

# مناسب سازی مبلمان و تجهیزات شهری

مهندس فاطمه السادات افصح حسینی

دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری و منطقه ای ،

دانشگاه شهید بهشتی ، تهران

Email : afsahhosseini@yahoo.com

## چکیده

محیط شهری ، فضای زندگی روزمره شهروندان است که هرروز به صورت آگاهانه یا نا آگاهانه در طول راه ، ادراک می شود . محیط شهری باید توانایی پذیرش افراد و تامین خدمات رفاهی به کلیه اقشار جامعه را دارا باشد ، در غیر این صورت می توان گفت محیط نامناسب بوده و می بایست نسبت به مناسب سازی آن اقدام کرد . از طریق مناسب سازی محیط شهری ، کلیه افراد جامعه امکان دسترسی به محیط و عناصر شهری و فعالیت در عرصه های مختلف زندگی را که حق طبیعی و لازمه حیات انسان است ، خواهند داشت .

گاه یک پله ، یک گذرگاه باریک و یا یک کف خاکی از جمله عوامل بازدارنده خروج معلولین از منزل به شمار می روند ، و همین مسئله عمده ترین عامل انزوای معلولین است . نابسامان بودن فضاهای شهری و عدم انطباق آن با نیازها و خواسته های این گروه علاوه بر منزوی کردن آنان باعث می شود تا در بلند مدت خسارتهای اجتماعی - اقتصادی عظیمی برکشور وارد آید . سازگار ساختن محیط شهر با نیازهای معلولین جسمی - حرکتی در واقع بازگردانیدن معلولین به اجتماع ، زندگی و فعالیت است. رفع این موانع از پر اهمیت ترین اقدامهایی است که ضامن مشارکت هرچه بیشتر معلولین در امور مربوط به جامعه خودشان است .

کلیدواژه ها : محیط شهری ، معلولیت ، معلول جسمی - حرکتی ، مبلمان و تجهیزات شهری

## ۱. مقدمه

### ۱-۱ کلیات

انسان به عنوان موجودی اجتماعی همواره در صدد ایجاد ارتباط با فضای پیرامون خود است . ایجاد این ارتباط از طریق حضور در محیط ، دسترسی به فضاهای پیرامون و انجام فعالیتهای حیاتی میسر است . در حقیقت دسترسی شرط لازم جهت تامین و برآورد فعالیتهای انسانی بوده و در صورت تحقق این امر ، انسان قادر به فعالیت در عرصه های مختلف زندگی و دارای بازده اجتماعی و اقتصادی مناسب خواهد بود . عدم حضور انسان در محیط از دو علت زیر ناشی می گردد :

۱- نامناسب بودن محیط شهری

۲- ناتوانی فیزیکی انسان

بنابراین شرط لازم و کافی به منظور حضور انسان در محیط و انجام فعالیت های حیاتی ، مناسب بودن محیط شهری و دارا بودن حداقل توانایی از جنبه استقلال حرکتی است .

با اتمام جنگ جهانی دوم و آغاز دوران بازسازی در شهرهای اروپا و با توجه به کثرت جمعیت معلول ، موضوع مناسب سازی محیط شهری مورد توجه ویژه قرار گرفت . در کشور ما موضوع مناسب سازی ، پس از پایان جنگ هشت ساله مورد توجه واقع شده و موضوعی نو به شمار می آید .

جنگ تحمیلی سبب گشته است که بخشی از فعال ترین جوانان کشور دچار معلولیت گردند . اینان نه به خاطر معلول بودن خویش بلکه به سبب معلول بودن شهر از فعالیت ، کار ، زندگی و استراحت در فضای شهری باز می مانند .

## ۱-۲ هدف

کوشش در جهت ارائه راه حلهای مناسب سازی محیط شهری با حداقل هزینه و تکنولوژی ساده در کوتاهترین زمان و براساس شرایط کلی کشور است .

## ۱-۳ روش کار

ابتدای بررسی انواع وضعیت معلولیت و سپس بررسی تعدادی از مبلمان و تجهیزات شهری و مسائل آنها و راه حل هایی برای رفع مسائل آنها .

## ۲ . متن اصلی

### ۲-۱ بررسی انواع وضعیت معلولیت

معلولیت : عبارتست از عارضه ای که بر اثر ضعف یا اختلال در سیستم حسی و حرکتی ایجاد و سبب اختلال در جابجایی و برقراری ارتباط فرد با محیط می گردد . معلول جسمی - حرکتی : به فردی اطلاق می شود که به هر علت دچار ضعف ، اختلال و یا عدم توانایی در اندامهای حرکتی شده و برای تحرک نیاز به استفاده از پاره ای وسایل کمکی داشته باشد .

از دیدگاه مناسب سازی محیط شهری ، طبقه بندی موارد معلولیت می بایستی ضمن بررسی محدودیات جسمی و حرکتی معلولین به بررسی ابزار کمک حرکتی آنها پرداخته و بر این مبنا تدارکات و خدمات شهری مورد نیاز معلولین را که در اثر این محدودیات و ضعف قوای جسمانی ضرورت می یابد را تعیین نماید .

نمونه هایی از تدارکات مورد نیاز در محیط شهر	محدودیات حسی و حرکتی	وضعیت معلولیت	
نیاز به : ۱. رامپ ۲. سطح هموار و تخت ۳. فضای کافی برای مانور صندلی چرخ دار	۱. قادر به حرکت بدون استفاده از صندلی چرخ دار نیست .	استفاده محدود از قسمت تحتانی بدن	۱
احتراز از به کارگیری سطوح فلزی که امکان بسیار سرد یا بسیار گرم شدن دارند .	۲. قادر به احساس گرما و سرما توسط برخی نقاط بدن نیست.		
نیاز به تامین پله به عنوان مکمل رامپ	۳. امکان استفاده از رامپ هایی با شیب زیاد را ندارد .		
تلفن ، دستگیره در و غیره می بایست در دسترس قرار گیرند .	امکان دسترسی به ارتفاع بسیار بالا یا بسیار پایین را ندارد .	دسترس محدود	۲
مسیر عبور می بایست برای تعداد افراد پیاده پیش بینی شده از عرض کافی برخوردار باشد .	۱. نا استواری در صورت تصادم و ضربه خوردن	آسیب پذیری تعادل	۳
نیاز به تامین میله دستگیره	۲. بدون وجود چیزی برای تکیه کردن امکان استفاده از رامپ و پله ندارد .		
حصول اطمینان از اینکه سطوح لغزنده نبوده و باعث لغزش نمی شود و استفاده از دستگیره برای کاهش احتمال سقوط	۳. احتمال سقوط برایش زیاد است .		
آجرتوری ها ، دستگانهایی که با سکه کار می کنند ، صندوق های صدقات و امثالهم می بایست بدون انجام حرکات ظریف قابل استفاده باشند .	اشکال در اجرای وظایفی که نیاز به مهارت دستی دقیق دارند .	محدودیت مهارت دستی	۴
احتراز از بکارگیری دره های سنگین و امثالهم	محدودیت توانایی در کشیدن ، فشار دادن و بلند کردن	محدودیت نیروی بدنی	۵

<p>۱. حصول اطمینان از اینکه دکمه های آسانسور ، علایم و ... در دسترسند .</p> <p>۲. حصول اطمینان از اینکه معلولان از دید رانندگان خودرو مخفی نمی ماند .</p>	<p>۱. کوچک بودن جثه</p>	<p>ابعاد افراطی</p>	<p>۶</p>
<p>حصول اطمینان از اینکه دهانه درها و امثالهم دارای عرض کافی هستند .</p>	<p>۲. افرادی که یا بدون صندلی چرخ دار و یا با صندلی چرخ دار از اکثر افراد پیاده عریض تر هستند.</p>		
<p>نیاز به ایجاد مکان هایی مناسب توقف و استراحت</p>	<p>۱. نمی توانند بدون توقف و استراحت فاصله دور را بپیمایند .</p>		
<p>نیاز به ایجاد مکان های نشستن</p>	<p>۲. نمی تواند راه پیمایی کند مگر در صورت وجود مکان هایی برای نشستن</p>	<p>بنیه محدود</p>	<p>۷</p>
<p>تنظیم فاصله زمانی مناسب چراغ های راهنمایی برای حرکت فرد پیاده در تقاطع سواره و پیاده</p>	<p>از متوسط افراد پیاده کندتر حرکت می کند .</p>	<p>سُرعت کند راهپیمایی</p>	<p>۸</p>
<p>تنظیم فاصله زمانی مناسب چراغ های راهنمایی برای حرکت فرد پیاده در تقاطع سواره و پیاده</p>	<p>نمی تواند عکس العمل فیزیکی سریعی داشته باشد .</p>	<p>کندی در عکس العمل</p>	<p>۹</p>

## ۲-۲ بررسی تعدادی از مبلمان و تجهیزات شهری و مسائل آنها و راه حل هایی برای رفع مسائل آنها

### ۲-۲-۱ پیاده رو

پیاده رو مهمترین شبکه دسترسی شهری است . این شبکه از آن جهت دارای اهمیت است که در مقیاس حرکت انسانی قرار دارد و از این رو می باید این شبکه از دیدگاه سهولت در حرکت ، نقاط مکث و نقاط دید و گریز ، کاملاً بی مانع باشد .

راه حل هایی برای رفع مسائل موجود	مسائل موجود
تسطیح و کوبیدن پیاده رو های خاکی و قابل استفاده کردن آنها از لحاظ مقاومت به صورت موقت	کفهای خاکی : کفپوش خاکی پیاده روها باعث کندی سرعت حرکت صندلی چرخ دار است . اغلب موارد این گونه سطوح باعث به هم خوردن تعادل چرخهای صندلی چرخ دار و سرنگونی فرد معلول می گردد .
جلوگیری از اختلاف پوششهای کف در یک مسیر کوتاه و هماهنگ کردن کفپوشها برای ممانعت از خطر لغزندگی و سرنگونی افراد	تنوع مصالح مصرفی در پوشش کف یک مسیر کوتاه : کفپوشهای گوناگون در مسیر پیاده رو به دلیل جنس مختلف ، از لحاظ لغزندگی ، پستی و بلندی و شیارهای روی کفپوش متفاوتند . به همین دلیل ، سرعت حرکت صندلی چرخ دار بر روی این کفپوشها نیز متفاوت است و امکان واژگونی صندلی چرخ دار وجود دارد .
پیاده رو باید دارای سطحی غیر لغزنده و سخت باشد .	لغزندگی : یخ زدگی در زمستان باعث لغزندگی کف پیاده رو می گردد . به دلیل کم بودن اصطکاک چرخهای صندلی چرخ دار ، یخ زدگی کف باعث سرنگون شدن آن خواهد گردید .
بندکشی دقیق کفهای بتنی	وجود شیارهای پهن ناشی از بلوک های بتنی : شیارهای پهنی که از کنار هم قرار دادن بلوک های بتنی به وجود می آید ، باعث قرار گرفتن چرخ صندلی چرخ دار درون آنها می شود ، که در نتیجه موجب به هم خوردن تعادل افراد خواهد گردید .
پرکردن حفره ها و پستی و بلندی هایی که باعث سرنگونی افراد روی صندلی چرخ دار می شود .	پستی و بلندی : حرکت در پیاده روهایی که دارای پستی و بلندی است ، از جانب فرد معلول نیاز به نیروی فراوانی دارد ، در چنین مسیرهایی احتمال عدم تعادل و سرنگونی فرد معلول نیز بسیار است .
تبدیل پله های موجود در پیاده روها به رامپ یا پله هایی با ارتفاع کم	وجود پله در پیاده رو
برداشتن مصالح ساختمانی اماکن در حال ساخت از کف پیاده روها	وجود مصالح ساختمانی و بنایی در پیاده رو
جایجایی باجه های تلفن عمومی ،	سد معبر باجه های تلفن عمومی ،

تیرهای چراغ برق ، علایم رانندگی ، چراغ راهنمایی و صندوق پست در پیاده روهای که ایجاد سد معبر می کنند .	تیرهای چراغ برق ، علایم رانندگی ، چراغ راهنمایی و صندوق پست در پیاده رو
جلوگیری از دست فروشی در پیاده رو و اجرای دقیق قانون در این مورد	دستفروشی در پیاده رو و بستن راه عبور
جلوگیری از پارک اتومبیلها در پیاده رو و اجرای قانون در این مورد	پارک اتومبیل در پیاده رو و بستن راه عبور
جلوگیری از حرکت موتور سیکلت و دوچرخه در پیاده رو و اجرای قانون در باره آنها	حرکت موتور سیکلت و دوچرخه از پیاده رو و از بین بردن امنیت عابرین به ویژه معلولین
قرار دادن پلهای فلزی برای عبور از کانالهای حفر شده برای توسعه تاسیسات شهری	کندن پیاده رو برای توسعه تاسیسات شهری و قطع مسیر حرکت
هرس و کم کردن شاخ و برگ گیاهانی که در اطراف پیاده رو سد معبر کرده اند .	وجود گیاهانی با شاخه های پهن و خاردار در اطراف پیاده رو و ایجاد سد معبر
جابجایی یا قطع درختانی که باعث لغزندگی پیاده رو می شوند.	وجود درختانی با میوه های لغزنده در پیاده رو
تعریض پیاده روهای خیلی باریک با حذف باغچه های کنار آن و یا با افزودن مقداری از عرض سواره رو به پیاده رو امکان پذیر است.	عرض کم پیاده رو
رعایت استانداردهای لازم در مورد شیب طولی و عرضی	شیب طولی و عرضی نامناسب

### ۲-۲-۲ پلهای ارتباطی بین پیاده رو و خیابان

پلهای نصب شده بر روی جویها و آبروها ، ارتباط دهنده دو مسیر پیاده و سواره هستند . تداخل سرعتهای مختلف حرکت عابرین پیاده و وسایل نقلیه به وسیله این پلها انجام می گیرد . بنابراین ، پلهای مورد بحث باید دارای خصوصیات باشند که در عین فراهم آوردن گذری راحت ، خطر برای عابرین را نیز به حداقل برسانند ، همچنین نباید هیچ مانعی که راه عبور را سد نماید بر روی پل ارتباطی قرار بگیرد .

مسائل موجود	راه حل هایی برای رفع مسائل موجود
نبودن پل بین پیاده رو و خیابان در یک مسیر طولانی	نصب و یا ساخت پلهای ارتباطی در محل های مورد لزوم
قرار دادن بلوکهای بتنی با فاصله زیاد از یکدیگر به عنوان پل	پرکردن درز بین بلوکهای بتنی که به عنوان پل مورد استفاده قرار می گیرند .
لغزنده بودن پلهای فلزی در زمستان	تبدیل تمامی پلهای فلزی به پلهای بتنی یا آسفالت
یخ زدگی آب در روی پل	ایجاد شیارهای متقاطع بر روی پلهای بتنی برای جلوگیری از یخ زدگی آب در روی پل
محل اتصال پل ارتباطی و معبر پیاده به دلیل عدم وجود زه کشی مناسب معبر محل تجمع آب های سطحی است .	شبکه معابر می بایست دارای زه کشی مناسب جهت جلوگیری از تجمع آب باشند .
توقف وسیله نقلیه در مقابل پل ارتباطی	جلوگیری از توقف اتومبیلها در مقابل پل ارتباطی و اجرای قانون در این مورد
احداث پل بدون در نظر گرفتن محل خط کشی عابر پیاده	نصب و یا ساخت پلهای ارتباطی در محل عبور عابر پیاده
پلهای فلزی با نرده هایی با فواصل زیاد	قرار دادن تعدادی میله فلزی در بین آنها برای از بین بردن فواصل زیاد بین نرده ها
شکستگی در پلهای فلزی	تعمیر پلهای ( فلزی و غیر فلزی ) شکسته و یا فرسوده
اختلاف سطح بین پل و خیابان	از بین بردن اختلاف سطح بین پل و خیابان به وسیله رامپ ارتباطی
قرار گیری رامپ ارتباطی در خیابان	جلوگیری از قرار گرفتن رامپ ارتباطی در خیابان
کم بودن عرض پل	تعریض پلهای باریک
شیب زیاد پل	رعایت شیب استاندارد پل

### ۳-۲-۲ محل عبور عابر پیاده

عابرین پیاده برای قطع عرض سواره رو ناگزیر به عبور از محل خط کشی عابر پیاده هستند . این مسیرها باید دارای شرایطی باشند که عابرین پیاده اعم از سالم و معلول بتوانند حرکتی ایمن ، راحت و در عین حال سریع داشته باشند .

مسائل موجود	راه حل هایی برای رفع مسائل موجود
مشخص نبودن محل خط کشی در کف خیابان	مشخص نمودن محل خط کشی عابر پیاده در کف خیابان
پیوستگی به پیاده رو با جدول	برداشتن جدولهای بین پیاده رو و خیابان در محل خط کشی عابر پیاده
نبودن چراغ راهنما در محل خط کشی عابرین پیاده	قراردادن چراغ راهنما در محل خط کشی عابرین پیاده
نرده یا زنجیر بین پیاده رو و خیابان در محل خط کشی عابر پیاده	برداشتن نرده یا زنجیری که راه عبور از پیاده رو به خیابان را در محل خط کشی عابر پیاده سد می کند .
عرض کم محل عبور عابر پیاده	تعریض خط کشی عابر پیاده در محلهای مورد لزوم

#### ۴-۲-۲ توقفگاه

نقطه پایان حرکت سواره رو و ورود او به مسیر پیاده است ، از این جهت ، پیش بینی تسهیلات برای معلولین ، بخصوص آنهایی که با صندلی چرخ دار حرکت می کنند ، به دلیل اینکه افراد معلول در هنگام سوار شدن به اتومبیل یا پیاده شدن از آن همانند افراد سالم سرعت حرکت ندارند باید با دقت بیشتری تعبیه شوند .

مسائل موجود	راه حل هایی برای رفع مسائل موجود
کمبود توقفگاههای عمومی در سطح شهر	افزایش تعداد توقفگاههای عمومی تا حد لازم در سطح شهر
وجود جدول و پله بین محل توقف اتومبیل و پیاده رو	از بین بردن جدول و پله بین پیاده رو و توقفگاه با ایجاد رامپ که دارای شیب و عرض مناسب است .
وجود جوی آب بین محل توقف اتومبیل و پیاده رو و نبود پل ارتباطی	نصب پلهای فلزی برای ایجاد ارتباط موقت بین پیاده رو و پارکینگ در زمانی که جوی آب ، مانع دسترسی به پیاده رو است .

#### ۵-۲-۲ تلفن عمومی

تلفن عمومی یکی از وسایل ارتباطی شهری است که از رفت و آمدهای اضافی جلوگیری می کند ، و برای معلولین به دلیل عدم امکانات حرکتی همانند افراد عادی ، بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد ، پس باید پاسخگوی شرایط خاص آنان باشد .



مسائل موجود	راه حل هایی برای رفع مسائل موجود
بالا بودن کف باجه تلفن عمومی نسبت به پیاده رو	رعایت ابعاد استاندارد طولی ، عرضی ، ارتفاعی تلفن عمومی
عرض کم در باجه تلفن عمومی	
نبودن فضای کافی در داخل باجه تلفن عمومی برای ورود و مانور صندلی چرخ دار	
نصب دستگاه تلفن در ارتفاع زیاد نسبت به کف باجه	

#### ۲-۲-۶ صندوق پست

صندوق پست برای معلولینی که به تنهایی زندگی می کنند ، یک مرکز ارتباطی مهم با خارج از محیط خانه است . صندوق پست باید به راحتی وبا ارتفاع مناسب در دسترس باشد .

#### ۲-۲-۷ پلهای عابر پیاده

ایجاد آسانسور یا پله برقی یا رامپها در کنار پلهای عابر پیاده جهت استفاده معلولین باید در نظر گرفته شود .

#### ۲-۲-۸ آبخوریها ، دستگاههایی که با سکه کار می کنند ، صندوق های صدقات و امثالهم

آبخوری ها ، دستگاههایی که با سکه کار می کنند ، صندوق های صدقات و امثالهم می بایست بدون انجام حرکات ظریف قابل استفاده باشند .

#### ۲-۲-۹ نیمکتها یا مکانهایی مناسب توقف و استراحت

مخصوص معلولینی که دارای بنیه محدود می باشند و نمی توانند بدون توقف و استراحت ادامه مسیر را بپیمایند .

#### ۲-۲-۱۰ سرویسهای بهداشتی عمومی

سرویس های بهداشتی عمومی مخصوص معلولین باید به میزان لازم در سطح شهر وجود داشته باشند .

### ۳. موخره

#### ۳-۱ جمع بندی و نتیجه گیری

باید تدابیری مد نظر قرار بگیرد که معلول را قادر سازد بدون کمک گرفتن از شخص همراه ، در جامعه زندگی کند . " معلولین حق دارند از امکاناتی برخوردار باشند که بتوانند به طور مستقل در جامعه زندگی کنند . " ( از قطعنامه جمع عمومی سازمان ملل متحد درباره حقوق افراد معلول مورخ ۹ دسامبر ۱۹۷۵ ) .

برای معلولین تنها کافی نیست در مسکنی راحت زندگی کنند ولی منزوی و دور از دیگران باشند . آنها باید بتوانند :

- بدون کمک دیگران قادر به رفتن به محل کار خود باشند .
  - در مراکز فرهنگی حاضر شوند ، به طور مثال به تئاتر بروند .
  - خویشان و دوستان خود را ملاقات نمایند و به طور مستقل حرکت کنند .
  - در فضای باز ، گردش و تفریح کنند و از موهبت‌های بسیاری که بهره ور شدن از آنها برای افراد سالم امری طبیعی است بهره مند گردند .
- تامین شرایط انسانی ، از مهمترین عوامل جذب معلولین در جامعه به شمار می رود و ایجاد اتحاد و همبستگی با معلولین را امکان پذیر می سازد . همانند شعار اصلی سال جهانی معلولین در سال ۱۹۸۱ : " همدیگر را درک کنیم ، با همدیگر زندگی کنیم " .

#### ۳-۲ منابع و مآخذ

- [۱] قائم گیسو ، حبیبی سیدمحسن ، فضای شهری و معلولین ، چاپ اول ، تهران ، وزارت مسکن و شهرسازی ( مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن ) ، انتشارات مرکز ، ۱۳۶۷ .
- [۲] میرهادی ، رسول ، نمونه هایی مستند از مناسب سازی محیط شهری برای معلولین ، چاپ اول ، تهران ، وزارت مسکن و شهرسازی ( مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن ) ، انتشارات مرکز ، ۱۳۶۸ .
- [۳] وزارت مسکن و شهرسازی ( مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن ) ، معاونت شهرسازی و معماری ، دفتر مطالعات و معیارهای شهرسازی ، ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین جسمی - حرکتی ، چاپ دوم ، تهران ، انتشارات مرکز تحقیقات ، ۱۳۶۹ .
- [۴] سورنسن ، رابرت جیمز ، ترجمه حبیب فرح ، فیاض رامان ، معماری برای معلولان ، چاپ اول ، تهران ، مرکز نشر دانشگاهی ، ۱۳۷۰ .
- [۵] حبیبی ، سید محسن ، " فضای شهری : برخوردی نظریه ای " ، مجله صفا ، سال یازدهم پاییز و زمستان ۱۳۸۰ ، شماره ۳۳ ، ص ۲۷-۵ .
- [۶] تومه ، آربل ، " مناسب سازی محیط شهری معلولین " ، مجله صفا ، سال پنجم بهار و تابستان ۱۳۷۴ ، شماره ۱۷ و ۱۸ ، ص ۷۵-۶۰ .

[۷] [http://www.pendar.net/main\asp?a\\_id=۲۷۲۹](http://www.pendar.net/main\asp?a_id=۲۷۲۹)

[۸] [http://www.undp.org.af/media\\_room/archives/key\\_docs/docs/۲۰۰۵\\_cdap\\_guidelines.pdf](http://www.undp.org.af/media_room/archives/key_docs/docs/۲۰۰۵_cdap_guidelines.pdf)

[۹] [http://www.sainthelena.gov.sh/government/policys/attachment\\_D.htm](http://www.sainthelena.gov.sh/government/policys/attachment_D.htm)