

Sidewalks and Urban Equipment Modification for Veterans and Disabled Persons

Abdolahzade fard A.R.¹ PhD, Sorourzadeh S.K.² PhD, Azhdari N.* MSc

*Urban Design Department, Safashahr Branch, Islamic Azad University, Safashahr, Iran

¹Urban Design Department, Safashahr Branch, Islamic Azad University, Safashahr, Iran

²Social Sciences Department, Jahrom Branch, Islamic Azad University, Jahrom, Iran

Abstract

Aims: One of the requirements of every society is the adaptation of urban services and environments with the needs of the veterans and disabled persons. The aim of this study was to investigate satisfaction with the adaptation of the sidewalks and urban equipment on Enghelab Islami Ave. of Shiraz with needs of the veterans and persons with motor disabilities.

Instrument & Methods: In the applied descriptive-analytic study, the satisfaction levels of 379 veterans and persons with motor disabilities of Shiraz with the equipment and urban services of Enghelab Islami Ave. were studied in 2015. The subjects were selected by Simple Random sampling method. Data was collected via interviews, observations, and a researcher-made questionnaire. Data was analyzed by SPSS 20 software using descriptive statistics.

Findings: On the studied avenue, lack of any planning in the adaptation of urban services and equipment with the physical status of the disabled persons was the major urban equipment problem of the veterans and disabled persons related to the physical barriers on the sidewalks. The levels of satisfaction with the public transportation, urban furniture, adaptation of sidewalk floor, and proper WC were 11.9%, 30.1%, 25.3%, and 22.2%, respectively. In addition, total satisfaction level percentage was 22.2%.

Conclusion: Not properly designed, the urban environment and equipment of Enghelab Islami Ave. of Shiraz are not adapted with the needs of the veterans and persons with motor disabilities. The satisfaction level of the conducted adaptations of the avenue is 22.2%.

Keywords

Security Measures [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68012637>];

Disabled Persons [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68006233>];

Urban Health Services [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68019037>];

Sidewalk [Not in MeSH]

*Corresponding Author

Tel: +98 (71) 38229221

Fax: +98 (71) 32317182

Address: Islamic Azad University, Boulevard Vahdat, Safashahr, Fars. Postal Code: 73961-66561

azhdari_n62@yahoo.com

Received: July 3, 2016

Accepted: September 14, 2016

ePublished: November 21, 2016

مناسب‌سازی پیاده‌راه‌ها و تجهیزات شهری برای جانبازان و معلولان

علیرضا عبداله‌زاده فرد PhD

گروه شهرسازی، واحد صفاشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، صفاشهر، ایران

سیدکورش سرورزاده PhD

گروه علوم اجتماعی، واحد جهرم، دانشگاه آزاد اسلامی، جهرم، ایران

نرگس اژدری * MSc

گروه شهرسازی، واحد صفاشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، صفاشهر، ایران

چکیده

اهداف: مناسب‌سازی فضاها و خدمات شهری با توجه به نیازهای جانبازان و معلولان، از ضروریات هر جامعه‌ای است. هدف تحقیق حاضر، بررسی میزان رضایت‌مندی و ارزیابی مناسب‌سازی پیاده‌راه‌ها و تجهیزات شهری خیابان انقلاب اسلامی شهر شیراز برای استفاده جانبازان و معلولان جسمی - حرکتی بود.

ابزار و روش‌ها: در این پژوهش کاربردی از نوع تحلیلی - توصیفی در سال ۱۳۹۴، نظرات و میزان رضایت‌مندی ۳۷۹ نفر از جانبازان و ناتوانان جسمی - حرکتی شهر شیراز که به‌روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند، در رابطه با تجهیزات و خدمات شهری خیابان انقلاب اسلامی این شهر با استفاده از تکنیک‌های مصاحبه، مشاهده و پرسش‌نامه محقق‌ساخته مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل اطلاعات به‌کمک نرم‌افزار SPSS 20 و با استفاده از آمار توصیفی انجام شد.

یافته‌ها: در محور مطالعاتی، عمده‌ترین مشکل معلولان و جانبازان در زمینه فضاها و تجهیزات شهری مرتبط با موانع فیزیکی در مسیر عابر پیاده، عدم برنامه‌ریزی در مناسب‌سازی خدمات و تجهیزات شهری با توجه به وضعیت جسمانی معلولان بود. میزان رضایت از سیستم حمل و نقل عمومی ۱۱/۹٪، میلان شهری ۳۰/۱٪، مناسب‌سازی کف پیاده‌رو ۲۵/۳٪، وجود سرویس بهداشتی مناسب ۲۲/۲٪ و رضایت‌مندی کلی ۲۲/۲٪ گزارش شد.

نتیجه‌گیری: تجهیزات، خدمات و فضاها شهری در خیابان انقلاب اسلامی شهر شیراز به‌نحو شایسته مناسب‌سازی نشده و با نیازهای جانبازان و ناتوانان جسمی - حرکتی مطابقت ندارد. میزان رضایت‌مندی از مناسب‌سازی‌های انجام‌شده در وضع موجود این خیابان ۲۲/۲٪ ارزیابی می‌شود.

کلیدواژه‌ها: ایمن‌سازی معابر، ناتوانان جسمی - حرکتی، فضاها شهری، تجهیزات شهری، پیاده‌رو

تاریخ دریافت: ۱۳/۰۴/۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: ۲۴/۰۶/۱۳۹۵

* نویسنده مسئول: azhdari_n62@yahoo.com

مقدمه

در سال‌های اخیر، بروز عواملی چون بلایای طبیعی و جنگ‌ها، موجب افزایش رو به رشد تعداد افراد معلول در سراسر جهان شده

است، به‌نحوی که معلولان حدود ۱۰ الی ۱۵٪ جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند. این در حالی است که پژوهش‌های صورت‌گرفته از وضعیت زندگی معلولان نشان می‌دهد که این گروه در کشورهای مختلف، از امکانات اولیه زندگی همانند بهداشت، مسکن و آموزش، نسبت به سایر افراد جامعه برخوردار نیستند^[1]. وجود این تبعیض‌ها، به اصلی‌ترین چالش زندگی آنان بدل شده است^[2]. دشواری‌های مذکور، نهادهای مختلف بین‌المللی و ملی را بر آن داشت تا با تصویب چارچوب‌های قانونی و نظارتی، امکان دسترسی معلولان را همانند سایر افراد، به فرصت‌های مختلف اجتماعی فراهم نمایند تا این گروه از افراد جامعه نیز حق و امکان دسترسی به امکانات اجتماع را به‌طور مساوی مانند سایر افراد دارا باشند^[3]. فراهم‌نبودن زیرساخت‌های لازم برای افراد معلول و کم‌توان جسمی و حرکتی، دسترسی آنان به امکانات شهری را با مشکل مواجه کرده است و عدم انطباق فضاها شهری با نیازها و خواسته‌های این افراد سبب انزوای آنان شده است.

یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین قوانین حمایت‌کننده از معلولان در ایران، قانون جامع حمایت از حقوق معلولان (مصوب ۱۳۸۳) است که در موارد متعدد و با تدابیر گوناگون، تصمیمات قانونی و حمایتی برای زندگی معلولان را مورد اشاره و تاکید قرار داده است. به‌عنوان مثال ماده دوم از این قانون چنین بیان می‌دارد که کلیه نهادها و موسسات دولتی و عمومی موظف به طراحی، تولید و احداث ساختمان‌ها و اماکن عمومی، معابر و وسایل خدماتی هستند، به‌گونه‌ای که امکان دسترسی و بهره‌مندی از آنها برای معلولان همچون افراد عادی فراهم شود^[4]. این قانون موجب توجه فناوری و مدیریت شهری برای کمک به حضور اجتماعی معلولان شده است، به‌طوری که یکی از دغدغه‌های اصلی مسئولان مدیریت شهری، مناسب‌سازی فضاها شهری برای معلولان است^[5]. صاحب‌نظران معتقدند در کلان‌شهرهای ایران، معلولان برای حضور در اجتماع، از امکانات اولیه شهری برخوردار نیستند^[6]. آنها اعتقاد دارند که در ایران شهرهای معلول وجود دارد، نه شهروندان معلول^[5]. از جمله می‌توان به مواردی همچون نامناسب‌بودن ناوگان حمل و نقل عمومی مانند مترو و ایستگاه‌های اتوبوس برای تردد معلولان، معابر شهری، صندوق‌های پست، کارت‌خوان بانک‌ها و تلفن‌های عمومی اشاره نمود^[7].

عدم ارتباط انسان‌ها با فضاها مناسب شهری و همچنین رشد زندگی ماشینی و پایین‌آمدن کیفیت زندگی افراد، انسان را در مقابل بیماری‌های روانی ناتوان می‌سازد. از جمله ملزومات رشد و توسعه جوامع، ایجاد بسترهای فضایی و کلیدی مناسب به‌منظور استفاده همه اقشار جامعه از خدمات و فضاها شهری است. ناتوانان جسمی، معلولان و جانبازان، بخشی از افراد جامعه‌اند که همچون سایرین نیازمند دسترسی و استفاده از تجهیزات و فضاها شهری هستند. اما وجود برخی موانع به‌خصوص در نحوه طراحی، معماری و

محور مطالعاتی خیابان انقلاب اسلامی در مرز جداکننده منطقه ۱ و ۲ شهرداری (حد فاصل میدان بسیج تا میدان امام حسین^(ع)) با عرض تقریبی ۱۵ تا ۲۰ متر شامل دو باند سواره‌رو و دو باند پیاده‌رو هر کدام به عرض ۲ تا ۴ متر (سازمان فناوری و اطلاعات مکانی شهرداری شیراز) در شهر شیراز مرکز استان فارس بود. دشت شیراز بر جلگه طولی به طول ۱۲۰ کیلومتر و عرض ۱۵ کیلومتر در طول شرقی ۵۲ درجه و ۲۹ تا ۳۶ دقیقه و عرض شمالی ۲۹ درجه و ۳۳ تا ۴۱ دقیقه در فاصله ۹۰۰ کیلومتری از تهران^[12] واقع شده است.

جامعه آماری پژوهش را جانبازان و ناتوانان جسمی - حرکتی بالای ۶ سال تشکیل دادند که با توجه به انواع معلولیت‌ها، به گروه‌های ضایعات نخاعی، کم‌بینا و نابینا، معلول جسمی - حرکتی و ناشنوا تقسیم‌بندی شدند. تعداد نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری تحقیقات غیرآزمایشی تصادفی ساده و با استفاده از فرمول کوکران ۳۷۹ نفر برآورد شد. ۳۰/۴٪ پاسخ‌دهندگان را جانبازان و ۶۹/۶٪ آنان را معلولان تشکیل دادند.

داده‌های پژوهش با استفاده از تکنیک‌های مصاحبه، مشاهده و پرسش‌نامه جمع‌آوری شدند. برای تهیه پرسش‌نامه تحقیق از روش دلفی استفاده شد. دلفی رویکرد یا روشی سیستماتیک در تحقیق برای استخراج نظرات از یک گروه متخصص و ذی‌نفع در مورد یک موضوع است. در این روش، اجماع گروهی از طریق یک سری از راندهای پرسش‌نامه‌ای با حفظ گمنامی پاسخ‌دهندگان و فیدبک نظرات به اعضای پانل میسر می‌شود. تکنیک دلفی انواع متعددی دارد که در مطالعه حاضر از دلفی تصمیم‌گیری استفاده شد. این روش پانلی متشکل از افراد در موقعیت تصمیم‌گیری است. ۵۰ نفر در پانل شرکت داشتند. افراد شرکت‌کننده شامل کارشناسان مسئول، جمعی از جانبازان دفاع مقدس و معلولان شهر شیراز بودند. این افراد حداقل دوبار در مورد سئوالات مشابه نظر دادند و نهایتاً سئوالات و گویه‌های پرسش‌نامه براساس اجماع نظر این افراد تهیه شد. پرسش‌نامه در دو بخش "الف" و "ب" تدوین شد. توزیع پرسش‌نامه توسط مصاحبه‌گر، توأم با مصاحبه در مسیر مورد مطالعه به صورت تصادفی و در ساعات مختلف روز انجام شد. در بخش "الف" برای محاسبه میزان رضایت‌مندی از پیاده‌روها، تجهیزات و فضای شهری، سئوالات مرتبط با یکدیگر جمع شده و گویه رضایت‌مندی به دست آمد. در بخش "ب" نیز عوامل موثر بر فضاهای عمومی محدوده مزبور با استفاده از طیف لیکرت، امتیازدهی و ارزیابی شد. در مصاحبه با افراد نیز سئوالاتی پیرامون سایر امکانات و ضوابطی که می‌بایست برای معلولان و جانبازان در سطح شهر در نظر گرفته شود و مشکلات موجود در فضاهای شهری مطرح شد. به منظور سنجش پایایی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و ۰/۸۷ به دست آمد.

در پایان، به منظور تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS 20 و برای بررسی داده‌ها از آمار توصیفی استفاده شد.

شهرسازی، بسیاری از فضاهای شهری به‌ویژه معابر عمومی، پارک‌ها و فضای سبز را فاقد شرایط لازم برای برآورده‌ساختن نیازهای دسترسی افراد معلول نموده است^[8].

از سوی دیگر، بنا بر آمارهای رسمی کشور در سال ۱۳۸۶، تعداد معلولان کشور ۱۲۵۷۳۷۲ نفر (۱۰٪ جمعیت کشور) است^[9]. واقعیت‌های زندگی روزمره بیان می‌دارد که افراد دارای ناتوانی جسمی - حرکتی با تصویری که از خود دارند، قادر به برقراری روابط عادی با دیگران نیستند، در نتیجه انزوا پیشه می‌کنند^[10]. معلولان و جانبازان به هیچ وجه خواستار خاص شدن و متمایز دیده‌شدن نیستند، بلکه خواهان ارتباطی بسیار معمولی، دقیقاً مانند افراد سالم در روابط اجتماعی هستند. اما مساله مهم این است که فضاهای عمومی شهری برای آمد و شد این گروه متناسب نیست، زیرا وضعیت شهرهای ما، خیابان‌ها، پیاده‌روها، اماکن عمومی، فضاهای رفاهی، سرویس‌های بهداشتی، سیستم حمل و نقل عمومی درون‌شهری و غیره به نحوی است که امکان استفاده برای گروه مورد نظر را فراهم نمی‌کند. اگر چه صرفاً اقداماتی برای مناسب‌سازی پیاده‌روها برای معلولان در برخی از خیابان‌های کلان‌شهر شیراز صورت گرفته است، اما این اقدامات به صورت پراکنده، غیرمنسجم و بعضاً بدون در نظر گرفتن استانداردهای جهانی بوده و فاقد یکپارچگی لازم است.

لذا هدف تحقیق حاضر، بررسی میزان رضایت‌مندی و ارزیابی مولفه‌های موثر بر بهبود کیفیت مدیریت شهری در راستای برخورداری معلولان و جانبازان از حقوق مدنی به‌عنوان یک شهروند در بهره‌گیری از فضاها و خدمات شهری و ارائه راهبردهایی برای مناسب‌سازی فضاها و تجهیزات شهری بود.

ابزار و روش‌ها

در این پژوهش کاربردی از نوع تحلیلی - توصیفی در سال ۱۳۹۴، اطلاعات مورد نیاز با روش اسنادی و میدانی یا پیمایشی جمع‌آوری شد. در روش اسنادی برای بررسی ادبیات تحقیق و آمار و اطلاعات مورد نیاز، شاخص‌ترین پژوهش‌ها و مطالعات در ارتباط با موضوع مورد نظر، در قالب مقالات علمی و چاپ‌شده در مجلات معتبر و همچنین آمار استخراج‌شده توسط دفاتر مرکز آمار ایران (در خصوص اطلاعات شهر شیراز، دفاتر مدیریت آمار شهرداری شیراز) مورد استفاده قرار گرفت.

از تعداد معلولان کشور، سهم استان فارس و شهر شیراز به ترتیب ۹۳۳۶۱ و ۳۱۵۷۵ نفر است. ۳۸۳۳۲ نفر از جانبازان جنگ تحمیلی در استان فارس ساکن هستند که از این تعداد ۲۳۵۰۵ نفر دارای درصد جانبازی زیر ۲۵٪ و ۱۴۸۱۷ نفر دارای درصد جانبازی بالای ۲۵٪ هستند. ۳۶/۲۳٪ جانبازان استان فارس (۱۳۸۸۸ نفر) در شهر شیراز سکونت دارند. از این تعداد ۷۴۷۴ نفر دارای درصد جانبازی زیر ۲۵٪ و ۶۴۱۴ نفر دارای درصد جانبازی بالای ۲۵٪ هستند^[11].

یافته‌ها

علت حضور شهروندان در خیابان انقلاب اسلامی شیراز، (۱) مراجعه به محل کار، مراکز آموزشی، درمانی، مراکز تجاری و سایر مراکز فعالیت شهری، (۲) دستیابی به محل سواره‌رو یا وسایل حمل و نقل عمومی و (۳) پیاده‌روی به‌منظور گذران اوقات فراغت بیان شد.

جدول ۱) رتبه‌بندی موانع فیزیکی موجود در خیابان انقلاب اسلامی شیراز

درصد	دسته‌بندی موانع فیزیکی
موانع موقت	
۱۳	وجود دست‌فروشا و سد معبر مغازه‌ها
۱۱	حرکت موتورسیکلت و دوچرخه در پیاده‌روها
۱۰	وجود شیارهای پهن ناشی از موزاییک‌ها و بلوک‌ها
۵	پارک اتومبیل در پیاده‌روها
۴	وجود مصالح ساختمانی در پیاده‌روها
موانع دائم	
۱۴	کف‌ها با تنوع مصالح در طول مسیر
۱۳	وجود ناهمواری‌ها و شکستگی در کف معابر
۸	عرض کم پیاده‌رو در برخی نقاط
۷	لغزندگی
۶	تعیین‌نشدن محل مناسب برای تاسیسات شهری
۳	عدم ایمن‌سازی پیاده‌روهای منتهی به کوچه یا خیابان
۳	وجود پله در پیاده‌روها
۳	وجود گیاهان با شاخه‌های پهن در اطراف پیاده‌روها

جدول ۲) توزیع فراوانی میزان رضایت‌مندی ناتوانان جسمی - حرکتی و جانبازان از مناسب‌سازی فضاها، خدمات و تجهیزات شهری در مسیر مورد مطالعه

میزان رضایت	تعداد	درصد
مناسب‌سازی کف پوش پیاده‌روها		
راضی	۹۶	۲۵/۳
ناراضی	۲۶۳	۶۹/۴
بدون پاسخ	۲۰	۵/۳
مبلمان شهری		
راضی	۱۱۴	۳۰/۱
ناراضی	۲۵۳	۶۶/۷
بدون پاسخ	۱۲	۳/۲
وجود سرویس بهداشتی مناسب		
راضی	۸۴	۲۲/۲
ناراضی	۲۹۵	۷۷/۸
بدون پاسخ	-	-
سیستم حمل و نقل عمومی		
راضی	۴۵	۱۱/۹
ناراضی	۳۳۴	۸۵/۵
بدون پاسخ	۱۰	۲/۶

در محور مطالعاتی، عمده‌ترین مشکل معلولان و جانبازان در زمینه فضاها و تجهیزات شهری مرتبط با موانع فیزیکی در مسیر عابر پیاده و عدم برنامه‌ریزی مناسب‌سازی خدمات و تجهیزات شهری با

توجه به وضعیت جسمانی معلولان بود که به دو دسته موانع موقت و دائم تقسیم شده و از نظر پاسخگویان رتبه‌بندی شد (جدول ۱). به‌طور کلی، میزان رضایت‌مندی ناتوانان جسمی - حرکتی و جانبازان از مناسب‌سازی فضاها، خدمات و تجهیزات شهری در مسیر مورد مطالعه کمتر از ۴۰٪ و به‌میزان ۲۲/۲٪ برآورد شد (جدول ۲). در بخش مصاحبه نیز به مواردی نظیر؛ عدم وجود رامپ یا غیراستاندارد بودن آنها در قسمت‌هایی از معابر که به‌صورت پلکان است، وجود پل‌های ارتباط‌دهنده نامناسب، غیرهمسطح بودن پل‌های ارتباطی مقابل مسیر عابر پیاده در خیابان و قطع پیوستگی مسیر، عدم وجود محل پارک مشخص برای اتومبیل معلولان، عدم وجود علائم هشداردهنده متناسب با وضعیت نابینایان، تعیبه نامناسب دستگاه‌های خودپرداز و غیره اشاره شد. به‌منظور کمک به تحقق ماده ۲ قانون جامع حمایت از حقوق معلولان و جانبازان در جهت اصلاح دسترسی امن این گروه به امکانات، معیارهایی برای دستیابی به وضعیت مطلوب ارایه شد (جدول ۳).

بحث

علوم مختلف تعاریف گوناگونی از معلولیت ارایه داده‌اند که بسیاری از این تعاریف، ریشه پزشکی دارد. براساس یک تعریف جامع که در بسیاری از کشورهای جهان نیز پذیرفته شده و با توجه به سطوح معلولیت که توسط سازمان بهزیستی کشور ارایه شده است، می‌توان معلولیت را در طبقه‌های کلی؛ اختلالات جسمی - حرکتی، اختلالات ذهنی، اختلالات بینایی، اختلالات شنوایی، اختلالات گفتاری و اختلالات اعصاب و روان دسته‌بندی نمود^[13].

قوانین استاندارد سازمان ملل متحد برای افراد معلول با تکیه بر ناتوانی، به‌عنوان یک مساله حقوق بشر به‌شمار رفته و با هدف تامین دسترسی به فضاهای عمومی و عبوری برای همه افراد به‌ویژه ناتوانان حرکتی به‌وجود آمده است^[14]. برای رسیدن به این منظور ابتدا باید تمامی موانعی که باعث اختلال در فعالیت‌های معلولان می‌شوند را حذف کرده و بعد از آن به مناسب‌سازی فضاها برای قابل دسترس شدن آن پرداخت^[15]. معیار فعالیت معلولان در یک منطقه، متناسب بودن محیط اطراف با نیازهای حرکتی و قابل استفاده بودن خدمات برای این افراد است^[16]. ضوابط طراحی گذرها و تجهیزات شهری برای معلولان و جانبازان به‌صورت زیر است:

پیاده‌روها و راه‌های ارتباطی پیاده: پیاده‌روهای شهری عضو جدایی‌ناپذیر خیابان‌ها هستند^[17] که به‌عنوان فضای عمومی و اصلی شهر و نیز حیاتی‌ترین عضو آن به‌شمار می‌روند^[18]. پیاده‌روها باید عرضی حداقل معادل ۱۵۰ سانتی‌متر داشته باشند. عرض این پیاده‌روها نباید به‌وسیله درخت‌ها، تابلوهای راهنمایی و رانندگی و سایر اشیا مسدود شود^[19]. معابر و پیاده‌روها باید طوری طراحی و ساخته شوند که حرکت امن و مستقل تمامی شهروندان از جمله جانبازان و معلولان را فراهم نمایند^[20].

مشکلات موجود	تدوین وضع مطلوب
<p>پیاده‌رو</p> <ul style="list-style-type: none"> - عرض کم پیاده‌روها - تنوع مصالح مصرفی در کف پیاده‌روها - لغزندگی پیاده‌روها - وجود ناهمواری‌ها و شکستگی مصالح در کف معابر - وجود شیارها در کف پیاده‌رو - پارک اتومبیل‌ها در پیاده‌رو - وجود مصالح ساختمانی - وجود دست‌فروش‌ها - حرکت موتورسیکلت و دوچرخه - سد معبر باجه تلفن و غیره - وجود پله در پیاده‌روها - وجود شاخ و برگ گیاهان - نامناسب بودن مبلمان شهری 	<ul style="list-style-type: none"> - تعریض پیاده‌روهای باریک با حذف بخشی از باغچه یا افزودن بخشی از مسیر سواره‌رو - ایجاد کف‌پوش مناسب در سرتاسر مسیر توسط شهرداری - جلوگیری از پارک اتومبیل و تردد موتورسیکلت و دوچرخه در پیاده‌روها توسط پلیس راهور - جلوگیری از فعالیت دست‌فروش‌ها و سد معبر مغازه‌ها توسط شهرداری - ایجاد مکان مناسب برای تعبیه باجه تلفن، مبلمان شهری و سطل‌های پسماند توسط شهرداری - ایجاد رامپ به‌همراه دستگیره‌های کناری در کنار پله‌ها - حرس به‌موقع شاخه گیاهان توسط شهرداری - تجهیز پیاده‌روها به نیمکت‌های راحت و رو به مناظر
<p>خیابان</p> <ul style="list-style-type: none"> - وجود لبه جدول در محل ورودی پیاده‌روها - عدم وجود علائم هشداردهنده برای نابینایان 	<ul style="list-style-type: none"> - حذف لبه جدول در محل ورودی پیاده‌روها - تجهیز معابر شهر به کلیدهای فشاری صوتی و لمسی با هدف تسهیل در عبور ایمن و بی‌خطر نابینایان از عرض خیابان
<p>تجهیزات و خدمات شهری</p> <ul style="list-style-type: none"> - نامناسب بودن ایستگاه‌های اتوبوس و تاکسی - نامناسب بودن اتوبوس‌های حمل و نقل عمومی - غیراستاندارد بودن ابعاد رامپ‌ها و نبود دستگیره در طرفین آنها - عدم تعبیه مناسب دستگاه‌های خودپرداز - نبود ورودی مناسب در پارک منطقه مورد مطالعه - عدم وجود محل پارک خودرو برای معلولان - عدم وجود سرویس بهداشتی مناسب معلولان 	<ul style="list-style-type: none"> - یکسان‌سازی سطح ایستگاه با خیابان یا ایجاد رامپ - همسان‌سازی کف اتوبوس با سطح زمین - بهره‌مندی از اتوبوس‌هایی با مشخصات یک رامپ اتوماتیک در درب دوم اتوبوس، نصب صندلی‌های متحرک برای افزایش فضای داخلی برای معلولان - نصب دستگیره در طرفین رامپ‌ها - رعایت استانداردها در خصوص محل مناسب نصب خودپرداز - ایجاد حداقل یک ورودی مناسب و استاندارد برای ورود معلولان به پارک - ایجاد محل پارک خودروی معلولان در کنار خیابان و علامت‌گذاری محل با در نظر گرفتن استاندارد مربوطه - ایجاد حداقل یک آبریزگاه مخصوص معلولان در سرویس‌های بهداشتی

دارد [23]. سطح رامپ‌ها نباید لغزنده باشد و بایستی از به‌کاربردن کف‌پوش‌های پلاستیکی ممتد اجتناب شود [24]. در صورت تغییر مسیر رامپ، باید فضایی به ابعاد ۱۵۵×۱۵۵ سانتی‌متر برای استراحت و چرخش صندلی چرخدار تعبیه شود [25].

کوچه‌ها: سطح کوچه و ورودی آن باید از موانع خالی باشد و برای پوشش کف سواره‌رو و پیاده‌روی کوچه باید از مصالح سخت و غیرلغزنده مانند بتن و آسفالت استفاده کرد [26].

پل‌های ارتباطی: پل‌های نصب‌شده روی جوی‌ها، ارتباط‌دهنده دو مسیر پیاده و سواره هستند. در طراحی پل‌های ارتباطی باید به عرض، شیب و جنس کف پل نیز توجه نمود. همچنین نباید هیچ گونه مانعی سر راه عبور روی پل ارتباطی قرار گیرد [26].

پارک‌ها: وجود کاستی‌هایی در نحوه طراحی و معماری بسیاری از پارک‌ها و فضاهای سبز آنها را فاقد شرایط لازم برای برآورده‌ساختن نیازهای دسترسی افراد معلول و جانبازان نموده است [27]. حداقل یکی از ورودی‌های پارک باید بدون مانع، همسطح و قابل استفاده

راهروها: برای اشخاصی که از عصا استفاده می‌نمایند عرض راهرو باید به ۷۵ سانتی‌متر برسد و برای معلولان استفاده‌کننده از صندلی چرخدار، عرض این فضا باید حداقل بین ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شود. با در نظر گرفتن عرض ۱۲۰ سانتی‌متر برای دیگر عابرین نیز امکان عبور یک پهلوی از کنار صندلی چرخدار یا یک صندلی چرخدار و یک برانکارد فراهم خواهد شد [21]. اگر عرض کریدور کمتر از ۱۲۰ سانتی‌متر باشد، باید پیش‌بینی‌های لازم برای ایجاد امکان حرکت وسایل و برانکارد از طریق درگاه‌ها پیش‌بینی شود [22].

رامپ‌ها (سطح شیبدار): در محل‌هایی که ارتفاع مسیر تغییر می‌کند و همچنین از سطح خیابان به پیاده‌رو، رامپ‌هایی تعبیه می‌شود. رامپ‌ها برای تامین نیازهای اساسی دسترسی ناتوانان جسمی - حرکتی به تغییرات سطح بناها و فضاهای شهری لازم است. رامپ‌ها نباید آنقدر گود باشد که آب در آن جمع شود، زیرا به‌هنگام سرد شدن هوا، امکان یخ‌زدگی آب جمع‌شده در آن وجود

برای معلولان با صندلی چرخدار باشد. در هر پارک مسیری بدون پله با شیب مناسب برای معلولان منظور شود و در صورت عدم امکان باید در کنار هر پله، رامپ مناسب معلولان تعبیه شود [28]. همچنین مسیر باید هموار بوده و از هر گونه مانعی که باعث نیاز حرکتی معلول به کمک دیگران می‌شود، خالی باشد [29].

میز و نیمکت‌ها: نیمکت‌ها در میلمان شهری ابتدایی‌ترین عنصر برای ایجاد احساس آرامش و راحتی شهروندان هستند. در پارک‌ها و فضاهای سبز شهری میزها باید دارای تک‌پایه استوانه‌ای شکل در وسط و تنها در دو جهت دارای صندلی باشند و دو جهت دیگر آن فضایی خالی برای جای‌گیری معلولان دارای صندلی چرخدار باشد. عرض میزها باید کمی بزرگ‌تر از عرض صندلی چرخدار و در حدود ۱۲۵ سانتی‌متر باشد [30].

پل‌های هوایی: در خیابان‌های پرتردد وجود پل‌های هوایی مجهز برای معلولان ضروری است. راحتی، ایمنی و مکان‌گزینی مناسب پل، همگی به یک میزان در تصمیم‌گیری عابران نقش دارند [31]. پل‌های هوایی باید مجهز به پله برقی یا بالابر و دارای سقف و نرده‌های بلند باشند. عرض پل‌های هوایی باید حداقل ۱۲۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شود. کف پل‌ها نباید دارای سطحی صیقلی و لغزنده باشد و باید در دو طرف نرده‌های پل میله‌های لوله‌ای شکل برای استفاده معلولان به منظور حفظ تعادل تعبیه شود. حداقل ابعاد فضای اتاقک آسانسور برای استفاده معلولان باید ۱۱۰×۱۴۰ سانتی‌متر و دکمه‌های کنترل‌کننده آسانسور با حداقل برجستگی ۱۵ میلی‌متر و قطر ۲ سانتی‌متر حداکثر با ارتفاع ۱۳۰ سانتی‌متر از کف آسانسور قرار گیرد [32].

ایستگاه‌های اتوبوس: باید تسهیلات دسترسی به ایستگاه‌ها با ایجاد رامپ برای برطرف نمودن اختلاف سطح و از بین بردن جدول بین ایستگاه و خیابان و همچنین قراردادن پل ارتباطی روی کانال‌های آب فراهم شود [33]. ایستگاه‌ها باید قابل دسترس برای معلولان بوده، دارای سرپناه، حفاظ و نیمکت با ارتفاع ۴۵ سانتی‌متر باشند [25].

پارکینگ‌های اتومبیل: باید بخشی از فضای پارکینگ‌های عمومی برای معلولان جسمی - حرکتی اختصاص داده شود و همچنین وجود دو پارکینگ ویژه معلولان در هر ۵۰۰ متر در کنار خیابان اصلی با نصب علامت مخصوص ضروری است [34]. در توقفگاه‌های عمومی می‌بایست ۳٪ فضا خاص معلولان جسمی و حرکتی باشد [25].

تلفن‌های عمومی: تلفن‌ها باید در زیر حباب یا درپوش تعبیه شوند. دستگاه تلفن باید در ارتفاع ۱۰۰ سانتی‌متری از کف باجه قرار گیرد و حداکثر ارتفاع محل شکاف کارت یا سکه ۸۰ سانتی‌متر باشد [25].

صندوق‌ها: صندوق‌های پست، انتقادات و پیشنهادات باید در ارتفاع ۱۰۰ سانتی‌متری نصب شده و حداکثر محل شکاف صندوق فصل‌نامه علمی - پژوهشی طب جانباز

پست ۸۰ سانتی‌متر باشد [25].

دستگاه‌های خودپرداز: این دستگاه‌ها باید با ارتفاع ۸۰ سانتی‌متر از کف زمین ساخته شوند یا در صورت دارا بودن ارتفاع بیشتر از سطح زمین برای دسترسی معلولان مناسب‌سازی شوند [25].

سیستم حمل و نقل عمومی: باید وسایل نقلیه به بالا برهای مکانیکی برای دستیابی معلولان به داخل وسیله نقلیه شهری مجهز شود [35].

موانع فیزیکی: به دو دسته موانع موقت و موانع دائم تقسیم می‌شوند. از موانع موقت می‌توان به مواردی چون مصالح ساختمانی، زباله، دست‌فروشی در پیاده‌رو و کندن پیاده‌رو برای تاسیسات شهری و پارک اتومبیل اشاره کرد. از موانع دائمی که از عرض مسیر پیاده می‌کاهد نیز می‌توان به جدول، فنس، درختان و فضای سبز، گیاهان با شاخه‌های پهن و خاردار، تیرهای برق، علائم راهنمایی و صندوق پست، باجه‌های تلفن عمومی و دکه‌های وسط پیاده‌رو، پل‌های فلزی روی کانال‌های عبور، تاسیسات و کانال‌های آب و وجود اختلاف سطح اشاره کرد که به صورت‌های مختلف می‌تواند مرتفع شود [36].

مولفه‌های مزبور در پژوهش‌های پیشین توسط محققان مورد بررسی قرار گرفته است. در پژوهش بزری و همکاران در مرکز شهر شیراز، نامناسب بودن وسایل حمل و نقل عمومی و عدم دسترسی به آنها با ۲۳/۴٪ به عنوان مهم‌ترین مشکل در بحث ترافیک از نظر معلولان و جانبازان برشمرده شد و پس از آن نامناسب بودن پیاده‌راه‌ها و وجود چاله و ناهمواری‌ها با ۲۱/۳٪ به عنوان مشکل بعدی عنوان شد [34]. پژوهش غضنفرپور و همکاران نشان داد که حداقل شرایط در پارک‌های کرمان فراهم نیست و از ۲۳ پارک مورد مطالعه شهر کرمان فقط یک پارک امکانات لازم را برای معلولان و جانبازان دارد [37]. همچنین پژوهش گلستانی‌بخت و همکاران نشان داد که اکثر قریب به اتفاق ساختمان‌های مورد نیاز معلولان و جانبازان برای آنها قابل استفاده نیست یا به‌سختی و به‌شکل ناقص مورد استفاده قرار می‌گیرد [38]. در پژوهش سرور و همکاران نیز نشان داده شد عمده مشکلات معلولان در مسیر مورد مطالعه به شبکه معابر و میلمان شهری مربوط می‌شود و نایب‌ایان در این مسیر از عدم پیوستگی مسیرهای هادی نایب‌انج می‌برند و معلولان از عدم در نظر گرفتن نیازهای آنها در فضاهای شهری دچار مشکل شده‌اند [9].

شبکه معابر در هر شهر، عامل ارتباطی کلیه فضاهای شهری است که با مناسب‌سازی آن برای فرد معلول، بسیاری از مشکلات این قشر از جامعه قابل حل می‌شود. مناسب‌سازی معابر برای همه شهروندان و به‌خصوص افراد با محدودیت حرکتی یک امر ضروری به‌شمار می‌آید. مشکلات و موانع موجود در شبکه دسترسی پیاده شهری و عدم تداوم حرکت راحت در مسیرهای پیاده، برای افراد مختلف اشکالاتی ایجاد می‌کند. در محیط شهری، جانبازان به‌عنوان

ارتباطی مقابل مسیر عابر پیاده در خیابان و قطع پیوستگی مسیر، عدم وجود سرویس بهداشتی و آبریزگاه مناسب معلولان، عدم وجود محل پارک اتومبیل معلولان، عدم وجود علائم هشداردهنده متناسب با وضعیت نابینایان، تعبیه نامناسب دستگاه‌های خودپرداز، نامناسب بودن وسایل حمل و نقل عمومی مانند اتوبوس‌ها برای ورود و بهره‌مندی از خدمات شهری برای استفاده‌کنندگان از صندلی‌های چرخدار و غیره اشاره کرد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به نبود بانک اطلاعاتی در دسترس جهت شناسایی افراد معلول و جانباز و همچنین هماهنگی جلسه با مسئولان شهری در امور جانبازان و معلولان اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

پیاده‌روها و فضاهای شهری در خیابان انقلاب اسلامی شهر شیراز با نیازهای جانبازان و ناتوانان جسمی- حرکتی مطابقت ندارد و عمده مشکلات فرد معلول در این خیابان به عدم تداوم حرکت در مسیرهای پیاده، ضعف در شبکه معابر، تجهیزات و مبلمان شهری مربوط می‌شود. کمترین میزان رضایت مربوط به سیستم حمل و نقل عمومی و بیشترین میزان رضایت از مبلمان شهری است. همچنین در کل، میزان رضایت‌مندی ناتوانان جسمی- حرکتی و جانبازان از تجهیزات شهری در مسیر مورد مطالعه کمتر از ۴۰٪ و به‌میزان ۲۲/۲٪ برآورد می‌شود.

تشکر و قدردانی: در پایان از کلیه عزیزانی که به نحوی در گردآوری اطلاعات این پژوهش ما را یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تاییدیه اخلاقی: افراد شرکت‌کننده قبل از شروع پژوهش، رضایت آگاهانه خود را برای شرکت در مطالعه اعلام کردند. ضمناً اطلاعات به‌دست‌آمده صرفاً برای استفاده در پژوهش حاضر بوده و پاسخ‌های افراد به‌منظور احترام به حقوق شهروندی به‌صورت محرمانه باقی خواهد ماند.

تعارض منافع: موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

منابع مالی: هیچ شرکت یا موسسه‌ای از این پژوهش، پشتیبانی مالی نکرده است.

منابع

- 1- World Health Organization [Internet]. World Report on Disability. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data [Cited 2016, 26 April]. Available from: http://www.who.int/disability/world_report/2011/en/index.html
- 2- Yamamoto S, Unruh D, Bullis M. The viability of self-employment for individuals with disabilities in the United States: A synthesis of the empirical-research. J Vocat Rehabil. 2011;35(2):117-27.

ارزشمندترین قشر جامعه و معلولان به‌عنوان جزء لاینفک جامعه دارای جایگاه ویژه بوده و باید در تمامی طراحی‌های شهری نیازهای آنان مد نظر قرار گیرد. جانبازان و معلولان با وسایل کمکی یا صندلی چرخدار، از قطع پیوستگی حرکت در راسته پیاده دچار مشکل شده و گاه از حرکت باز می‌ایستند. همین مشکلات عمده‌ترین عامل انزوای جانبازان و معلولان بوده و رفع این موانع از جمله مهم‌ترین اقداماتی است که باعث مشارکت بیشتر این افراد در جامعه می‌شود.

یافته‌ها و نتایج به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه‌ها و مطالعات میدانی از پیاده‌رو و تجهیزات شهری موجود در خیابان انقلاب شیراز به‌خوبی نشان داد که چگونه تحرک در پیاده‌روها و بهره‌گیری از تجهیزات شهری نه‌تنها برای کم‌توانان جسمی- حرکتی و جانبازان بلکه برای سالمندان، کودکان و سایر شهروندان عادی نیز دشوار است. در حالی که پیاده‌روی مسیر مورد مطالعه در اکثر نقاط دارای عرض مناسب است، لیکن به‌دلیل ناهمواربودن، اختلاف سطح در قسمت‌های مختلف پیاده‌رو، وجود گودال‌های متعدد، عدم وجود مبلمان شهری مناسب، عدم وجود ایستگاه اتوبوس در نقاط دارای تابلوی ایستگاه اتوبوس و غیره وضعیت نامطلوبی پدید آمده است. این وضعیت به‌دلیل بی‌توجهی به برنامه‌ریزی و طراحی شهری حادث شده است. عدم رعایت مقررات و ضوابط مربوطه در برنامه‌ریزی و طراحی شهری مناسب، بی‌توجهی به حقوق شهروندان در بهره‌وری از فضاهای شهری و مد نظر قراردادن ارجحیت پیاده‌روها نسبت به سواره‌رو به‌ویژه در مسیر مورد مطالعه، مشهود و قابل لمس است.

بررسی نتایج کسب‌شده از پرسش‌نامه‌ها نشان داد که عمده‌ترین مشکلات معلولان و جانبازان با فضاها و تجهیزات شهری در خیابان انقلاب شیراز در وهله اول مرتبط با موانع فیزیکی در مسیر عابر پیاده است. وجود شیارهای پهن میان موزاییک‌های قسمتی از مسیر که ایجاد پستی و بلندی نموده است، ترمیم پیاده‌روها به‌طور مقطعی و با استفاده از مصالح متفاوت در طول مسیر و ایجاد ناهمگونی در کف پیاده‌رو، وجود مصالح ساختمانی، وضعیت نابهنجار دست‌فروش‌ها و سد معبر مغازه‌ها در پیاده‌روها خصوصاً در ورودی برخی پل‌ها و کوچه‌ها و نیز تعبیه نامناسب تاسیسات شهری (باجه‌های تلفن، سطوح‌های پسماند و غیره) و استقرار نامناسب مبلمان شهری در پیاده‌روها موجب بروز اشکالاتی در تردد این عزیزان شده است.

در وهله دوم، مشکلات در ارتباط با عدم برنامه‌ریزی و مناسب‌سازی خدمات و تجهیزات شهری با توجه به وضعیت جسمانی معلولان است که از جمله آن می‌توان به نامناسب بودن ایستگاه‌های اتوبوس و اختلاف سطح، نبود رامپ یا مسیر ورودی در آن، وجود پل‌های ارتباط‌دهنده نامناسب، غیراستاندارد بودن ابعاد رامپ‌ها، عدم نصب دستگیره در طرفین رامپ‌های موجود، غیرهمسطح بودن پل‌های

- Department of Economic and Social Affairs (DESA). Accessibility and Inclusion of Persons with Disabilities in Urban Development. Geneva: United Nations; 2006.
- 21- Helm Seresht P, Delpishe E. Health and Disability Rehabilitation. Tehran: Chehr; 1992.
- 22- Jonson BM. Accessible pedestrian for those with physical disabilities. Roshanbin F, translator. Tehran: Building and Housing Research Center; 1992. pp. 20-1, 48-9.
- 23- Hosseini SB, Noruzian Maleki S. Enabling of Housing and Urban Environments for People with Mobility limitations (case study: 8th Region o Tehran). Int J Industrial Eng Prod Res. 2008;19(10):195-206. [Persian]
- 24- Sorensen RJ. Design for accessibility. Habib F, Fayaz R, translators. Tehran: Center for Academic Publication; 1991. pp. 20-49. [Persian]
- 25- Rules and regulations of architecture and urban planning for pedestrians of disables. Tehran: approved in 1989.
- 26- Ghaem G. Urban spaces and disabled. Tehran: Building and Housing Research Center; 1988. pp. 19-31, 57, 68-70. [Persian]
- 27- Azani M, Kohzadi E, Rahimi A, Babanasab R. An evaluation of the proportion of urban spaces with accessibility standards for the disabled people and ranking of urban areas (case study of Dagonbadan city). J Geogr Plan. 2015;18(50):1-28. [Persian]
- 28- Bemanian M. Dabaghi Khamene M, Ahmadi F. Appropriate designing on aspects effective Urban Park for the blind. J Urban Landsc Res. 2014;1(2):29-39. [Persian]
- 29- Seeland K, Nicole S. Public green space and disabled users. Urban For Urban Green. 2006;5(1):29-34.
- 30- Saeidnia A. Design of spaces and street furniture. Tehran: Publications of Municipalities' Organizations and RMs Country; 2004.
- 31- Räsänen M, Lajunen T, Alticafarbay F, Aydin C. Pedestrian self-reports of factors influencing the use of pedestrian bridges. Accid Anal Prev. 2007;39(5):969-73.
- 32- Davarinezhad M, Rahnama M. The Assessment of Urban Furniture for the Disabled (Case Study: Shiraz City and Large Park). J Civil Engin Urban. 2015;5(1):16-21.
- 33- Habibi M, Ghaem G. Public Buildings and Disables. Tehran: Building and Housing Research Center. 1990. pp. 86-7. [Persian]
- 34- Bozi Kh, Kiani A, Afrasyabi Rad MS. Assessment urban traffic and disables' and veterans needs using Topsis model (case study: shiraz). J Res Urban Plan. 2010;1(3):103-30. [Persian]
- 35- Ahmadi M, Noorani P. A comparative Analysis of safety upgrading of urban road network for incapacitating and physical -disabled persons. Traffic Manag Stud. 2014;9(33):23-43. [Persian]
- 36- Pirmore J. Urban spaces. Rezaei H, Mojabi M, Rasuli M, translators. Tehran: Tehran Municipality; 1994.
- 37- Ghazanfarpour H, Kamandari M, Amiri N. Analysis of Kerman parks position for using the handicapped and self-sacrifices and its spatial and local Distribution using Geographic information system (GIS). Q J Hum Geogr. 2013;5(1):119-33. [Persian]
- 38- Golestani Bakht M, Rabiei KH, Mojtahedzadeh M, Kosaryan M. The quality of public facilities for handicapped wheelchair users, Sari. Soc Welf. 2011;11(43):257-70. [Persian]
- 3- United Nations. Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Geneva: United Nations; 2006. Available from: <https://goo.gl/aK2nsh>
- 4- Safarzadeh Z. Adaptation of urban sheet to the need of disabled and veterans (case study in Shirvan city). Chashmandaz-e-Zagros. 2013;5(15):35-64. [Persian]
- 5- Kamanrudi Kajoori M. Structural pathology of management and urban development: making appropriate tehran spaces for the disabled. Urban Manage. 2009;8(25):99-114. [Persian]
- 6- Ali Akbari E, Modaber J. Challenge for making convenient of urban pedestrian space: Case study. Urban Manag Stud. 2011;7(3):15-28. [Persian]
- 7- Farrokhi F, Safari A, BayatBadaghi N. Comparing urban furniture for people with disabilities within the country and abroad. National Conference of Making Urban Environment Suitable in Tehran. Tehran: Engineering research institute and medical science of veterans; 2006. [Persian]
- 8- Taghvaei M, Moradi G, Safarabadi A. Checking the status of Isfahan streets based on existing standards for veterans and disabled accessibility. J Geogr Environ Plan. 2010;21(2):47-64. [Persian]
- 9- Sarvar R, Mohammadi Hamidi S, Vqalikhani A. Urban public spaces in terms of welfare for the disabled and motordisabled individuals (case study: Second Sadeqiyeh Square, Tehran). Geography. 2014;12(41):83-105. [Persian]
- 10- Heidari AR, Mashak R, Darvishi H. Comparison of self-efficacy, loneliness, fear of success and satisfaction with life in students physical handicap and normal of Ahvaz Islamic Azad university. J Soc Psychol Res. 2009;4(10):7-26. [Persian]
- 11- Fars Statistical Yearbook of 2013. Tehran: Iran National Statistics Center; 2013. pp. 560-70. [Persian]
- 12- Fars Statistical Yearbook of 2013. Tehran: Iran National Statistics Center; 2013. p. 53. [Persian]
- 13- Rahbar F, Momayez A, Mohamadi Sh. Identifying the factors influencing activity of technology-based small and medium sized enterprises in the services field for disabled (case study: The urban management of Tehran). J Iran Soc Dev Stud. 2013;5(4):57-69. [Persian]
- 14- Ramzami Ghavamabadi M. The protection of disable people in the international law. Soc Welf Q. 2011;11(41):307-41. [Persian]
- 15- Wennberg H, Hyden C, Stahl A. Barrier-free outdoor environments: Older peoples' perceptions before and after implementation of legislative directives. Transp Policy. 2010;17(6):464-74.
- 16- Majidi F, Teymuri S. A study of Chaharbagh avenue as a case study to improve access for war-invalids and physical disabled people. Iran J War Public Health. 2011;3(3):36-44. [Persian]
- 17- GhafarianShoaei M, Noghsan Mohamadi M, Tajdar V. Identifying the manner and amount of the impact of elements of urban sidewalks on dimensions and components of pedestrains health. J Urban Stud. 2013;2(7):15-29. [Persian]
- 18- Nasiri E. Strategies of design and control of urban spaces. J Geog Teach. 2011;25(4):14-9. [Persian]
- 19- Building and Housing Research Center. Documented examples of Accessible Urban Environment for the Disabled. Mirhadi R, translator. Tehran: Building and Housing Research Center; 1989. pp. 12-3. [Persian]
- 20- Division for Social Policy and Development of