

## شهری ایمن با مناسب سازی فضای شهر برای افراد ناتوان، کم توان و سالمندان و

### تعیین اولویت اصلاح این فضاها (مطالعه موردی: شهر زنجان)

ناهید مصطفوی<sup>۱</sup>، سید کامران یگانگی<sup>۲</sup>

۱- کارشناسی ارشد اقتصاد (گرایش توسعه اقتصادی و برنامه ریزی)، شهرداری زنجان  
۲- استادیار گروه مهندسی صنایع، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

Email : [yeganegi@iauz.ac.ir](mailto:yeganegi@iauz.ac.ir)

چکیده	واژگان کلیدی
<p>مقاله حاضر با هدف مناسب سازی فضای شهری و ایجاد بستر فیزیکی جهت تحقق حقوق معلولین، جانبازان و سالمندان، بررسی و شناخت مشکلات معابر پیاده شهری و در نتیجه مناسب سازی آن به منظور قابل استفاده کردن برای معلولین جسمی- حرکتی و تطابق با نیازهای آنان صورت گرفته است. این پژوهش کاربردی و منطبق بر روش تحقیق توصیفی- پیمایشی بوده است. جهت انجام این پژوهش از پرسشنامه استاندارد ساخته محقق با مقیاس لیکرت استفاده شد جهت تأیید پایایی پرسشنامه از شاخص آلفای کرونباخ، بررسی روایی از روایی صوری و محتوا و جهت تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد به منظور تجزیه و تحلیل آزمون های توصیفی و استنباطی ورتبه بندی نقاط مورد نظر جهت بهسازی و مناسب سازی محورهای اصلی شهر و تعیین اولویت و اهمیت مناسب سازی هر یک از اماکن عمومی (مراکز خدماتی، درمانی، بهداشتی و...) از نرم افزار SPSS و آزمون کولموگروف- اسمیرنوف و آزمون آماری فریدمن استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان دادند که مهم ترین معبر جهت مناسب سازی از دید معلولین معبر "سعدی شمالی تا جنوبی" و معبر "بلوار تا چهارراه انقلاب" می باشد همچنین مقایسه میانگین رتبه ها در خصوص مناسب سازی معابر عمومی نشان از اهمیت بالای مناسب سازی "معابر و پیاده روها" و "مراکز درمانی" برای معلولین دارد اولویت کلیه متغیرهای مطرح در پرسشنامه به ترتیب در پژوهش آورده شده است. در کل این پژوهش به رعایت ضوابط و مقررات ویژه معلولین در شهر، تدوین برنامه های اولویت بندی و زمانبندی شده در تهیه طرح های توسعه (جامع، هادی، تفصیلی) و توجه به نظارت دقیق و موثر ناظرین پروژه های مرتبط با ساخت اماکن عمومی جهت اجرای برنامه های مناسب سازی محیط شهری برای معلولین، جانبازان، سالمندان، مصدومین حوادث و سوانح تأکید دارد.</p>	<p>ایمن سازی مناسب سازی محیط فضاهای شهری معلولین جسمی، حرکتی</p>

## ۱. مقدمه

حضور معلولین در سطح شهر و فعالیت‌های اجتماعی آنها شود. در این خصوص سوالات اصلی پژوهش به شرح زیر می باشد:

-اولویت اجرای پروژه های مناسب سازی معابر، اماکن و فضاهای عمومی شهر زنجان که گروه های معلولین جسمی- حرکتی، معلولین حس بینایی و سالمندان در آن ها حضور بیشتری دارند کدام است؟

-فضاهای عمومی و خیابان ها برای فعالیت و تحرک افرادی که ناتوانی جسمی دارند تا چه حد قابلیت استفاده را دارد؟

فرضیات پژوهش شامل موارد زیر می باشد:

-طراحی و احداث معابر پیاده شهری و تجهیزات در محدوده مورد بررسی با توجه به نیاز های معلولین جسمی و حرکتی نمی باشد.

-تجهیزات شهری نامناسب منجر به کاهش حضور و مشارکت معلولین در عرصه های اجتماعی شده است.

## ۲. مبانی نظری

در تعریف متغیرهای پژوهش می توان گفت هرگونه فقدان یا محدودیت در توانایی انجام دادن فعالیت هایی که در سطح طبیعی، از هر انسانی انتظار می رود، ناتوانی نامیده می شود. معلولیت نیز مرتبط است با محرومیت هایی که برای هر فرد به علت نقص یا اختلال و ناتوانی ایجاد می شود که در نتیجه منجر به کاهش و یا فقدان مشارکت در زندگی اجتماعی در سطحی برابر با دیگران می گردد. به عبارتی دیگر معلولیت عبارتست از محدودیت های دائمی در زمینه های مختلف جسمی، حسی یا ذهنی - روانی که شخص مبتلا به آن را در زندگی روزمره در مقایسه با سایر افراد جامعه دچار مشکل یا محدودیت سازد. که می بایست تدابیری از طرف ارگان های مختلف جهت فراهم آوردن امکاناتی از قبیل مسکن مناسب با وضع معلول، شغل مناسب، وسایل حمل و نقل (به طور مثال اتومبیل های مخصوص برای معلولین قطع نخاعی)، وسایل آموزشی و غیره اتخاذ گردد تا در جهت توانبخشی و کاهش محدودیت های مشارکتی آنان اقدام کرد.

بر اساس آخرین آمار و اطلاعات سازمان بهزیستی استان زنجان در حدود ۲۰ هزار معلول در سامانه بهزیستی استان ثبت شده اند و در آن بیشترین گروه معلولان را افراد جسمی- حرکتی تشکیل می دهند در این میان مناسب سازی معابر و فضاهای عمومی یکی از چالش های اساسی این قشر محسوب می شود. بطوریکه آماده کردن بستر فیزیکی، مناسب سازی و حل مشکلات عبور و مرور یکی از مهم ترین موضوعات برای حضور معلولان در عرصه های مختلف می باشد.

مناسب سازی فضاهای شهری برای افراد معلول و کم توان نه تنها از نظر حمل و نقل و جابجایی، بلکه از دیدگاه اجتماعی و بعد انسانی نیز حایز اهمیت می باشد (خداوردیان، ۱۳۹۴). استیفای حقوق معلولین و توانمندسازی معلولان برای داشتن یک زندگی مستقل و مشارکت آنها در تمام جنبه های زندگی، متوقف بر مناسب سازی است معلولیت و چالش مناسب سازی در عصر حاضر حقیقتی انکارناپذیر است و جوامع پیشرفته با این حقیقت به شکل واقعی مواجه شده و برای این اقلیت بزرگ حقوقی قائلند، و به ادای آن پایبند(ابوطالبی و همکاران، ۱۳۹۶). بخشی از عقب ماندگی و توسعه نیافتگی کشورهای جهان سوم در شاخص های توسعه اقتصادی مربوط به عدم توجه به امر مناسب سازی است (تیموری، ۱۳۹۵). سازمان بهداشت جهانی نیز در سال ۱۹۸۱ توانبخشی را اولین پاسخ به ناتوانی و معلولیت تعریف کرده است. در واقع ناتوانی های حرکتی برای بخش بزرگی از جمعیت، محدودیت ایجاد می کند. اما محدودیت های حاصل از ناتوانی ها، نباید به عنوان مانعی در مقابل دستیابی معلولین به فضاهای مورد نظرشان تلقی گردد، بلکه آنها باید بتوانند با حداکثر استقلال ممکن، رها از محدودیت ها و به دور از فشار قیودی که افراد عادی اجتماع از آن فارغ هستند، زندگی کنند(حسینی، ۱۳۸۷).

پژوهش حاضر با هدف تدوین برنامه های اولویت بندی و زمانبندی شده جهت اجرای برنامه های مناسب سازی محیط شهر زنجان برای افراد ناتوان، کم توان و سالمندان و تعیین اولویت اصلاح این فضاها انجام شده است تا مدیریت شهری بتواند در راستای ارائه خدمات به معلولین، با اصلاح محیط شریایی را فراهم کند تا موانع مشارکت معلولان مرتفع شده به گونه ای که منجر به

قابل دسترسی دارد که در آن همه کودکان فرصتی برای شرکت در کنار هم دارند. نتایج پژوهش یانگ (۲۰۰۵) نشان داد تحرک افراد معلول در کاهش فقر و ایجاد اشتغال بسیار مؤثر است برآیند پژوهش وی مجموعه ای از دستورالعمل ها جهت کاهش موانع تحرک در فضاهای شهری مناطق مورد مطالعه بود. یتس (۱۹۹۹) در مقاله خود عنوان کرده دو مقوله تحرک و قابلیت دسترسی در فضاهای شهری می بایست زیربنا و اساس برنامه ریزی های شهری و طراحی قرار گیرند از نظر وی با یکپارچه سازی طراحی شهری می توان شیوه زندگی معلولان را بهبود داد.

یافته های مطالعات ابوطالبی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی تحت عنوان " مبانی فقهی مناسب سازی برای معلولین " حاکی از آن است، که عمومات و اطلاعات ادله شرعی بر حق دسترسی برابر و وجوب حضور معلولین در جامعه دلالت دارد و حاکمیت نمی تواند، و چنین حقی ندارد که به دلیل وجود نداشتن شرایط و با مسکوت گذاشتن مناسب سازی و فرآیند دسترسی برای همه، همواره و برای همیشه معلولین را از مسئولیت پذیری و تکالیف اجتماعی محروم نماید. بلکه مناسب سازی و حق تساوی دسترسی، حق مسلم معلولین و ادای این حق برحاکمیت واجب است. شاه حسینی (۱۳۹۵) در پژوهش خود عنوان داشته عدم رعایت اصول، ضوابط و استانداردهای مناسب سازی محیط شهری (معاور، ساختمان های اداری، مراکز خرید، مراکز تفریحی، ایستگاه ها و وسایل حمل و نقل عمومی و ...) موجب تضییع حقوق شهروندی و عدم مشارکت در برنامه های گوناگون اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی می گردد و بعضاً نیز موجب عدم برخوردار شدن جامعه از خدمت و توانایی های ویژه آن ها می گردد. فردیان (۱۳۹۵) معتقد است وجود معابری که تردد معلولان و سالمندان را آسان کند به آنان کمک کند تا با امنیت و آسودگی خاطر رفت و آمد کنند، فعالیت های اجتماعی خود را وسعت دهند، ارتباطات بیشتری پیدا کنند و به خدمات و امکانات خاص به سهولت دسترسی پیدا کنند خود وجهی از عدالت اجتماعی و عدالت شهری است. ترابی نهاد (۱۳۹۵) معتقد است بی توجهی به معلولان و افرادی که مشکلاتی از بعد جسمی حرکتی دارند موجب افسردگی و اضطراب آن ها به لحاظ روانشناختی می شود از اینرو می بایست در راستای تعیین ابعاد مناسب سازی زندگی فیزیکی این قشر مهم جامعه و نیز رفع و برطرف سازی آن ها تلاش و برنامه های جدی صورت پذیرد. مهدی زاده (۱۳۹۲) در پژوهشی تحت عنوان " مناسب سازی فضای شهری برای استفاده گروه های ویژه " به ارائه اصولی جهت شناسایی فضاهای نامناسب برای تردد معلولان

در این میان جامعترین تعریف توانبخشی، تعریف پروفیسور هلندر (کارشناس ارشد امور معلولین سازمان بهداشت جهانی) در سال ۱۹۹۴ ارائه شده است: توانبخشی شامل تمامی اقدامات هدفمند جهت کاهش تاثیر معلولیت بر فرد، قادر ساختن وی برای دستیابی به استقلال، مراوده اجتماعی، کسب کیفیت زندگی بهتر و خود شکوفایی است. توانبخشی علاوه بر آموزش افراد معلول، شامل مداخله در ساختار عمومی جامعه به منظور متناسب سازی و حفظ رعایت حقوق انسانی افراد ناتوان است.

در بررسی پیشینه پژوهش می توان به موارد زیر اشاره کرد:

شریواستوا و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی تحت عنوان حصول اطمینان از پیشرفت همه جانبه کودکان معلول در کشورهای در حال توسعه عنوان کرده با توجه به اینکه کودکان معلول به یکی از آسیب پذیرترین و حاشیه ترین بخش های جامعه تعلق دارند و نگرش منفی متخصصان و کارفرمایان مراقبت های بهداشتی، فرصت های محدود آموزشی و حرفه ای، ننگ اجتماعی، حمایت روانی و اجتماعی ناچیز از آنها، محدودیت های پولی، و کیفیت زندگی به ویژه در کشورهای در حال توسعه، مشکلات دسترسی به مراکز بهزیستی و مراکز درمانی و چالش های متعدد دیگری مواجه کرده است می بایست نیازهای ویژه آن ها را شناخته و از این رو به آنها از هر طریق ممکن برای تسهیل سازگاری با محیط کمک کرد. صفا و عبدوجا (۲۰۱۱) در پژوهشی تحت عنوان " گنجاندن کودکان معلول جسمی از طریق توانبخشی محیطی " عنوان کرده اند شهرهای پایدار محل اجتماعات پایدار است که در آن امکان دستیابی به بهبود کیفیت زندگی انسان را در عین حفظ سیستم های زیست محیطی سالم می یابیم. برای رسیدن به هدف خود، داشتن جامعه عادلانه پایدار و مشارکت افراد معلول که مدت هاست از انزوا یا عدم توانایی بخشی از طرف جامعه رنج می برند، باید در پایگاه جامعه متمرکز شده و فرزندان معلول و توانا را در کنار هم، بدون داشتن نگرش منفی نسبت به یکدیگر تربیت کرد، تا به جامعه ای قوی و منسجمی منتهی شود که بدون در نظر گرفتن محدودیت های جسمی، تمام اعضای آن را در خود جای می دهد از این رو توانبخشی محیطی فضاهای شهری برای اسکان کودکان معلول و توانا مهمترین گام در جهت استفاده از اصول پایداری است. که این امر منجر به ورود به سیستم و مشارکت افراد معلول در زندگی اجتماعی جامعه می شود. مطالعات آن ها در یک مورد منتخب یعنی پارک الازهر در قاهره، مصر، نشان از اهمیت ایجاد فضاهای شهری

### ۳. مطالعه ادبیات

پژوهش های صورت گرفته در خصوص شناسایی موانع موجود در فضاهای شهری حاوی نکات مهمی است؛ مطالعات انجام شده از جمله مطالعات تکاملی ماسوله (۱۳۹۵) نشان داده وجود درخت های مزاحم، داربست های فلزی ساختمان، وجود سایبان مغازه ها، تیرهای برق و صندوق های صدقات و وجود موانع آهنی برای عدم ورود موتور به پارک ها و پیاده روها از مهمترین موانع ایجاد محیط امن و ایمن برای تردد نابینایان در پیاده روها می باشد. نتایج حاصل از مطالعات شهبازی (۱۳۹۵) نیز نشان داد کمبود مکان ها و فضاهایی برای نشستن و استراحت هنگام پیاده روی در محدوده، نامناسب بودن پله ها و نداشتن سطوح شیب دار (رمپ) مناسب و استاندارد در ورودی فضاها و اماکن عمومی و عدم علائم ویژه معلولان و جانبازان از عمده ترین مشکلات معلولان و جانبازان در ارتباط با مبلمان و تجهیزات موجود در مرکز شهر است. افراسیابی راد (۱۳۸۹) نامناسب بودن وسایل حمل و نقل عمومی و عدم دسترسی به آن ها، نامناسب بودن پیاده روها، وجود چاله و ناهموار بودن سطح پیاده روها را از مهم ترین مشکلات معلولین و جانبازان برشمرده شده است.

در کل بر اساس بررسی های انجام شده مهمترین موانع فیزیکی موجود در فضای شهری برای تردد معلولین به شرح زیر می باشد:

- پوشش نامناسب معابر (خاکی، سنگریزه و ...)
- عرض نامناسب پیاده روها (پیاده روهای باریک جهت عبور صندلی چرخدار)
- وجود موانع در پیاده روها نظیر مصالح ساختمانی و بنایی، درختان و گیاهان با شاخه های پهن و خاردار، تیرهای برق و علائم راهنمایی تعبیه شده در جاهای نامناسب، وضعیت ناهنجار دستفروش ها و مغازه دارها در خیابان ها
- شیب نامناسب و سطوح ناهموار، وجود پله در پیاده روها به عبارتی اختلاف سطح بیش از حد مجاز در مسیر پیاده رو
- لغزنده بودن کف پیاده رو، استفاده از مصالح نامناسب جهت حرکت ویلچر
- کندن پیاده روها برای تاسیسات شهری و یا وجود چاله و گودال در کف پیاده روها به دلیل کف سازی نامناسب

در شهر و نحوه مناسب سازی فضاهای شهری و نیز بیان راهکارهایی جهت افزایش کارایی سازمان اجرایی در انجام طرح های مناسب سازی پرداخته است. آستانی بخشایش (۱۳۹۴) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود تحت عنوان " بررسی نارسایی و مشکلات معابر پیاده با تاکید بر نیازهای معلولین جسمی و حرکتی " به بررسی و شناخت مشکلات معابر پیاده شهری و مناسب سازی آن به منظور قابل استفاده کردن برای معلولین جسمی- حرکتی و تطابق با نیازهای آنان پرداخته است. عبدی (۱۳۹۵) در پژوهشی دیگر بیان نموده برای دستیابی به محیط مناسب برای معلولان و جانبازان، لازم است شبکه معابر شهری شامل شبکه پیاده رو و شبکه ارتباطی پیاده و سواره مناسب سازی شده و به گونه ای طراحی شود که معلول استفاده کننده از صندلی چرخدار بتواند به نقاط مختلف شهر دسترسی داشته باشد. نوذری (۱۳۹۵) نیز در پژوهش خود عنوان کرده جایگیری و کاربرد مناسب مبلمان شهری، بویژه انطباق ویژگی های آن با شرایط افراد کم توان موجب ارتقاء کیفیت زندگی و حیات جامعه شهری خواهد بود. وی در پژوهشی دیگر ضمن بررسی مشکلات و موانع موجود در محیط به بیان راه حل هایی بر اساس ضوابط و مقررات پرداخته است. اعتمادشیرخ الاسلامی (۱۳۹۳) در پژوهش خود ضمن بررسی مشکلات شبکه معابر پیاده و شبکه ارتباطی پیاده و سواره در منطقه مورد بررسی برای افراد معلول، ضوابط و توصیه های 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 را بیان کرده به همین ترتیب در خصوص فضاهای دسترسی به ساختمان (شامل مسیر دسترسی، پله و رامپ و بازشوها) و پارک ها نیز مشکلات شناسایی و راه حل های مناسب بیان شده است. رضانی (۱۳۹۰) در پژوهش خود تحت عنوان "حمایت از معلولین در حقوق بین الملل" ضمن نشان دادن خطوط اصلی کنوانسیون به بررسی و مقایسه کنوانسیون ۲۰۰۶ حمایت از اشخاص معلول در سطح بین المللی و قانون حمایت جامع از معلولین مصوب سال ۱۳۸۳ در سطح ملی پرداخته است با توجه به اینکه کنوانسیون در پی شناسایی، رفع تبعیض و ایجاد فرصت های برابر بین معلولین و سایر افراد می باشد نتایج حاصل از تحقیق نشان از کاستی ها و خلاءهایی در مقررات موجود را دارد لذا کنوانسیون بین المللی می تواند الگوی مناسبی برای اصلاح و بازنگری در مقررات ملی باشد.

مناسب سازی محورهای اصلی شهر و نیازهای معلولین از نوع خدمات دریافتی می‌پردازد، از لحاظ محتوا به تایید رسید و مشخص گردید که پرسشنامه‌ها روایی لازم را دارد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، از نرم‌افزار SPSS۲۳ و آزمون‌های توصیفی و استنباطی استفاده شد.

در تجزیه و تحلیل توصیفی، توزیع فراوانی و آماره‌های توصیفی با استفاده از شاخص‌های مرکزی از قبیل میانگین و شاخص‌های پراکندگی از قبیل انحراف معیار توصیف‌های لازم ارائه گردیده است.

در تجزیه و تحلیل استنباطی برای بررسی و آزمون فرضیه‌های پژوهش، آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف (One-SampleKolmogorov-SmirnovTest) به عمل آمد تا مشخص گردد آیا توزیع داده‌های جمع‌آوری شده نرمال است یا نه. در صورتیکه توزیع داده‌ها نرمال می‌بود، باید از آزمون‌های پارامتریک استفاده می‌شد و در غیر اینصورت، باید از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده می‌شد. در پژوهش حاضر نتایج حاصل از آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف نشان داد که سطح معنی‌داری آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف کمتر از پنج صدم است، و در سطح اطمینان ۹۵ درصد، داده‌های جمع‌آوری شده، از توزیع نرمال برخوردار نیست و جهت رتبه بندی و اولویت بندی متغیرها از آزمون فریدمن استفاده شده است.

#### ۵. یافته‌های پژوهش

نتایج بدست آمده در این بخش بیانگر آن است که در این پژوهش، معلولینی که در شهر زنجان سکونت داشته و مورد نظرسنجی قرار گرفته‌اند، از لحاظ جنسیت، بازه سنی، سطح معلولیت، منطقه مورد سکونت از چه ویژگی‌هایی برخوردار بوده‌اند:

نتایج حاصل نشان می‌دهد ۶۱/۶ درصد کل پاسخگویان مرد بوده و ۳۸/۴ درصد کل پاسخگویان زن می‌باشند. ۸/۱ درصد پاسخ دهندگان زیر ۲۰ سال سن داشته، ۳۸/۹ درصد (۲۱ تا ۳۵) ساله؛ ۲۹/۸ درصد (۳۶ تا ۴۵) ساله و ۲۳/۲ درصد بیش از ۴۶ سال سن داشتند. میانگین سن پاسخگویان حدود ۳۷/۶۵ سال و انحراف معیار ۱۳/۶۰۱ می‌باشد. ۳۶ درصد از این معلولین ساکن منطقه ۱ زنجان، ۱۴/۸ درصد ساکن منطقه ۲ و ۴۹/۲ درصد در منطقه ۳ که جزو بافت فرسوده شهر زنجان می‌باشد ساکن می‌باشند.

- ایجاد مانع و بستن مسیر با میله های عمودی و زنجیر جهت جلوگیری از حرکت موتورسیکلت و دوچرخه در پیاده روها
- نبود پل ارتباطی مناسب و کافی بین پیاده رو و سواره رو، شیب نامناسب پل های ارتباطی و عدم وجود حفاظ های مناسب در کنار پل های ارتباطی
- شیب زیاد رمپ و یا وجود پله در پل های عابر پیاده
- عدم دسترسی مناسب افراد معلول به وسایل موتوری و امکانات حمل و نقل شهری
- عدم دسترسی به ساختمان ها به علت وجود پله در ورودی ها بدون ایجاد رمپ ورودی و یا لغزنده بودن و یا نامناسب بودن سطح کف مسیرهای ورودی و رمپ ها و غیره

#### ۴. روش شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر برای دستیابی به نتایج بهتر در ارتباط با اهداف پژوهش، نمونه‌ها از جامعه آماری معلولین شهر زنجان انتخاب شدند و در آن از ۳۹۲ معلول شهر زنجان پرسیده شد که نظر خودشان را در ارتباط با مناسب سازی هر کدام از محورهای اصلی شهر ابراز کنند. همچنین از معلولین پرسیده شد که تا چه حد به مناسب سازی معابر و پیاده روها، مراکز خدماتی و تجاری، آموزشی، درمانی و ... اهمیت می‌دهند؟ اولویت و اهمیت هر یک از متغیرهای پرسشنامه در قالب طیف ۱۰ گزینه ای (از ۱ تا ۱۰ که نمره پایین تر به معنای اهمیت و اولویت بالاتر است) سنجیده شد.

در این پژوهش از شاخص آلفای کرونباخ در تایید پایایی پرسشنامه استفاده شد. در این راستا پس از توزیع پرسشنامه در بین جامعه آماری، آلفای کرونباخ محاسبه گردید که نتیجه بدست آمده برای پرسشنامه مناسب سازی محورهای اصلی شهر برای معلولین برابر با ۰/۷۱۸ و برای پرسشنامه اهمیت مناسب سازی هر یک از اماکن عمومی (مراکز خدماتی، درمانی بهداشتی و ...) برابر ۰/۸۱۹ می‌باشد. بنابراین از آنجا که آزمون Alpha برای سنجش پایایی در پرسشنامه‌های توزیعی، بالاتر از ۰/۷ بدست آمد پایایی پرسشنامه‌ها تایید گردید. جهت بررسی روایی نیز بعد از تدوین پرسشنامه، ابتدا متن آن در اختیار اعضای شورای شهر، مدیران و کارشناسان شهرداری زنجان قرار گرفت. سپس به دنبال نظرات اصلاحی آنها، پرسشنامه نهایی تهیه و از آنجا که این پرسشنامه به سنجش اولویت

خطای کمتر از پنج درصد مقدار مجذور کای به دست آمده برابر با ۱۴۵.۹۸۷ می باشد مقایسه میانگین رتبه ها در این خصوص نشان از اهمیت بالای مناسب سازی "معاير و پياده روها" و "مراکز درمانی" برای معلولین دارد اولویت کلیه متغیرهای مطرح در پرسشنامه به ترتیب در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول شماره ۲: اولویت و اهمیت مناسب سازی هر یک از اماکن عمومی (مراکز خدماتی، درمانی بهداشتی و ...)

رتبه	Mean Rank	اماکن عمومی
۱	۲.۷۴	معاير و پياده روها
۲	۴.۸۸	مراکز درمانی
۳	۵.۱۰	ایستگاه های اتوبوس
۴	۵.۶۵	بانک ها
۵	۵.۷۵	مراکز خدماتی و تجاری
۶	۵.۷۹	پارک ها
۷	۵.۸۶	ناوگان حمل و نقل شهری (اتوبوس ها و ...)
۸	۵.۹۰	ادارات
۹	۶.۴۳	سرویس های بهداشتی عمومی
۱۰	۶.۸۹	مراکز آموزشی

در خصوص فرضیه پژوهش نتایج حاصل از پرسشنامه ها نشان داد درصد کثیری از پاسخ گویان (حدود ۹۶ درصد) کف سازی های سطح شهر را از لحاظ جنس و رنگ و عدم لغزندگی نامناسب می دانستند. حدوداً یک چهارم از معلولین در نمونه آماری مورد مطالعه به سهولت به امکانات شهری دسترسی داشته و بالغ بر ۷۵ درصد از آن ها در استفاده از این امکانات با مشکل جدی مواجه بوده اند. حدود ۴۱ درصد از معلولین بدون نیاز به کمک دیگران می توانند در شهر تردد کنند و بیش از ۵۸ درصد از آن ها جهت تردد نیاز به همراهی شخص دیگری دارند. تنها ۳۷ درصد از معلولین علائم، چراغ ها و تابلوهای شهری را کافی و گویا و ۶۲ درصد مابقی آن را ناکافی بیان نموده اند. حدود ۷۰ درصد از معلولین نیز به راحتی نمی توانند به مساجد، حسینیه ها و مصلی بروند.

بنابراین با توجه به موارد فوق و نتایج حاصل از پرسشنامه فرضیه اول پژوهش "طراحی و احداث معاير پياده شهری و تجهیزات در محدوده مورد نظر با توجه به نیاز های معلولین جسمی و حرکتی

در نمونه مورد بررسی ۶۵/۸ درصد دارای معلولیت جسمی حرکتی و ۳۱/۵ درصد معلولین با مشکل بینایی و ۲/۷ درصد سایر معلولیت ها را داشته اند. در این میان ۶۵/۷ درصد معلولیت شدید، ۲۹/۵ درصد معلولیت متوسط و ۴/۹ درصد با معلولیت پایین گزارش شده است.

جهت رتبه بندی و اولویت بندی متغیرها از آزمون فریدمن استفاده شد آزمون فریدمن نشان داد که اهمیت و رتبه متغیرهای مطرح شده در پرسشنامه در خصوص مناسب سازی معاير با یکدیگر متفاوت است به عبارتی معنی دار می باشد مقدار مجذور کای به دست آمده برابر با ۹۳/۸۰۹ است که در سطح خطای کمتر از پنج درصد قرار دارد ( $P < 0.05$ ).

مقایسه میانگین رتبه ها (Mean Rank) نشان می دهد که پایین ترین میانگین رتبه به معبر "سعدی شمالی تا جنوبی" اختصاص دارد و بدین معنی است که مهم ترین معبر جهت مناسب سازی از دید معلولین معبر سعدی شمالی تا جنوبی می باشد. پس از معبر فوق معاير "بلوار تا چهارراه انقلاب"، "چهارراه پائین تا بلوار پائین"، "امیر کبیر تا چهارراه" و خیابان اصلی اسلام آباد" در اولویت می باشد.

میانگین رتبه سایر معاير مطرح شده در پرسشنامه در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول شماره ۱: اولویت محورهای اصلی شهر جهت مناسب سازی از دید معلولین

رتبه	Mean Rank	عنوان معبر
۱	۴.۴۳	سعدی شمالی تا جنوبی
۲	۴.۴۶	بلوار تا چهارراه انقلاب
۳	۴.۴۸	چهارراه پائین تا بلوار پائین
۴	۴.۸۰	امیر کبیر تا چهارراه
۵	۵.۶۷	خیابان اصلی اسلام آباد
۶	۵.۷۷	خیابان جمهوری (بیسیم)
۷	۵.۸۸	دانشسرا تا دروازه رشت
۸	۶.۱۹	مجتمع ادارات
۹	۶.۶۰	راه آهن تا ترمینال
۱۰	۶.۷۲	خیابان فرودگاه

نتایج آزمون فریدمن در پرسشنامه ی مناسب سازی هریک از مراکز خدماتی، درمانی، بهداشتی و ... نیز معنی دار بوده و در سطح

پیشنهاد می‌گردد ضمن اینکه می‌بایست آگاهی بیشتری از نیازها و محدودیت‌های اعضای جامعه معلولین و ناتوانان داشت و مدیران، برنامه ریزان، متخصصان مراقبت‌های بهداشتی و مسئولین در جامعه از هر طریق ممکن برای تسهیل سازگاری آنها با محیط کمک کنند علاوه بر موارد فوق اعضای گروه معماری و عمرانی و شهرسازی نیز به مانند یک گروه فعال و مشارکتی در دستیابی به اهداف جامعه کمک کنند تا بتوان محیط در دسترس را که افراد معلول را در خود جای می‌دهد فراهم کرده و هرچه بیشتر به این گونه افراد کمک شود تا بتوانند به طور مستقل و بدون کمک دیگران و نیز بدون آنکه خود را سربار جامعه احساس کنند و یا منزوی باشند، به زندگی عادی خود بپردازند.

نمی‌باشد. "اثبات شد فرضه دوم نیز مبنی بر اینکه "تجهیزات شهری نامناسب منجر به کاهش حضور و مشارکت معلولین در عرصه های اجتماعی شده است" کاملاً تأیید شد.

پژوهش حاضر با پژوهش هایی در این خصوص از قبیل مطالعات عبدالله زاده فرد (۱۳۹۵) تحت عنوان "میزان رضایت مندی و ارزیابی مناسب سازی پیاده راه ها و تجهیزات شهری برای استفاده جانبازان و معلولان جسمی- حرکتی" که میزان رضایت مندی از مناسب سازی های انجام شده در منطقه مورد بررسی را ۲۲.۲ درصد ارزیابی کرده است، هم راستا می‌باشد.

## ۶. نتیجه گیری و پیشنهاد

پژوهش حاضر به منظور مناسب سازی فضای شهری برای افراد ناتوان، کم توان و سالمندان در راستای بهره‌مندی از منابع جامعه و ایجاد فرصت‌های برابر جهت دسترسی به محیط‌های فیزیکی پیرامون خود اعم از اماکن عمومی، معابر و محیط شهری و در نتیجه حفظ استقلال فردی و رعایت شان و منزلت انسانی این قشر از معلولین و سالمندان به عنوان بخش قابل توجهی از اقشار جامعه انجام پذیرفت.

با توجه به اینکه عمده مشکلات فرد معلول برای حضور در جامعه به ساختار مبلمان شهری مربوط می‌شود و طراحی نادرست زیرساخت‌ها باعث ایجاد موانع ساختاری عمده ای بر سر راه پویایی افراد دارای معلولیت شده است همچنین موانع متعدد معماری و شهرسازی در سطح شهر و اماکن عمومی خود تشدید کننده‌ی ناتوانی های جسمی معلولین بوده و علاوه بر منزوی شدن این قشر از جامعه می‌تواند در بلند مدت خسارت های اجتماعی، اقتصادی عظیمی بر کشور وارد کند و از آنجا که شبکه معابر در هر شهر، عامل ارتباطی فضاهای شهری است و با مناسب سازی آن برای فرد معلول، بسیاری از مشکلات این قشر از جامعه حل می‌شود، مناسب سازی فضاهای شهری برای معلولان، از اولویت دار ترین برنامه ها و اقدامات مدیریت شهری محسوب می‌گردد. بدین منظور جهت مناسب سازی محیط شهری برای افراد ناتوان و یا کم توان، ابتدا می‌بایست به شناسایی مشکلات و موانع محیط پرداخت و سپس راه حل های اجرایی مناسب و در نهایت ضوابط مناسب سازی در هر بخش ارائه گردد.

## ۷. منابع و مآخذ:

۱. ابوطالبی، ح؛ جعفری هرندی، م؛ آیتی، م. (۱۳۹۶)، مبانی فقهی مناسب سازی برای معلولین، دانشگاه آزاد یادگار امام (ره)، نشریه رفاه اجتماعی، دوره ۱۷، شماره ۶۵، صفحه ۲۳۷ تا ۲۶۷
۲. اعتماد شیخ الاسلامی، ف؛ دلجوان، ص. (۱۳۹۳)، روش مناسب سازی محیط شهری برای افراد معلول، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، نشریه صفا، دوره ۲۴، شماره ۶۵، صفحه ۳۵ تا ۶۰
۳. افراسیابی راد، م؛ بزی، خ؛ کیانی، الف. (۱۳۸۹)، ارزیابی ترافیک شهری و معلولان و جانبازان با استفاده از مدل تصمیم گیری Topsis (مطالعه موردی: شهر شیراز)، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال اول، شماره سوم، صص ۱۰۳ الی ۱۳۰
۴. آستانی بخشایش، ر. (۱۳۹۴)، بررسی نارسایی و مشکلات معابر پیاده با تاکید بر نیازهای معلولین جسمی و حرکتی، پایاننامه در مقطع کارشناسی ارشد به راهنمایی دکتر ایرج تیموری در پردیس خودگردان دانشگاه تبریز
۵. ترابی نهاد، م؛ شفیع پور مطلق، ف. (۱۳۹۵)، رویکردهای مناسب سازی محیط فیزیکی زندگی معلولان، ابعاد و مولفه ها (مورد مطالعه: معلولان تحت پوشش بهزیستی شهرستان مرند)، همایش ملی مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۶. تیموری، ب؛ رضائی، ف. (۱۳۹۵)، الگوی شهرسازی با رویکرد مناسب سازی معابر عمومی و سیستم حمل و نقل عمومی در تردد معلولان و جانبازان با رویکرد امکان سنجی و آینده پژوهی، همایش ملی مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۷. جلالی، ف. (۱۳۹۵)، دسترسی پیشرفته برای افراد دارای معلولیت ساکن در نواحی شهری، همایش ملی مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۸. جلیلی، ع. (۱۳۹۵)، تحلیلی بر وضعیت معلولان در فضاهای شهری استان کردستان، همایش ملی مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۹. حسینی، ب؛ نوروزیان ملکی، س. (۱۳۸۷)، مناسب سازی مسکن و شهر برای افراد دارای ناتوانی های جسمی - حرکتی (نمونه موردی: منطقه ۸ شهر تهران)، نشریه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، نشریه بین المللی علوم مهندسی، دوره ۱۹، شماره ۱۰، صفا، صفحه ۱۹۷ تا ۲۰۶
۱۰. خداوردیان، م؛ و اسفندیار مهری، ت. (۱۳۹۴)، ضرورت مناسب سازی فضای شهری برای معلولین نمونه موردی شهر تهران، کنفرانس بین المللی معماری، شهرسازی، عمران، هنر و محیط زیست؛ افق های آینده، نگاه به گذشته، تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس
۱۱. رضانی قوام آبادی، م. (۱۳۹۰)، حمایت از معلولین در حقوق بین الملل، دانشگاه شهید بهشتی، نشریه رفاه اجتماعی، دوره ۱۱، شماره ۴۱، صفحه ۳۰۷ تا ۳۴۱
۱۲. شاه حسینی، ش؛ موسی زاده، م. (۱۳۹۵)، ارزیابی موانع اجرای ضوابط و مقررات معماری و شهرسازی ویژه افراد معلول، همایش ملی مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۱۳. شهبازی، پ. (۱۳۹۵)، مناسب سازی مبلمان و تجهیزات شهری متناسب با نیاز معلولان و جانبازان، همایش ملی مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۱۴. عبدالله زاده فرد، ع؛ سرورزاده، ک؛ اژدری، ن. (۱۳۹۵)، مناسب سازی پیاده راه ها و تجهیزات شهری برای جانبازان و معلولان، دانشگاه آزاد اسلامی، صفاشهر، نشریه طب جانباز، دوره ۸، شماره ۴، صفحه ۲۱۷ الی ۲۲۴
۱۵. عبدی، ش. (۱۳۹۵)، مناسب سازی شبکه معابر محیط شهری برای معلولان و جانبازان، همایش ملی



- مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۱۶. فردیان، م. (۱۳۹۵)؛ مطالعه علل و پیامدهای اجتماعی ضعف مناسب سازی شهری برای معلولان در ایران، همایش ملی مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۱۷. قدسی، م؛ تکاملی ماسوله، ر. (۱۳۹۵)؛ بررسی موانع شهری برای نابینایان و کم بینایان شهرستان رشت، همایش ملی مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۱۸. مهدی زاده، س. (۱۳۹۲)؛ مناسب سازی فضای شهری برای استفاده گروه های ویژه (نمونه موردی: شهر تهران محدوده چهارراه ولیعصر)، پایان نامه در مقطع کارشناسی ارشد به راهنمایی دکتر فریبا قرایی فتح آبادی، دانشگاه هنر تهران، دانشکده هنر و معماری
۱۹. نوذری، ش. (۱۳۹۵)؛ ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی و حرکتی، همایش ملی مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۲۰. نوذری، ش. (۱۳۹۵)؛ مبلمان شهری متناسب با شرایط افراد دارای محدودیت جسمی حرکتی، همایش ملی مناسب سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان
۲۱. Ensuring holistic development of disabled children in developing countries Year ۲۰۱۵ Pages ۳۴۷.۰ ۱-۲KB  
By Shrivastava, Saurabh RamBihariLal | Shrivastava, Prateek Saurabh | Ramasamy, Jegadeesh
۲۲. Safaa M. Issa Abdou\*a Architecture Menofia University, ۱۰۱۵ Corniche-El- Nil, Cairo ۱۱۴۴۱, Egypt. Procedia Engineering ۲۱ (۲۰۱۱) ۵۳ - ۵۸