

ارزیابی وضعیت پیاده روها و مناسب سازی آن برای افراد کم توان جسمی و حرکتی

نمونه موردی: بخش مرکزی شهر زاهدان

دکتر محمد رضا سلیمی سبحان

استادیار جغرافیا، پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی ناجا، تهران، ایران

بابر منصور^۱

دانش آموخته دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

آیدین بندریان

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

چکیده

پیاده رو مهمترین شبکه دسترسی شهری است و در مقیاس حرکت انسان قرار دارد. پیاده روها به عنوان بخشی از فضاهای عمومی شهری شناخته می شوند. این فضا در برخی از شهرهای کشورهای در حال توسعه به خوبی مناسب سازی نشده و به ویژه افراد معلول و کم توان قادر به استفاده از آن برای انجام امور خود نیستند. در بخش مرکزی شهر زاهدان نیز پیاده رو با داشتن مشکلات متعدد، پاسخگوی نیازهای افراد معلول نبوده است. روش تحقیق، توصیفی - تحلیلی و نوع تحقیق، کاربردی است. با انجام مطالعات پیمایشی و تکمیل پرسشنامه، مشاهده گردید که مردم از وضع موجود پیاده روها ناراضی بوده و افراد معلول در استفاده از این فضاها با موانع و محدودیت های متعددی مواجه هستند. از جمله: شیب نامناسب، عدم وجود رمپ، ناهموار بودن مسیر، باریک بودن پیاده رو در برخی از مسیرها، مسدود شدن مسیر پیاده رو و لغزنده بودن کف آن که باعث شده است معلولان کمتر از آن استفاده کنند. سپس داده های موجود با کمک SPSS و با آزمون تی مستقل، تحلیل واریانس یک راهه و کای اسکوتر (خی ۲) تجزیه و تحلیل گردید. با جمع بندی مشکلات پیاده روها سعی در یافتن راهی برای تشویق مردم به پیاده روی در فضای شهری و کاهش استفاده از اتوموبیل که عرصه شهرها را بر انسان هر روز بیشتر از دیروز تنگ می کنند شد و با مروری بر تجربه موفق دیگر شهرها در بازکردن خیابان ها به روی مردم و تبدیل آن به مکان هایی برای گردش و قدم زدن، پیشنهاد داده شد تا چند خیابان شهر زاهدان را بر روی حرکت ماشین ببندند و با مناسب سازی آن برای حرکت پیاده به تقویت و تشویق فرهنگ قدم زدن مردم در شهر کمک کنند. همچنین در این مسیرها طراحی و مناسب سازی فضا برای حرکت افراد معلول به طور جدی باید دنبال گردد. توسعه رویکرد پیاده محور در شهرها ضمن کاهش هزینه های حمل و نقل و حفظ بهداشت و سلامت عمومی به ایجاد جامعه ای قوی تر، سالم تر و قابل زندگی تر در شهر زاهدان منجر می گردد.

واژگان کلیدی: پیاده رو، افراد معلول، مناسب سازی، فضای شهری، زاهدان

مقدمه

پژوهش شهری نوعی کاوش نظام یافته درباره ی ویژگی های فعالیت های اقتصادی، اجتماعی، شهری، فرایند های شهری و تاثیرات ناشی از این فعالیت ها و فرایندهای شهری در سطوح متفاوت فضایی است (آندرانویچ، ۱۳۸۰: ۱۸). مشکلات امروز شهرهای ما بسیار متعدد و پیچیده است. یکی از این مشکلات که در این پژوهش به بحث پیرامون آن می پردازیم نامناسب بودن پیاده رو های شهری، در یک شهر با عملکرد منطقه ای یعنی شهر زاهدان می باشد. شهر مجموعه ای از ترکیب عوامل مختلف طبیعی، اجتماعی و محیطی ساخته شده توسط انسان است که در آن جمعیت، ساکن و متمرکز شده است. وجود و توسعه وسایل نقلیه با توجه به پیشرفت تکنولوژی و علم، باعث به وجود آمدن بافت های مختلفی در شهرها در زمان های گوناگون گردیده است. در این میان برطرف کردن موانع معماری و طراحی در سطح شهر و رفع مشکلات موجود در جهت تسهیل استفاده از امکانات و تسهیلات شهری، از عوامل بسیار مهم و مؤثر برای افراد با محدودیت های حرکتی می باشد که با استفاده از طراحی شهری، متناسب با نیازهای وقت می توان به شهری بدون مانع دست یافت (رضایی ارجودی، ۱۳۸۳: ۵۹). یک شهروند معلول از حقوق اجتماعی برابری با سایر شهروندان برخوردار است و این حق برابر، شامل امکان دسترسی آسان به اماکن مختلف شهری می باشد. بنابراین با توجه به مشکلات و موانع موجود در شبکه دسترسی پیاده شهری و عدم تداوم حرکت راحت در مسیرهای پیاده، برای برخی افراد ایجاد اشکال می کند. افراد سالخورده، مادرانی که کودکان خود را در کالسکه حمل می کنند، معلولانی که با وسایل کمکی یا صندلی چرخدار حرکت می کنند، از موانع مختلف: نامناسب بودن مسیرها، گذرگاه ها و کفپوش ها رنج می برند. رفع این موانع در شهر، از اقدامات مهمی است که مشارکت هر چه بیشتر معلولان در فعالیت های اجتماعی و حضور در فضاهای شهری را برای آنان تضمین می کند (سعیدنیا، ۱۳۸۳: ۸۳). جامعه شناسان اثبات کرده اند که مشکلات روانی یک معلول معلول که زاییده عدم آمیختگی او با محیط اطراف خود و انزوا طلبی و گوشه گیری آن فرد می باشد، می تواند اثرات جبران ناپذیری بر جامعه و مناسبات حاکم بر آن داشته باشد (بهمن پور و سلاجقه، ۱۳۸۷: ۸). در فرهنگ و ادبیات امروز جهان، ناتوانی به عنوان جزئی از محدودیت های عملکردی شناخته می شود. اما معلولیت به معنای محرومیت و محدودیت فرصت شرکت در تعاملات اجتماعی در سطحی مساوی با سایر افراد جامعه می باشد. دسترسی معلولین به بناها و تجهیزات شهری، شبکه حمل و نقل، مراکز تفریحی و گردشگری نه تنها موجب می گردد تا از توانایی ها و استعداد های آنان استفاده درستی به عمل آید بلکه نوعی پیشگیری از معلولیت های جدید نیز به شمار می رود (بابایی اهری، ۱۳۷۳: ۶).

در کشور ما توجه به مقوله مناسب سازی فضاهای عمومی شهری به ویژه پس از پایان جنگ تحمیلی هشت ساله مورد توجه قرار گرفت. بنابراین موضوعی جدید و نو به شمار می آید. به همین دلیل است که تفکر و فرهنگ مناسب سازی تاکنون در جامعه حرفه ای کشورمان تعمیم نیافته است (تومه، آربل، ۱۳۷۴: ۶۲). بر اساس آخرین آمار منتشر شده از سوی مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۰، ۱۵۷۷۶۴۶ نفر از جمعیت کشور معلول بوده اند که از این تعداد ۹۹۰۱۸۲ نفر در نقاط شهری و ۵۸۵۴۴۰ نفر در نقاط روستایی سکونت داشته و ۱۹۳۱ نفر غیر ساکن بوده اند. با توجه به اینکه مناسب سازی پیاده روها با تاکید بر نیازهای معلولین و افراد کم توان در کشور مورد کم توجهی بوده، لزوم توجه به این امر و مطالعه در این حوزه ضروری به نظر می رسد (سالنامه آماری ایران، ۱۳۹۰: ۲۰۳). شهر زاهدان به عنوان شهری با تاریخ نه چندان طولانی، که در سده اخیر شکل گرفته و همچون سایر شهرهای ایران از روند شتابان شهرنشینی برخوردار بوده است، از فراسوی صدها مشکلی که این شهر با آنها مواجه است نامطلوب بودن پیاده روهای آن نه تنها برای معلولان و جانبازان بلکه برای افراد سالم نیز امری است که برنامه ریزان شهری آنرا تصدیق می کنند. آمار معلولان در کل استان سیستان و بلوچستان ۵۱۵۱۲ نفر می باشد که ۲/۱۴ درصد از جمعیت ۲۴۰۵۷۴۲ نفری این استان را شامل می شود.

شهر زاهدان با دارا بودن ۷۱۰۹ نفر معلول و ۲۳۵۵ نفر جانباز بیشترین افراد معلول و جانباز را در استان دارا می باشد. با توجه به اینکه زاهدان مرکز استان می باشد به علت وجود مراکز و امکانات پزشکی در شهر و تمرکز ادارات کل در آن می توان گفت که کلیه معلولین استان به نوعی با شهر زاهدان و امکانات موجود در آن در ارتباط بوده و نیازمند استفاده از آن هستند. بر همین اساس در این مقاله به بررسی وضع موجود پیاده روهای بخش مرکزی شهر زاهدان و مناسب سازی آن برای افراد کم توان جسمی و حرکتی پرداخته شده است تا با رعایت ضوابط و مقررات، دسترسی به این مکانها برای معلولین راحت تر و آسان تر گردد.

بنابر این سعی می گردد به این سوالات پاسخ داده شود که:

- ۱) آیا پیاده روهای بخش مرکزی شهر زاهدان ابعاد لازم برای استفاده افراد معلول و یا کم توان جسمی و حرکتی را دارد؟
- ۲) آیا سطح رویه و کف پوش پیاده روها در بخش مرکزی شهر زاهدان جهت استفاده افراد کم توان جسمی و حرکتی مناسب است؟
- ۳) آیا پیاده روهای بخش مرکزی شهر زاهدان دارای مبلمان شهری مناسب و کافی برای افراد کم توان جسمی و حرکتی می باشند؟

در این مقاله هدف، آن است که ضمن بیان مشکلات موجود پیاده روها برای کلیه افراد جامعه و نیز افراد کم توان و معلول به استاندارد های موجود در طراحی و مناسب سازی معابر نیز توجه گردد و رفاه و آرامش بیشتری برای معلولان و افراد کم توان در استفاده از خدمات شهری فراهم گردد. آشنا ساختن مسوولان شهر به حقوق معلولان برای سامان دادن به پیاده روهای شهر زاهدان نیز می تواند از جمله این اهداف در نظر گرفته شود.

ضرورت انجام تحقیق، لزوم استفاده کلیه افراد جامعه از امکانات شهری بدون نیاز به کمک دیگران و به طبع آن جلوگیری از گوشه گیری و افسردگی گروه کثیری از شهروندان و نیز استفاده از پتانسیل موجود در جانبازان و کم توان های جسمی حرکتی در پیشرفت و بالندگی جامعه می باشد.

روش تحقیق

این پژوهش از نوع توصیفی و تحلیلی می باشد. توصیفی به این دلیل که هدف محقق از انجام این پژوهش توصیف عینی، واقعی و منظم خصوصیات یک موقعیت و یک موضوع است و تحلیل محتوا، عناصر و مطالب مورد نظر گرد آوری و طبقه بندی شده به همراه یافته های حاصل از پرسشنامه به کمک آزمون T مستقل، تحلیل واریانس یک راهه و آزمون کای اسکوتر (خی ۲) مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. همچنین با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS اقدام به ترسیم نقشه پراکنش خیابان ها و شناسایی خیابان هایی که توان تبدیل شدن به پیاده راه را برای عموم مردم و بویژه معلولان و افراد کم توان جسمی - حرکتی دارند گردید.

چارچوب نظری

فضاهای پیاده روی شهری یکی از مهمترین عرصه های عمومی در شهرها به شمار می رود. جین جیکوبز^۲، پیاده رو ها را به عنوان فضاهای عمومی و اصلی شهر و یکی از مهمترین عرصه های حیاتی آن به شمار می آورد (جیکوبز، ۱۳۸۴:۱۳). پیاده رو های شهری مدت مدیدی است که به عنوان تریبون های عمومی شهری معرفی شده اند. پیاده رو ها نیز همچون بسیاری از جنبه های عمومی زندگی شهری دارای ساختار اجتماعی و فیزیکی خاص خود هستند. در کشورهای گوناگون، تلاش های زیادی در سطوح متفاوت برنامه ریزی شهری برای تشویق و تسهیل حرکت پیاده ها صورت می گیرد و حمایت های دولتی و شهرداری ها در این زمینه سهم به سزایی دارند. آنچنان که بسیاری از شهرها در زمینه تدوین برنامه ها و چشم اندازهای شبکه های پیاده در مقیاس های زمانی متفاوت، به ویژه با چشم انداز قرن بیست و یکم همت گماشته اند (brain,2008:23).

پیاده رو بخشی از خیابان که برای جداسازی حرکت سواره و حفاظت از مردم در مقابل حرکت سواره در نظر گرفته شده است، دارای تاریخ طولانی و منقطع است. پیاده رو ها در رم باستان موجود بودند، ولی بعدها که رم از سوی شمال تسخیر شد، ناپدید شدند. خیابان های اروپا در قرون وسطی، فضای جدا برای افراد پیاده نداشتند. مردم در میان اسب ها، کالسکه ها و درشکه ها در خیابان رفت و آمد می کردند. پیاده رو ها در اروپا پس از آتش سوزی بزرگ لندن و به

² Jain jeikoobs

دنبال بازسازی خیابان‌ها دوباره ظهور یافتند. ولی پیاده‌روسازی بیشتر در میانه قرن ۱۸ میلادی در شهرها و به ویژه در شهر "وست مینستر"^۳ در سال ۱۷۵۱ صورت گرفت (جوزف، ۱۳۸۷: ۳۰). تا قرن ۱۹ میلادی پیاده‌روها در پاریس و دیگر شهرهای اروپایی عموماً احداث شده بودند. بولوارهای بزرگی که در پاریس، وین و بارسلون احداث شده بودند، فضای پیاده‌روی مناسبی به منظور جمعیتی که برای سیر و سیاحت به خیابان‌ها آمده بودند، برای قدم زدن، تماشا و با هم بودن فراهم می‌آوردند. هنرمندان نقاش این پیاده‌روها را به تصویر کشیده و بدین ترتیب شهرسازی قرن نوزدهم را در معرض دید عموم قرار داده‌اند. از قرن نوزدهم پیاده‌روها عناصر مهمی در زیربنای شهری بوده‌اند. برای مثال در شیکاگو، ساکنان شهر کارهایی چون ساخت پیاده‌رو، نصب چراغ‌گازی و سنگفرش بودن خیابان‌ها را به عنوان توسعه‌های مهم شهر بر می‌شمردند. در دهه ۱۸۵۰، صدها کیلومتر پیاده‌رو و همچنین چندین کیلومتر خیابان سنگفرش شده، چندین پل جدید، چندین آب‌نما و یک سیستم فاضلاب شهری در این شهر ساخته شد (Houglen, 2008: 28).

عملکرد محدوده‌های پیاده‌رو در سلسله مراتب فضاهای شهری

محدوده‌های پیاده‌رو قسمتی از فضاهای شهری هستند که به دلیل دارا بودن برخی ظرفیت‌های خاص، در تمام یا بخشی از ساعات شبانه‌روز، کاملاً بر روی حرکت سواره بسته می‌شوند و به طور کامل به حرکت عابران پیاده اختصاص می‌یابند (cratan, 2008: 81). از همین رو، امروزه پیاده‌راه‌ها و محدوده‌های پیاده‌رو تنها جزء مهمترین فضاهای عمومی شهری محسوب می‌شوند (همانگونه که ویلیام وایت بر پایه مطالعات انجام داده در مورد خیابان‌های مانهاتان^۳ پیاده‌راه‌ها را نوعی فضای عمومی نامید) بلکه اساساً برای تداوم حیات شهری ضروری هستند. خیابان و پیاده‌راه که مهمترین مکان‌های عمومی شهر هستند، ضروری‌ترین اجزای آن نیز محسوب می‌شوند. به همین دلیل، مسیرها و محدوده‌های پیاده‌رو به عنوان عناصری خاطره‌انگیز و هویت‌بخش در شهرهای امروزی شناخته می‌شوند و بر خلاف گذشته که شهرها هویت شهری خود را در ساختمان‌های بلند، بناهای باشکوه، گنبد‌ها و تک‌بناها می‌یافتند، امروزه و در دوره پست‌مدرنیسم، آنها خود را با خیابان‌های پیاده‌رو می‌شناسند (bramakan, 2008: 33).

گوردون کالن (۱۹۷۶) می‌گوید: مردم از طریق حرکت و نگاه کردن به شهر از آن لذت می‌برند، پس لازم است با اولویت دادن به پیاده‌روها و اتصال و پیوستگی آنها، شهر را برای حرکت پیاده آماده نمود. لینچ (۱۹۸۱) می‌گوید: خیابان‌ها و پیاده‌راه‌ها به امیدها و شادی‌های مردم و به احساس اجتماعی ایشان فرصت بروز می‌دهند. بنا بر این حیات مدنی تنها با امکان حضور پیاده تمام مردم و وجود پیاده‌راه‌های مناسب و مطلوب در شهر امکانپذیر است و نتیجتاً با توسعه عرصه‌های عمومی زندگی شهری، انسجام اجتماعی محقق می‌گردد. اما باید دانست که تحقق انسجام اجتماعی

³ West minster

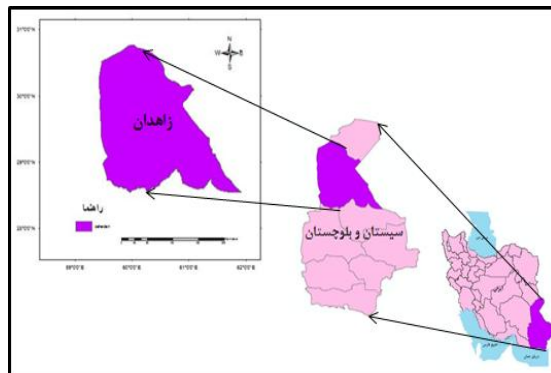
مستلزم ایجاد فرصت برای همه مردم است تا از طریق دسترسی به منابع مالی، فرهنگی و اجتماعی و از طریق مشارکت در روند تصمیم گیری و روابط اجتماعی بتوانند به هویت فردی و اجتماعی دست یابند. فقدان انسجام اجتماعی همواره به ایجاد تمایز و شکل های جدید محرومیت منجر گردیده و حیات مدنی را دچار اختلال می نماید. لذا امکان حرکت آزادانه و ایمن در سطح فضاهای عمومی شهری، زیربنایی ترین شرط کالبدی احیای حیات مدنی در عرصه های زندگی شهری است (حبیبی، ۱۳۸۲: ۴).

یان گل (۱۹۸۷) در این زمینه می گوید: راه رفتن برای مردم مفرح است اما اگر مشکلات آن بر جنبه های دلپذیرش غلبه کند، به پیاده روی رغبتی نشان نخواهند داد. دوکسیادس (۱۹۷۴) در این باره عقیده دارد: اولین تقاضا و نیازمندی برای انسان آزادی برای حرکت است. در غیر اینصورت او در یک زندان اسیر است. شهر باید بهترین رشد و تعالی همه شهروندان را در شرایط امنیت و آزادی ضمانت کند و بنابراین ضروری است که شهر با محدودیت ها و توانایی های انسان و مقیاس او تطابق یابد. درست همانگونه که خیاط لباسی را بر تن ما اندازه می کند. اما راه رفتن نیازمند فضاست. باید بتوان آزادانه و بدون برخورد با موانع و فارغ از مزاحمت های فیزیکی یا ازدحام مردم، قدم زد. تحمل انسان در برخورد با موانع و حرکت موجی از میان آنها محدود است. لذا تامین دسترسی مناسب همه شهروندان به فضاهای شهری زیربنای بهره وری آنها از مواهب شهری است و ضرورتی انکارناپذیر در توسعه عرصه های عمومی و زندگی جامعه شهری تلقی می شود. از دیدگاه نظری حق استفاده همگان از محیط شهری و طبیعی، حقی است که احقاق آن بر اساس اصل عدالت و به موجب بنیان های اعتقادی، حقوق فردی و هستی انسان، جهت تعادل و تعامل در محیط اجتماعی ضروری است. مفهوم تامین عدالت در زندگی شهری، قبل از هر چیز معطوف به ایجاد تعدیل و برابری به نفع گروههایی است که در شرایط هم زمانی و هم مکانی، نسبت به سایرین از فرصت محدودتری در بهره وری از امکانات قرار دارند. برقراری عدالت مستلزم پذیرش منطق، تفکر چند صدایی (کثرت گرا)، گفتمان، مشارکت، قانونمداری، فردباوری و در یک کلمه حضور در جامعه مدنی است. تفکری که با حضور نهضت های اصلاح طلبانه شهری موجب رشد و تکوین برنامه ریزی به عنوان یک فرایند اجتماعی گردید و پاسخی به تغییرات و ارزشهای اجتماعی تلقی شد.

بنابراین شهر فقط یک سیستم کالبدی و طبیعی نیست بلکه بستر زندگی انسان ها است و بنابراین مکانی برای تحقق آرمان ها، بروز خلاقیت ها و جست و جوی سعادت و رضایت آنان محسوب می شود. از این نظر برنامه ریزی شهری بایستی فراتر از اهداف کالبدی و فنی به خواست های اجتماعی، فرهنگی و روانی مردم پاسخ گوید. لذا برنامه ریزی ها و طراحی ها باید با ویژگی جسمی تمام مردم نیز سازگار باشد. در این میان معلولان جسمی-حرکتی و افراد کم توان از ویژگی خاص برخوردار بوده و در طرح های شهری و طراحی فضاهای عمومی شهری به دست فراموشی سپرده شده اند. باید بر این امر اعتقاد داشت که اگر بتوان دسترسی را برای افراد معلول فراهم ساخت چنین تسهیلاتی در اصل برای همه افراد جامعه فراهم گشته است. در وضعیت کنونی مشکلات کالبدی فراوان در شهر زاهدان عملاً استفاده مفید از

فضاهای شهری و ساختمان های عمومی را برای افراد پیاده به ویژه معلولان به حداقل رسانده و در برخی موارد عملاً غیرممکن ساخته است. این می تواند برای افراد معلول جسمی و حرکتی به شرایط بحرانی تبدیل شود، به گونه ای که این افراد به مرور ناتوانی خود را مهمترین عامل در بروز مشکلات زندگی می پندارند، درحالیکه این موضوع به وجود اشکالات کالبدی یا به عبارتی معلول بودن شهر مربوط می شود (شهبازی، ۱۳۸۳: ۵۸).

محدوده مورد مطالعه



نقشه شماره (۱): موقعیت شهرستان زاهدان در کشور و استان سیستان و بلوچستان

شکل شماره ۱: ماخذ: سازمان مسکن و شهرسازی استان سیستان و بلوچستان، ۱۳۹۵

بحث و یافته ها

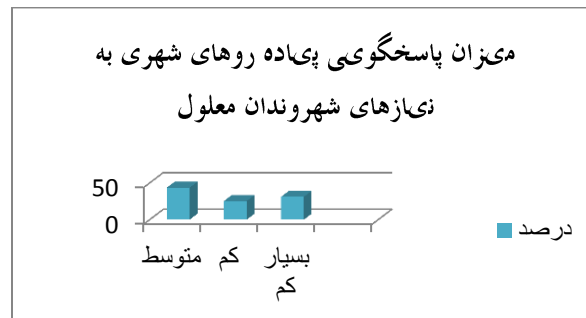
وضع موجود پیاده روها در بخش مرکزی زاهدان

پیاده رو مهم ترین شبکه دسترسی شهری است. این شبکه از آن جهت مهم است که در مقیاس حرکت انسان قرار دارد (سعید نیا، ۱۳۸۳: ۸۸). برخی از معیارهای طراحی پیاده روها عبارت است از: داشتن شیب مناسب، کف سازی صحیح و لغزنده نبودن کف پیاده روها و عرض کافی پیاده رو (نوذری پور و همکاران، ۱۳۸۲: ۲۸). بر اساس نتایج کسب شده از پرسشنامه ها، عمده ترین مشکلاتی که معلولین و جانبازان در ارتباط با پیاده روهای موجود در محدوده مرکزی شهر زاهدان به آن اشاره داشتند؛ در وهله اول نامناسب بودن و عدم دسترسی به فضاهایی برای نشستن و استراحت هنگام پیاده روی و استفاده از این محدوده و در مرحله بعد نامناسب بودن پله ها و عدم وجود سطوح شیب دار (رمپ) در ورودی فضاها و اماکن عمومی بود. لازم به ذکر است عاملی که بیشترین مشکل را برای معلولین و جانبازان جهت تردد آسان در پیاده روها ایجاد کرده است، ناهموار بودن کف پیاده رو و وجود موانع متعدد از جمله لوازم دست فروش ها و اجناس مغازه ها است که به همراه نبود رمپ ها و شیب بندی نامناسب، نبود یا کمبود مبلمان شهری تعریف شده برای این گروه خاص، طیف وسیعی از مشکلات را در خود جای داده تا استفاده از این فضای عمومی شهری برای کم توان های جسمی و حرکتی دشوار باشد.

۵-۱- عرض پیاده روهای شهری

طبق استاندارد های شهرسازی، عرض مورد نیاز برای احداث پیاده روها در ایران باید ۱۲۵ سانتی متر باشد. در هر صورت در طراحی پیاده روها، رعایت بخش ۱۰ آیین نامه طراحی راههای شهری مصوب شورایی شهرسازی و معماری ایران الزامی است.

برای مناسب سازی پیاده راههای موجود، با استفاده از امکانات، حداقل عرض پیاده راههای موجود باریک باید به ۹۰ سانتی متر رسانیده شود. این امکانات شامل سرپوشیده کردن جوی آب، الحاق بخشی از سواره رو به پیاده رو، کاهش عرض باغچه های کنار پیاده رو و غیره است و حداقل ۹۰ سانتی متر از عرض پله های موجود در پیاده روها باید به سطوح شیب دار یا رمپ پله های مناسب برای افراد معلول تبدیل شود. بر طبق اطلاعات حاصل از پرسشنامه ها، داده های زیر در ارتباط با عرض پیاده روها در بخش مرکزی شهر زاهدان به دست آمده است. بر این اساس ۴۷,۳ درصد از معلولین اظهار داشته اند که عرض پیاده روها در حد "کم" پاسخگوی نیاز آنان می باشد. از این میان ۳۶ درصد تا حد متوسط، پیاده روها را متناسب با شرایط خود دیده اند. ۱۴,۴ درصد از معلولین نیز وضعیت پیاده روها را بسیار بد در نظر گرفته اند. در حالیکه ۲,۳ درصد از معلولین وضع پیاده روها را تا حد "زیاد" پاسخگوی نیازهایشان دانسته اند.



نمودار شماره ۱

۵-۲- مناسب سازی ساختمان های دولتی و اماکن شهری

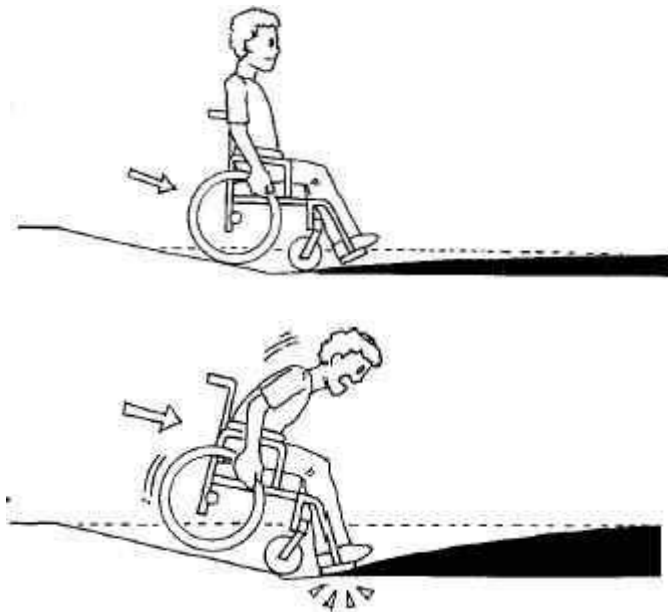
در این زمینه از شهروندان معلول خواسته شد تا دیدگاه خود را در خصوص ساختمان های دولتی و اماکن عمومی شهر و اینکه آیا برای ورود به چنین فضاهایی از شهر با مشکلات خاصی رو به رو می شوند یا خیر، بیان نمایند که نتایج زیر حاصل شد: با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می گردد که ۴۳,۹ درصد این تناسب را در حد "کم" و ۳۹,۴ درصد نیز در حد "متوسط" دانسته اند که شرایط نامطلوبی را تداعی می نماید.



نمودار شماره ۲

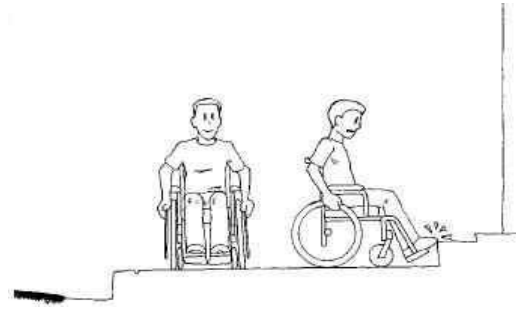
۵-۳- شیب پیاده رو

موضوع شیب در طراحی و برنامه ریزی شهری از اهمیت بسیاری برخوردار است. تنها از این طریق است که در هنگام بارش های شدید، آب های ناشی از بارش از سطح شهرها زهکشی شده و خارج می شوند. یا به مردم امکان می دهد با راحتی بیشتری در سطح شهر اقدام به تردد و عبور و مرور نمایند. به بویژه این موضوع برای کم توانان جسمی و حرکتی حساس تر و مهم تر است که باید برای رفتن به جاهایی که اختلاف سطح دارند و دارای راه پله می باشند از رامپ های شیب دار استفاده کنند.

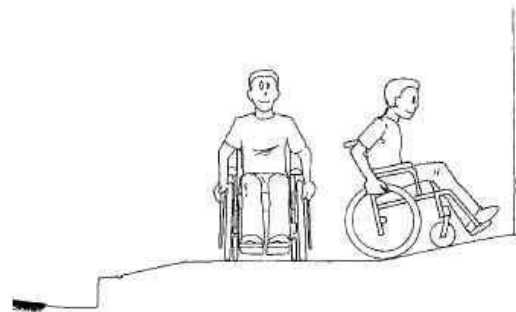


شکل شماره ۲: شیب مناسب و نامناسب پیاده رو برای افراد معلول

در ورودی ساختمان ها و اماکن شهری نیز باید برای ورود و خروج معلولین و کم توانان جسمی حرکتی مناسب سازی صورت گیرد. برای این کار، احداث رمپ ها با شیب مناسب پیشنهاد می گردد که در شکل های زیر به خوبی نشان داده شده است.



شکل شماره ۳: طراحی نامناسب با شرایط خاص معلولان

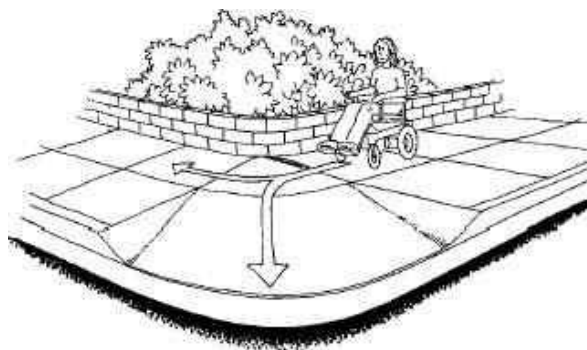


شکل شماره ۴: طراحی مناسب با شرایط خاص معلولان

نمودار شماره ۳



همانطور که ملاحظه می شود ۴۷ درصد از معلولان اظهار داشته اند شیب پیاده رو مناسب با اوضاع و احوال آنان ایجاد نشده است که می توان نتیجه گرفت سطح پیاده روهای شهر باید با شیب بندی اصولی اصلاح و مناسب سازی شود.



شکل شماره ۵: شیب اصولی و رمپ مناسب در پیاده رو برای عبور از جهات مختلف

۴-۵ - ناهمواری و لغزندگی مسیر پیاده روها

این مساله ناهمواری و لغزنده بودن سطح پیاده رو می تواند به شدت بر حرکت عابران پیاده موثر باشد و آنرا با محدودیت جدی رو به رو سازد. طبق نتایج پرسشنامه، در خصوص وجود ناهمواری و لغزندگی مسیر پیاده رو در بخش مرکزی شهر زاهدان به نتایج و داده های زیر می رسیم:

همانطور که مشاهده می گردد ۳۸,۳٪ از معلولان کیفیت پیاده روها را از نظر وجود ناهمواری و لغزندگی "بسیار کم" ارزیابی کرده اند. ۵۳ درصد نیز آنرا در حد "کم" برآورد نموده اند که نشان می دهد از این نظر هم پیاده رو در شرایط ایده آلی به سر نمی برد و نیازمند اقدام عملی است.



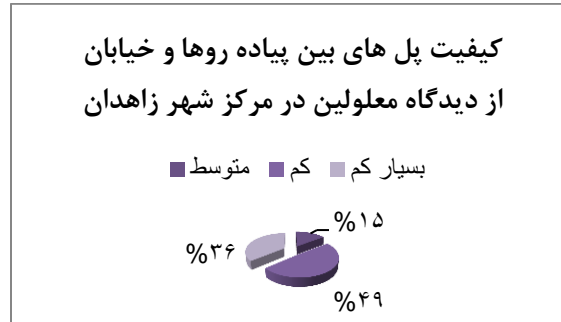
نمودار شماره ۴

۵-۵ - وجود پل بین پیاده روها و خیابان

پل های بین پیاده روها در بخش مرکزی شهر زاهدان با خیابان های مجاور برای کم توانان جسمی و حرکتی چقدر مناسب است؟

در پاسخ به این پرسش، معلولان ارزیابی شان را به صورت زیر نشان داده اند:

۴۹,۲٪ اظهار داشته اند که این پل ها برای معلولان مناسب نیست (کم). در حالی که ۱۴,۸٪ کیفیت این پل ها را "متوسط" ارزیابی نموده اند.



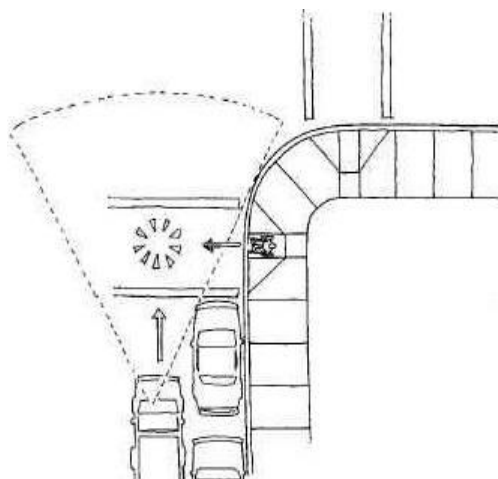
نمودار شماره ۵

در بررسی مشکلات شبکه پیاده که به خصوصیات فیزیکی مربوط می شود باید موارد زیر مورد بررسی قرار گیرد:
الف: سطح شبکه پیاده: حریم پیاده رو باید در طول پیاده رو مشخص باشد تا ضمن حفظ پیوستگی برای حرکت فرد معلول، امنیت او نیز تامین گردد.

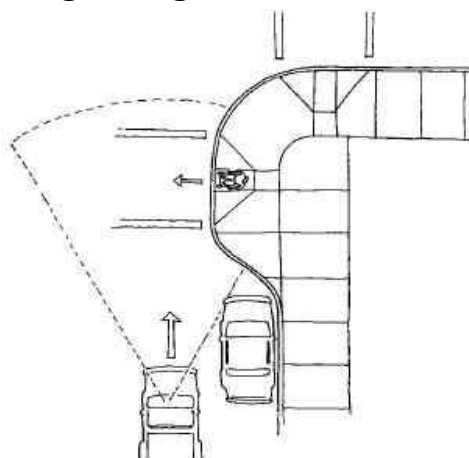
ب: عرض شبکه پیاده: حداقل مرز معبر برای عبور فرد استفاده کننده از صندلی چرخدار باید ۹۰ سانتی متر باشد. لذا معابر پیاده ای که کم عرض هستند باید با کم کردن عرض سواره رو و یا حذف موانع موجود در آنها مناسب سازی گردند.

ج: شیب شبکه پیاده: سطوح شیب دار حداکثر با شیب ۸ درصد برای عبور عابرین و معلولین قابل قبول است. شیب طولی زیاد باعث می شود که هر حرکت صندلی چرخدار به سمت بالای شیب، آنرا به سمت پایین براند. در پیاده روهای پرشیب (مقابل پارکینگ منازل که برای دسترسی اتوموبیل شیب های تندی در پیاده روها ایجاد شده) به صورت پله ای شیب مرتفع گردد تا پیوستگی پیاده رو حفظ شود (پیر موره، ۲۰۰۰: ۷۳).

موانع فیزیکی به دو دسته موانع موقت و موانع دائم تقسیم می شود. از موانع موقت به مواردی چون مصالح ساختمانی، زباله، دستفروشی در پیاده روها و کندن پیاده روها برای تاسیسات شهری، پارک اتوموبیل، دکه ها و ... می توان اشاره کرد. از موانع دائم که از عرض مسیر پیاده می کاهد به جدول، فنس، درختان و فضای سبز، گیاهان با شاخه های پهن و خاردار، تیرهای برق، باجه های تلفن عمومی و دکه های وسط پیاده رو، پل های فلزی بر روی کانال های عبور تاسیسات و وجود اختلاف سطح می توان اشاره کرد که به صورت های مختلف می تواند مرتفع شود.



شکل شماره ۶: طراحی نامناسب پیاده رو و تقاطع (عابر خارج از دید راننده)



شکل شماره ۷: طراحی مناسب تقاطع (عابر داخل زاویه دید راننده)

با بررسی عوامل مطرح شده در شبکه پیاده به طور کلی ضوابط و توصیه های مناسب سازی زیر مطرح می گردد.

(۱) معبر بدون مانع به عرض ۹۰ سانتی متر برای عبور معلول، حداقل در معبر یک سمت خیابان ایجاد گردد. در معبری که درختان سبب کم عرض بودن معبر می شوند، راه حل های زیر توصیه می گردد: نخست؛ انتقال درختان به پیاده رو سمت دیگر خیابان، دوم افزودن از عرض معبر سواره به پیاده رو برای ایجاد معبر پیاده ۹۰ سانتی متر پس از باغچه تا لبه خیابان و سوم انتقال درختان به پس از معبر ۹۰ سانتی متری و ایجاد جوی آب پس از آنها.

(۲) تمامی اختلافات سطوح در طول مسیرهای حرکتی بوسیله رمپ کم شیب حل شود (شیب ۸ درصد).



شکل شماره ۸: وجود موانع در مسیر پیاده رو شهری - زاهدان



شکل شماره ۹: ایجاد مانع در مسیر پیاده رو به همراه کفپوش نامناسب - زاهدان

۶- خلق فضاهای پیاده جدید در برنامه ریزی شهری

امروزه در شهرسازی جدید، پیاده روی به عنوان روشی سالم برای جابجایی و بالا بردن کنش متقابل اجتماعی میان شهروندان و نزدیک ساختن مردم به هم مقبولیت عام یافته است. انعطاف پذیر بودن فضاها رویکردی است که در شهرسازی و برنامه ریزی شهری زمان ما مورد توجه قرار گرفته است. به همین خاطر فضاهای چند منظوره که با توجه به تقاضاها قابل تبدیل شدن باشند و در زمان های گوناگون بتوانند تغییر استفاده دهند مورد نظر ماست. این امر ضمن کاهش هزینه ها و صرفه های اقتصادی قابل توجه به حفظ بهداشت و سلامت شهری، جامعه ای قوی تر و سالم تر و نیز قابل زندگی تر کمک می نماید.

در سال ۲۰۰۵ درحالیکه در بسیاری از کشورها برای حل مشکل ترافیک شهری و تردد انبوه وسائط نقلیه و برای پذیرایی بیشتر از اتوموبیل ها در شهر، اقدام به احداث بزرگراهها و شبکه های حرکتی بزرگ می کردند؛ در کشور کره جنوبی اتفاق دیگری رخ داد. شهردار سئول برای کاهش آلودگی هوای پایتخت و بعد از نظرسنجی عمومی و کسب موافقت تقریباً ۸۰ درصد مردم اقدام به تخریب بزرگراهی در مرکز سئول نمود که روزانه ۱۲۰۰۰۰ اتوموبیل از آن تردد می نمودند. تاکید این پروژه از نظر مسائل زیست محیطی، بهبود زندگی و کار بود. به جای بزرگراه اقدام به ساخت پارک و فضای تفریحی برای پیاده روی و تفریح شهروندان در زمان اوقات فراغت گردید و بار دیگر به مردم شهر بازگردانده شد و به روی عموم گشوده شد. فضای سبز نیز در این محدوده توسعه یافت تا به عنوان پارک مرکزی سئول مطرح باشد. به جای آن ناوگان کاملی از اتوبوس هایی که با سوخت گاز مایع کار می کردند در ۱۸ کریدور برای جابجایی عمومی به کار گرفته شد. به این ترتیب آلودگی هوا از ۲۴ درصد به ۱۲ درصد کاهش پیدا کرد و با انجام این پروژه فضاهای شهری به انسان ها باز گردانیده شد. تجربه موفق سئول در کشور کره می تواند در سایر شهرهای کشورهای دیگر نیز تکرار شود و شهرها را به مردم شهر بازگرداند تا توجه به انسان و مقیاس های انسانی که در شهرسازی جدید عصر ما مطرح شده است، در عمل پیاده شود و تحقق پیدا کند. در پاریس نیز خیابان های کناره رودخانه سن به روی اتوموبیل ها بسته شده و به روی مردم شهر، گردشگران و عابران پیاده گشوده شده است.

۷- اجرای طرح تبدیل خیابان به پیاده راه در شهر زاهدان

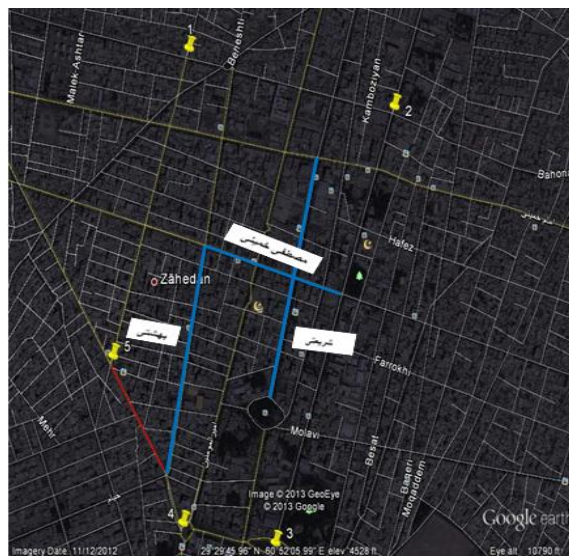
با ارزیابی به عمل آمده از پیاده روهای شهر زاهدان و نیز مشاهدات میدانی و اطلاعات پرسشنامه ای به دست آمده از مردم به این نتیجه می رسیم که زاهدان به عنوان یک شهر بزرگ از نعمت پیاده رو های ایمن و قابل استفاده برای معلولان و همه گروههای شهری محروم مانده است. بنابراین ضمن لزوم مناسب سازی پیاده روهای امتداد یافته در مسیر خیابان ها که باید مورد بررسی قرار گیرد؛ پیشنهاد می شود تا دو یا سه خیابان از خیابان های اصلی شهر به روی حرکت اتوموبیل ها بسته شده و صرفاً به روی مردم و حرکت پیاده باز باشد تا ضمن رعایت حقوق افراد پیاده بتوان در راستای شهرسازی مردم محور و انسانی که با فطرت انسان شهری که با کمبود فضاهای راحت و ایمن رو به رو است هماهنگ و همساز گردد. به این ترتیب، مدیریت شهری می تواند از تردد شدید خودروها و ایجاد سر و صدا و آلودگی هوا در چند خیابان جلوگیری نموده و به سالم سازی، کارایی و آسایش، برابری، پایداری و رفاه عمومی که از اهداف ویژه برنامه ریزی کاربری اراضی شهری است دست یابد.

در انتخاب خیابان ها باید عواملی همچون شلوغی و تردد، وجود پاساژ و مراکز خرید، ساختمان ها و بناهای قدیمی با جاذبه های فرهنگی و امان های شهری زیبا و نیز یادبودهایی که هویت شهر و مردم را بازتاب می دهد مورد توجه قرار گیرد. سپس در این فضاها، تسهیلات و امکانات مورد نیاز برای معلولین نیز فراهم گردد تا بتوانند بدون کمک دیگران ضمن تردد آسان در این فضاهای پیاده از امکان خرید از فروشگاهها و مغازه های این نقاط نیز بهره مند گردند. برای این

منظور (۱) خیابان های شریعتی حد فاصل خیابان امام خمینی و میدان شهدا (۲) خیابان مصطفی خمینی حد فاصل خیابان بهشتی و خیابان آزادی پیشنهاد می گردد.



شکل شماره ۱۰: محدوده مورد مطالعه در بخش مرکزی شهر زاهدان



شکل شماره ۱۱: خیابان های پیشنهاد شده برای تبدیل به پیاده راه در زمان های مشخص

۸- جمع بندی و نتیجه گیری

برای دستیابی به محیط مناسب برای جانبازان و معلولین، شبکه معابر شهری شامل شبکه پیاده رو و شبکه ارتباطی سواره طبق راهکارهای ارائه شده مناسب سازی شود. لذا لازم است که در هر مرحله مسائل و موانع محیطی شناسایی شده و بر طبق آن راهکارهایی ارائه شود. محیط شهری باید به گونه ای طراحی شود که معلول استفاده کننده از صندلی چرخدار بتواند به نقاط مختلف شهر دسترسی داشته باشد. پژوهش حاضر نشان داد که پیاده روها در شهر زاهدان دارای شرایط نامناسبی هستند و به همین جهت نه تنها افراد سالم بلکه معلولان نیز در استفاده از این فضاهای عمومی شهر با محدودیت های جدی رو به رو هستند. لذا با مروری بر تجربیات سایر شهرهای جهان و از جمله پاریس و سئول در ایجاد محیط های مناسب پیاده روی و اجتماعی برای حضور مردم در شهرها که به سرزندگی و شادابی حیات شهرها منجر می گردد و به داشتن اجتماعات شهری سالم تر و قوی تر و قابل زندگی تر می انجامد که در واقع نمودی روشن از پیشرفت شهرسازی انسان گرا در شهرهای امروز است؛ لذا برای جبران کمبود فضاهای پیاده در سطح شهر زاهدان پیشنهاد شد تا برخی از خیابان های شهر را که شرایط تبدیل شدن به پیاده راه برای حضور پیاده مردم را داشته باشند بر روی وسایل نقلیه بسته شده و به روی مردم باز شوند و در این مسیرها برای حضور معلولان و کم توانان جسمی و حرکتی نیز تمهیدات لازم پیش بینی شود تا بی نیاز از کمک دیگران و به طور مستقل بتوانند از این مسیرهای پیاده دیدن کرده و از فروشگاهها خرید نمایند. چنین طرحی (مناسب سازی محیط شهری) کاملاً عملی و قابل اجرا است و نوعی احترام به انسان شهرنشین است که این بار به جای ماشین، اوست که مهم است و هدف نهایی طراحی شهری قرار می گیرد و خواسته ها و نیازهایش تامین می شود.

منابع

- ۱) آندرانویچ، گئورگ (۱۳۸۰): روشهای پژوهش شهری، ترجمه سید محمود نجاتی حسینی، انتشارات سازمان شهرداریهای کشور، تهران
- ۲) بابایی اهری، مهدی، (۱۳۷۳): دقت در طراحی: راهنمای مناسب سازی بناها و فضاهای شهری برای معلولین. سازمان ملل متحد. ترجمه. سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- ۳) بهمن پور، هومن، سلاجقه، بهرنگ، (۱۳۸۷) بررسی کمی و کیفی فضاهای شهری در تهران از دیدگاه کاربری برای معلولان. (مطالعه موردی: پارک لاله)، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۲۱، پاییز ۱۳۸۷
- ۴) پارکر، روی، (۱۹۸۵)، شهر و پیاده راهها، انتشارات دانشگاه آکسفورد، انگلستان، ۱۹۸۵
- ۵) پیر موره، ژرژ، (۱۳۷۳) فضاهای شهری، ترجمه حسین رضایی، شهرداری تهران
- ۶) تومه، آریل، (۱۳۷۴)، مناسب سازی محیط شهری معلولین، مجله صفا، سال پنجم شماره ۱۷ و ۱۸

- ۷) جیکوب، نامیتا، (۱۳۷۴) امداد به کودکان نابینا، ترجمه رحیم رضاوندی، انتشارات مازیار
- ۸) جیکوبز، جین، (۱۳۸۴)، پیاده روها و کارکردهای آن، ترجمه مسعود قاسمیان، فصلنامه اندیشه ایرانشهر، شماره ۳، تهران
- ۹) جوزف، ای، (۱۳۸۷)، پیاده روهای مردمی شهرها و قانونمند سازی فضاهای عمومی، ترجمه مرجان جنیدی جعفری، نشریه علمی آموزشی شهرنگار، شماره ۴۷، سال هشتم، تیرماه ۸۷
- ۱۰) حبیبی، میترا (۱۳۸۲)، ضرورت اولویت بندی معابر شهری جهت مناسب سازی محیط، همایش ملی مناسب سازی محیط، تهران
- ۱۱) سعید نیا، احمد، (۱۳۸۳)، طراحی مبلمان شهری، انتشارات سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور
- ۱۲) سازمان ملل متحد، (۱۳۷۳) برنامه اقدام جهانی برای معلولین، ترجمه مهدی بابایی اهری، تهران. سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- ۱۳) سازمان ملل متحد، (۱۳۷۳)، دقت در طراحی: راهنمای مناسب سازی بناها و فضاهای شهری برای معلولین و کم توان های جسمی و حرکتی، ترجمه مهدی بابایی اهری، تهران. سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- ۱۴) سالنامه آماری ایران ۱۳۹۰، سازمان مرکز آمار ایران، تهران
- ۱۵) شهبازی، فاطمه، (۱۳۸۳)، پیاده رو گذری فراموش شده در شهر، مجله شهرداری ها، آذرماه، شماره ۶۷ سال ششم
- ۱۶) ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی و حرکتی، (۱۳۶۸)، انتشارات مرکز تحقیقات معماری و شهرسازی، تهران
- ۱۷) قائم، گیسو، (۱۳۶۷)، فضای شهر و معلولین، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، تهران
- ۱۸) قائم، گیسو، شهر معلول، ماهنامه شهرداری ها، سال هشتم، شماره ۸۲
- ۱۹) کاشانی جو، خشایار، (۱۳۸۹)، تدوین اصول هم پیوندی بین حمل و نقل همگانی و فضاهای شهری پیاده مدار با رویکرد پایداری، رساله دکتری، دانشکده هنر و معماری واحد علوم و تحقیقات
- ۲۰) کاشانی جو، خشایار، (۱۳۸۵) اهمیت فضاهای پیاده در شهرهای هزاره سوم، فصلنامه جستارهای شهرسازی، سال پنجم، شماره ۱۷ و ۱۸ پاییز ۸۵
- ۲۱) معینی، مهدی، (۱۳۹۰)، شهرهای قابل پیاده روی، انتشارات آذرخش، تهران
- ۲۲) نوذری پور، کریم، اسکندری، شادی، (۱۳۸۲)، پیاده روهای شهری و ابعاد اجتماعی فراموش شده آن، همایش مناسب سازی محیط های شهری، تهران

23) Brain, G. the Design of sustainable new towns, London, 2008

24) Bramakan, N. Planning Design in Side walk, London, 2008

25) Cratan, F. sidewalk in Urban planning London, 2008

26) Fruin, John. Planning and Design For Pedesterians, Time-saver standards for urban Design, Donald Watson & Alan plattus

27) Houglen, F. sustainable Cities, Regional Studies. New York, 2008

- 28) Hanniff, R, and Kheder, R (2007) women with Disabilities in Urban environment, j: women and urban environments, pp34-36
- 29) Rivlin, k. Ston Public Space environment and behavior series, Cambridge University, London, 2007