

مناسب سازی فضاهای شهری با تأکید بر نیازهای افراد معلول جسمی - حرکتی (مطالعه موردی: بلوار آیت الله خمینی شهر قدیم هشتگرد)

مهرنوش قدسی^۱

گروه معماری، واحد هشتگرد، دانشگاه آزاد اسلامی، هشتگرد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۸

چکیده

توسعه و ایجاد محیط‌های مناسب شده و بدون مانع برای همه آحاد جامعه با ظرفیت‌های جسمی و حرکتی، ذهنی و روانی متفاوت اقدامی ضروری بوده و موجب ارتقاء کیفیت زندگی در هر جامعه، بخصوص در کشور ماست. مناسب سازی فضاهای شهری، از جمله رویکردهای عدالت محورانه در برنامه‌ریزی و مدیریت شهری معاصر محسوب می شود. هدف از این پژوهش تحلیل و بررسی تاثیر کمی و کیفی حضور کم توانان جسمی-حرکتی در بلوار آیت الله خمینی شهر قدیم هشتگرد که از خیابان‌های پر رفت و آمد و دارای تنوع کاربری فراوان می باشد از منظر مناسب سازی و ارائه راهبردهایی بر اساس شناخت نقاط قوت و ضعف در کنار محدودیت‌ها و فرصت‌ها در منطقه مورد مطالعه و الویت بندی معضلات موجود بر اساس استانداردها و پتانسیل‌های آن بوده است. روش شناسی انجام این پژوهش از منظر هدف، کاربردی و از منظر چارچوب پژوهش، توصیفی-تحلیلی است که به شیوه پیمایشی انجام شده است. جهت ارزیابی کیفی از پرسشنامه استفاده شد. طبق خروجی نرم افزار SPSS ضریب 0/8 حاکی از روایی و اعتبار قابل قبول پرسشنامه داشت. یافته‌ها حاکی از آن است که در حال حاضر بیشترین میزان رضایت مربوط به فضاهای پارک‌ها و کمترین آن مربوط به فضاهای عمومی است.

کلمات کلیدی: معلول جسمی-حرکتی، مناسب سازی، فضاهای شهری، هشتگرد.

مقدمه

معلولیت بیش از آن که مساله ای فردی باشد، مساله ای اجتماعی است. روند رو به رشد نرخ معلولیت در ایران و جهان زنگ خطری را برای جریان اصلی جامعه یعنی افراد عادی به صدا در آورده است. گیدنز^۱ و اولریش بک^۲ معتقدند که جهان امروز پر از خطر است و همراه با صنعتی شدن جامعه و پیشرفت تکنولوژی، موقعیت‌های خطر آفرین نیز برای انسان‌ها فزونی می‌یابد. آن‌ها معتقدند که خطرات صنعتی، زیست محیطی، هسته ای، جنگ و خشونت، تروریسم، اقتصادی و غیره نسبت به گذشته رشد بیشتری دارد و لذا به نسبت رشد آسیب پذیری انسان‌ها بیشتر می‌شود (بک، ۱۹۹۶: ۱۱۹). گزارش آماری مشترک سازمان بهداشت جهانی^۳ و بانک جهانی در سال ۲۰۱۲ بیانگر آن است که حدود ۱۵ درصد جمعیت جهان، دارای معلولیت یا به نوعی کم توان جسمی-حرکتی هستند. (رفیعی، امجدی، ۱۳۸۵: ۱۵۹). این در حالی است که ۸۵٪ معلولیت‌ها در جامعه بعد از تولد افراد به وجود می‌آید (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۱). این بدان معنی است که افراد عادی جامعه هر لحظه ممکن است به خیل عظیم افراد دارای معلولیت بپیوندند. این روند افزایشی نیازمند توجه هر چه بیشتر در امر سیاست گذاری، برنامه دهی و برنامه‌ریزی است.

به عنوان یک قاعده و قانون بین المللی و داخلی، تمام افراد جامعه در استفاده از تسهیلات و امکانات عمومی دارای حقوق یکسان هستند و برای شکوفایی استعدادها می‌باید امکانات مساوی در اختیار آن‌ها قرار گیرد. (Alimardi et al., 2012: 172) از طرفی طبق تبصره‌های ۱ و ۲ و ۳ ماده ۲ از آیین نامه‌های اجرایی قانون حمایت از حقوق معلولان مصوب ۱۳۸۳ مجلس، کلیه دستگاه‌های اجرایی دولتی و سازمان‌های غیردولتی با امکانات ساختمان‌های با کاربری عمومی مکلفند بخش‌های مورد استفاده عمومی اماکن اعم از عمومی و خصوصی را مطابق ضوابط مربوط افراد دارای معلولیت، مناسب سازی کنند. طی دهه گذشته در کشورمان، اقداماتی غیر منسجم در جهت مناسب سازی ساختمان‌ها و معابر شهری صورت گرفته است. از زمان تدوین اولین مجموعه ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین در ایران بیش از ۱۵ سال می‌گذرد. اما آنچه در طول این مدت کاملاً مشخص و غیرقابل انکار است، ناکام بودن این دستورالعمل‌ها، در مقام اجرا می‌باشد و شاهد این ادعا وضعیت فعلی معابر و فضاهای عمومی بوده که تردد و استفاده معلولین را از آنان عملاً غیرممکن ساخته است (رفیعی زاده، ۱۳۸۳: ۱۲) در زمینه بحث مهم مناسب سازی محیط زندگی معلولان و جانبازان باید اذعان نمود که دستیابی به محیط مسکونی و شهری بدون مانع برای معلولان به صورت یک آرزوی دست نیافتنی جلوه گر بوده و علیرغم این که در برخی شهرها و اماکن اقدامات مثبتی در راستای تحقق امر فوق صورت گرفته، اما هنوز هم معماران و شهرسازان نگاه جامعی به معلولان حاضر در جامعه ندارند. (واحد شیرتری و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۲۰)

¹ Giddens

² Ulrich Beck

³ World Health Organization (WHO)

آیین نامه شورای عالی معماری و شهرسازی سال ۱۳۶۸ نقطه عطفی در پرداختن به این موضوع در کشور ماست. لکن در بسیاری از منابع چنین به نظر می رسد که بیش از آن که به مطالعات موردی پرداخته شود به کلیات بسنده شده است. بر طبق آمار سرشماری سال ۱۳۹۰ تعداد ۱۰۱۷۶۵۹ نفر دارای حداقل یک معلولیت و نارسایی جسمی و حرکتی شناسایی شده اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰).

از آنجایی که تا زمان نگارش این مقاله در سال ۱۳۹۷، تعداد معلولین تحت پوشش سازمان بهزیستی شهر هشتگرد ۲۱۷۴ نفر می باشند، این تحقیق با هدف بررسی و ارزیابی فضاهای شهری و با عنایت به حقوق معلولین در فضای شهری شهر هشتگرد محدوده بلوار آیت ... خمینی که از جمله خیابان‌های اصلی شهر و دارای تردد بسیار به واسطه تنوع کاربری می باشد، سعی در یافتن پرسش‌هایی به شرح ذیل دارد: تا چه حد مناسب سازی پیاده رو و فضای شهری هشتگرد با نیازها و توانایی‌های معلولان جسمی - حرکتی مطابقت دارد؟ در راستای مناسب سازی معبر مورد نظر پژوهش، معضلات در چه اولویتی نسبت به یکدیگر قرار گرفته اند؟

این مقاله در پی یافتن آن رابطه معناداری است که میان مناسب سازی شهری و رضایتمندی افراد خصوصاً دگرتوانان بالای ۷ سال است که در محدوده جغرافیایی مورد مطالعه، وجود دارد. در جمع آوری اطلاعات این پژوهش، از روش ترکیبی مطالعه کتابخانه ای و میدانی استفاده شده است. از روش مطالعه کتابخانه ای به منظور جمع آوری اطلاعات مرتبط با مباحث نظری، سابقه و پیشینه تحقیق، ضوابط و مقررات و... از شهرداری، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن و سازمان بهزیستی و از روش مطالعه میدانی برای ارزیابی تطبیقی میزان تحقق ضوابط و مقررات مناسب سازی محیط برای معلولین در نمونه مورد بررسی و شناخت وضع موجود استفاده شده است. در جمع آوری اطلاعات میدانی نمونه های مورد بررسی این مطالعه از فنون مشاهده، مصاحبه و ابزار نظیر پرسشنامه در بین معلولین شهر هشتگرد و نقشه استفاده گردید. با توجه به اهداف این پژوهش، ۱۰۰ پرسشنامه در قالب ۴۱ سوال تنظیم و در بین معلولین توزیع شد. جامعه آماری این پژوهش تمامی معلولین و جانبازان بالای ۱۵ سال هستند که با توجه به جمعیت جامعه آماری ۱۰۰ پرسشنامه به طور اتفاقی توزیع گردید. برای سنجش اعتبار و روایی، در مرحله اول ۳۰ پرسشنامه در بین جامعه آماری توزیع گردید که از مهم ترین اهداف آن بررسی میزان وضوح و روایی سوال‌های مطرح شده بوده است. پس از تحلیل نتایج بدست آمده از نرم افزار SPSS تحت آزمون فریدمن با ضریب ۰/۸ حاکی از روایی و اعتبار قابل قبول سوالات طرح شده در پرسشنامه داشت.

در تحلیل اطلاعات این مطالعه، بیشتر از روش های تحلیل کمی و کیفی و تکنیک های آماری توصیفی و استنباطی همچون تاپسیس^۱ استفاده شده است. در مقاله حاضر، طیف نسبتاً وسیعی از متغیرها و مولفه‌های کمی و کیفی در مناسب سازی محیط برای معلولین در ساختمان های عمومی، معابر و بوستان ها تعیین گردید. فراوانی هر یک از پاسخ های داده شده به هر یک از شاخص ها در میزان وزنی هر پاسخ با استفاده از روش ضرب گردید که نتایج آن ارائه خواهد شد.

¹ Topsis

رویکرد نظری

اعلامیه جهانی حقوق بشر در سال ۱۹۲۴ با توجه به دربرگیری و شمول آن بر همه انسان‌ها، دامنه نگاه انسانی به افراد دارای معلولیت را گسترش داد. سازمان ملل متحد قوانین فرصت‌های برابر برای افراد دارای معلولیت را در سال ۱۹۹۴ تصویب نمود که در آن، ارائه چارچوب‌های بین‌المللی توسط مدافعان حقوق بشر و قانون‌گذاران برای حل مسائل ناتوانان و معلولان به کار گرفته شد و دستورالعمل‌هایی برای هدایت برنامه‌های مربوط به دسترسی برابر برای همه ارائه گردید (Stanbury and Hugo, 2000:3). رویکرد حقوق بشر به معلولان و ناتوانان مانند هر شهروند عادی است که حق دارد از فرصت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی موجود در جامعه بهره‌مند گردد. در کشورهای در حال توسعه، تدارک خدمات برای افراد معلول و ناتوان تا حد زیادی تابع دولت و جامعه مدنی است. برخی از کشورهای در حال توسعه بویژه در آمریکای لاتین و آسیا روش‌هایی را در ارتباط با این رویکرد، یعنی پذیرفتن معلولان و ناتوانان در جامعه مدنی و مناسب‌سازی فضاهای شهری در پیش گرفته‌اند (DFID, 2000:5). در قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل متحد در تاریخ سوم دسامبر ۱۹۸۲ در برنامه اقدام جهانی برای معلولین در بند ۱۲ چنین آمده است: برابری فرصت‌ها در کشورهای در حال توسعه به فرایندی اطلاق می‌شود که از طریق آن نظام کلی جامعه نظیر محیط فیزیکی و فرهنگی، مسکن، حمل و نقل، خدمات اجتماعی و بهداشتی، فرصت‌های شغلی و آموزشی، تسهیلات ورزشی و تفریحی و غیره در دسترس همه افراد جامعه به خصوص افراد کم‌توان قرار گیرد. (سازمان ملل متحد، ۱۳۷۲: ۶۵) از جمله پژوهش‌های پیشین در این مورد می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

کنادسون^۱ در سال ۱۹۹۹ در تحقیق خود با عنوان ایجاد فضاهای قابل دسترس و محیط برابر برای معلولین، در پی ارائه خدمات تخصصی و حرفه‌ای در تمام سطح شهری استرالیا بود (Knudson, 1999: 3) یِتس^۲ در مقاله‌ای در همان سال بیان می‌نماید که با یکپارچه‌سازی طراحی فضاهای شهری می‌توان دو مقوله تحرک (پویایی) و قابلیت دسترسی را برای تمامی اقشار جامعه به وجود آورد تا هر کسی قادر باشد به طور آزادانه در فضای شهری قدم گذارد. از منظر وی دو مقوله تحرک و قابلیت دسترسی می‌باید زیربنا و اساس برنامه‌ریزی شهری قرار گیرد. (Yeats, 1999: 6) ونتر و همکاران^۳ در سال ۲۰۰۲ در مقاله‌ای به بررسی بهبود قابلیت دسترسی در فضاهای شهری کشورهای آفریقای جنوبی، هند، مالاوی، موزامبیک و مکزیک در طول سه سال پرداختند. هدف آن‌ها مطالعه وضع موجود و شناسایی بهترین دستورالعمل بهبود و ایجاد تحرک افراد معلول در کاهش فقر و معلولیت بود. برآیند آن پژوهش مجموعه دستورالعمل‌هایی برای کاهش موانع تحرک در فضای شهری مناطق مورد مطالعه بود (Venter et al., 2002:4)

¹ Knudson

² Yeats

³ Venter et al.

رافیا حنیف^۱ و رابا خدر^۲ در سال ۲۰۰۷ پژوهشی را با عنوان زنان دارای معلولیت در محیط شهری کانادا تعریف نمودند. بر اساس نتایج تحقیقات مذکور، دریافتند که دسترسی به خدمات و فضای شهری توسط زنان معلول دائماً توسط عواملی از قبیل ناتوانی، سطح شهرنشینی، فرهنگ، شرایط اقتصادی، موقعیت اجتماعی و غیره دچار تحول و تغییر می گردد. (Hanniff and Kheder, 2007:4) خلیفه سلطانی^۳ و همکاران در ۲۰۱۲ به بررسی دسترسی معلولین در حمل و نقل عمومی شهری پرداخته اند. (Soltania et al., 2011: 96) در همان سال تیلور^۴ و جوزفویز^۵ نیز به بررسی تحرک روزانه درون شهری افراد معلول برای مقاصد تفریحی و اوقات فراغت در لهستان پرداخته اند. نتایج پژوهش^۶های ایشان حاکی از آن است که در دسترس بودن فضاهای عمومی در تعیین رفتار فضایی افراد معلول موثر است. (Taylora and Jozefowicz, 2012: 172) راتری^۶ در ۲۰۱۳ به بررسی تجارب افراد معلول در مواجهه با فضاهای شهری غیرقابل دسترس در اکوادور پرداخته است. نتایج تحقیق وی نشان می دهد که وجود فضاهای عمومی شهری نامناسب باعث کاهش استفاده معلولین از فضاهای عمومی شهری شده که خود منجر به انزوا و محرومیت اجتماعی ایشان گردیده است. (Rattray, 2013: 46) داوری زاده و رهنما در ۲۰۱۵ به بررسی مبلمان فضاهای عمومی شهری شیراز پرداخته اند بنا بر پژوهش ایشان عدالت اجتماعی در دسترسی به فضاهای آن شهر رعایت نشده است. (Davarizadeh and Rahnama, 2015: 21) شاطریان و همکاران در سال ۱۳۹۵ در مقاله ای به مناسب سازی فضاهای شهری و ساختمان^۷های اداری شهر کاشان پرداخته اند ایشان ضمن بررسی شاخص^۷هایی به این نتیجه دست یافته اند که با عنایت به وضعیت نا مطلوب و نا ایمن منطقه مورد مطالعه، نیاز به برنامه ریزی راهبردی منسجم و مدیریت یکپارچه مشهود می باشد. (شاطریان و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۰)

اگرچه در حال حاضر بسیاری از فضاهای عمومی مورد بهسازی و حتی مناسب سازی قرار گرفته اند و بعضاً نیز دستورالعمل^۸هایی در این زمینه در ارگان^۸ها و سازمان^۸های مختلف تدوین گشته است اما این دستورالعمل^۸ها، به گونه ای تنظیم نشده اند که کارایی و انعطاف لازم را در تمام سطوح دارا بوده و مطابق با علم روز و قابل اجرا به صورت همسان و یکپارچه باشند.

مفهوم و شاخص^۹های مناسب سازی شهری

به منظور دستیابی به راه حل^۹های مناسب سازی، ضروری است که آشنایی با نیازهای فرد معلول با ابعاد و استانداردهای صندلی چرخ دار به عنوان عنصر اصلی مورد استفاده معلول در الویت قرار گیرد سپس به شناخت مشکلات محیط شهری از جمله معابر، تجهیزات و غیره پرداخته شود. (سراج، ۱۳۸۸: ۱۲) شبکه معابر شهری، عامل ارتباطی فضاهای شهری با یکدیگر است که در صورت مناسب سازی آن برای افراد دگر توان، بسیاری از مشکلات این قشر از افراد جامعه حل خواهد شد. به منظور دستیابی به روش مناسب سازی معابر در گام نخست، مشکلات

¹ Hanniff R.

² Kheder R.

³ Khalifeh Soltania

⁴ Taylora

⁵ Jozefowicz

⁶ Rattray

شبکه معابر پیاده و شبکه ارتباطی پیاده و سواره در منطقه مورد بررسی برای افراد معلول شناسایی می‌شوند. مشکلات به تفکیک در مورد معابر درجه یک و دو و سه و در دو بخش مسائل مربوط به خصوصیات فیزیکی و موانع بررسی می‌شوند و سپس راه کارهای بهسازی و نوسازی به صورت جداگانه و به عنوان ضوابط و توصیه‌ها بیان می‌گردد. در مبحث خصوصیات فیزیکی: سطح، عرض، جنس، و شیب طولی و عرضی و در بخش موانع فیزیکی: موانع موقت و موانع دائم بررسی می‌شوند.

در زمینه تجهیزات شهری نیز مسائل مهم ترین تجهیزات مورد استفاده شامل: ایستگاه اتوبوس، تلفن عمومی، سطل زباله و صندوق پست، آب خوری و در نهایت علائم شهری و نورپردازی شناسایی و ضوابط و توصیه‌های طراحی مناسب این تجهیزات بیان می‌گردد. در طراحی و مناسب سازی تجهیزات به اصول برابری در استفاده، انعطاف پذیری و استفاده ساده، که از اصول طراحی همه شمول است، توجه شده است. ضوابط و توصیه‌های مناسب سازی معابر و تجهیزات شهری برای سه گروه عمده افراد معلول شامل معلولین جسمی حرکتی، معلولین نابینای حسی حرکتی و معلولین ناشنوای حسی حرکتی بیان می‌شود. به همین ترتیب در خصوص فضاهای دسترسی به ساختمان (شامل: مسیر دسترسی، پله، رامپ و بازشو) و پارک‌ها نیز مشکلات شناسایی و راه حل‌های مناسب پیشنهاد می‌گردند. بررسی مشاهدات میدانی در محدوده نمونه موردی پارک، پیاده‌روها، مبلمان شهری و دسترسی به فضاهای عمومی با توجه به چهار شاخص عمومی که هرکدام دارای دسته بندی‌های مخصوص به خود هستند، مورد بررسی میدانی براساس چک لیست ارائه شده توسط معاونت شهرسازی و معماری شهرداری هشتگرد درمورد مناسب سازی فضاهای شهری برای معلولین قرار گرفت که در ادامه به خلاصه نتایج بدست آمده اشاره می‌شود.

معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر هشتگرد از شهرستان‌های استان البرز در طول جغرافیایی ۵۰ درجه و ۶۰ دقیقه شرقی و عرض شمالی ۳۵ درجه و ۹۵ دقیقه در فاصله ۷۰ کیلومتری از تهران واقع شده و جمعیت آن در حدود ۶۵۰۰۰۰ نفر می‌باشد. (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰) به منظور ارزیابی و تجزیه و تحلیل محدوده، در ابتدا باید شناخت کاملی از وضع موجود داشت. مناطق اطراف جاده اصلی شهر هشتگرد که در این قسمت به تبعیت از خیابان اصلی بافت شهر منظم تر می‌شود و خیابان‌ها به صورت موازی یا منشعب از خیابان اصلی قرار می‌گیرد. در این محلات وسعت مسکن بیشتر شده و از نظر نقشه ساختمانی نیز کیفیت بهتری پیدا می‌کند. مسجد جامع و بازارچه‌های شهر در این محل قرار دارند (عزیزی، ۱۳۸۶: ۱۰۱) مطابق برآورد سازمان بهزیستی شهر هشتگرد از کل جمعیت شهر هشتگرد، ۲۵۰۰ نفر معلول در این شهر زندگی می‌کند (سازمان بهزیستی شهر هشتگرد، ۱۳۹۶). آمار مربوط به معلولین در شهر ضرورت مناسب سازی معابر و فضاهای عمومی شهری بر طبق ضوابط و معیارهای و استانداردها موجود امری اجتناب ناپذیر می‌نماید تا این اقشار جامعه نیز همچون سایر شهروندان بتوانند در محیط زندگی، حتی الامکان مستقل و بدون وابستگی زندگی کنند.

مناسب سازی فضاهای شهری با تأکید... ۶۰۳

محدوده مورد مطالعه شامل خیابان امام خمینی شهر هشتگرد حد فاصل میدان امام خمینی در تقاطع بلوار مدرس جنوبی تا میدان ساعت در دو سمت بلوار و همچنین پارک مادر واقع در خیابان آیت اله خامنه ای می باشد. این مکان به دلیل تنوع کاربری و تردد بالای جامعه آماری انتخاب گردیده است. در شهر هشتگرد نیز همچون بسیاری از شهرها، تأمین نیازهای معلولین دچار محدودیت های ساختاری و عملکردی متعدد مدیریتی است. عدم رویکرد جامع به مقوله معلولیت و زندگی شخصی و اجتماعی معلولین، عدم ضوابط و مقررات مصوب جامع، به هنگام و فراگیر، عدم التزام عملی به ضوابط و مقررات موجود، فقدان نهادها، ساز و کارها و ابزار نظارتی و کنترلی مناسب از این محدودیت ها و موانع می باشند. شکل شماره ۱ موقعیت خیابان امام خمینی شهر هشتگرد را حد فاصل خیابان های مذکور نمایش می دهد.



تصویر ۱- نقشه شهرستان ساوجبلاغ به مرکزیت شهر هشتگرد (www.wikipedia.org)



تصویر ۲- تصویر ماهواره ای سه بعدی از محدوده بلوار امام خمینی (منبع: google.com/maps)

وضع موجود پیاده رو از دید معلولان و جانبازان و راهکارهای مناسب سازی

در مورد شاخص معابر که بستر حرکت پیاده و سواره را فراهم می کنند، طی مصاحبه با معلولان و با توجه به نتایج بدست آمده از پرسشنامه در حوزه وضعیت پیاده روها در خیابان امام خمینی می توان به لغزنده بودن کفسازی ها،

عرض کم سواره رو و پیاده روها در کوچه‌های منتهی به بلوار امام خمینی، وجود دریاچه تاسیسات در معابر، وجود موانع فیزیکی مانند: پله مغازه‌ها، دستگاه‌های خودپرداز در داخل پیاده رو و حل نکردن اختلاف سطح پیاده و سواره و تغییر سطح‌های نامناسب در پیاده روها اشاره نمود. در شکل شماره ۳ حل نکردن اختلاف سطح بین پیاده رو و سواره رو را نشان می‌دهد. شکل شماره ۴ تغییر سطح‌های نامناسب و اختلاف سطح را در پیاده رو و شکل شماره ۵ وجود موانع فیزیکی مانند پله مغازه‌ها در سطح پیاده رو را مشخص نموده و در شکل شماره ۶ تداخل موانع فیزیکی (درخت، تیر چراغ برق و امثال آن) با موزائیک راهنما را در سطح پیاده رو به وضوح رویت می‌شود. در صورتی که طبق استاندارد‌های موجود در استفاده از مسیر ویژه نابینایان که با موزائیک‌های شیار دار طراحی شده و در انتهای آن می‌بایست از موزائیک‌های پولکی شکل جهت توقف معلولین حسی - حرکتی استفاده گردد (ضوابط و مشخصات فنی جهت مناسب سازی مسیر حرکت معلولین، ۱۳۹۱: ۱۷)



شکل شماره ۳، ۴، ۵ و ۶- وضع موجود پیاده روهای خیابان امام خمینی (منبع: نگارنده، ۱۳۹۷)

در جدول شماره ۱ کمبودها و مشکلات در ارتباط با شبکه ارتباطی و موانع موجود در مناطق مورد مطالعه بیان شده که در این قسمت موانع به دو قسمت موانع دائم و موقت تقسیم شده‌اند. در جدول شماره ۲ مسائل و مشکلات مربوط به شبکه ارتباطی بین پیاده رو و سواره رو عنوان گردیده است.

جدول شماره ۱- مشکلات شبکه ارتباطی و موانع موجود در پیاده روهای سطح خیابان امام خمینی

شبکه معابر - شبکه پیاده رو	
موانع فیزیکی	خصوصیات فیزیکی
موانع دائم	سطح
جوی‌های وسط مسیر	جنس
وجود چرخ گیرها با فواصل نامنظم	شیب
پل‌های فلزی بر روی کانال‌های عبور تاسیسات و کانال‌های آب	عرض کم
پایه‌های تلفن عمومی و خودپرداز در حریم پیاده رو	شیب عرضی زیاد
تیرهای چراغ برق علائم راهنمایی و صندوق صداقت و پست	شیب طولی زیاد
فضای سبز - وجود درخت در وسط پیاده رو	تنوع مصالح مصرفی در پوشش کف در مسیر کوتاه
اختلاف سطح	پستی و بلندی در کف سازی
جدول	کف‌های لغزنده و سست
پله‌های مغازه‌ها در حریم پیاده رو	تنوع پوشش (خاک، موزائیک، آسفالت)
زباله	مشخص نبودن حریم پیاده رو
کندان سطح پیاده رو بر تاسیسات شهری	مسائل و مشکلات
پارک اتومبیل در پیاده رو	
دست فروش در پیاده رو	

فاز ۱	فاز ۲	فاز ۱	فاز ۲
-------	-------	-------	-------

جدول شماره ۲- مشکلات شبکه ارتباطی پیاده رو و سواره رو در خیابان امام خمینی شهر هشتگرد

اولویت اجرایی	مشکل و مشکلات	شبکه معابر - شبکه ارتباطی پیاده و سواره		موانع فیزیکی	
		مسائل و مشکلات	خصوصیات فیزیکی	موانع موقت	موانع دائم
فاز ۱	مشخص نبودن محل خط کشی در کف حیابان و محدودش بودن آن	عرض کم	عرض	موانع موقت	موانع دائم
فاز ۲	شیب عرضی نامناسب (جمع شدن آب)	شیب طولی زیاد در برخی جاها	شیب	جنس	
فاز ۲	شیب طولی زیاد در برخی جاها	پستی و بلندی در کفسازی			
فاز ۱	کفسازی لغزنده و سست	تنوع پوشش			
فاز ۱	توقف وسایل نقلیه مقابل بل ارتباطی	حفر سطح خیابان			
فاز ۱	وجود ترفنگی در وسط خط کشی	چندول			
فاز ۲	پله در بل‌های عبور پیاده	احداث جزیره در وسط خیابان			
فاز ۲	وجود دست انداز بین پیاده رو و سواره رو	قطعه‌سیر پیاده و سواره با جوی آب			
فاز ۱	همسطح	نبودن چراغ راهنمایی مناسب در محل خط کشی عابر پیاده			
فاز ۲	زیرگذر				
فاز ۲	روگذر				

در شکل شماره ۷ وضعیت نامناسب خط کشی عابر پیاده رو و وجود جزیره و اختلاف سطح در وسط بلوار امام خمینی نشان داده شده است.



شکل شماره ۷- وضعیت نامناسب خط کشی عابر پیاده، مقابل کوچه بختیاری

(منبع: نگارنده، ۱۳۹۷)

۶.۶ فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، سال یازدهم، شماره اول، زمستان ۱۳۹۹

در جدول شماره ۳ راهکارهای مناسب سازی و استانداردهای لازم در رابطه با شبکه معابر^۱ و حل مشکلات آن به صورت فازبندی آورده شده است به گونه ای که اولویت اجرایی و همچنین نیاز به عملیات بهسازی و نوسازی نیز در آن ذکر گردیده است.

جدول شماره ۳- راه کارهای مناسب سازی در رابطه با مشکلات شبکه معابر

فاز ۲	انتقال بوته‌ها به پس از معبر ۹۰ سانتی متری و ایجاد جوی آب پس از آن.	
فاز ۲	سرپوشیده کردن جوی آب برای افزایش عرض پیاده رو.	
فاز ۲	ایجاد مسیر ۹۰ سانتی متری بعد از تیرهای برق حداقل در معبر یک طرف خیابان (افزودن از عرض معبر سواره به پیاده رو در معابر درجه دوم به نحوی که معبر ۹۰ سانتی متری بعد از تیر برق ایجاد گردد).	
فاز ۲	حذف و یا انتقال درختان و پوشش‌های گیاهی موجود در مسیر، حداقل در معبر یک سمت خیابان (درختان می توانند به پیاده رو سمت دیگر خیابان منتقل شوند).	۳/۲
نوسازی	هر نوع پیش آمدگی بیش از ۱۰ سانتی متر (مانند تابلو، علائم، سایه بان مغازه‌ها و ...) بالاتر از ارتفاع ۲۱۰ سانتی متر بالا برده شود.	۳/۲
فاز ۲	حداقل عرض مفید ۹۰ سانتی متر برای پیاده‌ها در نظر گرفته شود به نحوی که هیچ گونه مانعی اعم از باغچه، تیر برق، و ... در آن موجود نباشد.	۳/۲
فاز ۱	نصب پل موقت با حداقل عرض ۹۰ سانتی متر با سطح غیر لغزنده در مواقع ضروری که سطح پیاده رو به هر علت حفاری می گردد.	۳/۲
فاز ۱	برداشتن زنجیر و بلوک‌های سیمانی در ورودی کوچه‌ها و یا جابه جا کردن آنها با توجه به استاندارد عبور معلولین.	۳/۲
فاز ۱	جابه جایی کلیه موانع موقت که به هر دلیل از حداقل عرض مفید ۹۰ سانتی متر می کاهند. از جمله عناصر مبلمان شهری مانند صندوق پست، صندوق صدقات، تلفن عمومی و علائم راهنمایی و رانندگی و جریمه کردن مغازه‌هایی که عرض پیاده را اشغال می کنند.	۳/۲
فاز ۱	اجرای طرح ساماندهی دستفروشان به منظور حفظ عرض ۹۰ سانتی متری مفید.	۳/۲
فاز ۱	جابجایی پله‌های ورود به مغازه از عرض مفید پیاده رو. پله‌ها نباید در حریم پیاده رو وارد شوند.	۳/۲
فاز ۲	حداقل ۹۰ سانتی متر از عرض پله‌های موجود در پیاده رو باید به سطوح شیبدار یا رمپ‌های مناسب برای افراد معلول تبدیل شوند.	۳/۲
نوسازی	کلیه معابر به گونه ای طراحی گردند که تا عرض ۹۰ سانتی متری هیچ گونه شیب عرضی وجود نداشته باشد.	۳/۲
فاز ۲	در پیاده روهای پرشیب (شیب طولی مانند پارکینگ مقابل منازل) به صورت پله ای شیب مرتفع گردد تا پیوستگی پیاده رو حفظ شود. فاصله بین هر دو پله باید ۹۰ سانتی متر عرض داشته باشد که می توان با رعایت شیب مجاز شیب دار نیز باشد. ارتفاع هر پله می تواند ۲ سانتی متر باشد.	۳/۲
فاز ۲	در صورت امکان پیاده رو دارای شیب عرضی تا ۹۰ سانتی متر مسطح شود و سطح شیب دار ۸ درصد با کم کردن عرض خیابان ایجاد شود تا ارتباط پیاده رو و سواره رو به سهولت صورت گیرد. در غیر این صورت پیاده رو دارای شیب عرضی تا عرض ۹۰ سانتی متر مسطح شود و رمپ ۱۲ درصد با حفاظ مناسب در دو ارتفاع ۸۵ و ۶۰ سانتی متر ضمن سرپوشیده کردن جوی آب ایجاد گردد.	۳/۲
فاز ۲	در معابر کم شیب (شیب طولی) رمپ حرکتی با شیب کم (حداکثر ۸ درصد) ایجاد شود.	۳/۲
فاز ۲	تمامی اختلاف سطوح در طول مسیرهای حرکتی بوسیله رمپ کم شیب (شیب ۸-۹ درصد) حل شود.	۳/۲
نوسازی	اختلاف سطح انتهای یک رمپ در اتصال با خیابان یا پیاده رو بیش از ۲ سانتی متر نباشد.	۳/۲
نوسازی	تمامی اختلاف سطوح در کناره‌های مسیرهای رکتی بوسیله نرده و سایر علائم هشداردهنده محافظت شود (حداقل از یک سمت): مانند نرده گذاری و نصب جان پناه.	۳/۲
نوسازی	کف کلیه پیاده روها با مصالح ثابت، غیر لغزنده، صاف و یکدست پوشیده شود. به این منظور بتن (به نحویکه فاصله بلوک‌ها بیش از ۲ سانتی متر نباشد) ماسه سنگ سیلیسی، ماکادام قیری، موزائیک، بتن آسفالتی پیشنهاد می گردد.	۳/۲
فاز ۱	جلوگیری از اختلاف پوشش‌های کف در یک مسیر کوتاه و هماهنگ کردن کف پوش‌ها برای ممانعت از خطر لغزندگی افراد معلول توصیه می شود. (به طور مثال با موزائیک ۳۰*۳۰)	۳/۲
فاز ۱	تسطیح و کوبیدن کف کوچه‌ها و پرکردن چاله‌های کف کوچه‌ها با آسفالت و خاک کوبیده.	۳/۲
نوسازی	شبکه‌ها و دریوش‌های واقع در مسیر پیاده رو همسطح معبر بوده و در غیر اینصورت کناره آن با شیب مناسب کف معبر هماهنگ شود.	۳/۲
نوسازی	احداث موزائیک‌های راهنماویژه معلولین در وسط پیاده رو‌ها. (موزائیک شیار دار با ابعاد ۳۰*۳۰)	۳/۲
نوسازی	ایجاد یک نوار راهنما به رنگ متضاد با محیط برای راهنمایی افراد نابینا و کم بینا در لبه سطوح شیبدار پیاده رو و سواره رو.	۳/۲
نوسازی	در محل تقاطع‌ها از کفپوش‌های پولکی استفاده شود. همچنین عرض مسیر ویژه نابینایان بین ۲۰ تا ۴۰ سانتی متر باشد و ارتفاع برجستگی‌ها بیشتر از ۰/۵ سانتی متر نباشد.	۳/۲

وضع موجود مبلمان شهری از دید معلولان و جانبازان و راهکارهای مناسب سازی

در این قسمت وضعیت علائم و تابلوها، مبلمان شهری و روشنایی محدوده خیابان امام خمینی مورد بررسی قرار می گیرد و وضع موجود از دیدگاه معلولان و جانبازان نیز مطرح می گردد. این بخش شامل سه قسمت مبلمان شهری و علائم و تابلوهای شهری و روشنایی خیابان امام خمینی در شهر هشتگرد می باشد.

الف. مبلمان شهری

^۱ مراجعه شود به ضوابط و مشخصات فنی جهت مناسب سازی مسیر حرکت معلولین، ۱۳۹۱، بندهای ۱-۱-۱ و ۱-۱-۲ و ۱-۱-۳

منظور از مبلمان، تجهیزات و تسهیلات شهری مانند نیمکت، سطل زباله، دکه‌ها و باجه‌های تلفن عمومی، آبخوری‌ها، تیرک‌ها، چراغ‌ها، دستگاه‌های خودپراز، صندوق پست و صدقات و تمام ابزار و وسایل تزئینات شهر می‌باشد. مبلمان شهری در محدوده مورد مطالعه در دو قسمت قابل بررسی است. الف) معابر محدوده: در معابر محدوده مورد نظر از لحاظ مبلمان شهری استاندارد‌های ارتفاع آنها و عوامل دیگر برای مبلمان ذکر شده رعایت نگردیده است و در برخی موارد این مبلمان در خیابان‌ها و پیاده روها شده و غیرفعال می‌باشند.

ب) درون پارک: آبخوری، نیمکت، سطل زباله، وسایل و تجهیزات ورزشی، میزهایی برای مطالعه و سرویس بهداشتی موجود مناسب برای افراد معلول طراحی نشده و صرفاً ورودی پارک نیز از سمت خیابان آیت اله خامنه ای رمپی برای افراد معلول تعبیه شده است. به عنوان نمونه مطابق استاندارد، طراحی و تعبیه سطوح شیبدار با شیب رمپ برابر با ۸ درصد و عرض معبر ۱۲۰ سانتی متری الزامی است (سازمان ملی استاندارد ایران، ۱۳۹۷: ۳۵)

ب- علائم و تابلوهای شهری

علائم و تابلوها در نشان دادن درست مسیر و اطلاعات به افرادی که دارای مشکلات حسی حرکتی و حرکتی هستند، نقش مهمی را بازی می‌کنند. در ارتباط با علائم و تابلوها علاوه بر رنگ و اندازه مناسب مطالب نوشته شده بر روی آن‌ها، مکان استقرارشان نیز از اهمیت خاصی برخوردار است. (علی الحسینی، رفیعی، ۱۳۹۱: ۲۶۲)

در محدوده مورد مطالعه به جز مواردی مانند: تابلوهای گذر ویژه معلولین در کنار برخی پل‌های ارتباط دهنده پیاده به سواره تابلوهای خاص دیگری وجود ندارد.

در مورد بدنه‌های موجود در معابر پیرامونی محدوده نیز تابلوها از نظر رنگ و اندازه نوشته‌ها به اندازه کافی خوانا و بزرگ هستند اما از لحاظ سیمای شهری و ارتفاع نصب با یکدیگر و برای استفاده افراد معلول هماهنگی ندارند.

ج- روشنایی

از لحاظ روشنایی خیابان امام خمینی در شب مشکل چندانی ندارد ولی روشنایی پارک مادر و کوچه‌های منتهی به بلوار و پارک بسیار کم است. به عنوان مثال مطابق ضوابط و مشخصات فنی جهت مناسب سازی مسیر حرکت معلولین تیرهای چراغ برق در محدوده پیاده رو باید دارای نوارهای رنگی مقاوم متضاد با محیط با حداقل طول ۳۰ سانتی متر باشند که با خط مرکزی در ارتفاع ۱۴۰ سانتی متر و ۱۶۰ سانتی متری برای هشدار دادن به افرادی که از لحاظ بینایی محدود هستند، قرار بگیرند.^۱

در جدول شماره ۴ کمبودها، مشکلات و امکانات موجود در سطح خیابان از دیدگاه معلولان و جانبازان ارزیابی و در جدول شماره ۵ امکانات و مشکلات به همراه اولویت اجرایی آنها در داخل پارک مادر هشتگرد که از پارک‌های اصلی شهر می‌باشد، مورد بررسی قرار گرفته است. در جدول شماره ۶ مسائل و مشکلات مربوط به توقف گاه‌ها که جزو فضاهای مبلمان شهری می‌باشند عنوان گردیده است.

جدول شماره ۴: کمبودها، مشکلات و امکانات

کمبودها، مشکلات و امکانات	
کمبودها و مشکلات معلولین جسمی - حرکتی	امکانات معلولین حسی - حرکتی
تایپایان	تایپایان

^۱ برای مطالعه بیشتر مراجعه شود به ضوابط و مشخصات فنی جهت مناسب سازی مسیر حرکت معلولین، ۱۳۹۱، بند ۱-۲-۱-۱۸

اعلام کننده همزمان خطر یا صوت و نور	اعلام کننده همزمان خطر یا صوت و نور
اعلام ساده و قابل رویت	اعلام ساده و قابل رویت
اعلام تصویری	اعلام تصویری
اعلام نوشتاری یا خط در زمین متضاد و در ارتفاع	اعلام نوشتاری یا خط در زمین متضاد و در ارتفاع
کف اطلاع دهنده یا اختلاف رنگ‌ها (نصب پاند زرد زیاد)	کف اطلاع دهنده یا اختلاف رنگ‌ها (نصب پاند زرد زیاد)
کف اطلاع دهنده یا اختلاف جنسیت‌ها (برگف)	کف اطلاع دهنده یا اختلاف جنسیت‌ها (برگف)
اعلام قابل لمس صوری	اعلام قابل لمس صوری
نصب دستگاه در ارتفاع زیاد	نصب دستگاه در ارتفاع زیاد
عرض کم در پایه	عرض کم در پایه
بالا بودن کف پایه	بالا بودن کف پایه
فقدان فضای کافی داخلی تلقین عمومی	فقدان فضای کافی داخلی تلقین عمومی
آب سردکن‌ها	آب سردکن‌ها
درجه پرداخت و دریافت کالا و دکمه‌های عملیاتی	درجه پرداخت و دریافت کالا و دکمه‌های عملیاتی
صدوف صداقت	صدوف صداقت
نیچت	نیچت
چراغ راهنمای قابل دسترس	چراغ راهنمای قابل دسترس
سیستم روشنایی	سیستم روشنایی
دستگیره و دست انداز	دستگیره و دست انداز
آنچوری	آنچوری
سطح زیاده	سطح زیاده
دستگاه خودپرداز	دستگاه خودپرداز
صندوق پست	صندوق پست
اعلام شهری	اعلام شهری
ایستگاه‌های اتوبوس	ایستگاه‌های اتوبوس
پارکینگ‌های عمومی	پارکینگ‌های عمومی
تجهیزات شهری نوع مشکل	تجهیزات شهری نوع مشکل

جدول شماره ۵- امکانات و مشکلات بوستان مادر واقع در خیابان آیت اله خامنه ای هشگرد

بوستان مادر	
مسیر حرکتی	امکانات
<p>خاکی و نامناسب بودن برخی از کف پوش‌های پارک</p> <p>کم عرض بودن راه‌های عبوری</p> <p>حل اختلاف سطوح بوسیله پله</p> <p>عدم وجود علائم راهنمایی مخصوص معلولین خمی-حرکتی</p> <p>نیودن سرویس بهداشتی مناسب برای معلولین</p> <p>فقدان آنچوری و بالا بودن سطح آنچوری‌ها برای استفاده معلول روی صندلی چرخدار</p> <p>در نظر نگرفتن محلی برای قرارگرفتن صندلی چرخدار در کنار نیچت‌های موجود</p> <p>قرار داشتن اختلاف سطح و چرخ گیر با فاصله نامناسب</p> <p>پله جلوی درودی پارک</p> <p>کم عرض بودن درودی پارک</p>	<p>مشکلات و مسائل</p>
فاز دوم	فاز اول
اولویت اجرایی	فاز اول

جدول شماره ۶- مسائل و مشکلات مربوط به توقفگاه‌ها

توقفگاه‌ها	
<p>شیب نامناسب توقفگاه‌ها-جمع شده آب)</p> <p>عدم وجود فضای بدون مان (طول ۲۰۰ سانتی متر و عرض ۱۵۰ سانتی متر)</p> <p>جهت پیاده و سوار شدن مسافران معلول</p> <p>وجود جزیره</p> <p>عدم وجود خلیج (توقفگاه لحظه ای)</p> <p>عدم وجود پارکینگ‌های ویژه معلولین در راستای بلوار</p> <p>تعداد کم پارکینگ ویژه معلولین در پارکینگ‌های عمومی</p> <p>مسائل و مشکلات</p>	<p>اولویت اجرایی</p>
فاز دوم	فاز اول
فاز اول	فاز اول

وضع موجود دسترسی به ساختمان‌های عمومی از دید معلولان و جانبازان و راه کار‌های مناسب سازی

بناها و فضاهای شهری باید چنان طراحی شوند که همه مردم بتوانند به آن دسترسی داشته باشند. مانند ایجاد رمپ در ورودی ساختمان‌های عمومی در کنار پله‌های ورودی، وجود توقفگاه‌های ویژه معلولین در بناهای عمومی و اختصاص پارکینگ به معلولین در سطح شهر، نصب میله دستگرد در دوطرف سطوح شیبدار، وجود سرویس بهداشتی ویژه معلولین در ساختمان‌های عمومی (شیخ الاسلامی، ۱۳۸۵: ۱۸) در مورد حمل و نقل معلولین نیز می‌توان به وجود بالابر در اتوبوس‌های شهری و جایی برای در نظر گرفتن ویلچر درون اتوبوس اشاره کرد که در محدوده مورد مطالعه بویژه ورودی بانک‌ها در سطح خیابان هیچ کدام از این موارد رعایت نگردیده است همچنین در جدول شماره ۷ مشکلات ورودی در ساختمان‌های عمومی برای استفاد معلولان ذکر گردیده است.

جدول شماره ۷- مشکلات فضاهای دسترسی به ساختمان‌های عمومی

مسیر دسترسی	بازشو	سطح شیبدار	پله ورودی
فاصله م بین دو در ورودی و یا عدم وجود فیلیپتنگ	عرض کم بازشو (کمتر از ۱۰۰ سانتی متر)	شیب طولی نامناسب (بیش از ۸ درصد)	پله‌های خیلی عرضی
عدم وجود مسیر مناسب بین توقفگاه ورودی ساختمان	عدم وجود میله دستگرد در طرفین پله	طولانی بودن سطح شیبدار	عرض کم کف پله
عدم ارتباط ورودی با همه فضاهای داخلی بنا	دسترسی نامناسب پارکینگ	زیاد بودن ارتفاع میله دستگرد در طرفین سطح شیبدار	پله‌هایی با فاصله باز
مشکلات ورودی	مانع در پیاده رو منتهی به ورودی	کفسازی نامناسب	پله‌های با ارتفاع زیاد
	دره‌های که به بیرون باز می‌شوند	داشتن آستانه	پله‌هایی با ابه گرد
	وجود دره‌های چرخان یا بادبزن یا کشویی	وزن زیاد در	عدم وجود دستگرد در طرفین سطح شیبدار
		دره‌های بدون فنر	دارا بودن شیب عرضی
		دستگروه نامناسب در ارتفاع نامناسب آن	عدم وجود دستگرد در طرفین سطح شیبدار
		کفسازی نامناسب	کم عرض بودن سطح شیبدار (کمتر از ۱۲۰ سانتی متر)
		فاصله م بین دو در ورودی و یا عدم وجود فیلیپتنگ	
		عرض کم بازشو (کمتر از ۱۰۰ سانتی متر)	
		عدم وجود مسیر مناسب بین توقفگاه ورودی ساختمان	
		عدم وجود میله دستگرد در طرفین پله	
		دسترسی نامناسب پارکینگ	
		مانع در پیاده رو منتهی به ورودی	
		عدم ارتباط ورودی با همه فضاهای داخلی بنا	
اولویت اجرایی	فاز اول	فاز دوم	فاز دوم

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

نتیجه‌گیری و دستاورد علمی پژوهشی

در این مقاله برای تجزیه و تحلیل سولات پرسشنامه از نرم افزار spss استفاده شده است. بین مناسب سازی و میزان رضایت معلولین رابطه معنادار وجود دارد. برای بررسی و سنجش فرض معناداری یعنی حدود رابطه مابین مناسب سازی معابر و احساس رضایت معلولین از آزمون همبستگی اسپیر من استفاده شد و نتایج آزمون نشان می‌دهد با سطح معناداری ۰/۰۱۶ و ضریب اطمینان بالای ۰/۲۴۱ و ضریب همبستگی ۰/۰۱۶ منفی رابطه معنادار وجود دارد. به عبارتی می‌توان اذعان داشت که در میزان رضایت از مناسب سازی معابر رابطه عکس وجود دارد که رضایت معلولین را به همراه نخواهد داشت. همچنین برای بررسی تاثیر گذاری و اهمیت هر یک از گویه‌ها یا شاخص‌های تحقیق که شامل چهار شاخصه پیاده رو، مبلمان شهری، پارک و دسترسی به فضاهای عمومی بود از آزمون فریدمن استفاده شد و بر اساس نتایج آزمون فریدمن مشخص گردید که با ضریب $k=175$ و سطح اطمینان

۱۰۰ درصد فرضیه فوق قابل قبول بوده و رتبه بندی عوامل تاثیر گذار در رضایت معلولین به شرح زیر می باشد: رتبه یک: پارک‌ها، رتبه دوم: پیاده روها، رتبه سوم: مبلمان شهری و رتبه چهارم: فضاهای عمومی را شامل می گردد.

در جدول شماره ۸ میزان رضایت مندی از گویه‌های پژوهش تحت نرم افزار SPSS با توجه به اظهارات معلولین نشان داده شده است. بر این اساس بیشترین میزان رضایت مربوط به فضای پارک و کمترین آن مربوط به فضاهای عمومی است.

جدول شماره ۸- اولویت بندی شاخصه‌های پژوهش بر اساس خروجی برنامه SPSS تحت آزمون فریدمن

رتبه بندی	شاخصه‌ها	میانگین رتبه
۱	پیاده رو	3.16
۲	مبلمان شهری	1.72
۳	فضاهای عمومی	1.63
۴	پارک	3.50

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

بر این اساس با توجه به ضوابط و مقررات موجود در رابطه با مناسب سازی مسیر حرکت معلولین در سطح شهر و با کمک گرفتن از استانداردهای مربوطه که ذکر تمامی آنها در این پژوهش نمی گنجد اقدام به تهیه طرح جهت مناسب سازی بر اساس اولویت‌های فوق الذکر گردید تا تهیه این طرح پاسخی باشد برای جوابگویی به سوالات مطرح شده در این پژوهش و مناسب سازی خیابان امام خمینی با توجه به عدم رضایت معلولین شهر از سطح امکانات. بر این اساس پیشنهاد می گردد موارد زیر در جهت مناسب سازی فضای شهری صورت پذیرد:

آموزش کارکنان و کارشناسان امور عمرانی و ساختمانی ادارات جهت مناسب سازی فضای شهری برای معلولین. تهیه و توزیع منابع آموزشی برای ادارات و اماکن عمومی جهت آشنایی با موضوع مناسب سازی. نظارت مستمر و پیگیر در زمینه انجام امور مربوط به مناسب سازی و آموزش این مهم در دانشگاه و مدارس سطح شهر و آشنایی دانش آموزان و دانشجویان در این خصوص.

عدم صدور مجوز در بخش‌هایی که ضوابط مناسب سازی را برای ساختمان‌های عمومی رعایت ننموده اند.

۱. مناسب سازی مبلمان شهری که طبق نظر معلولین و پاسخ دهندگان به پرسشنامه در رتبه دوم در اولویت اجرایی مناسب سازی قرار گرفته و تجهیز وسایل نقلیه عمومی جهت تسهیل در رفت و آمد معلولین.

۲. رعایت اصول مناسب سازی در تهیه طرح‌های توسعه و توجه به استانداردهای محیط شهری و روستایی در شهر هشتگرد.

با توجه به سوالات مطرح شده و اهدافی که این پژوهش دنبال می نماید باید اذعان داشت که مناسب سازی فضاهای عمومی در اولویت اجرایی بهسازی و نوسازی قرار می گیرد و پس از آن دیگر گویه‌های پژوهش به ترتیب اولویت ذکر شده در صف مناسب سازی محیط شهری قرار می گیرند.

منابع

- اعتماد شیخ الاسلامی، فائزه (۱۳۸۵). مناسب سازی معابر شهری برای معلولین و جانبازان، پژوهشکده علوم محیطی جانبازان. یک، اولریش (۱۳۸۵). جامعه در مخاطره جهانی، ترجمه محمدرضا مهدی زاده، تهران: کویر.
- رفیعی، مهران؛ و امجدی، فریده (۱۳۸۹). برنامه ریزی تسهیلات پیاده روی برای جانبازان، همایش ملی مناسب سازی محیط شهری. سازمان بهزیستی شهر هشتگرد. <http://www.behzisti.ir/>
- سازمان ملل متحد (۱۳۷۳). برنامه اقدام جهانی برای معلولین (مصوب سی و هفتمین اجلاس عمومی سازمان ملل متحد). ترجمه مهدی بابایی اهری. تهران. سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران.
- سازمان ملی استاندارد ایران (۱۳۹۷)، طراحی و اجرای مناسب سازی ساختمان‌ها و فضاهای عمومی برای افراد دارای معلولیت. سازمان بهداشت جهانی. www.who.int
- سراج، مصطفی (۱۳۸۸). استانداردهای دسترسی، تهران: اداره کل روابط عمومی سازمان بهزیستی کشور.
- شاطریان، محسن؛ شنوایی، امیر؛ و گنجی پور، محمود (۱۳۹۵). بررسی مناسب سازی فضاهای شهری جهت دسترسی معلولین و جانبازان (نمونه موردی: ادارات دولتی شهر کاشان)، فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه گلستان. مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال ۶ شماره ۲۲، صص ۷۱-۵۹.
- ضوابط و مقررات شهرسازی و معماران برای عبور و مرور معلولین از بند ۵ مصوبه مورخ ۶۸/۳/۸ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران. ضوابط و مشخصات فنی جهت مناسب سازی مسیر حرکت معلولین (۱۳۹۱)، معاونت شهرسازی و معماری.
- عزیزی، علیرضا (۱۳۸۶). جغرافیای ساوجبلاغ (باتاکید بر ویژگی‌های انسانی)، تهران: رهام اندیشه.
- علی الحسابی، مهران؛ و رفیعی، فرخنده. (۱۳۹۱). ارزیابی نیازمندی‌های سالمندان در فضای شهری، مطالعه موردی: پارک خلدبرین شیراز، مجله معماری و شهرسازی آرمان شهر، ش ۹.
- مرکز تحقیقات مسکن، راه و شهرسازی (۱۳۹۲). راهنمای کاربردی و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی - حرکتی، تهران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). سرشماری عمومی نفوس و مسکن ایران.
- واحد شیرتری، مصطفی؛ حسنی، علیرضا؛ و آقای بیجستانی، مریم (۱۳۹۷). بررسی نحوه جریان خسارات قابل مطالبه جانبازان و معلولان ناشی از عدم مدیریت مناسب سازی محیط شهری. نشریه مدیریت شهری، ش ۵۲.
- DFID. 2000. *Disability, Poverty and Development*. London.
- Davarizadeh M., and Rahnema M. 2015. The Assessment of Urban Furniture for the Disabled (Case Study: Shiraz City and Large Park), *Journal of Civil Engineering and Urbanism*, 5 (1): 16-21.
- Knudson, P. 1999. Creating a more accessible and Equitable Environment, Web site: Hills Therapy Services, Australia Studies, Pages 1-3.
- Stanbury, j. and Hugo, j.s. 2000. *Forulation of policty for transpotation of Special Needs Passengers*. Proceedings: CODATULX. Mexico City.
- Venter, C.J., Bogopane, H.I., Camba, J., Venkatesh, Rickert, T.E., Mulikita, N. and Maunder, D.C. 2002. Improving accessibility for People with disabilities in urban areas. Conference of Togo, P: 4-5.
- Yeats, M. (1999). Integrating urban design: Meeting the needs of people, Velocity 99 Graz Australia, Australia Stud.
- Hanniff, R., and Kheder, R. 2007. Women with Disabalities in the Urban Environment. J: Women and Urban Environment. P: 1-4.
- Jahanbakhsh Alamradi, and Habib, Farah. 2012. Urban Public Space Designing Criteria for Vulnerable Groups (Women and Children), *Canadian Journal on Envirenmental, Construction and Civil Engeeinering*, 3(4): 179-185.

- Khalifeh Soltania, S., H., Shamb, M., Awangb, M., and Yaman, R. 2012. Accessibility for Disabled in Public Transportation Terminal, AicE-Bs 2011 Famagusta (Asia Pacific International Conference on Environment-Behavior Studies, Salamis Bay Conti Resort Hotel, Famagusta, North Cyprus, 7-9 December. 2011. Procedia- Social and Behavior Sciences, 35: 89-96.
- Taylor, Z., and Jozefowicz, I. 2012. Intra-urban Daily Mobility of Disabled People for Recreational and Leisure Purpose. Journal of Transport Geography, Special Section on Theoretical Perspectives on Climate Change Mitigation in Transport, 24: 155-172.
- Rattray, N. 2013. Contesting Urban Space and Disability in Highland Ecuador, City and Society, 25(1): 25-46

