

بررسی وضعیت معابر شهر اصفهان بر اساس معیارها و

ضوابط موجود برای دسترسی معلولین و جانبازان

دکتر مسعود تقوایی

عضو هیات علمی دانشگاه اصفهان

گلشن مرادی

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری

چکیده

مناسب سازی بستر کالبدی در جهت رسیدن به فرصتهای برابر برای همه افراد و اکتشار جامعه به منظور تحرک و جابه جایی در سطح شهر و دسترسی هر فرد به تمامی فضاهای شهری از ضروریات رشد و توسعه جامعه می باشد. بیش از ۱۵ سال از تهیه اولین مجموعه ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین در ایران می گذرد اما وضعیت فعلی معابر نشان دهنده نا کام بودن این ضوابط در مقام اجرایی می باشد.

با توجه به مشکلات و موانع موجود در سطح شهر و افزایش تصادفات رانندگی در کشور و حوادث غیر مترقبه دیگر تعداد معلولین روز به روز در حال افزایش می باشد. ولی متأسفانه اقدامات شایسته و کافی در جهت مناسب سازی فضای شهری، از جمله معابر که از مهمترین کاربریهای شهری جهت عبور و مرور معلولین می باشد صورت نگرفته است. هدف این پژوهش بررسی معابر شهر اصفهان با استفاده از ضوابط و معیارهای جمع آوری شده از منابع مختلف در جهت رفاه حال معلولین و جانبازان شهر اصفهان می باشد. در راستای رسیدن به این هدف با استفاده از روش کتابخانه ای و تلفیقی از روشهای تحلیلی که با پیمایشهای میدانی، تهیه پرسشنامه و مصاحبه با معلولین و نایبانیان انجام گرفته به بررسی ۷۸ معیار اصلی و فرعی شهر اصفهان پرداخته شده و نتایج آن به صورت جدول، نمودار و نقشه ارائه شده است.

در پایان پیشنهاداتی جهت رفع موانع و مشکلات موجود و ساماندهی وضعیت معابر ارائه شده است.

واژگان کلیدی: معلولین، معابر شهری، مناسب سازی، برنامه ریزی شهری، اصفهان

۱ - مقدمه

۱-۱ - طرح مسئله

معیار مطلوب یک محل برای جانبازان و معلولین مناسب بودن محیط اطراف بانیاز های حرکتی آنان و قابل استفاده بودن آن برای این افراد است (میقاتی، ۱۳۷۳، ص ۴۹). معیار از جمله مهمترین عناصر موجود در فضای شهری است که ارتباط افراد را با کاربریهای موجود در سطح شهر برقراری می کند. مناسب سازی سطح عبور و مرور و کیفیت

دسترسی ها، هم اکنون مقدم بر هر خدمت دیگری به جانبازان و دقیق تر معلولین کشور، قرار دارد (وزارت کشور، ۱۳۷۳، ص ۱۰).

یکی از ملزومات رشد و توسعه جامعه، تأمین بستر کالبدی مناسب در جهت ایجاد فرصتهای برابر برای همه افراد و اکتشار آن جامعه به منظور تحرک و جابه جایی در سطح شهر و دسترسی فردی به فضاهای عمومی و شهری است (قاسم زاده، ۱۳۸۳، ص ۲۱).

اگرچه تحولات اجتماعی - فرهنگی جامعه در یکی دودهمه اخیر سبب شده که افراد ناتوان و کم توان به میزان قابل توجهی در جامعه جذب شوند ولی وجود برخی موانع بویژه در عرصه معماری و شهرسازی بسیاری از فضاهای شهری را فاقد شرایط لازم برای برآورده ساختن نیازهای دسترسی این افراد نموده است، بگونه ای که بعضاً آنان را مزوی ساخته و از حضور فعال در جامعه و انجام فعالیتهای اجتماعی - اقتصادی باز داشته است (حتاجی، ۱۳۸۳، ص ۱۱).

درواقع یک فرد معلول زمانی می تواند استقلال فردی کامل داشته و بدون کمک دیگران به امور خود رسیدگی کند که بتواند به راحتی در سطح شهر حرکت کرده و موانع بر خور نکنند.

از زمان تدوین اولین مجموعه ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین در ایران بیش از ۱۵ سال می گذرد. آنچه در طول این مدت طولانی کاملاً مشخص و غیر قابل انکار است، ناکام بودن این دستورالعمل ها در مقام اجرایی می باشد و شاهد این ادعا وضعیت فعلی معابر و فضاهای عمومی بوده که تردد و استفاده معلولین را از آنان عملاً غیر ممکن ساخته است (رفیعی زاده، ۱۳۸۳، ص ۴۷).

با توجه به مشکلات و موانع موجود در سطح شهر و افزایش تصادفات رانندگی در کشور و حوادث غیر مترقبه دیگر، تعداد معلولین روز به روز در حال افزایش می باشد، ولی متأسفانه اقدامات شایسته و کافی در جهت مناسب سازی فضای شهری از جمله معابر که از مهمترین کاربریهای شهری جهت عبور و مرور معلولین می باشد صورت نگرفته است.

۱-۲ - اهمیت و ضرورت

وجود نقایص کالبدی فراوان در شهر کنونی عملاً استفاده مفید از

اقدامات انجام شده درجهت مناسب سازی معابر شهری کافی و مناسب نمی‌باشد و کمتر با اصول و معیارهای موجود مطابقت دارد.

۱-۵- روش کار و تدوین مقاله

روش کار و تدوین مقاله عبارتست از: کتابخانه‌ای و تلفیقی از روشهای تحلیلی که با پیمایش‌های میدانی و تهیه پرسشنامه، مصاحبه با معقولین جسمی - حرکتی و نوابینان و نهایتاً نتایج با جدول و ترسیم نقشه و نمودار نمایش داده شده است.

۱-۶- قلمرو مطالعه

قلمرو مطالعه، شهر اصفهان می‌باشد و حجم نمونه استفاده شده برای مشاهدات میدانی تعداد ۷۸ خیابان اصلی و فرعی شهر می‌باشد. که وضعیت معابر مطالعه شده با اسم و موقعیت هر خیابان در نقشه (۱) آورده شده است.

۲- بررسی وضعیت معابر بر اساس معیارها و ضوابط

در این پژوهش با استفاده از ضوابط و معیارهای موجود برای معابر شهری درجهت استفاده معلولین به بررسی وضعیت معابر شهری اصفهان پرداخته و تعداد ۷۸ مورد از معابر اصلی و فرعی شهر به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفته است. مطابق جدول (۱) وضعیت معابر شهر اصفهان با استفاده از ۱۲ معیار موجود سنجیده شده و در ۳ وضعیت "مناسب"، "ناحی مناسب" و "نامناسب" مورد ارزیابی قرار گرفته است.

۲-۱- عرض و شیب مناسب پیاده رو

وجود پیاده روی با حداقل عرض عبوری مفید ۱۲۵ سانتیمتر و همچنین حداکثر شیب عرضی ۲ درصد و شیب طولی ۵ درصد جهت تسهیل عبور و مرور معلولین الزامی است (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۰، صص ۱۹-۱۷). گاهی ممکن است ایجاد تغییر در شیب و عرض پیاده رو ضرورت یابد. کلاً باید در نظر داشت که ایجاد هر پیچ و خم و هر تغییری در مسیر پیاده روی می‌بایستی به گونه‌ای انجام گیرد که ایمنی حرکت عابرین پیاده به خطر نیفتد و در عین حال حتی الامکان ظاهر محیط هم حفظ گردد (بهبانی، ۱۳۷۹، صص ۱۱۶).

در رابطه با این معیار از ۷۸ معبر مشاهده شده، ۶۴ مورد یا ۸۲ درصد معابر وضعیت مناسب، تعداد ۱۰ معبر یا ۱۲/۸ درصد ناحی مناسب و ۴ معبر و به عبارتی ۵/۱ درصد نامناسب بوده‌اند. بر اساس نتایج پرسشنامه، ۴/۶ درصد از پاسخ دهندگان نیز این مسئله را به عنوان مشکل در سطح شهر مطرح کرده‌اند.

۲-۲- کفپوش مناسب معابر

پوشش معابر باید سخت و غیر لغزنده و غیر قابل جابه‌جایی و در عین حال به راحتی قابل تعمیر باشد (قائم، ۱۳۶۷، صص ۱۱۳). فاصله بین دو قطعه کفپوش نباید هرگز بیشتر از پنج میلیمتر باشد. در غیر این صورت فاصله فوق

فضاهای شهری (به خصوص معابر شهری) رانه تنه‌ای حداقل رسانیده که در بسیاری موارد غیر ممکن نیز ساخته است. جنبه بحرانی مسئله در این است که آن بخش از جامعه که به سبب کم توانی جسمی عملاً از استفاده از فضای شهری محروم گشته است، علت را در کم توان بودن خویش جستجو می‌کند و خود را از نزدیک شدن به این فضاها باز می‌دارد. حال آنکه علت اصلی، طراحی و برنامه ریزی شهری است. اهمیت این علوم زمانی مشخص می‌گردد که نیازهای انسان جنبه کالبدی-فضایی بیابد و هدف، دسترسی به فضایی شایسته انسان باشد.

هشت سال جنگ تحمیلی سبب گشت که بخشی از فعالترین جوانان کشور دچار کم توانی گردند. اینان نه به خاطر "کم توانی خویش" که به سبب "موانع شهری" از فعالیت، کار و استراحت در فضای شهری باز می‌مانند.

جانبازان و معلولانی که برای حرکت خود از وسایل کمکی یا صندلی چرخدار استفاده می‌کنند هنگام رفت و آمد در گذرگاهها و معابر شهری با مشکلات متعدد روبرو می‌شوند، از قطع پیوستگی حرکت در راسته پیاده دچار مشکل گشته و گاه از حرکت باز می‌ایستند (قائم، ۱۳۸۳، صص ۸). بنابراین مناسب سازی معابر شهری در سطح شهر به عنوان شریانه‌ای ارتباطی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده و امکان حرکت و ابزار تحقق فرصت برابر در جامعه برای همگان را فراهم می‌سازد.

طبق آمار اخذ شده از بنیاد جانبازان شهر اصفهان تعداد ۱۶۱ نفر جانباز قطع نخاع و بیلجری، ۶۱۲ نفر جانباز قطع عضو و بیلجری و ۱۶ نفر جانباز دو چشم نابینا و ۱۷۱۴ نفر جانباز قطع عضو در اصفهان زندگی می‌کنند (اداره کل امور جانبازان اصفهان، ۱۳۸۳). و مطابق برآورد سازمان بهزیستی استان اصفهان از بین کل جمعیت شهر اصفهان ۲۷۱۱۳ نفر معلول جسمی - حرکتی و ۹۰۴ نفر معلول ضایعه نخاعی و ۲۲۵۹۴ نفر معلول حسی در شهر اصفهان زندگی می‌کنند (سازمان بهزیستی استان اصفهان، ۱۳۸۳).

با آنکه آمار مربوط به معلولان اخذ شده از سازمان بهزیستی استان به صورت برآوردی است و مسئولین اذعان دارند که آمار دقیقی در سطح شهر و حتی کشور وجود ندارد و این آمار برآوردی بیش نیست، اما باز هم تعداد بالای معلولین و جانبازان در سطح اصفهان نیاز به مناسب سازی معابر شهری را غیر قابل اجتناب می‌کند.

۱-۳- هدف

هدف اصلی این پژوهش بررسی وضعیت معابر شهر اصفهان با توجه به معیارها و ضوابط موجود در جهت رفاه حال معلولین و جانبازان و ارائه راهکارها و پیشنهادات برای سازگار ساختن معابر شهر با نیازهای این قشر از جامعه می‌باشد. امید است این تحقیق، مسئولین، ارگانها و دیگر دست اندرکاران راه چاره جویی برای حل مشکل این عزیزان وادارد.

۱-۴- فرضیه

این پژوهش بر فرضیه زیر استوار است:



جدول (۱): وضعیت معابر شهر اصفهان بر اساس معیارهای مورد بررسی

شماره معیار	معیارها و ضوابط	مناسب		تا حدی مناسب		نامناسب	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
۱	عرض و شیب مناسب پیاده‌رو	۶۴	۲۲	۱۰	۳	۲۸	۴
۲	کفپوش مناسب	۶۱	۷۸	۱۳	۱۶	۷	۴
۳	وجود پل‌های روگذر یا زیرگذر مناسب	۰	۰	۶	۷	۲	۷۲
۴	ایجاد خط‌کشی عابر پیاده در سواره در کلیه تقاطع‌ها و در هر ۵۰۰ متر	۴	۵۵	۶۱	۷۸	۲	۱۳
۵	علامت بین‌المللی افراد معلول و علائم صوتی وحسی در محل‌گذر عابر پیاده	۰	۰	۰	۰	۰	۷۸
۶	اتصال پل ارتباطی و پیاده‌رو بدون اختلاف سطح و با نصب میله در طرفین پل	۸	۱۰	۳۸	۴۸	۷	۳۲
۷	پیش‌بینی پل بین پیاده‌رو و خیابان و اتصال مناسب با تقاطع‌ها و بلوارها و در امتداد کلیه خط‌کشی‌ها	۱۳	۱۶	۳۶	۴۶	۱	۲۹
۸	عرض پلهای ارتباطی مناسب (حداقل ۱۵۰ سانتی‌متر)	۱۳	۱۶	۴۴	۵۶	۴	۲۱
۹	سطوح پل ارتباطی مناسب و غیر لغزنده	۲۱	۲۶	۴۹	۶۲	۸	۸
۱۰	عدم وجود هیچ مانعی در پیاده‌روها و در مسیر گذر عابر پیاده	۹	۱۱	۴۳	۵۵	۱	۲۶
۱۱	توقفگاه ویژه معلولین	۰	۰	۲	۲	۵۶	۷۶
۱۲	جزایر مناسب وسط تقاطع‌ها و اتصال مناسب جزایر به پل ارتباطی و همچنین دو طرف پیاده‌رو خیابان	۴	۵	۵۳	۶۷	۹	۲۱
	وضعیت کلی معابر	۱۲	۱۵	۳۶	۴۶	۲	۳۰

مأخذ: برداشت‌های میدانی نگارنده در سطح شهر اصفهان

باید توسط ملات مناسب و قوی به خوبی بندکشی شود (رتیسی دهکردی، ۱۳۷۶، ص ۸۰).

بامشاهده ۷۸ معبر در سطح شهر اصفهان تعداد ۶۱ معبر یا ۷۸/۲ درصد معابر مناسب، ۱۳ معبر یا عبارتی ۱۶/۷ درصد تا حدی مناسب و تعداد ۴ معبر، برابر ۵/۱ درصد از نظر این معیار کاملاً نامناسب می‌باشند. با توجه به نتایج پرسشنامه ۳/۷ درصد پاسخ دهندگان عدم رعایت این معیار را به عنوان مشکل مطرح کردند.

۳-۲- وجود پل‌های روگذر و زیرگذر مناسب حال معلولین

پلهای هوایی و یاز یرزمینی که جهت عبور عابرین پیاده احداث می‌شود بایستی حتماً به رمپ و وسایل مکانیکی بالا برنده و پایین آورنده مجهز باشند.

برای دسترسی پلهای هوایی که فاصله آنها از سطح معبر زیاد است بایستی راهپای طولی ساخته شود. راهپای باید در هر دو طرف دارای میله‌های دست‌گرد باشند (میرهادی، ۱۳۷۲، ص ۱۵).

از ۷۸ معبر مورد بررسی در سطح شهر، هیچ روگذر مناسب حال معلولین وجود نداشت، تعداد ۶ معبر یا عبارتی ۷/۷ درصد تنها دارای پل‌های زیرگذر تا حدی مناسب و ۷۲ معبر یا ۹۲/۳ درصد معابر در وضعیت کاملاً نامناسب قرار داشتند.

بر اساس نتایج پرسشنامه ۱۳/۸ درصد از افراد معلول عدم وجود پلهای روگذر و زیرگذر مناسب را به عنوان مشکل مطرح کرده‌اند که بالاترین مشکل نسبت به بقیه بوده است.

۴-۲- ایجاد خط‌کشی عابر پیاده در سواره

در کلیه تقاطع‌ها و در هر ۵۰۰ متر باید خط‌کشی عابر پیاده در سواره وجود داشته باشد (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۳، ص ۸). برای حرکت راحت و بدون مانع در گذرگاه‌های عابر پیاده در سواره، لازم است عرض و شیب معبر، نحوه ارتسباط با پیاده‌رو، نحوه برخورد با جزیره‌های وسط خیابان، جنس و کف محل عبور دارای شرایط مطلوب باشد (برآبادی، ۱۳۷۰، ص ۴۹).

از این رو در محل مسیر خط‌کشی عابر پیاده، حذف جدول و جزیره‌های وسط خیابان الزامی است. (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۷۲، ص ۲۲). وضعیت ۷۸ معبر از نظر ایجاد خط‌کشی مناسب عابر پیاده در سواره مورد بررسی قرار گرفت که تعداد ۴ معبر یا ۵/۱ درصد معابر در وضعیت مناسب، تعداد ۶۱ معبر یا ۷۸/۲ درصد معابر تا حدی مناسب و تعداد ۱۳ معبر که ۱۶/۷ درصد معابر را تشکیل می‌دهند، در وضعیت نامناسب قرار دارند. از پاسخ دهندگان به پرسشنامه هم ۵/۳ درصد افراد عدم رعایت خط‌کشی مناسب عابر پیاده در سواره را برای عبور و مرور خود مشکل می‌دانند.

۵-۲- علامت بین‌المللی افراد معلول و علائم صوتی وحسی در محل‌گذر عابر پیاده

در مورد عبور از عرض خیابان‌ها که به خاطر بی‌توجهی عمومی رانندگان حتی برای افراد سالم نیز مشکل است، (مرادی، ۱۳۶۱، ص ۱۷) وجود علامت بین‌المللی افراد معلول و همچنین علائم صوتی وحسی در گذرگاه‌های عابر پیاده جهت تسهیل عبور و مرور و افسار معلول از

خیابانهای بسیار مؤثر می باشد (سازمان برنامه و بودجه، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی، ۱۳۷۵، ص ۲۸۵).

وضعیت معابر شهر اصفهان از ۷۸ مورد خیابان مشاهده شده از نظر وجود علامت بین المللی افراد معلول و علائم صوتی وحسی در محل گذر عابر پیاده ۱۰۰ درصد نامناسب بوده است. بر اساس نتایج پرسشنامه ۶/۸ درصد افراد عدم وجود این علائم را به عنوان مشکل مطرح کرده اند و با مصاحبه ای که با نایب نمایان انجام شده است بیشترین مشکل آنها در تعداد عرض خیابان می باشد که اشاره می کند گاهی اوقات تایک ساعت هم معطل می ماندند تا از عرض خیابان عبور نمایند و رعایت این معیار را در سطح شهر کمک بزرگی برای خود می دانستند.

۶-۲- اتصال پل ارتباطی و پیاده روی بدون اختلاف سطح و نصب میله در طرفین پل

اتصال پل های ارتباطی و پیاده روی باید بدون اختلاف سطح باشد. در صورت وجود اختلاف سطح رعایت ضوابط سطوح شیبدار الزامی است (قائم، ۱۳۶۷، ص ۲۰). یعنی حداکثر شیب سطح شیبدار ۸ درصد و با عرض حداقل ۱۲۰ سانتیمتر باشد و باید به طریقی طراحی گردد که از جمع شدن آب در سطوح حرکت جلوگیری شود. در طرفین عرضی پل ارتباطی بین پیاده روی و سواره رو، تعبیه میله دستگیر ضروری است. قطر میله دستگیر باید بین ۳/۵ تا ۴ سانتیمتر و ارتفاع ۸۵ سانتیمتر باشد و آغاز و پایان میله دستگیر در دو طرف باید به صورت مدور و بدون تیزی باشد (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۰، ص ۲۳-۲۱).

وضعیت این معیار برای معابر شهر اصفهان بدین شرح است که از ۷۸ خیابان مشاهده شده ۸ خیابان یا به عبارتی ۱۰/۱۲ درصد مناسب، ۳۸ خیابان یا ۴۸/۷ درصد معابر تاحدی مناسب و ۳۲ خیابان که برابر ۴۱/۱ درصد معابر است در وضعیت کاملاً نامناسب قرار دارند. بر اساس نتایج پرسشنامه ۱۲ درصد از پاسخ دهندگان عدم رعایت این ضابطه را به عنوان مشکل در سطح شهر مطرح کرده اند.

۷-۲- پیش بینی پل بین پیاده رو و خیابان و اتصال مناسب با تقاطع ها و بلوار ها و در امتداد کلیه خط کشی ها

قرآزگیری پل ارتباطی بدون نظر گرفتن محل خط کشی عابر پیاده باعث می گردد که عابرین پس از عبور از پل، تارسیدن به خط کشی عابر پیاده، از مسیر سواره رو حرکت نمایند. در اینجاست که تداخل حرکت سواره و پیاده برای عابرین خطرهای جدی به همراه دارد (قائم، ۱۳۶۷، ص ۵۸). اهمیت ندادن به عابر پیاده و فقدان فضاهای مناسب حال عابرین و فضای از پیش تعیین شده برای استفاده آنها خود سبب ایجاد مشکلات فراوان در فضاهای شهری است (بحرینی، ۱۳۷۵، ص ۹۶). همچنین به دلیل نبود پل بین پیاده رو و خیابان و اتصال مناسب با تقاطع ها و بلوار ها در یک مسیر طولانی، معلولان توانایی تغییر مسیر و عبور از روی جویها و موانع دیگر مثل توقف اتومبیل در مقابل پل ارتباطی را ندارند و در نتیجه از ادامه

حرکت باز می ماندند (سعیدینیا، ۱۳۷۹، ص ۹۰).

وضعیت پیش بینی پل بین پیاده رو و خیابان و اتصال مناسب با تقاطع ها و بلوار ها و در امتداد کلیه خط کشی ها در ۷۸ معبر مشاهده شده در سطح شهر بدین شرح می باشد که تعداد ۱۳ خیابان یا به عبارتی ۱۶/۷ درصد مناسب، تعداد ۳۶ خیابان یا ۴۶/۸ درصد معابر تاحدی مناسب و تعداد ۲۹ خیابان یا ۳۷/۱ درصد معابر کاملاً نامناسب می باشد. ۱۰/۴ درصد از پاسخ دهندگان به پرسشنامه عدم وجود پل ارتباطی در بسیاری موارد و عدم اتصال مناسب آن به تقاطع ها و بلوار ها را به عنوان مشکل مطرح کرده اند.

۸-۲- عرض مناسب پل های ارتباطی (حداقل ۱۵۰ سانتیمتر)

تعبیه پل ارتباطی قابل دسترس بین پیاده رو و سواره رو و حداقل عرض ۱۵۰ سانتیمتر الزامی است (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۰، ص ۲۵). عرض پل های ارتباطی در معابر شهر به این صورت است که ۱۳ خیابان یا به عبارتی ۱۶/۷ درصد مناسب، ۴۴ خیابان که برابر ۵۶/۴ درصد معابر می باشد و وضعیت تاحدی مناسب و ۲۱ خیابان که ۲۶/۹ درصد معابر را تشکیل می دهند در وضعیت کاملاً نامناسب قرار دارد. بر اساس نتایج پرسشنامه ۷/۳ درصد از پاسخ دهندگان کم عرض بودن پلهای ارتباطی را به عنوان مشکل تر در سطح شهر مطرح کرده اند.

۹-۲- سطوح پل های ارتباطی مناسب و غیر لغزنده

سطح پل ها باید از مصالح سخت و ثابت و غیر لغزنده باشد و در صورت وجود پل های فلزی شیار دار چنانچه فاصله شیارها بیش از ۲ سانتیمتر باشد باید با مصالح سخت پر شود (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۰، ص ۲۶).

وضعیت سطوح پلهای ارتباطی مناسب و غیر لغزنده از ۷۸ خیابان مشاهده شده در سطح شهر بدین شرح می باشد که ۲۱ خیابان یا به عبارتی ۲۶/۹ درصد در وضعیت مناسب، ۴۹ خیابان یا ۶۲/۸ درصد معابر تاحدی مناسب و ۸ خیابان یا ۱۰/۲ درصد معابر در وضعیت نامناسب قرار دارند. ۵ درصد از پاسخ دهندگان به پرسشنامه نیز نامناسب بودن سطوح پل ها را به عنوان مشکل مطرح کرده اند.

۱۰-۲- عدم وجود هیچ مانعی در پیاده روها و در مسیر گذر عابر پیاده

در معابر که تعبیه موانعی از قبیل میله و زنجیر جهت جلوگیری از عبور و مرور و ضوابط نقلیه ضروری است حداقل فاصله بین هر دو میله و نسیز میله های انتهایی از دیوارهای مجاور معبر از ۱۲۰ سانتیمتر کمتر نباشد. در حریم معابر باید از کاشت گیاهانی که میوه و صمغ آنها موجب لغزندگی سطح پیاده روی یا مسیر گذر عابر پیاده می شوند یا گسترده گی شاخ و برگ آنها مانعی در دید و حرکت ایجاد خواهند کرد، خودداری شود. سطوح حرکتی پیاده روها نباید به وسیله

اتصال مناسب جزایر به پل ارتباطی و همچنین پیاده رو دوطرف خیابان یعنی حذف کلیه موانع فیزیکی و اختلاف سطح‌های موجود در مسیرهای پیاده و هم سطح سازی پل‌های ارتباطی در محل تقاطع پیاده با خیابان می‌باشد. همچنین تأمین حداقل عرض استاندارد در پیاده‌روها و رفع کلیه معارض موجود در آن به نحوی که عابر پیاده (چه با ویلچر یا بدون آن) بتواند بدون نیاز به کمک دیگران تردد نموده و از مسیر عابر پیاده منحرف نگردد (رفیع زاده، ۱۳۸۳، ص ۵۰).

با بررسی وضعیت جزایر و وسط تقاطع‌ها و چگونگی اتصال آنها به پیاده رو دوطرف خیابان در معابر سطح شهر از ۷۸ خیابان مشاهده شده ۴ مورد پیاده عابرانی ۵/۱ درصد وضعیت مناسب، ۵۳ مورد با ۶۷/۹ درصد معابر تاحدی مناسب و ۲۱ خیابان برابر با ۲۶/۹ درصد معابر وضعیت نامناسب را نشان می‌دهند. با استخراج نتایج پرسشنامه، ۱۱ درصد از پاسخ دهندگان عدم رعایت این ضابطه مهم رابه عنوان معضل خود برای تردد آسان و بدون مانع در سطح شهر مطرح کرده‌اند. که این ارقام نشانگر وضعیت نامطلوب جزایر و نحوه اتصال آنها به پیاده روهای دوطرف خیابانها است.

۳- جمع بندی و نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات

۳-۱- جمع بندی و نتیجه گیری

معابر از مهمترین عناصر شهری هستند، چون دسترسی به تمامی کاربریهای شهر ابتدا از طریق معابر صورت می‌گیرد. با وجود این در شهر اصفهان جابجایان و معلولین از همان لحظه خروج از منزل، با موانع فراوان روبرو می‌شوند. نقشه وضعیت معابر نشان دهنده این ادعاست. با توجه به مشاهدات انجام شده در ۷۸ خیابان شهر و سنجش وضعیت آنها تا تک معیارهای مورد مطالعه، عرض و شیب پیاده روها با ۸۲ درصد مناسبترین وضعیت را دارا می‌باشند و بعد از این معیار بیشترین درصد وضعیت مناسب مربوط به کفپوش پیاده روها با ۷۸/۲ درصد می‌باشد. مطابق با همین مشاهدات و بررسی معیارها در سطح معابر شهر علائم بین‌المللی افراد معلول و علائم صوتی و حسی در محل گذر عابر پیاده، وضعیت صدور نامناسب را نشان می‌دهند. بعد از آن معیار توقفگاه ویژه معلولین با ۹۷/۴ درصد و بعد از آن معیار پلهای روگذر و زیرگذر مناسب حال معلولین با ۹۲/۳ درصد در وضعیت نامناسب قرار دارند. این وضعیت نشانگر لزوم ایجاد علائم بین‌المللی افراد معلول و علائم صوتی و حسی در محل گذر عابر پیاده، توقفگاه ویژه معلولین و پیل‌های روگذر و زیرگذر مناسب حال معلولین در باز سازی معابر شهری می‌باشد. بعد از این سه معیار، معیارهای: اتصال پل ارتباطی و پیاده رو بدون اختلاف سطح و بانصب میله در طرفین پل، عدم وجود هیچ مانعی در پیاده روها و در مسیر گذر عابر پیاده، عرض مناسب پل‌های ارتباطی و جزایر مناسب وسط تقاطع‌ها و اتصال مناسب آن به پل ارتباطی و همچنین پیاده رو دوطرف خیابان، نیاز به توجه بیشتری دارند. همچنین بانظر سنجی از معلولین و جابجایان توسط پرسشنامه و انجام مصاحبه با این عزیزان عدم رعایت معیارهای، پل‌های روگذر و زیرگذر مناسب حال معلولین، عدم وجود هیچ

موانعی از قبیل پله، چاله‌ها، جوی آب، ورودی به پارکینگ‌ها، شیرهای آتش نشانی، کیوسک تلفن و مطبوعات، تیرهای چراغ برق، صندوق‌های پست، تابلوهای تجاری و سایه بان فروشگاهها و از این قبیل موارد، محدود و مسدود شود (مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۶۹، ص ۶-۵). حتی الامکان از نصب هرگونه شبکه و درپوش خدمات شهری در سطح پیاده روها و در محل گذر عابر پیاده جلوگیری شود (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۰، ص ۱۹).

از ۷۸ خیابان مشاهده شده ۹ خیابان یا ۱۱/۵ درصد معابر در وضعیت مناسب، ۴۳ خیابان برابر با ۵۵/۱ درصد معابر در وضعیت تاحدی مناسب و تعداد ۲۶ خیابان که برابر ۳۳/۳ معابر می‌باشد در وضعیت کاملاً نامناسب قرار دارند. بر اساس نتایج استخراج شده از پرسشنامه ۱۲/۹ درصد از پاسخ‌دهندگان وجود موانع متعدد در مسیرهای گذر عابر پیاده و معابر رابه عنوان مشکل مطرح کرده‌اند. در مصاحبه بانابینان، آنان وجود موانع نامبرده شده را مشکل بزرگی برای عبور و مرور و همچنین سلامتی خود در برخورد با آنها می‌دانستند.

۱۱-۲- توقفگاه ویژه معلولین

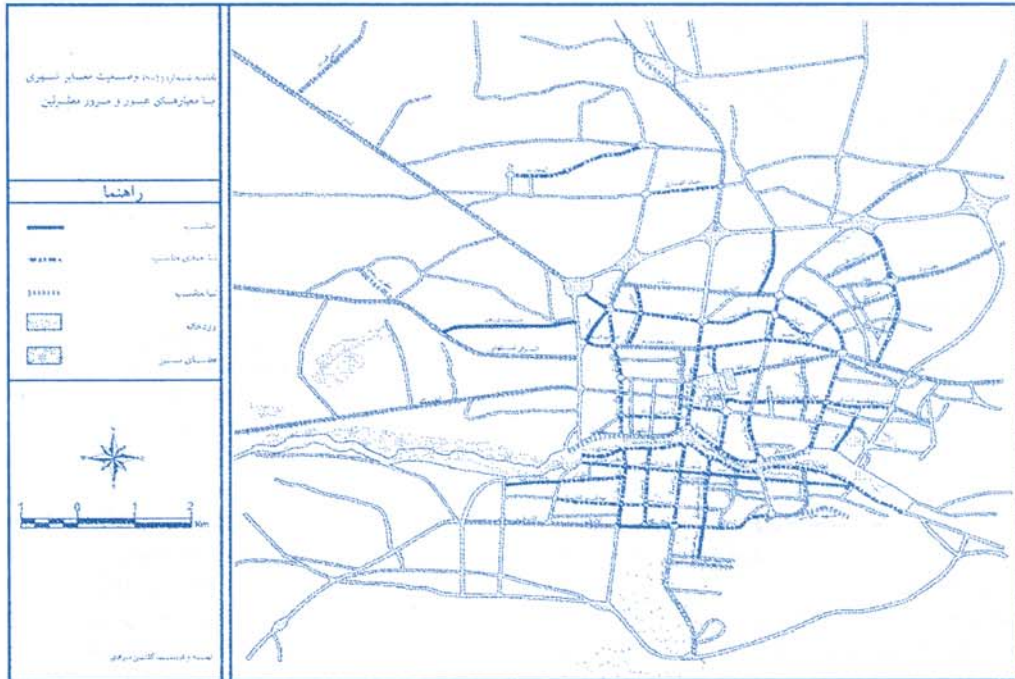
معلولان باراندن اتومبیل خود استقلال بسیاری بدست می‌آورد. برای اینکه معلول بتواند از این استقلال حداکثر استفاده را ببرد لازم است فضای پارکینگ مخصوصی در اختیار وی قرار گیرد (دابایی اهری، ۱۳۷۳، ص ۴۳). بنابراین به منظور پیاده شدن افراد معلول از وسیله نقلیه سواری نیز سوار شدن آنان در خیابان‌های اصلی شهر ایجاد خلیج (پیشرفتگی سواره رو در پیاده رو) به عمق حداقل ۳/۵ متر و به طول حداقل ۱۲ متر با ارتباط مناسب با پیاده روالزایی است و در هر سمت نباید بیش از ۲ درصد شیب داشته باشد. همچنین اختصاص دو پارکینگ ویژه افراد معلول با نصب علامت مخصوص در کنار خیابانهای اصلی، در هر ۵۰۰ متر فاصله و در محدوده ساختمانهای عمومی الزامی است (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۳، ص ۲۳).

برای این معیار هیچ مورد کاملاً مناسب و استاندارد مشاهده نگردد و از ۷۸ خیابان مشاهده شده تنها دو مورد پیاده عابرانی ۲/۵۶ درصد تاحدی مناسب و ۷۶ مورد یا ۹۷/۴ درصد معابر نامناسب می‌باشد. بر اساس نتایج پرسشنامه نیز ۷/۲ درصد از پاسخ دهندگان، عدم وجود توقفگاه ویژه معلولین رابه عنوان معضل خود در سطح شهر اشاره کرده‌اند. البته ناگفته نماند معلولینی که اتومبیل نداشته‌اند به این مورد پاسخ نداده‌اند ولی برای استقلال معلولین توجه به این مورد در سطح شهر حائز اهمیت است.

۱۲-۲- جزایر مناسب وسط تقاطع‌ها و اتصال مناسب آن به پل

ارتباطی و همچنین پیاده رو دوطرف خیابان

جزایر سطحی هستند که در حفاصل مسیرهای عبوری غیر همسوی اتومبیل‌ها به منظور ایجاد امنیت بیشتر برای عابرین بخصوص در مسیرهای پرتراffic در نظر گرفته می‌شود (مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۶۹، ص ۸).



نقشه (۱): وضعیت معابر شهری با معیارهای عبور و مرور معلولین

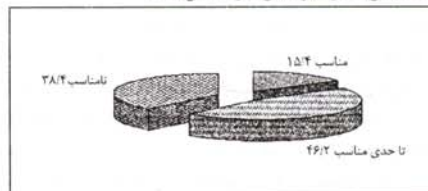
از ۷۸ معبر مشاهده شده تعداد ۱۲ معبر یا به عبارتی ۱۵/۴ درصد در وضعیت مناسب، تعداد ۳۶ معبر یا به عبارتی ۴۶/۲ درصد در وضعیت ناکافی قرار دارند. این وضعیت نشان دهنده نامناسب و ناکافی بودن اقدامات انجام شده برای معلولین در سطح شهر اصفهان می باشد و توجه و همت همه مسئولان، سازمانها، ارگانها و متخصصین را می طلبد.

در هر صورت تا زمانی که قوانین ضمانت اجرا ابداً نکتند معمولاً از حیطه کاغذی که بر آن نقش بسته اند فراتر نمی رود، تا زمانی که نادیده گرفتن حقوق معلولین منجر به صدور احکام حقوقی و قضایی نگردد و متخلفین جریمه نشده و یا تحت پیگرد قانونی قرار نگیرند نمی توان به اجرای چنین قوانینی دل خوش داشت (رفیعی زاده، ۱۳۸۳، ص ۴۸).

۲-۳- پیشنهادات

- ۱- آموزش و اطلاع رسانی چه در سطح عموم و چه در سطح مسئولان و کارشناسان و متخصصین در ضرورت امر مناسب سازی محیط شهری برای افراد معلول؛ (حناچی، ۱۳۸۳، ص ۱۱)
- ۲- ارائه این تفکر که همواره معلولین و کم توانان جسمی بخشی از استفاده

مانعی در پیاده روها و در مسیر گذر عابر پیاده، اتصال پل ارتباطی و پیاده رو بدون اختلاف سطح و بانصب میله در طرفین پل، جزایر مناسب وسط تقاطع ها و اتصال مناسب آن به پل ارتباطی و همچنین پیاده رو در طرف خیابان، علائم بین المللی افراد معلول و علائم صوتی و حسی در محل گذر عابر پیاده را به عنوان بیشترین مشکل در سطح شهر می دانند و این مسئله لزوم اجرای صحیح این معیارها را در سطح شهر می طلبد. البته رعایت همه معیارها مهم است و اگر بعضی از معیارها از درصد بالاتری برخوردار است، بحرانی بودن مسئله را می رساند. در نهایت با توجه به اطلاعات جمع آوری شده و شمارش ۱۲ معیار برای هر کدام از معابر، مطابق با جدول و نمودار (۱) وضعیت نهایی معابر شهر به این صورت می باشد.



نمودار (۱) وضعیت کلی معابر شهر اصفهان با معیارهای عبور و مرور معلولین

کنندگان از فضاهای محیط شهری هستند که باید از فرصت مساوی با سایرین جهت دسترسی برخوردار باشند؛ (حناچی، ۱۳۸۳، ص ۱۶)

۳- نصب وسایل مکانیکی بالا برنده و پایین آورنده و رامپ باشیب کف پوش و عرض مناسب در پل های زیرگذر و روگذر برای استفاده معلولین؛

۴- نصب علامت بین المللی افراد معلول و همچنین علامت صوتی و حسی در گذرگاههای عابر پیاده با زمانی کافی در جهت عبور ایمن معلولین و نابینایان از عرض خیابان که می توان کلید اتوماتیک و ویژه ای برای این افراد قرار گیرد تا آنها با فشار یک تکه، چراغ را برای ماشینها قرمز کنند و بتوانند عرض خیابان را ببینند؛

۵- ایجاد توقفگاه ویژه معلولین در همه معابر اصلی شهر و در محدوده ساختمانهای عمومی، با اتصال مناسب با پیاده رو و به صورت مشخص و کشیدن علامت بین المللی افراد معلول با رنگ بارز و مشخص در کف خیابان و همچنین نصب تابلوی توقفگاه ویژه معلولین در این محل؛

۶- برداشتن موانع میله ها که به وفور در سطح پیاده روها و محل گذر عابر پیاده در سطح شهر وجود دارد، برای تسهیل عبور و مرور معلولین با ویلچر؛

۷- عرض کف پلهای ارتباطی و نصب میله با قطر و ارتفاع مناسب (۶۰ تا ۸۰ سانتیمتر) در طرفین پل و همچنین کاستن از اختلاف سطح پلهها در اتصال پیاده رو و خیابان؛

۸- اتصال پیوسته محل گذر عابر پیاده از وسط بلوار هابه دو طرف مقابل آن در اتصال به پیاده رو و دو طرف خیابان و برداشتن جداول و هرگونه مانع و ایجاد پل ارتباطی مناسب در این مسیر؛

۹- ایجاد رامپ جدول با شیب و کف پوش مناسب در وسط جزایر و تقاطع ها و اتصال پیوسته آن با خط کشی عابر پیاده به پل ارتباطی مناسب اتصال به پیاده رو؛

۱۰- پررنگ کردن خط کشی های عابر پیاده و توجه به اتصال مناسب و عرض کافی و بدون مانع این مسیر تا اتصال به بلوار وسط خیابان و پیاده روهای دو طرف خیابان.

منابع

- ۱- اداره کل امور جانشان استان اصفهان، مرکز آمار اطلاعات، سال ۱۳۸۳.
- ۲- بابایی اهری، مهدی، دقت در طراحی (راهنمای مناسب سازی بناها و فضاهای شهری برای معلولین و کم توانان جسمی) سازمان مشاوره فنی و مهندسی شهر تهران، چاپ اول، ۱۳۷۳.
- ۳- بهبهانی، حمید، حامد، پیمان، راهنمای طرح خیابانهای شهری، انتشارات ارکان، چاپ اول، ۱۳۷۹.
- ۴- بحرینی، سیدحسین، تحلیل فضاهای شهری، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۷۵.
- ۵- پسرآبادی، محمود، جانشان و معلولین در ترافیک شهری، مجله تازه های ترافیک، آبان ماه ۱۳۷۰.
- ۶- حناچی، سمین، نقش آگاهی عمومی و آموزشی تخصصی در مناسب سازی محیط شهری، مجموعه مقالات کارگاه تخصصی طراحی فضاهای عمومی قابل دسترسی برای کم توانان جسمی، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۷ و ۱۸ آذرماه، ۱۳۸۳.
- ۷- رفیع زاده، نداد، ماندگار، مهران، پیوسته سازی معابر پیاده، مشکلات و راهکارهای اجرایی، مجموعه مقالات کارگاه تخصصی طراحی فضاهای عمومی قابل دسترسی برای کم توانان جسمی، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۷ و ۱۸ آذرماه، ۱۳۸۳.
- ۸- رئیس دهرودی، بهمن، معلولین و سد معبرهای معماری و ساختمانی، سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران، ۱۳۷۶.
- ۹- سازمان بهزیستی استان اصفهان، مرکز آمار و اطلاعات، ۱۳۸۳.
- ۱۰- سازمان برنامه و بودجه، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی، تسهیلات پیاده روی، جلد اول، مبانی فنی، نشریه شماره (۱)، ۱۴۴، ۱۳۷۵.
- ۱۱- سعیدنیا، احمد، طراحی فضاهای مسلمان شهری، کتاب سبزه شهرداری، جلد دوازدهم، انتشارات سازمان شهرداریهای کشور، چاپ اول، ۱۳۷۹.
- ۱۲- ع- سردادی، خدمات شهری و معماری برای معلولین، انتشارات سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران، بخش مهندسی پزشکی، چاپ اول، ۱۳۶۱.
- ۱۳- قائم، گیسو، فضاهای شهری و معلولین، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، آبان ماه، ۱۳۶۷.
- ۱۴- قائم، گیسو، کم توانان و عادی جلوه نمایی، مجموعه مقالات کارگاه تخصصی طراحی فضاهای عمومی قابل دسترسی برای کم توانان جسمی، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۷ و ۱۸ آذر، ۱۳۸۳.
- ۱۵- قاسم زاده، مسعود، مفهوم ورود و تردد بدون مانع در تأمین فضاهای قابل دسترس، مجموعه مقالات کارگاه تخصصی طراحی فضاهای عمومی قابل دسترسی برای کم توانان جسمی، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۷ و ۱۸ آذر، ۱۳۸۳.
- ۱۶- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین جسمی - حرکتی، تیرماه ۱۳۶۸.
- ۱۷- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین جسمی - حرکتی، ویرایش ۲- ۱۳۷۸، نشریه شماره ۱۰۴، چاپ دوم، ۱۳۸۰.
- ۱۸- مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، شماره استاندارد ۳۰۹۳، آیین کار اصول طراحی و تجهیز معابر عمومی برای معلولین جسمی - حرکتی، چاپ اول، ۱۳۶۹.
- ۱۹- میقانی، ناصر، مناسب سازی سیستم حمل و نقل شهری جهت معلولین، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری وزارت کشور، تیرماه ۱۳۷۳.
- ۲۰- میرهادی، رسول، نمونه هایی مستند از مناسب سازی محیط شهری برای معلولین، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، چاپ دوم، ۱۳۷۲.
- ۲۱- نیرو، شیرین، تجربه مناسب سازی محیط شهری تهران، مجموعه مقالات کارگاه تخصصی طراحی فضاهای عمومی قابل دسترسی برای کم توانان جسمی، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۷ و ۱۸ آذرماه، ۱۳۸۳.
- ۲۲- وزارت کشور، معاونت هماهنگی امور عمرانی، تحلیل موردی عملکرد ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین جسمی - حرکتی، دفتر فنی، تهران، شهریورماه ۱۳۷۳.