی گردد. (اختلاف سطح باید با تعبیه سطوح شیبدار در محلی غیر از محل اتصال انجام گیرد توضیحات:



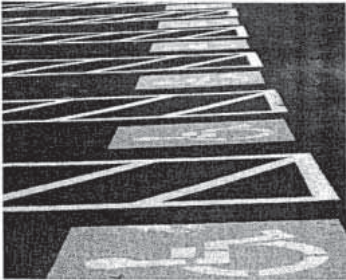
ردیف	سؤال	بله	خیر	الزامات
۳	آیا پیاده رو با کفپوش استاندارد دپوشش داده شده است؟ 			- جنس کفپوش ها باید از مصالح سخت، غیرلغزنده و هموار تهیه شود. - محل قرار گیری باند کفپوش نابینایان در وسط معبر باشد. - عرض باند مسیر ویژه نابینایان بین ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر باشد. - رنگ کفپوشهای مسیر نابینایان زرد رنگ باشد. - برجستگی های روی کفپوش در جهت مسیر حرکت شیاری باشد(فواصل شیارها حداکثر ۲ سانتیمتر و ارتفاع شیارها حداکثر ۰/۵ سانتیمتر باشد). - کلیه درز های بیش از ۲ سانتی متر باید به وسیله مواد سخت پر شود.
۴	آیا پله های موجود در مسیر به رمپ عبور معلولین مجهز گردیده است؟ 			توضیحات: - حداقل ۹۰ سانتیمتر از عرض پله های موجود در پیاده رو باید به سطوح شیبدار یا رامپ مناسب برای افراد معلول تبدیل شود(حداکثر شیب ۸ درصد) توضیحات:

ردیف	سؤال	بله	خیر	الزامات
5	آیا محل اتصال پیاده رو به سواره رو مناسب سازی شده است؟  			- محل عبور عابر پیاده در سواره رو باید بهسازی و بصورت خط کشی با حداقل عرض 150 سانتیمتر و قابل دسترسی به پیاده رو شود. - خط کشی عابر پیاده در مسیر سواره رو در تقاطع الزامی است. - در صورت وجود اختلاف سطح بین سواره رو و پیاده رو از سطح شیبدار با رعایت ضوابط بند 2 استفاده شود. - جزیره وسط خیابان در محل خط کشی عابر پیاده باید حذف گردد. [یا همسطح گردد]. - وجود پل های ارتباطی قابل دسترسی و یا هم سطح پیاده رو و سواره رو در امتداد کلیه خط کشی های عابر پیاده الزامی است. - در محل اتصال پیاده و سواره در مسیر ناپهنايان از كف پوش های پولکی به عرض 60 و طول 40 سانتی متر استفاده شود
				توضیحات:

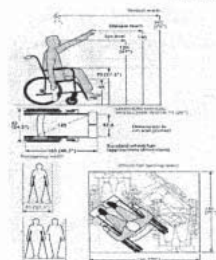
ردیف	سوال	بله	خیر	الزامات
6	آیا در طول مسیر پیاده رو پل ارتباطی (میان پیاده و سواره رو) طبق ضوابط نصب شده است؟ 			- پیش بینی پل ارتباطی بین سواره رو و پیاده رو در تقاطع ها و امتداد کلیه خط کشی های عابر پیاده و در هر 500 متر طول مسیر ضروری است. - عرض پل های ارتباطی عمود بر مسیر پیاده رو 150 سانتیمتر باشد. - عرض پلهای ارتباطی که در امتداد مسیر پیاده رو نصب می شوند، حداقل برابر عرض پیاده رو باشد. - سطح پلهای ارتباطی از مصالح سخت، غیر لغزنده، ثابت و صاف اجرا گردد. - میله دستگرد در دو طرف پل ارتباطی به ارتفاع 85 سانتیمتر برای بزرگسالان و 60 سانتیمتر برای کودکان نصب گردد. - میله دستگرد در محل خود ثابت باشد. - در کناره پل ارتباطی تعبیه جدول به ارتفاع حداقل 5 سانتی متر با رنگ متضاد [ترجیحاً رنگ زرد] با محیط الزامی است. - در صورت وجود پل های فلزی شیاردار چنانچه فاصله شیارها بیش از 2 سانتی متر باشد باید با مصالح سخت پر شود.
				توضیحات:
7	آیا شبکه ها و در پوش ها واقع در مسیر طبق ضوابط ومقررات تعبیه گردیده است؟ 			- در پوشهای واقع در مسیر پیاده رو باید هم سطح معبر گردند و در صورت عدم امکان کناره آن با شیب مناسب با کف معبر هماهنگ شود.
				توضیحات:

ردیف	سوال	بله	خیر	الزامات
8	آیا ایستگاه اتوبوس برای معلولین مناسب سازی شده است؟ 			-در صورت وجود اختلاف سطح، اجرای صحیح رمپ مطابق ضوابط مربوطه، الزامی است - محل سوار شدن مسافر همسطح با کف اتوبوس باشد. - در ایستگاههای اتوبوس، پیش‌بینی «سرپناه» حفاظتمناسب، نیمکت و صندلی با ارتفاع 45 سانتی متر و با دستگیره به ارتفاع 70 سانتی متر، از کف الزامی است. توضیحات:
9	آیا در طول معبر سرویس بهداشتی عمومی که برای معلولین مناسب سازی شده باشد وجود دارد؟ 			-چنانچه در معبری سرویس بهداشتی موجود باشد الزامی است حداقل یک سرویس بهداشتی مخصوص معلولین مناسب سازی شود -حداقل اندازه فضای سرویس بهداشتی 150x170 سانتیمتر باشد -در سرویس بهداشتی بسمت بیرون باز میشود و حداقل عرض مفید آن 80 سانتی متر است. - نصب کاسه توالت فرنگی به ارتفاع 45 سانتی متر از کف و با فاصله ی 30 سانتی متر از دیوار مجاور کاسه دستشویی در فضای 120x75 سانتیمتر از کف تعبیه گردد و کاملاً به کف و بدنه محکم و ثابت باشد. -نصب میله های دستگرد در یک طرف توالت فرنگی و پشت کاسه توالت در ارتفاع 70 سانتی متر از کف الزامی است. -میله دستگرد کمکی عمودی به فاصله ی 30 سانتی متر از جلو کاسه و 40 سانتی متر بالاتر از نشیمن توالت فرنگی روی دیوار مجاور نصب شده است. - ارتفاع میله عمودی بین 80 الی 120 سانتی متر از کف منظور گردد. -شیرهای دستشویی بصورت اهرمی و با چشم الکترونیکی و حداکثر فاصله ی آنها از لبه جلویی دستشویی 60 سانتی متر باشد. -ارتفاع لبه ی پایینی آینه برای افراد معلول حداکثر 90 سانتی متر باشد. - ارتفاع حوله و جای صابون(مایع) از کف نباید حداکثر از 100 سانتی متر بیشتر باشد - نصب زنگ خطر در فاصله ی 120 سانتی متر از کف الزامی است -کف سرویس بهداشتی غیر لغزنده باشد.



				توضیحات :
ردیف	سوال	بله	خیر	الزامات
10	آیا پارکینگ مختص افراد دارای معلولیت در طول سواره رو تعبیه شده است ؟ 			- هر 500 متر اختصاص دو پارکینگ در حاشیه خیابان برای معلولین الزامی است که با نصب علائم پارک برای معلولین مشخص شود. - در محدوده ساختمانهای عمومی در نزدیکترین فاصله از در ورودی تعبیه پارکینگ در حاشیه خیابان الزامی است. - شیب در محل پارکینگ از 2 درصد بیشتر نباشد. - در محل ایجاد پارکینگ تمهیدات لازم جهت انتقال معلولین به پیاده رو انجام شده باشد. 2 درصد تعداد پارکینگها در پارکینگهای عمومی مختص معلولین است.
11	آیا بمنظور سوار و پیاده شدن افراد معلول از وسایل نقلیه در خیابان های اصلی شهر پیشرفتگی سواره رو در پیاده رو بوجود آمده است؟			☐ خلیج در هر ۵۰۰ متر انجام شده ☐ حداکثر عرض خلیج ۳/۵ متر و حداقل طول آن ۱۲ متری باشد ☐ موارد فوق با رعایت حداقل عرض برای پیاده رو ۱۲۵ سانتیمتر اجرا می شود. توضیحات:

نصب علائم ویژه معلولین جهت راهنمایی و هدایت الزامی است . 				
ردیف	سوال	بله	خیر	الزامات
11	آیا ورودی ساختمان عمومی برای معلولین مناسب سازی شده است؟ 			- در محل ورودی علائم حسی در کف پیاده رو برای نا بینایان تعبیه شود. - ورودی ساختمان با پیاده رو هم سطح باشد و در صورت وجود اختلاف ارتفاع بوسیله رمپ و بالابر مناسب سازی شده باشد - حداقل عمق فضای جلوی ساختمان 140 سانتیمتر باشد. - حداقل عرض بازروی ساختمان 100 سانتیمتر باشد .
توضیحات:				
12	آیا راهرو های ساختمان عمومی برای معلولین مناسب سازی شده است؟ 			- حداقل عرض راهروها بدون احتساب موانع در کنار راهرو 140 سانتیمتر باشد. - در راهرو باید میله دستگرد نصب شود - کف راهرو ها غیر لغزنده ، از نصب کفیپوش با پرز بلند خودداری شود .
توضیحات :				

ردیف	سوال	بله	خیر	الزامات
13	آیا درهای ساختمان عمومی برای معلولین مناسب سازی شده است؟ 			- حداقل عرض مفید هر لنگه در برای عبور صندلی چرخدار 80 سانتیمتر است. - چنانچه لنگه بازشوی در، در مسیر عبور عمومی باشد نباید بیش از 10 سانتیمتر پشامدگی داشته باشد. - دستگیره در ها از نوع اهرمی بوده و رنگ متضاد با رنگ در داشته و فاصله داخلی بین آن و سطح در 3/5 تا 7 سانتیمتر باشد. - درها باید حتی المقدور بدون آستانه باشد و در صورت اجبار ارتفاع آستانه حداکثر بیش از 2 سانتیمتر نباشد. - ارتفاع دستگیره در از کف حداکثر 100 سانتیمتر باشد. - نصب دستگرد کمکی بر روی درها ضروری است. - فاصله دو در متوالی که در یک جهت باز میشود حداقل 200 سانتیمتر باشد. - فاصله دو در متوالی که هر دو به سمت داخل باز میشوند، حداقل 280 سانتیمتر باشد. - درها تا ارتفاع 25 سانتی متر از کف، پاخور داشته باشد. توضیحات:
14	آیا پنجره ها در ساختمان عمومی برای معلولین مناسب سازی شده است؟ 			- حداکثر ارتفاع دید از کف تمام شده 100 سانتی متر باشد. - ارتفاع دستگیره از کف تمام شده 100 سانتی متر است. - نصب میله ی دستگرد کمکی بر روی پنجره ها ضروری نصب شده است. توضیحات:

ردیف	سؤال	پله	خیر	الزامات
15	آیا راه پله برای استفاده معلولین مناسب سازی شده است؟ 			- حداقل عرض پله 120 سانتیمتر - عرض کف پله 30 سانتیمتر و حداکثر ارتفاع پله 17 سانتیمتر باشد. - میله دستگرد در دو طرف راه پله نصب شده باشد. - جنس کف پله غیر لغزنده و سخت بوده و نصب هرگونه اجزای الحاقی غیر هم سطح روی کف پله ممنوع است. - پاخور پله بسته و پیشامدگی پله از پاخور نباید از 3 سانتیمتر بیشتر باشد. - حداکثر تعداد پله بین دو پاگرد 12 پله باشد. - حداقل ابعاد پاگرد پله 120 در 120 سانتی متر باشد. - اولین پله و آخرین پله با علامت حسی برای نابینایان مشخص شود.
				توضیحات :

سؤال	بله	خیر	الزامات
آیا آسانسور برای معلولین مناسب سازی شده است؟ 			- آسانسور باید هم سطح ورودی باشد. - حداقل عرض مفید در 80 سانتی متر بوده که به صورت اتوماتیک عمل کند. - حداقل ابعاد مفید اتاقک آسانسور 110×140 سانتیمتر باشد. - پوشش کف آسانسور محکم ، ثابت و غیر لغزنده باشد . - دستگیره کمکی در دیواره ی آسانسور در ارتفاع 85 سانتی متر تعبیه شود. - فاصله ی دکمه های کنترل کننده از کف در داخل و خارج آسانسور بین 100 الی 120 سانتی متر باشد و فاصله ی آن ها از گوشه اتاقک آسانسور 40 سانتی متر و حداقل برجستگی آن 1/5 سانتی متر و حداقل قطر آن 3 سانتی متر و رنگ آن متضاد با رنگ زمینه باشد. - دکمه ها باید به خط بریل برای استفاده نابینایان مجهز شده باشد. - آسانسور به سیستم صوتی گویا مجهز باشد. - فضای انتظار جلوی آسانسور در هر طبقه 150×150 سانتیمتر باشد.
			توضیحات:

ردیف	سوال	پله	خیر	الزامات
17	آیا در ساختمان عمومی سرویس بهداشتی برای افراد معلول تعبیه شده است؟			تعبیه سرویس بهداشتی برای افراد معلول در ساختمان های عمومی الزامی است - حداقل اندازه فضای سرویس بهداشتی 150x170 سانتیمتر باشد. - در سرویس بهداشتی پسمت بیرون باز می شود و حداقل عرض مفید آن 80 سانتی متر است. - نصب کاسه توالت فرنگی به ارتفاع 45 سانتی متر از کف و با فاصله ی 30 سانتی متر از دیوار مجاور کاسه دستشویی در فضای 120x75 سانتیمتر از کف تعبیه گردد و کاملاً به کف و بدنه محکم و ثابت باشد. - نصب میله های دستگیر در یک طرف توالت فرنگی و پشت کاسه توالت در ارتفاع 70 سانتی متر از کف الزامی است. - میله دستگیر کمکی عمودی به فاصله ی 30 سانتی متر از جلو کاسه و 40 سانتی متر بالاتر از نشیمن توالت فرنگی روی دیوار مجاور نصب شده است. - ارتفاع میله عمودی بین 80 الی 120 سانتی متر از کف منظور گردد. - شیرهای دستشویی بصورت اهرمی و با چشم الکترونیکی و حداکثر فاصله ی آنها از لبه جلویی دستشویی 60 سانتی متر باشد. - ارتفاع لبه ی پایینی آینه برای افراد معلول حداکثر 90 سانتی متر باشد. - ارتفاع حوله و جای صابون (صابغ) از کف نباید حداکثر از 100 سانتی متر بیشتر باشد - نصب زنگ خطر در فاصله ی 120 سانتی متر از کف الزامی است. - کف سرویس بهداشتی غیر لغزنده باشد. توضیحات



پیوست چهارم:

چک لیست مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

چک لیست بررسی مشکلات و کاستی ها در ساختمان های عمومی

با رویکرد رفع موانع براساس ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول
جسمی - حرکتی

«مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن»

برگرفته از گزارش تحقیقاتی «روش های مناسب سازی ساختمان های اداری برای افراد دارای
محدودیت های جسمی و حرکتی»

چک لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

مشکلات و کاستی ها	رویکرد رفع مشکل	ضوابط موجود
۱- نبود محل عبور عابر پیاده در سواره رو	مناسب سازی مسیر پیاده در سواره رو	۱-۴-۱ ایجاد خط کشی عابر پیاده در سواره رو در کلیه تقاطع ها و حداکثر در هر ۵۰ متر ضمن فراهم آوردن تمهیدات ایمنی پیاده الزامی است. ۱-۴-۲ در محل تردد افراد معلول و در مکان های خاص آنها ایجاد خط کشی عابر پیاده با علامت بین المللی افراد معلول الزامی است. ۱-۴-۳ ساختن پلهای ارتباطی بین پیاده رو و سواره رو در امتداد خط کشی عابر پیاده الزامی است. ۱-۴-۴ در مسیر خط کشی عابر پیاده حذف جدول و جزیره های وسط خیابان الزامی است. ۱-۴-۵ کف سازی محل خط کشی عابر پیاده باید با بافت و رنگ متفاوتی اجرا گردد تا برای اشخاص نابینا و نیمه بینا قابل تشخیص باشد. ۲-۴-۱ حداقل تعداد فضاهای پارکینگ قابل دسترسی برای افراد معلول در مکان های عمومی باید بر اساس جدول ۱ تعیین گردد. ۱-۶-۱-۱ حداقل عرض محل توقف اتومبیل افراد معلول ۳/۵ متر است. ۱-۶-۱-۲ محل توقف اتومبیل افراد معلول می باید در نزدیکترین فاصله به درهای ورودی یا خروجی و آسانسور پارکینگ باشد و به وسیله علامت مخصوص مشخص شود. ۱-۶-۱-۳ محل توقف اتومبیل افراد معلول، در هر سمت نباید بیش از ۲ درصد شیب داشته باشد. ۱-۶-۱-۴ حداقل ارتفاع مفید پارکینگ های مسقف و ورودی آنها باید ۲۴۰ سانتی متر باشد (بدون اینکه لوله ها و کانالهای تأسیساتی و غیره از ارتفاع مفید آن بکاهد).
۲- نبود محل توقف مناسب برای افراد معلول در پارکینگها	مناسب سازی پارکینگها	



چک لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

ضوابط موجود	رویکرد رفع مشکل	مشکلات و کاستی ها
۱-۵-۱ به منظور پیاده شدن افراد معلول از وسیله نقلیه سواری و نیز سوار شدن آنان در خیابانهای اصلی شهر، ایجاد خاکی (پیش رفتی سوارهو) در پیادهرو) به عرض حداقل ۲/۵ متر و به طول حداقل ۱۲ متر با ارتباط مناسب با پیادهرو اراضی است.	محل توقف خودروی متان در داخل ساختمان پیش بینی شود.	- نبود محل مناسب برای توقف اتومبیل
۱-۵-۲ اختصاص دو پارکینگ ویژه افراد معلول با نصب علائم مخصوص در کنار خیابانهای اصلی، در هر ۵۰۰ متر فاصله و در محدوده ساختمانهای عمومی اراضی است.	در بزرگترین فاصله مکانی محل توقف خودرو در نظر گرفته شود	
۱-۵-۳ توقفگاه افراد معلول، در هر سمت نباید بیش از ۲ درصد شیب داشته باشد.	با حذف موانع موجود در حریم، محل توقف خودرو تأمین شود	
۱-۱-۱ حداقل عرض مفید پیادهرو باید ۱۲۵ سانتیمتر باشد. در هر صورت در طراحی پیادهروها، رعایت بخش ۱۰ آیین نامه طراحی رلههای شهری مشوب شورای عالی شهرسازی، معماری ایران لازم است.	مسیر دسترسی تا ورودی ساختمان با توجه به امکانات موجود مناسب سازی شود.	- شیب عرضی و طولی نامناسب معبر
۱-۱-۲ پیادهروهای مسقف باید حداقل ۲۱۰ سانتیمتر ارتفاع آزاد داشته باشند. در صورتی که در قسمت هایی از مسیر پیادهرو ارتفاع ۲۱۰ سانتیمتر کمتر باشد، باید آن متضاد با محیط بوده و جهت اشخاص نابینا یک آکاهی دهنده قابل لمس تأمین گردد.	- مناسب سازی و تزیین معبر	- پهنای کم معبر متجاوز ساختمان
۱-۱-۳ حداکثر شیب عرضی پیادهرو دو درصد باشد.	- حذف یا جابجایی موانع	- وجود موانع در معبر
۱-۱-۴ حداکثر شیب طولی پیادهرو ۵ درصد باشد. پیادهروهای با شیب بیش از ۵ درصد ملزم به اجرای ضوابط سطح شیبدار خواهد بود.	- نصب پله های ارتباطی قابل دسترسی	- کسکاری نامناسب
۱-۱-۵ در صورت لزوم، وجود اختلاف سطح در پیادهرو تا ۲/۵ سانتیمتر مجاز است و بیش از آن مشمول رعایت ضوابط سطح شیبدار خواهد بود.	- بهسازی محل عبور پیاده و سوارهو	- اختلاف سطح نامناسب بین سطح پیادهرو و سوارهو
۱-۱-۶ قسمت اتصال دو پیادهرو که نسبت به هم اختلاف سطح دارند، باید به شکل مسطح و با ایجاد حداقل ۱۲۵x۱۲۵ سانتیمتر طراحی گردد. (اختلاف سطح باید با تعبیه سطوح شیبدار در محلی غیر از محل اتصال انجام گیرد).		
۱-۱-۷ در محل تقاطع دو پیادهرو، لازم است کسکاری محل تقاطع با بافت و رنگ متفاوتی اجرا گردد تا برای اشخاص نابینا و نیمه بینا قابل تشخیص باشد. (شکل های ۱۶ و ۱۷)		
۱-۱-۸ ایجاد جدول به ارتفاع حداقل ۵ سانتیمتر به رنگ متضاد با محیط اطراف، بین پیادهرو و سوارهو و همچنین بین پیادهرو و باغچه یا جوی کنار پیادهرو لازم است.		

چک لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

ضوابط موجود	رویکرد رفع مشکل	مشکلات و کاستی ها
۳- ۱-۵-۱ به منظور پیاده شدن افراد معلول از وسیله نقلیه سواری و نیز سوار شدن آنان در خیابانهای اصلی شهر، ایجاد خاچ (بیشتر فاصله سوارهو در پیادهرو) به عمق حداقل ۲/۵ متر و به طول حداقل ۱۲ متر با ارتباط مناسب با پیادهرو قرار می آید. ۱-۵-۲ اختصاص دو پارکینگ ویژه افراد معلول با نصب علامت مخصوص در کنار خیابانهای اصلی، در هر ۵۰۰ متر فاصله و در محدوده ساختمانهای عمومی قرار می آید. ۱-۵-۳ توقفگاه افراد معلول، در هر سمت نباید بیش از ۲ درصد شیب داشته باشد.	محل توقف خودرو در جلوی ساختمان موقت در داخل ساختمان پیش‌بینی شود در نزدیکترین فاصله مکانی محل توقف خودرو در نظر گرفته شود با حذف موانع موجود در دریم، محل توقف خودرو تأمین شود با تغییر در ساختار فضای شهری، محلی برای توقف خودرو بین سوارهو و ساختمان پیش‌بینی شود	۳- نبود محل مناسب برای توقف اتومبیل
۴- ۱-۴-۱ حداقل عرض مفید پیادهرو باید ۱۲۵ سانتیمتر باشد. در هر صورت در طراحی پیادهروها، رعایت بعث ۱۰۰ آیین نامه طراحی راههای شهری منسوب شورای عالی شهر سازی، معماری ایران قرار می‌گیرد. ۱-۴-۱-۱ پیادهروهای مسطح باید حداقل ۲۱۰ سانتیمتر ارتفاع آزاد داشته باشند. در صورتی که در قسمتهایی از مسیر پیادهرو ارتفاع ۲۱۰ سانتیمتر کمتر باشد، باید رنگ آن متضاد با محیط بوده و جهت تشخیص نابینا یک آگاهی دهنده قابل لمس تأمین گردد. ۱-۴-۱-۲ حداکثر شیب عرضی پیادهرو دو درصد باشد. ۱-۴-۱-۳ حداکثر شیب طولی پیادهرو ۵ درصد باشد. پیادهروهای با شیب بیش از ۵ درصد ملزم به اجرای ضوابط سطح شیبدار خواهد بود. ۱-۴-۱-۴ در صورت لزوم، وجود اختلاف سطح در پیادهرو تا ۷/۵ سانتیمتر مجاز است و بیش از آن مشمول رعایت ضوابط سطح شیبدار خواهد بود. ۱-۴-۱-۵ قسمت اتصال دو پیادهرو که نسبت به هم اختلاف سطح دارند، باید به شکل مسطح و با ایجاد حداقل ۱۲۵ سانتیمتر طراحی گردد. (اختلاف سطح باید با تعبیه سطوح شیبدار در محلی غیر از محل اتصال انجام گیرد). ۱-۴-۱-۶ در محل تقاطع دو پیادهرو، لازم است کفسازی محل تقاطع با بافت و رنگ متفاوتی اجرا گردد تا برای تشخیص نابینا و نیمه بینا قابل تشخیص باشد (شکل های ۱۶ و ۱۷). ۱-۴-۱-۷ ایجاد جدول به ارتفاع حداقل ۵ سانتیمتر به رنگ متضاد با محیط اطراف، بین پیادهرو و سوارهو و همچنین بین پیادهرو و باغچه با جوی کنار پیادهرو قرار می‌گیرد.	مسیر دسترسی تا ورودی ساختمان با توجه به امکانات موجود متناسب سازی شود متناسب سازی و تعریض مسیر حذف یا جابجایی موانع نصب پلهای ارتباطی قابل دسترسی بهبودی محل عبور پیاده در سوارهو	۴- شیب عرضی و طولی نامناسب مسیر پلهای کم عمق مجاور ساختمان وجود موانع در مسیر کفسازی نامناسب اختلاف سطح نامناسب بین سطح پیادهرو و سوارهو



چک لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات: بر اساس ضوابط

مشکلات و کاستی ها	رویکرد رفع مشکل	ضوابط موجود
- شیب عرض و طولی نامناسب معبر - پهنای کم معبر معابر ساختمان - وجود موانع در معبر - کفسازی نامناسب - اختلاف سطح نامناسب بین سطح پیادهرو و سوارهرو	۵- مسیر دسترسی تا ورودی ساختمان با توجه به امکانات موجود مناسب سازی شود. - مناسب سازی و ترمیم معبر - حذف یا جابجایی موانع ۶- نصب پله های ارتباطی قابل دسترسی - همسازی محل عبور پیاده در سوارهرو	۵-۱۰ پوشش کف پیادهروها باید از مصالح سخت، ثابت، غیرلغزنده و صاف باشد. ۱۱-۱۰ هر گونه در پوش با پیادهرو هم سطح باشد. ۱۲-۱۰ حتی الامکان از نصب هر گونه شبکه در سطح پیادهرو جلوگیری شود. در صورت لزوم شبکه باید عمود بر جهت حرکت و فضای باز آن ۲ سانتیمتر کمتر باشد (مثلاً ۱۸). ۱۳-۱۰ در حرم معابر باید از کاشت گیاهانی که میوه یا صمغ آنها موجب لغزدگی سطح معبر را فراهم خواهند ساخت با گسترده گی شاخ و برگ آنها مانع حرکتی ایجاد خواهند کرد، خودداری شود. ۱۴-۱ پهنای ارتباطی بین پیادهرو و سوارهرو ۱۵-۱ پیش بینی پل ارتباطی بین پیادهرو و خیابان در تقاطع ها و امتداد کلیه خط کشیهای عابر پیاده ضروری است. ۱۶-۱ اتصال پله های ارتباطی و پیادهرو باید بدون اختلاف سطح باشد. در صورت وجود اختلاف سطح رعایت ضوابط ذکر شده مربوط به سطح شیبدار الزامی است. ۱۷-۱ عرض پله های ارتباطی که در امتداد مسیر پیادهرو نصب می شوند، برابر عرض پیادهرو باشد. حداقل عرض پله های ارتباطی عمود بر مسیر پیادهرو ۱۵۰ سانتیمتر باشد. ۱۸-۱ محل ارتباط پیادهرو با سوارهرو باید دارای علائم حسی قابل تشخیص برای نابینایان و کم بینایان باشد. ۱۹-۱ سطح پهنای ارتباطی باید از مصالح سخت، ثابت، غیرلغزنده و صاف باشد. ۲۰-۱ در کناره های عرضی پل ارتباطی، تقیبه ای مخصوص به ارتفاع حداقل ۵ سانتیمتر با رنگ متضاد با محیط الزامی است. ۲۱-۱ در طرفین عرضی پل ارتباطی بین پیادهرو و سوارهرو، تقیبه میله و دستگیره منطبق با بند ۱۰-۲ ضروری است.

چک لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

مشکلات و کاستی ها	رویکرد رفع مشکل	ضوابط موجود
۷- نامناسب بودن محل ایستگاه اتوبوس	مناسب سازی ایستگاهها	۷-۱-۲-۶-۱ ایستگاهها ۱-۲-۶-۱ محل انتظار مسافر برای اتوبوس باید هم سطح با کف اتوبوس باشد. ۲-۲-۶-۱ شرایط قابل دسترسی بودن محل انتظار مسافر در ایستگاههای اتوبوس شهری، باید مطابق شرایط اتصال پیادهرو به سواره‌رو باشد. ۳-۲-۶-۱ در ایستگاههای اتوبوس، پیش‌بینی سرپناه، حفاظ مناسب، نیمکت و صندلی با ارتفاع ۸۵ سانتی‌متر و با دستگیره به ارتفاع ۷۰ سانتی‌متر از کف الزامی است. ۸-۲-۶-۱ تلن عمومی و صندوق پست
۸- ارتفاع نامناسب تجهیزات شهری، تلن عمومی و صندوق پست	قابل دسترسی کردن تجهیزات	۱-۳-۶-۱ در محلی که تعدادی اتاقک تلن عمومی تعبیه گردیده است، باید حداقل یک تلن عمومی قابل دسترسی برای اشخاص استفاده کننده از صندلی چرخدار و یک تلن عمومی برای اشخاص با شنوایی کم، مجیز به سیستم تقویت کننده صدا اختصاص داده شود. ۲-۳-۶-۱ قابل دسترسی بودن صندوق پست و فضای آزاد جلو تلن عمومی، باید به صورت هم سطح یا با شیب مناسب برای افراد معلول صورت گیرد. ۳-۳-۶-۱ پیش‌بینی فضای آزاد و مسطح به ابعاد حداقل ۱۲۰×۷۵ سانتی‌متر در جلو تلن الزامی است. ۴-۳-۶-۱ حداقل ابعاد باجه تلن ۱۱۰×۱۴۰ سانتی‌متر باشد. ۵-۳-۶-۱ حداقل عرض باجه تلن عمومی ۸۰ سانتی‌متر و بدون آستانه باشد. ۶-۳-۶-۱ حداکثر ارتفاع محل شکاف برای وارد کردن سکه و با کارت، صفحه شماره گیر تلن و گوشی تلن باید ۱۰۰ سانتی‌متر از کف باشد. ۷ پیش‌بینی پیشخوان در ارتفاع ۸۰ سانتی‌متر و به عسق حداقل ۲۰ سانتی‌متر جهت استفاده افراد معلول در فضای تلن عمومی ضروری است. ۸-۳-۶-۱ حداکثر ارتفاع شکاف صندوق پست ۱۰۰ سانتی‌متر از کف باشد.

چک لیست بررسی مشکلات و موانع در سازه‌های عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

[illegible]

چک لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

مشکلات و کاستی ها	رویکرد رفع مشکل	ضوابط موجود
۱-۰ وجود رامپ ورودی با شیب زیاد یا پهنای کم لفزنده بودن کفسازی رامپ و پله پله های با ارتفاع زیاد، عمق و پهنای کم پله یا باخورد بار و پیش آمدگی عمیق پیش آمدگی زیاد پله از باخورد بار بودن باخورد پله جنس کف و ایجاد ناکافی باگرد عدم وجود میله دستگرد نبود علائم حس در کف و باگرد	حتی الامکان در محل ورودی اصلی، امکان دسترسی افراد با صندلی چرخدار فراهم شود حداقل یک ورودی قابل دسترسی تأمین شود فضاهای ورود به ساختمان مناسب سازی و قابل دسترسی شود: - اصلاح ساختاری و فیزیکی رامپ ها و پله ها - بهسازی کفسازی پله و رامپ - نصب میله های دستگرد در انطباق با ضوابط	۱-۰-۴-۱-۴ راه پله ۱-۰-۴-۱-۴ وجود علائم حس در کف، قبل از ورود به قفسه پله و در باکردها برای هشدار به نابینایان و کم بینایان الزامی است. ۱-۰-۴-۲-۴ عرض کف پله ۲۰ سانتی متر و حداکثر ارتفاع آن ۱۷ سانتی متر باشد. ۱-۰-۴-۳-۴ حداقل عرض پله ۱۲۰ سانتی متر باشد. ۱-۰-۴-۴-۴ نصب دستگرد در طرفین پله الزامی است. ۱-۰-۴-۵-۴ پله باید از جنس سخت و غیر لغزنده باشد. ۱-۰-۴-۶-۴ شعاع گردی لبه کف پله نباید بیش از ۱۳ میلی متر باشد. ۱-۰-۴-۷-۴ نصب هر گونه اجزای الحاقی غیر هم سطح بر روی کف پله ممنوع است. ۱-۰-۴-۸-۴ در کناره های عرضی پله، پیش بینی جزئیات اجرایی به نحوی که مانع لغزش عصاب شود الزامی است. ۱-۰-۴-۱۰-۴ حداقل تعداد پله بین دو باگرد باید ۱۲ پله باشد. ۱-۰-۴-۱۱-۴ حداقل ایجاد باگرد پله باید ۱۲۰×۱۲۰ سانتی متر باشد. ۱-۰-۴-۱۲-۴ میله های دستگرد ۱-۰-۴-۱۳-۴ قطر یا عرض میله دستگرد باید بین ۲/۵ تا ۴ سانتی متر باشد (شکل ۳۰). ۱-۰-۴-۱۴-۴ باید فاصله بین میله دستگرد و دیوار حداقل ۴ سانتی متر باشد (شکل ۳۰). ۱-۰-۴-۱۵-۴ اگر میله دستگرد در فرو رفتگی دیوار نصب شده باشد باید عمق فضای فرو رفته حداقل ۷/۵ سانتی متر و حداقل ۴۵ سانتی متر بالای میله ادامه داشته باشد. ۱-۰-۴-۱۶-۴ میله دستگرد در دو طرف رامپ و با راه پله باید به صورت ممند باشد. ۱-۰-۴-۱۷-۴ میله دستگرد در کنار پله یا طوح شیبدار حداقل ۲۰ سانتی متر از ابتدا و انتهای آن پیشامده تر و موازی کف باشد (شکل های ۳۲ و ۳۳).
۱-۱ نبودن میله های دستگرد در طرفین پله یا رامپ وجود میله های دستگرد نامناسب ایجاد کم باگرد		



تک لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

ضوابط موجود	رویکرد رفع مشکل	مشکلات و کاستی ها
۱-۴-۶-۲ ارتفاع میله دستگرد از کف سطح شیبدار یا پله، برای بزرگسالان ۸۵ سانتی متر و برای کودکان ۶۰ سانتی متر باشد. ۱-۴-۷-۶ آغاز و پایان میله دستگرد در دو طرف رامپ و یا راه پله باید به صورت مدور و بدون تیزی باشد و با باید به طرف کف، دیوار و یا پایه برگشته باشد. ۱-۴-۸-۶ میله دستگرد باید در محل اتصال خود ثابت باشد. ۱-۴-۹-۶ میله دستگرد و سطوح در جدار آن باید عاری از هر عنصر نوک تیز و ساینده باشد. ابتدا و انتهای میله باید شعاعی معادل حداقل ۳ سانتی متر داشته باشد. رنگ میله های دستگرد باید متضاد با محیط اطراف باشد. ۱۲-۱۲ ۱-۴-۱۰-۱ ورودیها ۱-۴-۱۱-۱ ورودی اصلی باید برای استفاده همگان قابل دسترس باشد. ۱-۴-۱۲-۱ پیاده رو منتهی به ورودی قابل دسترس باید با علائم حسی برای افراد نابینا و نیمه بینا مشخص شود. ۱-۴-۱۳-۱ ورودی ساختمان حتی الامکان هم سطح پیاده رو باشد. ۱-۴-۱۴-۱ حداقل عرض فضای جلو ورودی ۱۴۰ سانتی متر باشد. ۱-۴-۱۵-۱ حداقل عرض بازشوی ساختمان ۱۰۰ سانتی متر باشد. ۱-۴-۱۶-۱ ورودیهای 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 پیاده روها مرتبط باشند. ۱-۴-۱۷-۱ ورودیها باید با ایجاد راه قابل دسترس به تمام فضاها و عناصر قابل دسترس در داخل بنا یا تسهیلات، مرتبط باشند.	فضاهای ورود به ساختمان مناسب سازی و قابل دسترس شود: - اصلاح ساختاری و فیزیکی رامپ ها و پله ها - بهسازی کف سازی پله و رامپ - نصب میله های دستگرد در انطباق با ضوابط - طراحی ورودی شاخص - جایگزین کردن درهای چرخان، گردشی و کشویی با درهای معمولی یا برقی - بازشوی های یا پهنای مطابق ضوابط، جایگزین درهای کم عرض شوند - افزایش عمق فضای جلوی ورودی - استفاده از دستگیره ای برای درها در ارتفاع مناسب - نصب میله دستگرد بر روی درها - رفع موانع و آستانه درها - بهسازی کف سازی ورودی ساختمان	نبودن میله های دستگرد در طرفین پله یا رامپ وجود میله های دستگرد نامناسب ابعاد کم یا گرد ۱۲-۱۲ ۱-۵ مشخص نبودن ورودی ۲-۵ نامناسب بودن نوع درب ورودی ۳-۵ عرض کم و ابعاد نامناسب بازشوی ساختمان ۴-۵ عمق کم فضای جلوی ورودی ۵-۵ نامناسب بودن دستگیره در ۶-۵ سنگین بودن در و بازشوی نامناسب ۷-۵ وجود مانع در کف ۸-۵ آستانه بلند درب ورودی ۹-۵ صیقلی بودن و جنس نامناسب کف سازی ورودی

چک لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

ضوابط موجود	رویکرد رفع مشکل	مشکلات و کاستی ها
۱-۳-۱-۴ راهرو	۱-۱ با تغییر ساختار طبقه ورود، ایجاد مناسب برای پیش فضای ورودی تأمین شود ۲-۱ جهت بارشوی درها مطابق با ضوابط شود	۱-۱ ایجاد نامناسب پیش فضای ورودی برای حرکت ۲-۱ فاصله کم بین دو در ورودی ۳-۱ ناهماهنگ بودن جهت بارشوی درهای ورودی
۲-۱-۴ حدافل عرض راهرو ۱۴۰ سانتی متر باشد	۱-۲ در مجاورت پله در طبقه ورود، راسپ با شیب پلنا و کسکاری مناسب احداث شود ۲-۲ نصب بالابر در مکان مناسب و قابل دسترسی ۳-۲ با ایجاد تغییرات در ساختار ساختمان، در محل مناسب آسانسور تأمین شود ۴-۲ با تغییر ساختار بخش های مورد مراجعه عموم به طبقه هم کف منتقل شود	۱-۲ وجود اختلاف سطح در طبقه بدون تأمین راسپ ۲-۲ عدم طبقه بودن ساختمان و نبود آسانسور ۳-۲ پهنای کم راهرو برای تردد ویلچر ۴-۲ طولانی بودن راهرو ۵-۲ وجود وسایلی که پهنای راهرو را کاهش داده اند ۶-۲ لغزنده بودن کسکاری ۷-۲ پرز بلند کفیوش ۸-۲ نبود یا کمبود علائم صوتی و لمسی مناسب
۳-۱-۴ بارشوها (در و پنجره)	۱-۲-۳ در صورت امکان پهنای راهرو با تخریب دیوارهای جداکننده یک جهه افزایش یابد ۲-۲-۳ با تغییرات ساختاری و جایگزینی سیستم باز در اداره بازتین بجای دیوار استفاده شود	۱-۴ کسکاری نامناسب لغزنده و صیقلی و کفیوش با پرز بلند ۲-۴ نامناسب بودن چیدمان و فضای غیر کافی برای چرخش ویلچری و ویلچر ۳-۴ روشنایی نا کافی محیط ۴-۴ تهویه نامناسب داخل ساختمان
۴-۱-۴ حدافل عرض مفید هر لنگه در برای عبور صندلی چرخدار ۸۰ سانتی متر باشد	۲-۲-۴ چایچایی و حذف موانع در راهرو ۳-۲-۴ پهنای کسکاری راهروها ۴-۲ حذف کفیوش نامناسب و پهنای کف ۵-۲ استفاده از علائم حسی و صوتی در راهروها ۸-۲ نصب میله های دستگرد در محل مناسب	
۵-۱-۴ بارشوها (در و پنجره)	۱-۴ چایچایی و حذف موانع در راهرو ۲-۴ پهنای کسکاری راهروها ۳-۴ حذف کفیوش نامناسب و پهنای کف ۴-۴ استفاده از علائم حسی و صوتی در راهروها ۸-۲ نصب میله های دستگرد در محل مناسب	
۶-۱-۴ حدافل عرض مفید هر لنگه در برای عبور صندلی چرخدار ۸۰ سانتی متر باشد	۲-۲-۴ چایچایی و حذف موانع در راهرو ۳-۲-۴ پهنای کسکاری راهروها ۴-۲ حذف کفیوش نامناسب و پهنای کف ۵-۲ استفاده از علائم حسی و صوتی در راهروها ۸-۲ نصب میله های دستگرد در محل مناسب	
۷-۱-۴ حدافل عرض مفید هر لنگه در برای عبور صندلی چرخدار ۸۰ سانتی متر باشد	۲-۲-۴ چایچایی و حذف موانع در راهرو ۳-۲-۴ پهنای کسکاری راهروها ۴-۲ حذف کفیوش نامناسب و پهنای کف ۵-۲ استفاده از علائم حسی و صوتی در راهروها ۸-۲ نصب میله های دستگرد در محل مناسب	
۸-۱-۴ حدافل عرض مفید هر لنگه در برای عبور صندلی چرخدار ۸۰ سانتی متر باشد	۲-۲-۴ چایچایی و حذف موانع در راهرو ۳-۲-۴ پهنای کسکاری راهروها ۴-۲ حذف کفیوش نامناسب و پهنای کف ۵-۲ استفاده از علائم حسی و صوتی در راهروها ۸-۲ نصب میله های دستگرد در محل مناسب	
۹-۱-۴ حدافل عرض مفید هر لنگه در برای عبور صندلی چرخدار ۸۰ سانتی متر باشد	۲-۲-۴ چایچایی و حذف موانع در راهرو ۳-۲-۴ پهنای کسکاری راهروها ۴-۲ حذف کفیوش نامناسب و پهنای کف ۵-۲ استفاده از علائم حسی و صوتی در راهروها ۸-۲ نصب میله های دستگرد در محل مناسب	
۱۰-۱-۴ حدافل عرض مفید هر لنگه در برای عبور صندلی چرخدار ۸۰ سانتی متر باشد	۲-۲-۴ چایچایی و حذف موانع در راهرو ۳-۲-۴ پهنای کسکاری راهروها ۴-۲ حذف کفیوش نامناسب و پهنای کف ۵-۲ استفاده از علائم حسی و صوتی در راهروها ۸-۲ نصب میله های دستگرد در محل مناسب	
۱۱-۱-۴ حدافل عرض مفید هر لنگه در برای عبور صندلی چرخدار ۸۰ سانتی متر باشد	۲-۲-۴ چایچایی و حذف موانع در راهرو ۳-۲-۴ پهنای کسکاری راهروها ۴-۲ حذف کفیوش نامناسب و پهنای کف ۵-۲ استفاده از علائم حسی و صوتی در راهروها ۸-۲ نصب میله های دستگرد در محل مناسب	
۱۲-۱-۴ حدافل عرض مفید هر لنگه در برای عبور صندلی چرخدار ۸۰ سانتی متر باشد	۲-۲-۴ چایچایی و حذف موانع در راهرو ۳-۲-۴ پهنای کسکاری راهروها ۴-۲ حذف کفیوش نامناسب و پهنای کف ۵-۲ استفاده از علائم حسی و صوتی در راهروها ۸-۲ نصب میله های دستگرد در محل مناسب	
۱۳-۱-۴ حدافل عرض مفید هر لنگه در برای عبور صندلی چرخدار ۸۰ سانتی متر باشد	۲-۲-۴ چایچایی و حذف موانع در راهرو ۳-۲-۴ پهنای کسکاری راهروها ۴-۲ حذف کفیوش نامناسب و پهنای کف ۵-۲ استفاده از علائم حسی و صوتی در راهروها ۸-۲ نصب میله های دستگرد در محل مناسب	

چک لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

مشکلات و کاستی ها	رویکرد رفع مشکل	ضوابط موجود
۱-۱ ایجاد نامناسب پیش فضای ورودی برای حرکت ۲-۱ فاصله کم بین دو در ورودی ۳-۱ ناهماهنگ بودن جهت بازشوی درهای ورودی ۱-۱-۳ عرض کم درها ۲-۱-۳ سنگین بودن و جنس نامناسب درها ۳-۱-۳ وجود آستانه بلند در درها ۴-۱-۳ ارتفاع نامناسب وعدم دسترسی به دستگیره ها ۵-۱-۳ سختی حرکت دادن و باز شدن دستگیره ۶-۱-۳ ایجاد نامناسب پنجره ها	۱-۱ با تغییر ساختار طبقه ورود، ایجاد مناسب برای پیش فضای ورودی تأمین شود ۲-۱ جهت بازشوی درها مطابق با ضوابط شود ۲-۱-۳ چابگردینی درهای نامناسب با درهای مطابق ضوابط ۳-۱-۳ حذف آستانه درها ۴-۱-۳ نصب دستگیره ها در ارتفاع مجاز ۵-۱-۳ استفاده از دستگیره مناسب در بازشوها ۶-۱-۳ تأمین دید کافی برای افراد، با نصب پنجره در محل مناسب	۱-۴ در صورت استفاده از درهای چرخان، گردش، کشویی و... که برای افراد معلول غیر قابل استفاده است، پیش بینی یک در معمولی به عرض مفید حداقل ۸۰ سانتی متر در جوار آنها برای استفاده افراد معلول الزامی است. ۲-۴ کلیه درها باید به سهولت باز و بسته شوند. ۳-۴ دستگیره درها باید از نوع لغزنی بوده و رنگ آن در تضاد با رنگ در و فاصله داخلی بین آن و سطح در ۳/۵ تا ۷ سانتی متر باشد. ۴-۴ حداقل فاصله بین دو در متوالی چنانچه هر دو در، در یک جهت باز شوند ۲۰۰ سانتی متر و چنانچه هر دو به داخل باز شوند، ۷۸۰ سانتی متر باشد (شکل های ۲۶ و ۲۷). ۵-۴ درها باید حتی المقدور بدون آستانه باشند. در صورت اجبار حداکثر ارتفاع آستانه ۲ سانتی متر باشد. ۶-۴ به منظور تسهیل در حرکت، پیش بینی سطحی هموار در هر دو سوی در الزامی است. ۷-۴ خروجی اضطراری باید قابل دسترسی و هم سطح بوده و به یک راه قابل دسترسی ختم شود. ۸-۴ ارتفاع دستگیره (برای در و پنجره) از کف حداکثر ۱۰۰ سانتی متر باشد. ۹-۴ نصب میله دستگیره کمی بر روی پنجره ها و درها مطابق شکل ضروری است (شکل های ۲۸ و ۲۹). ۱۰-۴ کلیه درها و پنجره هایی که تا کف دارای شیشه هستند در مقابل ضربه محافظت شوند. ۱۱-۴ زاویه بازشوی در باید حداقل ۹۰ درجه باشد. ۱۲-۴ دستگیره هدیره فضاهای مخاطره را (اتاق تأسیسات، برق، ...) باید به رویه قابل تشخیص با لامسه مجزئ شود.

چک لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

مشکلات و کاستی ها	رویکرد رفع مشکل	ضوابط موجود
۱-۱ ایجاد نامناسب پیش فضای ورودی برای حرکت ۲-۱ فاصله کم بین دو در ورودی ۳-۱ ناهماهنگ بودن جهت بازشوی درهای ورودی ۱-۱-۳ عرض کم درها ۲-۱-۳ سنگین بودن و جنس نامناسب درها ۳-۱-۳ وجود آستانه بلند در درها ۴-۱-۳ ارتفاع نامناسب و عدم دسترسی به دستگیره ها ۵-۱-۳ سختی حرکت دادن و باز شدن دستگیره ۶-۱-۳ ایجاد نامناسب پنجره ها	۱-۱ با تغییر ساختار طبقه ورود، ایجاد مناسب برای پیش فضای ورودی تأمین شود. ۲-۱ جهت بازشوی درها مطابق با ضوابط شود ۱-۱-۳ جایگزینی درهای نامناسب با درهای مطابق ضوابط ۲-۱-۳ حذف آستانه درها ۳-۱-۳ نصب دستگیره ها در ارتفاع مجاز ۴-۱-۳ استفاده از دستگیره مناسب در بازشوها ۵-۱-۳ تأمین دید کافی برای افراد، با نصب پنجره در محل مناسب	۱-۴ در صورت استفاده از درهای چرخان، گردش کشویی و... که برای افراد معلول غیر قابل استفاده است، پیش بینی یک در معمولی به عرض مفید حداقل ۸۰ سانتی متر در جوار آنها برای استفاده افراد معلول الزامی است. ۱-۴ کلیه درها باید به سهولت باز و بسته شوند. ۲-۴ دستگیره درها باید از نوع افرومی بوده و رنگ آن در تضاد با رنگ در و فاصله داخلی بین آن و سطح در ۳/۵ تا ۷ سانتی متر باشد. ۳-۴ حداقل فاصله بین دو در متوالی چنانچه هر دو در، در یک جهت باز شوند ۲۰۰ سانتی متر و چنانچه هر دو به داخل باز شوند، ۷۸۰ سانتی متر باشد (شکل های ۲۶ و ۲۷). ۴-۴ درها باید حتی المقدور بدون آستانه باشند. در صورت اجبار حداکثر ارتفاع آستانه ۲ سانتی متر باشد. ۱۱ به منظور تسهیل در حرکت، پیش بینی سطحی هموار در هر دو سوی در الزامی است. ۱۲ خروجی اضطراری باید قابل دسترس و هم سطح بوده و به یک راه قابل دسترس ختم شود. ۴-۴ ارتفاع دستگیره (برای در و پنجره) از کف حداقل ۱۰۰ سانتی متر باشد. ۴-۴ نصب میله دستگیره کمی بر روی پنجره ها و درها مطابق شکل ضروری است (شکل های ۲۸ و ۲۹). ۴-۴ کلیه درها و پنجره هایی که تا کف دارای شیشه هستند در مقابل ضربه محافظت شوند. ۴-۴ زاویه بازشوی در باید حداقل ۹۰ درجه باشد. ۴-۴ دستگیره ددره فضاهای مخاطره زار (اتاق تأسیسات، برق، ...) باید به روبری قابل تشخیص با لامسه مجهز شود.



پایه لیست بررسی مشکلات و موانع در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات بر اساس ضوابط

ضوابط موجود	رویکرد رفع مشکل	مشکلات و کاستی ها	میزان دسترس
۱۴-۱-۴ آسانسور ۱-۲-۴ در ساختمانهای عمومی که برای قابل دسترس بودن طبقات از آسانسور استفاده می شود، وجود حداقل یک آسانسور با مشخصات زیر لازمی است: عرض مفید در ۸۰ سانتی متر. مجزر به دو در کشویی با ساز و کار بر گرداننده بر اثر ضربه و با چشم الکترونیکی به ارتفاع ۷۵ سانتی متر از کف. بارشوی خودکار مجدد در با حداقل ۷ ثانیه زمان توقف. حداقل ایام مفید اتاقک آسانسور ۱۱۰×۱۴۰ سانتی متر. پوشش کف آسانسور محکم، ثابت، غیر لغزنده. مجزر به دستگیره های کمی در دیوارهای آسانسور در ارتفاع ۸۵ سانتی متر. ارتفاع دکمه های کنترل کننده در داخل و خارج از اتاقک آسانسور ۱۲۰ تا ۱۵۰ سانتی متر، فاصله آنها از گوشه اتاقک آسانسور ۴۰ سانتی متر بوده، حداقل برجستگی آن ۱/۵ سانتی متر، حداقل قطر آن ۳ سانتی متر و نیز قابل استفاده برای نابینایان باشد. لازم است دکمه های که طبقه همکف (برودی) را نشان می دهد، با اختلاف رنگ مشخص شده و کلیه دکمه های کنترل کننده آسانسور دارای رنگی متضاد با رنگ زمینه خود بوده تا برای افراد نیمه بینا قابل تشخیص باشد. در کنار دکمه های طبقات خارج و داخل اتاقک آسانسور نصب خط بریل برای نابینایان لازمی است. ۱-۴-۲ آسانسور باید هم سطح ورودی و یا در دسترس پلانهای صندلی چرخدار قرار گیرد. ۱-۴-۳ حداقل فضای انتظار در جلوی آسانسور در هر طبقه باید ۱۵۰×۱۵۰ سانتی متر باشد.	۱-۲-۴ در صورت امکان اتاقک با ایام منطبق با ضوابط جایگزین اتاقک فعلی شود. ۲-۲-۴ در محل مناسب دیگری آسانسور با مشخصات و ایام منطبق با ضوابط احداث شود. ۳-۲-۴ زمان توقف بارشوی خودکار مطابق با ضوابط شود. ۴-۲-۴ محل توقف کف آسانسور، همراز با کف طبقات تنظیم شود. ۵-۲-۴ صفحه کنترل کننده در داخل و خارج آسانسور در ارتفاع مطابق ضوابط قرار گیرد. ۶-۲-۴ از علائم صوتی و بصری و همچنین خط بریل برای اطلاع رسانی و تشخیص موقعیت استفاده شود. ۷-۲-۴ دستگیره های کمی مطابق ضوابط در آسانسور نصب شود. ۸-۲-۴ دکمه های ثابت و غیر لغزنده پوشیده شود. ۹-۲-۴ با ایجاد تغییرات در راهرو با فضاهای دیگر، فضای لازم جلوی آسانسور تأمین شود.	۱-۴-۱ پهنای کم در آسانسور ۲-۲-۴ ایام نامناسب اتاقک آسانسور ۳-۲-۴ سرعت زیاد بسته شدن در آسانسور ۴-۲-۴ یافتن بودن کف آسانسور از کف راهرو ۵-۲-۴ ارتفاع نامناسب صفحه کنترل ۶-۲-۴ نبود علائم صوتی و لمسی مناسب در آسانسور ۷-۲-۴ نبود دستگیره های کمی ۸-۲-۴ لغزنده بودن پوشش کف ۹-۲-۴ نبود فضای انتظار جلوی آسانسور	فعالیت و انجام اید و وظایف



لیست بررسی مشکلات در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات براساس ضوابط

اولویت اجرایی	رویکرد رفع مشکل	مشکلات و کاستی های مشاهده شده در انطباق با ضوابط
۱-۴-۱-۸ در ساختمانهای عمومی تهیه سرویس بهداشتی مخصوص افراد معلول الزامی است.	یک سرویس بهداشتی در محل مناسب برای افراد معلول احداث شود.	۱- نبود سرویس بهداشتی مناسب برای افراد معلول
۱-۴-۱-۸ کف فضاهای بهداشتی باید غیر لغزنده باشد.	با تغییر ساختار کف سرویس مناسب برای افراد معلول جایگزین دوسرویس موجود شود.	۲- عدم امکان دسترس افراد معلول به سرویس
۱-۴-۱-۸ حداقل اندازه فضای سرویس بهداشتی باید ۱۷۰×۱۵۰ سانتی متر باشد تا گردش صندلی چرخدار در آن امکان پذیر باشد.	رamp در جوار پله احداث شود.	۳- عدم امکان دسترسی راحت به سرویسها
۱-۴-۱-۸ در سرویس بهداشتی باید به بیرون باز شود تا کشودن آن در مواقع اضطراری از بیرون امکان پذیر باشد.	آستانه درها حذف شود.	۴-۱- عرض کم و نامناسب بازشوی سرویس
۱-۴-۱-۸ نصب کاسه مستراح فرنگی به ارتفاع ۴۵ سانتی متر از کف و با فاصله ۳۰ سانتی متر از دیوار مجاور الزامی است.	سرویس بهداشتی موجود منطبق با ضوابط مناسب سازی شود.	۴-۲- جهت نامناسب بازشو به سمت داخل
۱-۴-۱-۸ نصب میله های دستگیرد کمکی عمودی به فاصله ۳۰ سانتی متر از دیوار کاسه و ۴۰ سانتی متر بالاتر از نهمین مستراح بر روی دیوار مجاور اجباری است. دامنۀ نوسان میله های عمودی باید ۸۰ تا ۱۲۰ سانتی متر از کف باشد.	درهای با پهنای مناسب جایگزین درهای موجود شود.	۴-۳- ایجاد نامناسب سرویس بهداشتی
۱-۴-۱-۸ نصب میله های دستگیرد اضافی افقی بر روی قسمت داخلی در، به ارتفاع ۸۰ سانتی متر از کف و حداکثر ۱۵ سانتی متر فاصله از محور لولا و با طول حداقل ۳۰ سانتی متر الزامی است.	جهت بازشوها به سمت بیرون تغییر یابد.	۴-۴- ایجاد نامناسب تجهیزات سرویس بهداشتی
۱-۴-۱-۸ کاسه دستشویی باید در فضایی به ابعاد ۷۵×۱۲۰ سانتی متر قرار گیرد تا امکان دستشویی از رویرو را فراهم سازد.	در صورت امکان ایجاد سرویسها مناسب شود.	۵-۴- عدم وجود میله های دستگیرد کمکی
۱-۴-۱-۸ پیش بینی فضای آزاد، به ارتفاع حداکثر ۷۵ سانتی متر از کف تا پایین لبه دستشویی الزامی است. عمق فضای آزاد برای زانو باید ۲۰ سانتی متر، و برای نوک پا ۴۵ سانتی متر باشد.	تجهیزات و شیر آلات با ویژگی های منطبق با ضوابط در محل مناسب نصب شود.	۶-۴- ارتفاع نامناسب قرارگیری وسایل و تجهیزات
	تجهیزات با ویژگی های منطبق با ضوابط در ساختمان های اداری نصب شود.	۷-۴- شیر آلات بهداشتی نامناسب

اولویت اجرایی	رویکرد رفع مشکل	مشکلات و کاستی‌های مشاهده شده در انطباق با ضوابط
۱-۴ اوله‌های آب گرم و فاضلاب زیر دستشویی باید حفاظت و عایق بندی شوند در زیر دستشویی نباید گوشه‌های تیز وجود داشته باشد.	- سربیس بهداشتی موجود منطبق با ضوابط مناسب سازی شود - درهای با پنهانی مناسب جایگزین درهای موجود شود	۱-۴ عرض کم و نامناسب بارشوی سربیس ۲-۴ جهت نامناسب بارشو به سمت داخل ۳-۴ ایجاد نامناسب سرویس بهداشتی ۴-۴ ایجاد نامناسب تجهیزات سرویس بهداشتی ۵-۴ عدم وجود میله‌های دستگیرد کمکی ۶-۴ ارتفاع نامناسب فرارگیری وسایل و تجهیزات ۷-۴ شیر آلات بهداشتی نامناسب
۹-۱-۴ آبخوری و آب سردکن ۱-۴ لازم است کلیه آبخورهای نصب شده در ساختمانها برای افراد معلول نیز قابل استفاده باشد. ۲-۹-۱-۴ آبخوری باید دارای فضای آزاد رانو به ارتفاع ۷۰ سانتی متر از کف باشد و بین ۴۵ تا ۵۰ سانتی متر عمق داشته باشد (شکل ۳۷). ۳-۹-۱-۴ لازم است فضای آزاد به ابعاد ۷۵×۱۲۰ سانتی متر جلو آبخوری برای حرکت صندلی چرخدار وجود داشته باشد تا در مواقعی که فضای آزاد برای رانو وجود ندارد، فرد روی صندلی چرخدار بتواند به صورت موازی آن استفاده نماید. ۴-۹-۱-۴ ارتفاع فواره نباید از ۹۰ سانتی متر از کف تمام شده بیشتر باشد.	- تجهیزات عمومی نصب شود - ساختمان‌های عمومی منطبق با ضوابط در تجهیزات با ویژگی‌های منطبق با ضوابط در محل مناسب نصب شود	۱-۵ ارتفاع نامناسب آب سردکن ۲-۵ مکان استقرار نامناسب آب سرد کن ۳-۵ ارتفاع نامناسب تالاف عمومی ۴-۵ استقرار صندوق پیشنهادات در ارتفاع نامناسب

چک لیست بررسی مشکلات در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات براساس ضوابط

[illegible]



چک لیست بررسی مشکلات در ساختمانهای عمومی، رویکرد رفع مشکلات براساس ضوابط

اولویت اجرایی	رویکرد رفع مشکل	مشکلات و کاستی های مشاهده شده در انطباق با ضوابط
۴-۱-۱۲ اعلام خطر ۴-۱-۱۲-۱ نصب سیستم های هشدار دهنده شنیداری و دیداری در کلیه ساختمان های عمومی الزامی است. ۴-۱-۱۲-۲ هشدار دهنده لامسه ای باید شناخته شده و در محدوده یک ساختمان پیکوالت باشد. ۴-۱-۱۲-۳ درهایی که به فضاهای خطرناک برای اشخاص نیمه بینا و نابینا باز می شوند (مانند درهای پارکینگ، اتاقهای تأسیسات حرارتی، انبارها و مشابه آنها) باید با اختلاف رنگ و نیز علائم حسی لامسه ای مشخص شوند. ۴-۱-۱۲-۴ تفلن ۴-۱-۱۲-۵ ضروری است تفلن های مجیز به سیستم تقویت صدا، در بیمارستانها، فضاهای سالن انتظار هتل ها، پایانه های مسافری، زندانها و سایر مکان های مشابه تعبیه گردند.	۲-۸-۲ مراجعه کنندگان، در ورودی ساختمان و فضای اصلی نصب شود ۲-۹-۲ تابلوها و علائم در ارتفاع منطبق با ضوابط قرار داده شوند ۲-۱۰-۲ تابلوهای با ابعاد و مشخصات مطابق ضوابط جایگزین تابلوهای موجود شوند ۲-۱۱-۲ برای هدایت افراد، با استفاده از رنگ های متضاد علامت گذاری انجام شود ۲-۱۲-۲ سیستم های هشدار دهنده شنیداری و دیداری در ساختمان ها نصب شود - کنترل های الکتریکی و مکانیکی قابل دسترس شوند و در ارتفاع مناسب از زمین قرار گیرند - میزان پشامدگی اشیاء و تابلوهای نصب شده بر دیوارها، روی پایه یا معلق و شرایط آنها باید مطابق ضوابط باشد - علائم حسی برای هشدار وجود مانع، پله و رامپ باید تعبیه شوند	۲-۸ نبود علائم و تابلوهای راهنما ۲-۹ ارتفاع نامناسب قرارگیری علائم (سرگیر بودن یا عدم خوانایی) ۲-۱۰ ابعاد نا، سبب تابلوی راهنما و عدم وضوح ۲-۱۱ استفاده از رنگ های نامناسب و غیر قابل تمایز برای افراد کم بینا ۲-۱۲ ارتفاع نامناسب تفلن عمومی ۲-۱۳ استقرار صندوق پستی در ارتفاع نامناسب



منابع و مراجع:

- ۱- ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی- حرکتی ویرایش ۲-۱۳۸۷ مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن- شماره نشریه: ص ۱۰۴
- ۲- مناسب سازی در اماکن عمومی و تجاری برای افراد دارای معلولیت، ترجمه و تدوین منصور برجیان، بهزاد جغتایی، تهران، نشر فنون ۱۳۸۵
- ۳- روش های مناسب سازی ساختمان های اداری برای افراد دارای محدودیت جسمی حرکتی، شعله نودری، ندا رفیع زاده، مسعود قاسم زاده، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، شماره نشریه: ک ۵۱۶، تهران، ۱۳۸۷
- ۴- مناسب سازی محیط شهری برای افراد معلول، زهره عابدی دانشپور، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران ۱۳۸۵
- ۵- طراحی مسکن برای اشخاص دارای معلولیت با صندلی چرخدار، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی، سازمان برنامه و بودجه تهران، ۱۳۶۳
- ۶- ساختمان عمومی و معلولین، گیسو قائم، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، تهران ۱۳۶۹
- ۷- اطلاعات معماری، ترجمه حسین مظفری، انتشارات آزاده، تهران ۱۳۸۷
- ۸- ضوابط ساختمانی توان خواهان، شهره هاشمی، انتشارات آوای کلار تهران، ۱۳۸۷
- ۹- مسکن و معلولین، گیسو قائم، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن تهران، ۱۳۷۱
- ۱۰- دقت در طراحی، راهنمای مناسب سازی بناها و فضاهای شهری برای معلولین و کم توانان جسمی، ترجمه مهدی بابایی اهری، انتشارات سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران، ۱۳۷۳
- ۱۱- نویفرت، اطلاعات معماری، ترجمه حسین مظفری ترشیزی، انتشارات آزاده، تهران، ۱۳۸۷، چاپ نهم
- ۱۲- استانداردهای جامع معماری داخلی و طراحی فضا، ترجمه امیرحسین سیفی، محمدرضا بیات، انتشارات شهر آب، تهران ۱۳۸۰

- ۱۳- Goldmith, Selwyn. "Designing for the Disabled; The New Paradigm", Oxford, Architectural Press, ۱۹۹۷.
- ۱۴- Goldsmith, Selwyn. Universal Design: A Manual of Practical Guidance for Architects", Oxford, Reed Educational and Professional Publishing Ltd, ۲۰۰۰.
- ۱۵- Imrie, Rob. "Inclusive Design, Designing and Developing Accessible Environment", London, Spon Press, ۲۰۰۱.
- ۱۶- Imrie, Rob. "Accessible Housing: Quality, Disability and Design", London, Routledge, ۲۰۰۶.
- ۱۷- "The Accessible Housing Design File, Barrier Free Environments", New York, John Wiley and Sons, ۱۹۹۸.
- ۱۸- "Accessible Design Review Guide: An ADAAG Guide for Designing and Specifying Spaces, Buildings, and Sites, New York, McGraw-Hill, ۱۹۹۴.
- ۱۹- Peloquin, Albert. "Barrier-Free Residential Design", New York, McGraw-Hill, ۱۹۹۴.
- ۲۰- Bone, Sylvester, "Buildings for All to Use: Good Practice Guidance on Improving Existing Public Buildings for People with Disabilities", London, CIRIA, ۱۹۹۶.
- ۲۱- "Needs of Disabled People in Buildings, Design Guidelines", International Organization for Standardization, ۱۹۹۴.
- ۲۲- "Design of Buildings and Their Approaches to Meet the Needs of Disabled People", Code of Practice, British Standard, BS ۸۳۰۰, ۲۰۰۱.
- ۲۳- Access for Disabled People- Building Requirement", U.K., ۱۹۸۵.
- ۲۴- "Accessibility for the Disabled. A Design Manual for A Barrier Free Environment", Reproduced for The World Wide Web by Permission, ۲۰۰۲.



لیست کتب منتشره با موضوع مناسب سازی به ترتیب سال نشر

سال نشر	نام کتاب	نام نویسنده	مترجم	ناشر
۱۳۵۹	بررسی موانع معماری	منصور برجیان	---	کمیته برنامه ریزی معلولین جسمی
۱۳۶۱	خدمات شهری و معماری برای معلولین	علی مرادی	---	سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران
۱۳۶۲	چگونگی تجهیز محیط مسکونی معلولین	مهری کشاورز	---	دانشگاه توانبخشی و رفاه اجتماعی
۱۳۶۲	گزارش سمینار نقش توانبخشی در بررسی و رفع موانع معماری و بازازی مناطق جنگ زده	دفتر پژوهش فنی	---	دانشگاه توانبخشی و رفاه اجتماعی
۱۳۶۳	طراحی مسکن برای اشخاص دارای معلولیت با صندلی چرخدار	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	---	سازمان برنامه و بودجه
۱۳۶۶	طراحی گذرگاههای مناسب برای معلولین جسمی	فروزش روشن بین	جانسون بی.ام	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۱۳۶۷	اثین کاربرد اصول اساسی طراحی فضا برای معلولین جسمی-حرکتی	---	---	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۶۷	فضای شهر و معلولین	گیسو و قائم	---	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۱۳۶۸	ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین جسمی-حرکتی	---	---	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۱۳۶۸	نمونه هایی هستند از مناسب سازی محیط شهری برای معلولین	---	رسول میرهادی	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۱۳۶۹	ساختمانهای عمومی و معلولین	گیسو قائم	---	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۱۳۷۰	معلولین و پارک	حتعلی لقای-مهین مظاهری-سپما پایدار	---	سازمان پارکها و فضای سبز شهر تهران
۱۳۷۱	مسکن و معلولین	گیسو قائم	---	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۱۳۷۱	ساختمانهای آموزشی و معلولین	---	---	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۱۳۷۳	راهنمای مناسب سازی بناها و فضای شهری برای معلولین	---	مهدی بابایی اهری	سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
۱۳۷۸	ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول	کمیته بازنگری	-	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۱۳۸۲	معلولین و موانع معماری	منصور برجیان	-	نشر نگارافروز
۱۳۸۶	مناسب سازی محیط شهری برای جانبازان- معلولین و سالمندان	پژوهشکده بنیاد جانبازان	-	نشر شهر
۱۳۸۵	مناسب سازی در اماکن عمومی و تجاری برای افراد دارای معلولیت	منصور برجیان بهزاد چغتایی	-	فنون معاصر
۱۳۸۵	مناسب سازی محیط شهری برای افراد معلول	زهره عبدی دانشپور	-	دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۱۳۸۷	ضوابط ساختمانی توان خواهان	وزارت امور شهری کلمبیا	شهره هاشمی	آوای کلار
۱۳۸۷	اطلاعات معماری	ارنست و پتر نویفرت	حسین مظفری	انتشارات آزاده
۱۳۸۷	آسانسور معلولین	آلسون کرات- پل هایک من	مجتبی خانزاده	انتشارات تهران یزدا
۱۳۸۷	برای افراد دارای محدودیت جسمی حرکتی روش های مناسب سازی ساختمان های اداری	شعله نوذری- ندا رفیع زاده مسعود قاسم زاده	-	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن



یادداشت، پیشنهادات و نظرات