

بررسی چالش‌های پیش روی معلولین و سالمندان در معابر شهری بر اساس معیارهای طراحی شهری انسان-محور

شاهین متین

مفروضات علمی پژوهشگاه سراسر تهران

shahin_matin@yahoo.com

چکیده

عدم توجه به نیازها و فاکتورهای انسانی در طراحی معابر شهری، شهرها را به مکان‌هایی ناسازگار و حتی خطرناک برای افراد دارای معلولیت جسمی و محدودیت حرکتی و سالمندانی که سرعت و توان حرکتی پایینی دارند، بدل نموده و حضور این افراد در محیط خارج منزل را دشوار و مخاطره‌آمیز می‌نماید. این درحالی است که بر اساس دیدگاه طراحی انسان-محور، معابر، مسلمان و سایر یکپارچه‌های شهری می‌بایست بر اساس توانایی‌ها و ساختار فیزیولوژیکی، آنتروپومتریک، قلبی، قومی و فرهنگی جوامع شهری طراحی شوند. مقاله حاضر و اساس پژوهش با موضوع بررسی نیازهای شهروندان دارای محدودیت‌های جسمی و حرکتی در طراحی معابر و مسلمان خیابانی و مقایسه معیارهای فعلی مسلمان شهری با الگوهای طراحی انسان-محور و استانداردها و آیین‌نامه‌های مرتبط داخلی و تجربیات و دستاوردهای کشورهای توسعه‌یافته در این زمینه تهیه و ارائه شده است. برای انجام این پژوهش، جمع آوری اطلاعات کتابخانه‌ای جهت بررسی نیازهای افراد با توان پایین حرکتی، معیارهای طراحی انسان-محور در طراحی معابر شهری و استانداردهای مرتبط صورت پذیرفته است. همچنین بازنویس و جمع آوری اطلاعات میدانی جهت بررسی چالش‌های پیش روی معلولان و سالمندان در معابر شهری از برخی خیابان‌ها، چهارراه‌ها به عمل آمده و از نتایج مطالعات و مقالات ارزشمند در این زمینه نیز استفاده شده است.

واژگان کلیدی: معابر شهری، طراحی انسان-محور، معلولان، سالمندان

هماییت ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری

۱- مقدمه

هدف کلی از طراحی و شهرسازی اصولی، ارتقای کیفیت زندگی شهروندان و ساماندهی کالبدی عرصه عمومی شهر است و طراحی مناسب خیابان‌ها، پاده‌ها و مسلمان شهری از جمله فاکتورهای است که رسیدن به این هدف را تسهیل می‌نماید.
میلان شهری مناسب دور واقع به تعامل و نحوه کار و زندگی شهروندان و در مجموع فرهنگ شهروندی جهت داده و پائل توجه در ایمنی آن موجدات سلامت جسمی و روحی افراد را فراهم می آورد چراکه میلان شهری مناسب می‌تواند سطحی کفر و زندگی افراد را تسکین دانه و به آن‌ها یادآور شود که همه افراد جامعه برای سامانه مدیریت شهری مهم هستند.
مشکلی که از دیدگاه صاحب‌نظران تهدیدی برای طراحی پیترو شهری محسوب می‌شود، طراحی محیط‌های شهری بدون قاعده مشخص و با براساس معیارهای متعصبانه و انتظاف‌ناپذیر است. از جمله اثرات شهرسازی انسان‌گرا، رعایت ملاحظات طراحی انسان‌محور محیط‌های شهری است. در واقع شهر متعلق به همه شهروندان است و همه شهروندان از نتایج طراحی مناسب محیط‌های شهری بهره‌مند می‌شوند ولی در این میان افراد دارای کم‌توانی یا ناتوانی‌های جسمی و حرکتی، لم‌احظ‌نموندن و یا عدم لم‌احظ‌نموندن معیارهای طراحی انسان‌محور و ایمن را بیشتر از سایر افراد لمس می‌کنند. چراکه اگر در طراحی و مدیریت شهری به نیازهای آن‌ها توجه نشود، عملاً نمی‌توانند فعالیت و زندگی کنند.

بر اساس نتایج سرشماری ۱۳۹۰، نزدیک به یک میلیون و پنجاه هزار نفر از هموطنانمان دچار معلولیت هستند؛ حدود سی‌صد و پنجاه هزار بینبیا و ناشنوا بوده و حدود ششصد هزار نفر نیز معلولیت حرکتی دارند. حدود شش میلیون نفر از جمعیت کشور نیز سالمند هستند. واگر به این تعداد، شمار افراد سالم‌غر معلول را که بر اثر بیماری یا حوادث به‌طور موقت دچار محدودیت حرکتی می‌شوند را اضافه کنیم، می‌توان گفت حدود ۱۰ درصد جمعیت کل کشور و بیش از ۱۵ درصد افرادی که در معارف شهری تردد می‌نمایند(به‌کسر تعداد نوزادان و خردسالان)، افراد دارای ناتوانی و محدودیت‌های حرکتی هستند؛^۱
مماشفته عدم توجه به نیازها و فاکتورهای انسانی در طراحی محیط‌های شهری می‌تواند شهرهای کشور را به مکان‌هایی نغاسب و حتی خطرناک برای این افراد که سرعت و توان حرکتی پایشی دارند بدل نماید و حضور معلولین و سالمندان در محیط خارج منزل را دشوار و مخاطره‌آمیز - نماید. مشکلات طراحی و اجرایی بعضی معیار و مناطق شهری کشور آفتاد جدی است که به‌نظر می‌رسد طراحی آن‌ها کاملاً غیر انسان‌گرا بوده و فعالیت در این معیار و مناطق حتی برای استفاده افراد سالم نیز مشکل‌آفرین است.

از دیدگاه طراحی انسان‌محور، معیار، میلان و سایر فیکر پارهای شهری می‌بایست با مدنظر داشتن شرایط آب‌وهوایی و اقلیمی هر منطقه و بر اساس توانایی‌ها و ساختار فیزیولوژیکی، آنژئوپوشیکی، قومی، فرهنگی و مذهبی ساکنین جوامع شهری طراحی شوند. چراکه در تماس مستقیم فیزیکی، بصری، روحی و روانی باعموم شهروندان هستند و ایمن و راحت بودن آن‌ها تاثیر بسزایی در سلامت فکری، روحی و جسمی عموم شهروندان دارد. در واقع معماران انسان‌گرا می‌بایست علاوه بر طراحی عرض، پوشش و جزئیات مسرهای تردد شهری متناسب نیازهای شهروندان و از جمله معلولین و سالمندان، کلیه مؤومات و اذتیته شهری که قرار است در محیط شهر و معیار نصب شوند نظیر ترفه و میله‌های روبند، موانع، تیرهای روشایی، آب‌سوروی‌ها، کیوسک‌ها، خودپردازها، مستدلی‌ها و نیشک‌های یادواره‌ها، ایستگاه‌های اتوبوس، سرویس‌های بهداشتی، جایلهی تیلیاتی، سطل زباله و لی - های عابر پیاده و انیزا درمناطق نیاز آن‌ها طراحی نمایانند. در این راستا بررسی وضعیت فعلی معیار و میلان خیابانی شهرهای کشور و انطباق آن با معیارهای طراحی انسان‌محور و همچنین استانداردها و آیین‌نامه‌هایی که بر اساس نیازهای شهروندان که بخش قابل توجهی از آن‌ها را افراد دارای معلولیت و کم‌توانی حرکتی تشکیل می‌دهند تدوین شده اند، می‌تواند راه را برای شناسایی و برطرف‌نموندن نقاط ضعف محیط‌های شهری و خروج افراد معلول و سالمند از اتروا و دوری‌گرایی از اجتماع هموار سازد

^[1] استخراج شده از آمار ارائه شده در سایت مرکز آمار ایران(www.amar.org)

همایمت ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری

۲- مبدولوی (روش شناسی)

مقاله حاضر بر اساس پژوهش با موضوع بررسی میزان لحاظ شدن نیازهای شهروندان دارای محدودیت‌های جسمی و حرکتی در طراحی معمار و مسکن خدایشی شهرها از طریق مقایسه وضع موجود با الگوهای طراحی انسان محور و استاندارد‌ها و تجربیات کشورهای توسعه یافته در این زمینه تهیه و ارائه شده است. برای انجام این پژوهش، جمع آوری اطلاعات کتابخانه‌ای جهت بررسی نیازهای افراد با توان پایین حرکتی، معیارهای طراحی انسان محور در طراحی معمار شهری و استانداردهای مرتبط صورت پذیرفته است. همچنین بازدید و جمع آوری اطلاعات میدانی جهت بررسی چالش‌های پیش روی معلولان و سالمندان در معمار شهری از برخی خیابان‌ها، چهارراه‌ها به عمل آمده و از نتایج مطالعات و مقالات ارزشمند در این زمینه نیز استفاده شده است. با مشخص شدن معضلات معمار و مسکن شهری فعلی، به راهکارهای رفع این مشکلات بر اساس استانداردهای سیستم طراحی شهری انسان‌گرا پرداخته شده که بخشی از نتایج این پژوهش در این مقاله ارائه می‌گردد.

۳- بحث و تحلیل

تاکنون تلاش‌های زیادی جهت شناسایی و تعریف معیارهای طراحی شهری موفق و با شکل خوب شهری در سراسر دنیا صورت گرفته است. به نظر فرانسیس تیاندزادینشاند مشهور عرصه طراحی شهری، کیفیت محیط شهری در گرو شهرسازی شهروندگرا است. شهری که در آن طراحی در مقیاس انسانی، ارتقای آزادی جانوران بیابان، قابلیت دسترسی محیط‌های شهری برای هندگهان و ساخت محیط‌های خوراکی و واضح از اساسی‌ترین اصول است. طراحی انسان - محور (User Centered Design) برجسته است برای هرگونه فکر، طراحی، تصمیم‌گیری و بهبودی‌داری که به نفعی با انسان سر و کار دارد. اندیشمندان این نوع نگرش را در مقالی برخی دیگر با نام نگرش تکنولوژی - محور قرار می‌دهند که بر آن اساس تکنولوژی و حاصل آن ماشین به انسان برتری می‌جوید. کلارنس کریپیندورف (۲۰۰۶) در کتاب خود با نام «گردش معنی‌دار: نیایی نو در طراحی» این موضوع را به خوبی در قالب یک جدول بحث‌بر انگیز نمایش می‌دهد (جدول ۱).

جدول ۱. نگرش تکنولوژی محور در مقابل نگرش انسان محور (منبع: کتاب «گردش معنی‌دار: نیایی نو در طراحی»)

| انسان | ماشین | انسان | ماشین |
|----------------------|--------------|----------------------------|---------------------|
| هیوم | دقیق | خلاق | منوع |
| تلفظ | مشتم | منطق | مشکک |
| صنعت از دست دادن شکر | مشترک | حساس به شرایط | عدم حساسیت به شرایط |
| احساساتی | غیر احساساتی | منبع الهام | غیر خلاق |
| غیر منطقی | منطقی | باورن نادرای خوش‌های متعدد | سریع ولی نگرانی |

همان‌گونه که از نام نگرش انسان محور پیداست، در این نگرش توجه به انسان در محورت اصلی قرار دارد و در ارتباط با محیط شهری و طراحی آن با این نگرش توجه به مقیاس‌های انسانی، دسترسی‌ها، ارتقای ایمنی و امنیت جسمی و روحی شهروندان، توجه به توانایی‌ها و اتلافی‌های همه گروه‌های جامعه از جمله گروه‌های آسیب‌پذیر مانند کم‌بالاان، خردسالان و دارندگان کالسکه و صدایی جرح‌دار، در اولویت قرار دارد. دیگر اندیشمندان طراحی شهری کارموتا و هکارلش در کتاب مکان‌های عمومی - فضاهای شهری که در سال ۲۰۰۳ منتشر شد، کیفیت محیط شهری را به اصول دسترسی، فضای همگانی، ایمنی و امنیت و همچنین همه شمول بودن فضا را بسته می‌داند. ولی متاسفانه شهرهای ما چندان در راستای استفاده موثر، خوشایند، ایمن و فعاله از

هماییت ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری

انسان شکل نگرفته اند و این امر درحقیقت باعث نزول کیفیت محیطهای شهری شهرهای کشور می شود. در حقیقت وقتی افراد جامعه و به خصوص گروههای آسیب پذیر به دلیل طراحی و اجرای نامناسب و خطر آفرین معمار و مبلدان شهری، متنگم تردد در شهر دچار مشکلات بسیار می شوند تاخورد آگاه و به مرور زمان از حضور و فعالیتشان در شهر کاسته می شود بسیاری از افراد جامعه شهری را کودکان، سالمندان و معلولین تشکیل داده و بی توجهی به نیازهای این افراد می تواند زندگی و حضور در محیطهای شهری را برای آن ها به کابوس حرکت در محیطی خطرناک بدل کند که حذف حضور این افراد از فضاهای شهری نشانهگر نفعد طراحی شهری با روح انسانی است. این درحالی است که طراحی انسان - معمار و مبلدان شهری می تواند شهر را به محیطی مناسب و هماهنگ با نیازهای همه شهروندان بدل نماید و به شهر معنا و هویت دهد چراکه صرف زندگی جمعی و تشکیل اجتماعات بزرگ انسانی بمعنی تشکیل یک جامعه شهری نیست، بلکه لحاظ نمودن نیازهای جسمی و روحی انسان ها در طراحی محیط زندگی جمعی است که به شهر معنا می دهد و آن را از یک اجتماع فاقد هویت و آمایش نظیر یک اردوگاه متمایز می نماید. در ادامه نتایج جمع آوری اطلاعات و بررسی میزان لحاظ شدن نیازهای شهروندان دارای محدودیت های جسمی و حرکتی در طراحی معمار و مبلدان خیابانی شهر تهران و تعدادی دیگر از شهرهای کشور از طریق مقایسه وضع موجود با الگوهای طراحی انسان محور به صورت تصویری و با قیاس استانداردهای مطرح در این زمینه ارائه می گردد.

الف) معابر

پایاده راه ها که مسیر حرکت افراد پیاده (معلول و غیر معلول) در سطح شهر هستند، باید دارای سطحی تراز با شیبی کمتر از ۵ درصد بوده و به گونه ای طراحی شوند که افراد پیاده بتوانند به آسانی و امین از آن ها عبور نمایند. عرض پیاده راه ها باید متناسب با میزان تردد در پیاده طراحی شود و بتواند فضای عبور دو سرنشلی موجود از کنار هم را فراهم آورد (۱ متر)، ولی متاسفانه بررسی ها نشان می دهد بسیاری از معابر شهری شهرهای مختلف کشور فاقد چنین شرایطی هستند (شکل های ۱ و ۲).



شکل ۱ عرض کم پیاده رو در یکی از مناطق شهر اهواز



شکل ۲ عدم برخورداری پیاده رو از سطحی تراز و سطح در شهر

هماییت ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری

پروسی ها نشان می دهد بسیاری از پانده راه های شهری کثرت عرض کافی برای عبور دو نفر سالم و بعضاً حتی بگت نفر را نیز ندارند شکل ۳ و در بخش هایی از پانده ها عرض معبر برای عبور انسان کافی نبوده و به اصطلاح گریه دو هستند شکل ۴.



شکل ۳ عرض کم پانده



شکل ۴ عدم برخورداری پانده رو از سطحی نواز و سطح

بر اساس استانداردهای ارائه شده در طرح جامع حمل و نقل شهری، عرض مفید پانده رو و پانده راه در مناطق مسکونی کم تراکم و یا پر تراکم متوسط نباید از ۱/۲۵ و در مناطق مسکونی پر تراکم نباید از ۱/۵ متر باشد. در مناطق تجاری نیز این عرض نباید کمتر از ۲ متر باشد.

پانده راه ها باید فاقد موانع ظفر زده، میلان شهری، موانع غیر استاندارد انسداد محل ورود وسایل نقلیه و ... که عرض معبر را از استاندارد اعلام شده کاهش می دهند، باشند. ولی متأسفانه بررسی ها نشان داد در بسیاری از معابر شهری شهرهای مختلف کشور جانمایی و نصب غیر اصولی تیرهای برق، موانع و میلان شهری و مواردی از این دست، فضای مسیر حرکت عابران معمولی و افراد دارای اختلالی را مسدود نموده است شکل های ۵ و ۶.



شکل ۵ مانع گذاری غیر استاندارد در پانده رو



شکل ۶ نصب بی مورد مانع ویژه عبور معلولین (تیزی به مانع نبوده)

هماییت ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری

رومیزی و پوشش سطح باید محکم و مقاوم در برابر لغزش بوده و طبق استانداردها شگکف‌ها و درز بندکنی پوشش نباید از ۱۳ میلیمتر تجاوز کند. بر اساس استانداردهای ارائه شده در طرح جامع حمل و نقل شهری، درز میان دو پوشش مجاور باید مسطح باشد یا این وجود یک اختلاف سطح حداکثر ۶ میلیمتری مجاز است.

ولی متأسفانه بررسی‌ها نشان داد، رومیزی و پوشش سطح بسیاری از یابدهوهای روکنش شده شهری در شهرهای مختلف دارای شگکشی و جدایش پوشش از زیرسازی شده و در بسیاری موارد پوشش و رومیزی دارای حفره و فرج، درز بندکنی و اختلاف سطح بیشتر از استاندارد بوده که برای عابرین و به‌ویژه معلولین و سالمندان مشکل آفرین هستند. شکل ۸۷



شکل ۷: شیارهای آسپ‌ریمان و غیر استاندارد یابدهو

در محل تلاقی یابدهو با یابدهوی دیگر یا با سواره‌رو، تقاطع باید با تراز بوده و با استفاده از پلکه جدول - راسب به صورت یک سطح مشترک درآید. همچنین طبق آیین‌نامه تدوین شده در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن در خصوص یابدهوها، می‌بایست در صورت لزوم نصب شبکه، میله‌ها و شیارهای شبکه باید عمود بر جهت حرکت و فضای باز آن از ۲ سانتیمتر کمتر باشد ولی متأسفانه بررسی‌ها نشان می‌دهد، با در محل تقاطع یابدهو با یابدهوی دیگر در بسیاری از معابر شهری مورد بررسی راسب اجرا نشده، یا راسب پنجره استاندارد ساخته نشده است. شکل‌های ۸ و ۹، شبکه‌هایی که عموماً بر روی کانال‌های جمع‌آوری آب‌های سطحی نصب می‌شوند، برای عابرین و به‌ویژه معلولین و سالمندان مشکل آفرین هستند.



شکل ۸: راسبی شبیه پله در تقاطع یابدهو با خیابان



شکل ۹: رهاشدن محل تقاطع یابدهو و پیو

سرپوش‌های توری چاهک‌ها و شبکه‌های جمع‌آوری آب‌های سطحی باید از مادیاتی مقاوم در برابر لغزش باشند و بر اساس استانداردهای ارائه شده در طرح جامع حمل و نقل شهری، نباید دارای اختلاف سطحی بیشتر از ۶ میلی‌متر باشند. سرپوش‌های توری چاهک‌ها و شبکه‌های جمع‌آوری آب‌های سطحی همچنین بدون نیاز به اصلاح له‌ها باشند. ولی متأسفانه بررسی‌ها نشان داد،

هماییت ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری

سریش‌های چاهک‌ها در بسیاری از معابر شهرهای کشور دارای اختلاف سطح زیاد و تهدید کننده بوده و در مواردی آفت‌زد اختلاف سطح آن‌ها با سطح روسازی پادواره زیاد است (با خیلی پایین‌تر و یا خیلی بالاتر از سطح پادواره هستند) که خود مبنی تمام عیار در سطح معر پادورو محسوب می‌شوند (شکل ۱۰).



شکل ۱۰ سریش‌های کوچه با اختلاف سطح خطرناک در پادورو

اجرای صحیح نرده‌های اختطاری و خطی قالی رنگری در سطح پادوره‌ها برای کمک به افراد پاداره که دارای کم‌بینایی یا نابینایی هستند بسیار مفید و موثر است. این مسیرها باید کاملا عاری از هرگونه مانع و با رنگ روشن و درخشان و بافتی قالی تشخیص و متمایز از سایر بخش‌های روسازی پادورو طراحی و اجرا شوند. ولی متأسفانه بررسی‌ها نشان می‌دهد، بیشتر پادوره‌های شهری هنوز فاقد چنین نرده‌های اختطاری هادی نابینایان هستند و یا ارتباط نایاب‌ها با یکدیگر در محل تقاطع پادورو با پادورو دیگر یا خیابان هم‌نامک، این و در مجموع مناسب نیست (شکل ۱۱) و با موانعی بر سر راه این خطوط راه‌ساز قرار دارند (شکل ۱۲).



شکل ۱۱ رهاندن نمایه راه‌ساز نابینایان در تقاطع پادورو و خیابان



شکل ۱۲ مانع در مسیر نمایه راه‌ساز نابینایان

هماییت ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری

عرض گذرهای همسطح و غیر همسطح باید مناسب بوده و متناسب با آمار تقریبی تردد افراد در واحد زمان طراحی شده و بر اساس آیین نامه تدوین شده در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن در خصوص پیاده‌راه‌ها این گذرها باید فاقد هرگونه مانع مانند جدول، جوی یا آبرو، ترده یا زنجیر، احداث جزیره در وسط خیابان، اختلاف سطح باشند و با پیاده‌راه پیوستگی داشته باشند ولی طبق نتایج بررسی انجام شده، بسیاری از معابر شهرهای مورد مطالعه گذرهای همسطح و غیر همسطح فاقد شرایط لازم جهت عبور آسان و امن شهروندان و به‌ویژه افراد دارای کم‌توانی و ناتوانی‌های حرکتی هستند (شکل ۱۳). همچنین عبور از پی‌های آرتزانفی که عموماً از روی جدول و نهر آب عبور نموده و پیاده‌رو را به سواره‌رو متصل می‌نمایند، در شمار زردی از معابر و گذرگاه‌های شهری به‌تتنها برای شهروندان آسان و ایمن نیست بلکه به‌دلیل عواملی نظیر وجود شیارهای عرضی در سطح پی، کم بودن عرض پی (شکل ۱۴)، شیب زیاد پی و اختلاف سطح بین پی و خیابان (شکل ۱۵) و همچنین استفاده از پی‌های نقری که در زمستان لغزنده بوده و دارای ترده‌های دو جهت مسیر حرکت یا عمود بر مسیر حرکت ولی با فاصله زیاد هستند، بر اساس استانداردها نیز این پی‌ها باید باید دارای علامت حسی قالی تشخیص برای نابینایان و کم‌بینان بوده و دارای عرض حداقل ۱۵ متری باشند.



شکل ۱۳ طراحی نامناسب گذرگاه برای معلولین و سالمندان



شکل ۱۴ عرض کم پی اعمال پیاده‌رو به خیابان



شکل ۱۵ اختلاف سطح پی و سطح معبر پیاده‌رو و خیابان

همایمت ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری

ب) مبلمان شهری

مبلمان شهری همان مأموریت و اثاثیه شهری است که جهت پاسخ به نیازهای شهروندان و تسهیل زندگی شهری در معابر و پارکها نصب می‌شوند. لذا باید استفاده از آنها آسان و ایمن بوده و موجبات آسایش و با تفریح در محیط شهری را برای تمامی شهروندان و از جمله افراد دارای محدودیت‌های حرکتی فراهم آورد. مبلمان شهری نایست جریان حرکت افراد در معابر را کند نماید و یا مسیر حرکت افراد پیاده را مسدود ننماید. لذا بهتر است بهنجاری طراحی شوند که در معابر در پارکها ای در مجاورت جدول معابر نصب شوند. همچنین این وسایل نباید دارای لبه‌ها یا پیش آمدگی‌های تیز و خطر آفرین باشند. در ادامه نتایج بررسی مشکلات اجزای شاخص مبلمان شهری در معابر شهری مورد مطالعه به‌طور خلاصه و بر اساس معیارهای طراحی شهری آسان‌گرا معرفی می‌شوند.

تلفن‌های همگانی و دستگاههای خودپرداز: طبق اصول طراحی شهری انسان‌محور باید شرایط ارگونومیک و آئروپودتیک همگام ۵ تا ۹۵ شهروندان و ساکنین شهر در طراحی تلفن‌های همگانی لحاظ شده و بر اساس استانداردها، ارتفاع تلفن‌های همگانی و دستگاههای خودپرداز باید کمتر از ۱۴۰ سانتی‌متر و محل نصب آنها فاقد سکوی ایجاذکنده اختلاف سطح بوده و در دسترس افراد معلول باشند و عرض ورودی کابینک تلفن عمومی و خودپرداز نباید کمتر از ۷۶ سانتی متر باشد. طی بررسی‌ها مشخص شد بسیاری از تلفن‌ها و خودپردازها در معابر شهری کشور فاقد اصول استاندارد برای معلولین هستند. شکل‌های ۱۶ و ۱۷.



شکل ۱۶ - اختلاف سطح سکوی نامناسب و فاقد راسپ تلفن



شکل ۱۷ - طراحی نامناسب خودپرداز برای معلولین

چشمه‌های آبجوئی: طبق اصول طراحی شهری انسان‌محور باید شرایط ارگونومیک و آئروپودتیک همگام ۵ تا ۹۵ شهروندان و ساکنین شهر در طراحی چشمه‌های آبجوئی لحاظ شده و بر اساس استانداردها، ارتفاع آبجوئی‌ها باید کمتر از ۹۰ سانتی‌متر و محل نصب آنها فاقد سکوی ایجاذکنده اختلاف سطح بوده و در دسترس افراد معلول باشند. اگر

هماییت ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری

چشمه‌های آبخوری و آب‌سردکنی‌ها قرار است در فضاهای نظیر تروفکی‌های معمار نصب شوند، عرض تروفکی نباید کمتر از ۶۶ سانتی‌متر بوده و جهت جریان فواره‌های آب باید موازات قسمت جلوی چشمه آبخوری یا آب‌سردکن باشد. همچنین شیب چشمه‌های آبخوری و آب‌سردکنی‌ها باید به‌سهولت و با دست قابل به‌کارگیری باشد. شکل ۱۸.



شکل ۱۸ آبخوری با ارتفاع و جهت نامناسب (مسئمت خیابان)

سطح‌های زیاده و صندوق‌های بسته: طبق اصول طراحی شهری انسان‌محور، باید شرایط آرگونومیکی و آتروپومتریکی صدک ۵ تا ۹۵ شهروندان و ساکنین شهر در طراحی سطح‌های زیاده و صندوق‌های بسته لحاظ شده و بر اساس استانداردها، این بخش از میدان شهری باید از میلان شهری باید از ثبات کافی برخوردار باشد. در صورتی که فوی به آن‌ها تکیه داد، پسادنگی و واگراوند نگردد. سطح‌های زیاده و صندوق‌های بسته می‌بایست دارای ارتفاع مناسب بوده و استفاده از بری مطولان به آسانی میسر باشد. پنجمی که با حرکت یک دست بتوان از آن‌ها استفاده نمود. بر اساس جمع‌آوری اطلاعات از معابر شهری مورد مطالعه، متأسفانه در بسیاری موارد معیارهای فوق‌الذکر در طراحی و نصب این وسایل به‌ویژه در سطح‌های زیاده لحاظ نشده‌اند.

صندلی‌ها و نیمکت‌ها: طبق اصول طراحی شهری انسان‌محور، باید شرایط آرگونومیکی و آتروپومتریکی صدک ۵ تا ۹۵ شهروندان و ساکنین شهر در طراحی مکان‌های نشستن افراد در فضاها و معابر شهری لحاظ شده و بر اساس استانداردها، این بخش از میدان شهری باید، در مسیر اصلی تردد معابر جای گیرد و می‌بایست حداقل ۴۰ سانتی‌متر از مسیر حرکت پیاده‌نشینان نصب شوند. همچنین فضاهایی که بری نشستن یا توقف در نظر گرفته می‌شوند باید دارای سطحی محکم و تراز باشند. در صورت امکان فضاهای مخصوص نشستن یا توقف باید در جایی قرار گیرد که در تابستان در برابر تابش آفتاب و در زمستان در برابر باد و باران محفوظ باشند. بر اساس جمع‌آوری اطلاعات از معابر شهری مورد مطالعه، متأسفانه در بسیاری موارد معیارهای فوق‌الذکر در طراحی و نصب این وسایل به‌ویژه در سطح‌های زیاده لحاظ نشده‌اند.

ایستگاه‌های تاکسی و اتوبوس: طبق اصول طراحی شهری انسان‌محور، ایستگاه‌های اتوبوس و تاکسی درون‌شهری می‌بایست همسطح معبر و با داری رصع مناسب طراحی شده و به آسانی برای افراد عادی و معلول در دسترس باشند و بر اساس استانداردها و آیین‌نامه تدوین شده در سال ۱۳۸۰ توسط مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، برای طراحی ایستگاه‌های اتوبوس، پیش‌بینی حفظ مسطح، نیمکت و صندلی با ارتفاع ۴۵ سانتیمتر و با دستگیره به ارتفاع ۷۰ سانتیمتر از کف ایستگاه است. بر اساس جمع‌آوری اطلاعات از معابر شهری مورد مطالعه، متأسفانه در بسیاری موارد معیارهای فوق‌الذکر در طراحی ایستگاه‌های اتوبوس رعایت نشده‌اند. شکل ۱۹.



شکل ۱۹ ایستگاه ۱۹ اختلاف سطح نامناسب و فاقد راه پل

۴- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

وقتی شهروندان حامی برای برآورده شدن اولیه‌ترین نیازهایشان، مانند عبور از خیابان، حرکت در پیاده‌رو و فعالیت در شهر ناچار با مخاطرات و مشکلات زیادی مواجه باشند طبیعتاً معولین و سالمندان رنج‌ها و دشواری‌های بسیار بیشتری را تحمل نموده و عملاً به‌سوی عدم حضور در سطح شهر و خانه نشینی سوق داده می‌شوند. در واقع در طراحی شهری می‌بایست به تمام گروه‌های انسانی توجه شود تا ماهیت شهر به‌عنوان محلی برای زندگی شایسته و آسان جامعه انسانی زیر سؤال نرود. در این راستا می‌توان با استفاده از نگرش انسان‌محور در طراحی محیط‌های شهری، بالاترین توجه را به شهروندان و از جمله افراد دارای محدودیت‌های حرکتی از طریق طراحی معمار و مبلغان شهری مبذول داشت و چنین محیط شهری مناسبی می‌تواند آراش و لحنه و نشاط را برای شهروندان به ارمغان آورد و به آنها یاد آور شود که همه افراد جامعه بری سامانه مدیریت شهری مهم هستند و افرادی وجود دارند که به فکر سلامت و آسایش آنها باشند. در این راستا بررسی، شناسایی و معرفی نکات قابل‌توجهی در طراحی شهری از طریق مقایسه وضع فعلی معمار شهری کشور با الگوهای طراحی انسان‌محور و استانداردها و آیین‌نامه‌های مرتبط داخلی و تجربیات و دستاوردهای کشورهای توسعه‌یافته در این زمینه می‌تواند راه را برای اصلاح و طراحی مجدد محیط‌های شهری موجود و ساخت ایمن و مناسب شهرها و شهرک‌های جدید بر اساس نیازها و مقتضیات شهروندان در آینده، هموار سازد البته در مطالعات و پژوهش‌های تکمیلی آتی، جا دارد الگوهای موفق یا نامساز سیستم طراحی شهری انسان‌محور در کشورهای خارجی جهت استفاده و بومی‌سازی تجربیات ارزنده در این زمینه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

مراجع

- ۱- کوان، رابرت، ترجمه گلکار و حسینپور (۱۳۸۵)، «انسان‌مداری طراحی شهری: چارچوب طراحی شهری، دستورکار توسعه و طرح جامع سه بعدی طراحی شهری»، تهران: انتشارات اسلیس.
- ۲- لیچ، کریگ، ترجمه حریبی (۱۳۶۶)، «تئوری شکل خوب شهر»، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۳- مدنی پور، علی (۱۳۹۰)، «طراحی فضای شهری: نگرشی بر فرآیند انحصاری و مکانی»، تهران: انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- ۴- کلاوس، شهرزاده ترجمه پاکزاد (۱۳۹۱)، «آرکاسازی خیابان‌های محلی»، تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
- ۵- هدای دانشپور، زهرا (۱۳۸۵)، «مساب‌سازی محیط شهری برای افراد معلول»، تهران: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی.
- ۶- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن (۱۳۸۰)، «مجموعه ضوابط و مقررات شهرداری و خدماتی برای معلولین جسمی - حرکتی»، چاپ دوم، تهران: انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.
- ۷- وب‌سایت مرکز امور ایران (www.amur.org)