



Received: 05/03/2024

Accepted: 31/05/2024

Evaluation of the Obstacles and Limitations of the Presence of Physically-Motor Disabled People in the Urban Spaces of Ahvaz

Zahra Ghazaei

Assistant professor Department of Geography and urban planning, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Nassim Esapour¹

BA Human-Urban Geography, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Mohammad Ragabi

M.A., Geography and Rural planning, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Sima Karimi Motlagh

M.A., Geography and Rural planning, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Ali Khoraki

M.A., Geography and Rural planning, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Abstract

A significant part of the population of all countries of the world includes physically-motor disabled people. Paying attention to the issue of the disabled and the necessity of culture building and respect for human dignity in this field, this group of people in the society, like other people, need to meet their needs in the urban environment. This research was conducted with the aim of evaluating the obstacles and limitations of the presence of physically-motor disabled people in the urban spaces of Ahvaz. According to the nature of the subject and the goals for which it is planned, it is descriptive and analytical type and belongs to applied research. Research method, library method, field method, statistical population of 53946 disabled people; In order to select the sample size, Cochran's formula was used, according to which the sample size was 380 people. In order to analyze the data, first through the spss software, the desired indicators will be used to test the hypotheses from the T test, for the final evaluation of the model (DEMATEL). The findings obtained from the DEMATEL technique showed that among the indicators, the permeability and accessibility index have the most interaction, and the buildings index has the least interaction, and the permeability and accessibility index are the most influential factors, and the urban furniture index is the most influential factor. Conclusion that by using T test in the first hypothesis the average of all indicators was equal to 3/93 and in the second hypothesis the average was 4/13.

Key words: Assessment, Obstacles and Limitations, Physical-Motor Disabled, Urban Spaces, Ahvaz

1. Corresponding Author: nassimesapour@gmail.com



نشریه علمی اندیشه‌های نو در علوم جغرافیایی، دوره ۲، شماره ۴، تابستان ۱۴۰۳، صفحات: ۶۵-۸۶

شاپا: ۱۴۷۳-۲۹۸۱

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۳/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۵



ارزیابی موانع و محدودیت‌های حضور معلولین جسمی-حرکتی در فضاهای شهری اهواز

زهرا خزائی

استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد اهواز، دانشگاه آزاداسلامی، اهواز، ایران

نسیم عیسی پور

کارشناسی جغرافیای انسانی- شهری، واحد اهواز، دانشگاه آزاداسلامی، اهواز، ایران

محمد رجبی

کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، واحد اهواز، دانشگاه آزاداسلامی، اهواز، ایران

سیما کریمی مطلق

کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، واحد اهواز، دانشگاه آزاداسلامی، اهواز، ایران

علی خورکی

کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، واحد اهواز، دانشگاه آزاداسلامی، اهواز، ایران

چکیده

بخش قابل توجهی از جمعیت همه کشورهای جهان را معلولان جسمی - حرکتی شامل می شود. توجه به موضوع معلولان و لزوم فرهنگ سازی و احترام به کرامات انسانی در این زمینه، این گروه از افراد جامعه مثل بقیه افراد نیازمند رفع احتیاجات خود در سطح محیط شهری می باشند. این پژوهش با هدف ارزیابی موانع و محدودیت‌های حضور معلولین جسمی-حرکتی در فضاهای شهری اهواز انجام شد. بنا به ماهیت موضوع و اهدافی که برای آن پیش بینی شده، از نوع توصیفی تحلیلی و در زمره تحقیقات کاربردی است. روش تحقیق روش کتابخانه ای روش میدانی، جامعه آماری ۵۳۹۴۶ نفر معلول؛ به منظور انتخاب حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد که بر طبق آن حجم نمونه ۳۸۰ نفر بدست آمد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها ابتدا از طریق نرم افزار *SPSS* شاخص های مورد نظر جهت آزمون فرضیه ها از آزمون *T*، به منظور ارزیابی نهایی از مدل (DEMATEL) استفاده خواهد شد. یافته های به دست آمد از تکنیک DEMATEL نشان داد که از بین شاخص ها، شاخص نفوذپذیری و دسترس دارای بیشترین تعامل و شاخص ساختمانها کمترین تعامل و شاخص نفوذپذیری و دسترس تأثیرگذارترین عامل و شاخص مبلمان شهری تأثیرپذیرترین عامل هستند. نتیجه گیری اینکه با استفاده از آزمون *T* در فرضیه اول میانگین کل شاخص ها برابر ۳,۹۳ و در فرضیه دوم میانگین ۴,۱۳ بدست آمد.

کلمات کلیدی: ارزیابی، موانع و محدودیت‌ها، معلولین جسمی-حرکتی، فضاهای شهری، اهواز

مقدمه

معلولیت، پدیده‌ای اجتماعی و بخش جدایی‌ناپذیر از زندگی بشری است. در واقع هر انسانی در طول حیات خود به علل مختلف همچون بیماری، حوادث، و یا با رسیدن به دوران سالمندی این شرایط را تجربه خواهد کرد. امروزه به رغم پیشرفت‌های به وجود آمده در زمینه‌های علم و فناوری و آگاهی عمومی نه تنها از تعداد افراد معلول کاسته نشده، بلکه هر ساله بر تعداد این گروه از جامعه افزوده می‌شود (مشبکی اصفهانی، ۱۳۹۸: ۳۸). یکی از مهمترین فضاهای شهری، فضاهای عمومی هستند که همواره شاهد بیشترین حجم استفاده‌کننده بوده و به عنوان بخشی از شهر به عمده‌ترین نیازهای شهروندان در ابعاد مختلف پاسخ می‌دهند. در اهمیت فضاهای عمومی همین بس که این فضاها به عنوان بستر کالبدی حیات مدنی و به عنوان تبلور فضایی مفهوم عرصه عمومی، که عنصر ضروری جامعه مدنی است، رشد یابد (قاسمی نژاد، ۱۳۹۶: ۲). به گونه‌ای که بین انسان و محیط فضاهای پیرامون او، هم به صورت ناقص و هم به صورت کامل در اشکال مختلف فردی، اجتماعی، موقتی و دائمی ارتباط برقرار نماید (تقوایی و مرادی، ۱۳۸۴: ۹). دسترسی معلولین به بناها و تجهیزات شهری شبکه حمل و نقل، مراکز تفریحی و سایر کاربریهای متنوع شهری، نه تنها موجب می‌گردد تا از استعدادها و نیروهای آنان استفاده مفید به عمل آید بلکه نوعی پیشگیری از وقوع معلولیت‌های جدید نیز به شمار می‌آید (بابایی اهری، ۱۳۷۳: ۶). از زمان تدوین اولین مجموعه ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای معلولان و جانبازان در ایران حدود ۱۵ سال می‌گذرد. آنچه در طول این مدت طولانی کاملاً مشخص و غیر قابل انکار است، ناکام بودن این دستورالعمل‌ها در مقام اجرا می‌باشد (محمدی و همکاران، ۱۴۰۱: ۵۸).

اهواز بعنوان یک کلان‌شهر، در دهه‌ی اخیر دارای رشد فزاینده‌ای بوده است. این رشد سریع و بدون برنامه موجب گردیده تا توزیع امکانات، تجهیزات و مبلمان شهری (به ویژه مورد نیاز معلولین و جانبازان) مطابق با این توسعه پیش‌رفته و در بیشتر مناطق شهر، شاهد کمبود یا نبود آن می‌باشیم.

در شهر اهواز ۱۸۹۴۶ نفر معلول و ۳۵ هزار نفر جانباز وجود دارد (سازمان بهزیستی شهر اهواز، ۱۴۰۱) که ضرورت توجه به مناسب‌سازی فضاهای شهری عمومی به ویژه مبلمان و تجهیزات شهری مرتبط با آن دوچندان می‌شود. از اینرو شایسته است در برنامه ریزی و طراحی مبلمان شهری نسبت به مناسب‌سازی فضاهای شهری جهت حضور و افزایش مشارکت معلولین جسمی و حرکتی به ویژه فضاهای عمومی تلاش‌های جدی‌تری از سوی برنامه‌ریزان و طراحان شهری صورت گیرد. بنابراین فرضیه‌های مورد نظر در پژوهش حاضر: فرضیه اول «به منظور افزایش حضور معلولین در فضای شهری، رفع موانع معابر در محدوده مورد مطالعه ضروری به نظر می‌رسد» فرضیه دوم «رفع موانع موجود در ساختمانها و مراکز عمومی (ادارات، مراکز بهداشتی-درمانی، مراکز خرید و...)، بر افزایش حضور معلولین جسمی- حرکتی محدوده مورد مطالعه تأثیرگذار می‌باشد».



مبانی نظری

فضا

فضا عینتی حاصل از نقش‌پذیری و اثرگذاری افراد و گروه‌های انسانی در مکان و یا پیامد عملکردهای متقابل محیط اجتماعی- اقتصادی طبیعی و اکولوژیکی است. از آنجاکه فضا متشکل از اجزای مرتبط می‌باشد، می‌توان آن را یک نظام یا یک سیستم به شمار آورد، به دلیل آنکه این نظام واقعی مکانی- فضایی است، می‌توان از سیستم مکانی - فضایی سخن به میان آورد. (پورمحمدی و همکاران، ۱۴: ۱۳۹۲).

فضای شهری

فضای شهری تنها یک مفهوم کالبدی نیست، بلکه کنش تعاملات شهروندی و فعالیت‌های شهری را نیز در بر می‌گیرد، یعنی کالبدی از شهر را مجسم می‌کند که مکان بر قراری فعالیت‌های شهری یا عرصه بروز تعاملات اجتماعی است؛ (ترکمان و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۲۷).

ریچارد راجرز فضای شهری را این‌چنین می‌داند فضاهای شهری بخش‌های از بافت شهری است که عموم مردم به آن دسترسی فیزیکی و بصری دارند و بستری است برای فعالیت‌های انسان و برقراری تعاملات اجتماعی (صالحی، ۱۳۹۹: ۵۷۶).

محیط شهری و افراد کم‌توان

فضا و محیط‌های شهری در وهله اول باید توانایی پذیرش افراد و تأمین خدمات رفاهی و آسایش تمام اقشار جامعه را داشته باشد. خلاف این امر نشان از عدم توانایی و مناسب بودن برای استفاده افراد جامعه می‌باشد. این موضوع برای افراد معلول از حساسیت و اهمیت بیشتری برخوردار است؛ زیرا یک محیط شهری معلول و معلول‌کننده خود مانعی برای ایجاد تداوم یک زندگی مستقل است. به بیانی دیگر فراهم نبودن زیرساخت‌های لازم برای افراد معلول و کم‌توان جسمی و حرکتی، دسترسی آنان به امکانات شهری را با مشکل مواجه کرده است و نابسامانی فضاهای شهری و عدم انطباق آن با نیازها و خواسته‌های این افراد سبب منزوی شدن آنها شده است؛ بنابراین اصلاح محیط و تدارک تجهیزات موردنیاز به‌گونه‌ای بتواند افراد معلول با حفظ استقلال فردی، آزادانه و بدون احساس خطر از محیط پیرامون خود (اعم از اماکن عمومی معابر و محیط شهری). استفاده نمایند زمینه مناسبی را برای باز گرداندن معلولین به اجتماع، زندگی و فعالیت فراهم می‌سازد (شهناز، ۱۳۹۰: ۶۲).

معلول

اصطلاح معلول به فردی اطلاق می‌شود که امکان تهیه و حفظ شغل مناسب برای وی در نتیجه علل و نواقص جسمانی و عقلی به میزان قابل توجهی تقلیل یافته باشد (ظهیری نیا، ۱۳۹۰: ۱۶۵).

معلولیت

معلولیت عبارت است از مجموعه‌ای از اختلالات جسمی که مانع ادامه زندگی فرد به‌طور مستقل از نظر شخصی و اجتماعی گردیده و وی را جهت ادامه حیات، محتاج به توانبخشی می‌نماید (رضایی، ۱۳۹۸: ۱۰۱).

مناسب‌سازی

عبارت است از فراهم ساختن زمینه استفاده یکسان تک تک افراد جامعه از امکانات موجود جامعه با هر شرایط روحی و جسمی و مطابق با نیاز آن فرد اعم از رفاهی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و منابع طبیعی (Badla, 2004: 4).

مناسب‌سازی یعنی ایجاد محیط‌های بدون مانع و یا تسهیل دسترسی برای همه. این یکی از راهکارهای ارتقای کیفیت زندگی برای کلیه افراد جامعه به ویژه افراد دارای معلولیت است. همه آحاد جامعه باید قادر باشند، آزادانه و بدون خطر در محیط‌های خود اعم از ساختمانها، اماکن عمومی و معابر شهری تردد کنند و از کلیه حقوق اجتماعی خود برخوردار شوند (یاری احصار و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۲۱).

راتری (۲۰۱۳) به بررسی تجارب افراد معلول در مواجهه با فضاهای شهری غیر قابل دسترس در اکوادور پرداخته است. نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد که وجود فضاهای عمومی شهری نامناسب برای معلولین باعث شده است که معلولین کمتر از فضاهای عمومی شهری استفاده کرده و در انزوا و تنهایی به سر برند و محرومیت اجتماعی در آن‌ها بیشتر شود.

گل و همکاران (۲۰۱۵) طی پژوهشی با عنوان «ویژگی‌های محیط‌های ساخته‌شده در جابه‌جایی افراد میانسال و سالمند دارای معلولیت حرکتی»، ارتباط میان نوع جابه‌جایی گروه‌های کم‌توان جسمی حرکتی میانسال را با وضعیت ساختار محلات بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد محیط‌های پیاده‌محور تحرک‌پذیری گروه‌های کم‌توان میانسال و کهنسال را تقویت می‌کند.

گونگور^۳ (۲۰۱۶) در تحقیقی درباره دسترسی پارک‌های شهری توسط معلولین در پارک بیرلیک شهر قونیه ترکیه پرداخته است. مطالعات انجام شده در پارک قونیه بیرلیک نشان داد که اکثر مسیرهای پیاده روی در این پارک به اندازه کافی گسترده هستند و اجازه عبور ویلچر را می‌دهند، اما برخی از مسیرها حتی برای عبور یک ویلچر مناسب نیست.

نربلکایالی (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان «موانع جسمی و اجتماعی برای کاربران معلول پارک‌های شهری» بیان می‌کند بیش از یک میلیارد نفر در جهان از نوعی معلولیت رنج می‌برند که بر کیفیت زندگی آنها تأثیر می‌گذارد. برخی از افراد

1 - Rattray

2 - Gul et al

3 - Gungor



بسته به نوع ناتوانی خود، معایب فیزیکی یا اجتماعی را تجربه می‌کنند. معایب اجتماعی ناشی از سیاست‌های مدنی است که نیازهای افراد معلول را در نظر نمی‌گیرد.

یاری حصار و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله "ارزیابی مناسب سازی فضاهای شهری برای معلولان و افراد کم توان جسمی- حرکتی (مطالعه موردی: شهر اردبیل)" نتایج به دست آمده از مطالعه حاکی از آن است که با توجه به اقدامات صورت گرفته به منظور مناسب سازی بخش مرکزی شهر اردبیل، شرایط کالبدی، اجتماعی-اقتصادی، وضعیت مبلمان شهری و مدیریت کنونی قادر به رفع نیازهای معلولان به شکل شایسته نیست.

کرکه آبادی و میرزایی (۱۴۰۰) در مقاله "بررسی فضاهای پارک های شهری براساس توانمندی های معلولین جسمی حرکتی (نمونه موردی: پارک نبوت کرج)" نتایج پژوهش بیانگر وجود مشکلاتی در بخش های سرویس و خدمات ویژه معلولین و تردد آنها میباشد. بررسی های میدانی در این تحقیق نشان می دهد که پارک نبوت با توجه به وسعت، قدمت و موقعیت خاص مکانی، پتانسیل لازم جهت تبدیل شدن به یک فضای مناسب تفریحی برای معلولین را دارا می باشد. در این راستا، پیشنهاداتی برای نیل به این هدف بیان شده است.

غضنورپور و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله "برنامه‌ریزی فضاهای شهری برای تأمین نیازهای معلولان و جانبازان نمونه پژوهش: منطقه دو شهری کرمان" نتایج حاصل از مدل SWOT نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن ماتریس داخلی و خارجی جایگاه وضعیت برنامه‌ریزی در محدوده شماره IV قرار می‌گیرد. بنابراین راهبرد برنامه‌ریزی راهبرد تدافعی است و ضرورت دارد اقدام مؤثری در مناسب‌سازی فضاهای شهری برای جانبازان و معلولین صورت گیرد.

رفیع زاده (۱۴۰۰) "تحلیل میزان دسترس پذیری بوستانهای شهر تهران برای افراد دارای محدودیت جسمی - حرکتی با تأکید بر مفهوم طراحی فراگیر" نتایج نشان می‌دهد، عوامل متعددی در عدم دسترس پذیری بوستانها دخالت دارند که در مراحل طراحی، اجرا و بهره برداری نقش ایفا می‌کنند. بی توجهی به اصول طراحی فراگیر، عدم آگاهی نسبت به ضوابط طراحی مناسب افراد دارای محدودیت جسمی- حرکتی، عدم آگاهی و دانش فنی کافی پیمانکاران و مجریان در اجرای صحیح طرح ها و ایجاد موانع ثانویه پس از اجرا به دلیل مدیریت نامناسب و عدم توانایی حفظ امنیت بهره برداران، از مهمترین عوامل به شمار می‌روند.

روش شناسی تحقیق

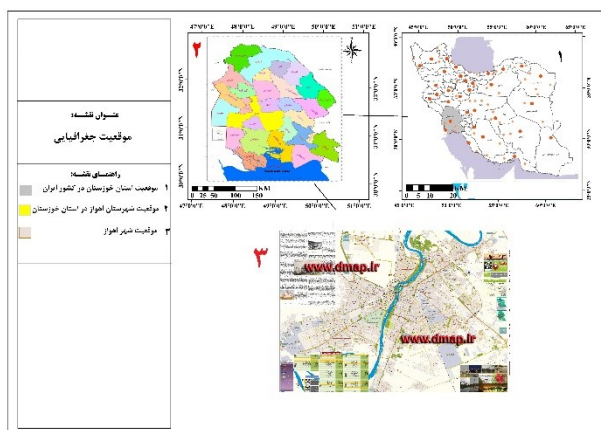
این پژوهش بنا به ماهیت موضوع و اهدافی که برای آن پیش بینی شده، از نوع توصیفی تحلیلی و در زمره تحقیقات کاربردی است. به منظور گردآوری اطلاعات این پژوهش از روش‌های اسنادی و پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری ۵۳۹۴۶ نفر معلول (بهزیستی شهراوهواز، ۱۴۰۲)، به منظور انتخاب حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد که بر

طبق آن حجم نمونه ۳۸۰ نفر بدست آمد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها ابتدا از طریق نرم افزار *SPSS* شاخص های مورد نظر جهت آزمون فرضیه ها از آزمون T، به منظور ارزیابی نهایی از مدل (DEMATEL) استفاده شده است.

معرفی محدوده مورد مطالعه

استان خوزستان با مساحت ۶۴۰۵۵/۹ کیلومتر مربع بین ۲۹ درجه و ۵۷ دقیقه تا ۳۳ درجه عرض شمالی از خط استوا و ۴۷ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۳۳ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ در جنوب غربی ایران قرار دارد (منابی، ۱۳۹۹: ۹۰). شهرستان اهواز با مساحت ۸۲۱۲ کیلومتر مربع بین ۳۱ درجه و ۵۴ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۲ دقیقه طول شرقی قرار دارد و از شمال غربی به شهرستان شوش، از شمال به شهرستان باوی، از شمال شرق شهرستان هفتگل، از شرق به شهرستان رامهرمز، از جنوب شرق به شهرستان رامشیر، از جنوب به شهرستان بندر ماهشهر، از جنوب غرب به شهرستان کارون و از غرب به شهرستان حمیدیه محدود می شود (زارعی، ۱۳۹۷: ۱۸۴).

شهر اهواز در موقعیت جغرافیایی ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی، در بخش جلگه ای خوزستان و با ارتفاع ۱۸ متر از سطح دریا واقع شده است (دامن دباغ و سجادیان، ۱۴۰۰: ۷۸).



شکل ۱: موقعیت محدوده مورد مطالعه

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲

بررسی وضع موجود

دسترسی به ایستگاه اتوبوس

جانمایی ایستگاه‌های اتوبوس براساس استانداردهای بعد مسافت در نظر گرفته شده است، اما متأسفانه مکان آنها یا سازه های در نظر گرفته شده برای ایستگاه ها اصلا مناسب استفاده معلولان نیست و آنها مجبورند به رغم وضعیتی که دارند، در کنار خیابان منتظر آمدن اتوبوس باشند.



شکل ۲: مانع (اختلاف سطح)

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲

پیاده رو

پیاده روها از جمله مهمترین شبکه دسترسی شهری است، این شبکه از آن جهت دارای اهمیت است که در مقیاس حرکت انسانی قرار دارد و از این رو می‌باید این شبکه از دیدگاه سهولت در حرکت، نقاط مکث و نقاط دید و گریز کاملاً بی مانع باشد. برای داشتن حرکت سهل و آسان لازم است به هنگام طراحی و اجرای شبکه عابر پیاده، عرض پیاده‌رو، جنس کف و شیب آن به دقت مورد نظر قرار گرفته و موانع موجود در مسیر به کناری گذاشته شوند.



شکل ۳: نمونه پیاده رو در منطقه

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲

سطوح شیبدار

معمولاً ارتباط‌های عمودی در فضاهای ساخته شده ی شهری، به ویژه اماکن و ساختمانهای عمومی به وسیله ی پله انجام میشود. روشن است معلولان و جانبازانی که از صندلی چرخدار استفاده می نمایند، نمی توانند از این پله ها استفاده کنند برای این که جابه جایی عمودی معلولان و جانبازان روی صندلی چرخدار مانند افراد عادی صورت پذیرد، باید از سطوح شیبدار استفاده کنند. سطوح شیبداری که برای پاسخگویی نیازهای معلولان و جانبازان، دارای عرض، طول، شیب، نرده و دستگیره های مناسب و استاندارد باشند.



شکل ۴: سطوح شیبدار (رمپ) مناسب در ورودی بیمارستان

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲

با ارزیابی که از سطوح شیبدار در فضاهای عمومی صورت پذیرفت، عمده ترین و مهمترین مشکل معلولان و جانبازان، در نود درصد نبود سطوح شیبدار (رمپ) جلوی ادارات و بانکها و مراکز تجاری میباشد و در ده درصد باقیمانده که سطوح شیبدار دارند، شیب بیش از اندازه عملاً آن را غیر قابل استفاده نموده است.



شکل ۵: نمونه عدم اجرای رمپ با شیب استاندارد در ورودی مراکز تجاری

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲

سایر مشکلات معلولان و جانبازان عبارتند از: کم عرض بودن سطوح شیبدار، لغزنده بودن سطح رمپ، نبود میله ی دستگرد در طرفین سطح شیبدار. تصویر عدم رعایت ضوابط معلولان در ورودی ادارات، بانکها و مراکز خرید را نشان می‌دهد.



شکل ۶: نمونه رعایت رمپ با شیب استاندارد در ورودی ادارات

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲

دستگاه‌های خود پرداز

بررسی دستگاه‌های خودپرداز نشان می‌دهد که ارتفاع اکثر دستگاه‌های خودپرداز از زمین بیشتر از ۱۴۰ سانتی متر است و مناسب سازی جهت رعایت حقوق معلولین جسمی و حرکتی انجام نگرفته است.



شکل ۷: ارتفاع زیاد دستگاه‌های خودپرداز از سطح زمین و نبود رمپ مناسب

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲

خط عابر نایبنايان

پیاده روی و تنفس هوای سالم یکی از نیازهای مهم و اساسی انسان است که متأسفانه در شهر اهواز مورد بی توجهی و بی مهری قرار گرفته و شاید هم به فراموشی سپرده شده است. شهر محل زندگی و ارتباط انسانها با یکدیگر است. این ارتباط در فضایی به نام پیاده رو، زندگی اجتماعی شهر را رقم می‌زند و هر چقدر این فضاها ایمن، روشن، زیبا، متنوع و متفاوت باشد زندگی اجتماعی شهر قوی تر، واضح تر و پایدارتر خواهد بود.



شکل ۸: خط عابر پیاده در منتهی الیه نامعلوم و یا در تسخیر دستفروش‌ها

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲

بسیاری از خط‌های عابر در شهر به جوی آب منتهی شده است. در پیاده روها، موزائیک زرد را برای نابینایان گذاشته ایم اما کمی جلوتر برای اینکه موتور از پیاده رو رد نشود، میله‌هایی وسط پیاده رو کار گذاشته شده که برای نابینایان مانعی بزرگ است. یا اینکه ویلچر فرد دارای معلولیت حرکتی از بین این میله‌ها رد نمی‌شود.

بحث و یافته‌ها

از بین افراد مورد پرسش ۶۷ درصد (۲۵۷ نفر) جنسیت مرد و ۳۳ درصد (۱۲۳ نفر) جنسیت زن؛ ۵۶ درصد (۲۱۴ نفر) متأهل و ۴۴ درصد (۱۶۶ نفر) مجرد؛ از نظر تحصیلات پرسش‌شوندگان مقطع تحصیلی دیپلم با فراوانی ۳۵ نفر (۲۰٫۹ درصد)، فوق دیپلم با فراوانی ۶۸ نفر (۱۷٫۹ درصد)، تحصیلات کارشناسی با فراوانی ۱۵۲ نفر (۴۰ درصد)، کارشناسی ارشد با فراوانی ۹۸ نفر (۳۵٫۸ درصد) و مقطع دکترا با فراوانی ۲۷ نفر (۷٫۱ درصد)؛ نوع معلولیت از ناحیه پا ۱۲۷ نفر (۳۳ درصد)، معلولیت از ناحیه دست ۷۶ نفر (۲۰ درصد)، ناهنجاری‌های مربوط به استخوان بندی ۵۱ نفر (۱۴ درصد)، نابینایی ۸۸ نفر (۲۳ درصد) و معلولیت اختلالات سیستم عصبی و ضایعات نخاعی ۳۸ نفر (۱۰ درصد) می‌باشند. به منظور افزایش حضور معلولین در فضای شهری، رفع موانع معابر در محدوده مورد مطالعه ضروری به نظر می‌رسد. برای بررسی شاخص «تأثیر رفع موانع معابر برای حضور معلولین در فضای شهری» از ۱۷ گویه استفاده شد که چگونگی توزیع نسبی پاسخگویی به گویه‌ها در جدول ۱، آمده است. میانگین کل شاخص‌ها برابر ۳٫۹۳ می‌باشد. باتوجه به این جدول ملاحظه می‌شود میانگین شاخص‌ها از لحاظ رتبه از وضعیت مناسبی برخوردار می‌باشد. بالاترین میانگین مربوط به گویه شماره (۵) اتصال پیوسته در پیاده رو (جهت تردد معلولین و تعادل ویلچر و عدم آسیب به آن...) با میانگین (۴٫۰۲)، گویه شماره (۱) تأثیر مناسب‌سازی مسیر پیاده روی‌های بدون مانع و باکف پوش با میانگین (۴٫۰۱) و گویه شماره (۶) تأثیر ایجاد ارتباط صحیح بین پیاده رو و خیابان در محل ایستگاه‌های اتوبوس (نصب پل‌های ارتباطی استاندارد) با میانگین (۴) می‌باشد.

جدول ۱: شاخص تاثیر رفع موانع معابر برای حضور معلولین در فضای شهری

ردیف	گویه	میانگین
۱	تأثیر مناسب سازی مسیر پیاده روهای بدون مانع و پاکف پوش	۴,۰۱
۲	تأثیر قرارگیری رمپ با شیب مناسب	۳,۹۷
۳	پل ارتباط بر روی جوی ها و ارتباط دهنده مسیر پیاده رو و سوار رو	۳,۹۹
۴	میزان شیب ملایم و پیاده رو برای عبور و مرور	۳,۹۴
۵	اتصال پیوسته در پیاده رو (جهت تردد معلولین و تعادل ویلچر و عدم آسیب به آن...)	۴,۰۲
۶	تأثیر ایجاد ارتباط صحیح بین پیاده رو و خیابان در محل ایستگاههای اتوبوس (نصب پل های ارتباطی استاندارد)	۴,۰۰
۷	تأثیر طراحی و استقرار نیمکت های ویژه معلولین و ناتوانان در طول مسیر	۳,۹۸
۸	تأثیر تنظیم ارتفاع دستگاههای خودپرداز با سطح پیاده رو (حداکثر ۱۰۰ سانتی متر)	۳,۹۳
۹	تأثیر همسطح نمودن کف باجه تلفن های عمومی با معابر	۳,۸۰
۱۰	تأثیر ایجاد فضای کافی در جلوی صندوق های پستی	۳,۸۵
۱۱	تأثیر جلوگیری از انباشت زباله در سطح معابر (به صورت مانع)	۳,۹۲
۱۲	تأثیر همسطح کردن ایستگاهها با کف اتوبوس	۳,۸۸
۱۳	اتصال ایستگاههای وسط خیابان با شیب و پهنای مناسب به سطح خیابان	۳,۹۱
۱۴	تأثیر تأمین روشنایی کافی در معابر	۳,۹۰
۱۵	تأثیر احداث توقفگاههای عمومی ویژه اتومبیل معلولین (به دلیل سرعت کم در سوار یا پیاده شدن)	۳,۸۷
۱۶	تأثیر افزایش تعداد توقفگاههای عمومی ویژه معلولین در سطح شهر به خصوص مراکز تجاری	۳,۹۵
۱۷	تأثیر از بین بردن مزاحمت جداول و جوی های بین پیاده رو و توقفگاه با ایجاد رمپ استاندارد	۳,۹۶
	میانگین کل	۳,۹۳

رفع موانع موجود در ساختمانها و مراکز عمومی (ادارات، مراکز بهداشتی-درمانی، مراکز خرید...)، بر افزایش حضور معلولین جسمی- حرکتی محدوده مورد مطالعه تأثیرگذار می باشد.

برای بررسی «شاخص تاثیر رفع موانع موجود در ساختمانها و مراکز عمومی (ادارات، مراکز بهداشتی-درمانی، مراکز خرید...)»، بر افزایش حضور معلولین جسمی- حرکتی» از ۱۰ گویه استفاده شد که چگونگی توزیع نسبی پاسخگویی به گویه ها در جدول ۲ آمده است. میانگین کل شاخص ها برابر ۴,۱۳ می باشد. بالاترین میانگین مربوط به گویه های شماره (۱) تاثیر استانداردسازی ورودی ادارات دولتی و خصوصی با میانگین ۴,۲۵، گویه شماره (۱۰) تاثیر استاندارد سازی آسانسور و پله برقی برای ورود به طبقات بالاتر با میانگین ۴,۲۲ و گویه شماره (۲) تدوین ضوابط و استاندارد های مناسب سازی و ابلاغ به دستگاه های ذی ربط با میانگین ۴,۲۰ می باشد.

جدول ۲: شاخص تاثیر رفع موانع موجود در ساختمانها و مراکز عمومی (ادارات، مراکز بهداشتی-درمانی، مراکز خرید و...)، بر افزایش حضور معلولین جسمی-حرکتی

ردیف	گویه	میانگین
۱	استانداردسازی ورودی ادارات دولتی و خصوصی	۴,۲۵
۲	ایجاد رمپ، در ورودی های ساختمان	۴,۲۰
۳	تصویب قانون مناسب سازی برای ارگان ها و ادارات و دستگاه های دولتی و خصوصی	۴,۱۹
۴	اولیتهای مدیریت شهری در انتخاب فضاها جهت مناسب سازی با نیاز معلولین	۴,۰۲
۵	تدوین ضوابط و استانداردهای مناسب سازی و ابلاغ به دستگاه های ذی ربط	۴,۱۵
۶	نصب خط بریل برای نابینایان در کنار دکمه های آسانسور	۴,۱۲
۷	طراحی هشدار دهنده های قابل ردیابی (قوس برجسته کوتاه، تماس با عصای نابینایان)	۴,۰۸
۸	طراحی شیب مناسب ورودی	۴,۰۵
۹	استانداردسازی سرویس های بهداشتی عمومی	۴,۱۰
۱۰	استانداردسازی آسانسور و پله برقی برای ورود به طبقات بالاتر	۴,۲۲
	میانگین کل	۴,۱۳

ارزیابی موانع و محدودیت‌های موثر بر حضور معلولین جسمی-حرکتی در فضاهای شهری با استفاده از تکنیک - DEMATEL

این تکنیک در ۴ مرحله زیر صورت می‌گیرد:

۱- تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم

۲- نرمال سازی ماتریس ارتباط مستقیم

۳- محاسبه ماتریس ارتباط کامل

۴- ایجاد نمودار علی

- تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم M - ماتریس ارتباطات مستقیم در واقع تأثیرگذاری هر زوج معیار را مشخص میکند. برای شناسایی روابط N معیار ابتدا یک ماتریس $N \times N$ در تشکیل دهید. به این ماتریس یک ماتریس ارتباط مستقیم گویند و با X نمایش داده می‌شود. سپس از خبرگان بخواهید میزان تاثیر هر معیار را بر سایر معیارها با عددی از صفر تا ۴ مشخص کنند. زمانیکه از دیدگاه چند نفر استفاده می‌شود از میانگین ساده نظرات استفاده می‌شود و X را تشکیل می‌دهیم که بر اساس طیف ۰ تا ۴ موجود در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۳: عبارات کلامی و اعداد متناظر روش دیماتل

مقدار	نام
۰	بدون تاثیر
۱	تاثیر کم
۲	تاثیر متوسط
۳	تاثیر زیاد
۴	تاثیر خیلی زیاد

جدول ۴: ماتریس ارتباط مستقیم معیارها

معیار و پیاده روها	پارکها	ساختمانها	نفوذپذیری و دسترسی	میلان شهری
۰	۳	۱	۲	۴
۱	۰	۰	۲	۴
۲	۰	۰	۳	۱
۳	۴	۲	۰	۳
۳	۲	۰	۳	۰

نرمال کردن ماتریس ارتباط مستقیم:

$$N=k*M \quad (1)$$

که در این فرمول k به صورت زیر محاسبه میشود. ابتدا جمع تمامی سطرها و ستونها محاسبه میشود. معکوس بزرگترین عدد سطر و ستون k را تشکیل میدهد.

(۲)

$$\max \sum_{j=1}^n a_{ij}$$

برای نرمالیزه کردن ماتریس به دست آمده از روابط ۱ و ۲ استفاده شده است، یعنی ابتدا باید

مجموع سطر و ستون ماتریس ارتباطات مستقیم را به دست آورد سپس از بین اعداد مجموع، بیشترین مقدار را محاسبه کرد

جدول ۵: مجموع سطر و ستون ماتریس ارتباطات مستقیم

جمع سطر	جمع ستون	
۱۰	۹	معاور و پیاده روها
۷	۹	پارکها
۶	۳	ساختمانها
۱۲	۱۰	نفوذپذیری و دسترسی
۸	۱۲	مبلمان شهری

بیشترین مقدار = ۲۱

سپس جهت نرمال سازی تمام درایه های ماتریس ارتباط مستقیم (جدول ۵) را بر عدد ۱۲ تقسیم میکنیم؛ که ماتریس نرمال شده در (جدول ۶) آورده شده است.

جدول ۶: ماتریس نرمالیزه شده روش دیماتل

معیار	معاور و پیاده روها	پارکها	ساختمانها	نفوذپذیری و دسترسی	مبلمان شهری
معاور و پیاده روها	۰,۰۰۰	۰,۲۵۰	۰,۰۸۳	۰,۱۶۷	۰,۳۳۳
پارکها	۰,۰۸۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۶۷	۰,۳۳۳
ساختمانها	۰,۱۶۷	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۲۵۰	۰,۰۸۳
نفوذپذیری و دسترسی	۰,۲۵۰	۰,۳۳۳	۰,۱۶۷	۰,۰۰۰	۰,۲۵۰
مبلمان شهری	۰,۲۵۰	۰,۱۶۷	۰,۰۰۰	۰,۲۵۰	۰,۰۰۰

محاسبه ماتریس ارتباط کامل (T)

$$T = N \times (I - N)^{-1} \quad (۳)$$

برای محاسبه ماتریس ارتباط کامل بر اساس رابطه ۳، ابتدا ماتریس همانی ($I_{n \times n}$) تشکیل می شود. سپس ماتریس همانی را منهای ماتریس نرمال کرده و ماتریس حاصل را معکوس میکنیم. در نهایت ماتریس نرمال را در ماتریس معکوس ضرب میکنیم. ماتریس روابط کل در جدول (۷) ارائه شده است.



جدول ۷: ماتریس روابط کل دیمتل معیارها

معیار	معايير و پياده روها	پاركها	ساختمانها	نفوذپذیری و دسترسی	مبلمان شهری
معايير و پياده روها	۰,۵۰۷	۰,۷۵۸	۰,۲۳۸	۰,۶۷۳	۰,۹۴۳
پاركها	۰,۴۷۲	۰,۴۳۰	۰,۱۳۰	۰,۵۴۵	۰,۷۸۱
ساختمانها	۰,۵۰۰	۰,۴۰۵	۰,۱۳۷	۰,۵۷۰	۰,۵۳۹
نفوذپذیری و دسترسی	۰,۷۸۰	۰,۸۹۷	۰,۳۳۳	۰,۶۱۰	۰,۹۸۹
مبلمان شهری	۰,۶۵۰	۰,۶۵۲	۰,۱۶۴	۰,۶۶۱	۰,۶۱۳

ایجاد نمودار علی^۱

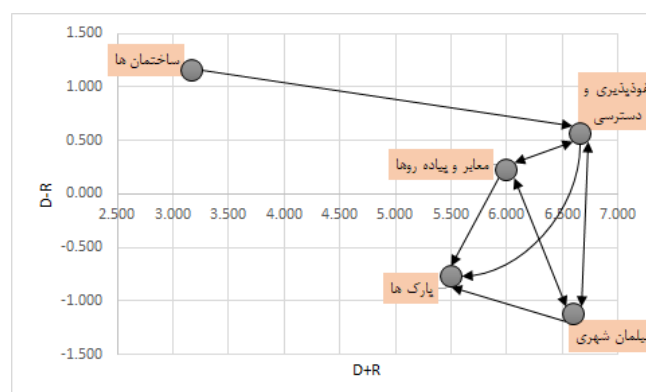
جهت تشکیل نمودار علی، مجموع سطرها (D) و مجموع ستونها (R) ماتریس روابط کل را به دست می آوریم و سپس D+R و D-R را محاسبه میکنیم. جمع عناصر هر سطر (D) برای هر عامل نشانگر میزان تاثیرگذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم است. (میزان تاثیر گذاری متغیرها) جمع عناصر ستون (R) برای هر عامل نشانگر میزان تاثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌های سیستم است. (میزان تاثیرپذیری متغیرها) بنابراین بردار افقی (D + R) میزان تاثیر و تاثیر عامل مورد نظر در سیستم است. به عبارت دیگر هرچه مقدار D + R عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سایر عوامل سیستم دارد. بردار عمودی (D - R) قدرت تاثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. بطور کلی اگر D - R مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود.

جدول ۸: اهمیت تأثیرگذاری معیارها

معیار	D	R	D+R	D-R
معايير و پياده روها	۳,۱۱۸	۲,۹۱۰	۶,۰۲۷	۰,۲۰۸
پاركها	۲,۳۵۸	۳,۱۴۱	۵,۵۰۰	-۰,۷۸۳
ساختمانها	۲,۱۵۰	۱,۰۰۲	۳,۱۵۳	۱,۱۴۸
نفوذپذیری و دسترسی	۳,۶۰۹	۳,۰۵۹	۶,۶۶۸	۰,۵۵۱
مبلمان شهری	۲,۷۴۱	۳,۸۶۵	۶,۶۰۷	-۱,۱۲۴

با توجه به جدول (۸) مقدار D برابر با جمع ستونی شاخصها در ماتریس و نشان دهنده تأثیرگذاری معیارها است هرچقدر عدد D یک معیار بیشتر باشد آن معیار دارای تأثیرگذاری بیشتری در سیستم است که بر این اساس نفوذپذیری

و دسترسی با مقدار ۶۰۹،۳ دارای بیشترین تأثیرگذاری است. شاخص R برابر با جمع سطری شاخصها در ماتریس روابط کل، نشان دهنده تأثیرپذیری معیارها است هرچقدر عدد R یک معیار بیشتر باشد آن معیار دارای تأثیرپذیری بیشتری در سیستم است که بر این اساس، مبلمان شهری با مقدار ۸۶۵،۳ بیشترین تأثیرپذیری را دارد. بر اساس مقادیر $D+R$ از جمع دو مقدار D و R و از تفاضل دو مقدار $D-R$ جدول (۸) نتایج ماتریس علی و معلولی (تأثیر و تعامل) شاخصها را نشان میدهد... همانطور که در جدول مشاهده می شود شاخص نفوذپذیری و دسترسی با مقدار ۶۶۸،۶ بیشترین تعامل و شاخص ساختمان با مقدار ۱۵۳،۳ کمترین تعامل را نشان میدهد. با توجه به جدول (۸) میتوان نمودار علی معیارها را رسم نمود که در شکل زیر نشان داده شده است. بر این اساس معیارهایی که در بالای محور X قرار دارند دارای $D-R$ مثبت هستند این معیارهای جنبه علت دارند تأثیرگذاری آنها از تأثیرپذیری آنها بیشتر است و معیارهایی که در پایین محور X هستند دارای $D-R$ منفی هستند این معیارها در پژوهش جنبه معلول دارند یعنی از تأثیرپذیری بالاتری برخوردارند.



شکل ۹: تأثیر و تعامل شاخص‌ها

- آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول: به منظور افزایش حضور معلولین در فضای شهری، رفع موانع معابر در محدوده مورد مطالعه ضروری به نظر می‌رسد.

پس از تعیین میانگین و انحراف معیار شاخص‌ها جدول (۱) برای سنجش تأثیر رفع موانع معابر برای حضور معلولین در فضای شهری از آزمون T استفاده شده است.



جدول ۹: نتایج آزمون T تاثیر رفع موانع معابر برای حضور معلولین در فضای شهری

تاثیر رفع موانع معابر برای حضور معلولین در فضای شهری	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای معیار	T مقدار آماره	معنی سطح (sig دار)
	۳,۹۳	۰,۸۲۴	۰,۰۹۵	۳,۷۱	۰/۰۰۰

نتایج حاصل از T تک نمونه ای برای سنجش تاثیر رفع موانع معابر برای حضور معلولین در فضای شهری به طور کلی نشان داد که میانگین محاسبه شده (۳,۹۳) اختلاف معناداری با میانگین مفروض (۳) دارد و از آنجاکه این مقدار به دست آمد کمتر از حد متوسط است و سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ درصد شده است بنابراین با اطمینان ۹۵٪ نتیجه می گیریم به منظور افزایش سطح رضایتمندی معلولین کم توان جسمی- حرکتی مناسب سازی مبلمان و تجهیزات شهری ضروری و فرضیه تحقیق مورد تأیید است.

فرضیه دوم: رفع موانع موجود در ساختمانها و مراکز عمومی (ادارات، مراکز بهداشتی-درمانی، مراکز خرید و...)، بر افزایش حضور معلولین جسمی- حرکتی محدوده مورد مطالعه تأثیرگذار می باشد.

برای بررسی «شاخص تاثیر رفع موانع موجود در ساختمانها و مراکز عمومی (ادارات، مراکز بهداشتی-درمانی، مراکز خرید و...)، بر افزایش حضور معلولین جسمی- حرکتی» از ۱۰ گویه استفاده شده که چگونگی توزیع نسبی پاسخگویی به گویه ها این جدول (۲) آمده است. میانگین کل شاخص ها برابر (۴,۱۳) می باشد.

جدول ۱۰: نتایج آزمون T تاثیر رفع موانع موجود در ساختمانها و مراکز عمومی (ادارات، مراکز بهداشتی-درمانی، مراکز خرید و...)، بر افزایش حضور معلولین جسمی- حرکتی

تاثیر رفع موانع موجود در ساختمانها و مراکز عمومی (ادارات، مراکز بهداشتی-درمانی، مراکز خرید و...)، بر افزایش حضور معلولین جسمی- حرکتی	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	T مقدار	معنی سطح (sig دار)
	۴,۱۳	۰,۹۳۶	۰,۰۹۵	۳	۰/۰۰۰

نتایج حاصل از T تک نمونه ای برای سنجش شاخص تاثیر رفع موانع موجود در ساختمانها و مراکز عمومی (ادارات، مراکز بهداشتی-درمانی، مراکز خرید و...)، بر افزایش حضور معلولین جسمی-حرکتی به طور کلی نشان داد که میانگین محاسبه شده (۴,۱۳) اختلاف معناداری با میانگین مفروض (۳) دارد و از آنجاکه این مقدار به دست آمد کمتر از حد متوسط است و سطح معناداری کمتر از ۰.۵ درصد شده است بنابراین با اطمینان ۹۵٪ نتیجه می‌گیریم رفع موانع موجود در ساختمانها و مراکز عمومی (ادارات، مراکز بهداشتی-درمانی، مراکز خرید و...)، بر افزایش حضور معلولین جسمی-حرکتی محدوده مورد مطالعه تاثیر گذار می‌باشد. فرضیه تحقیق مورد تأیید است.

نتیجه گیری و پیشنهادها

معلولیت پدیده ای است اجتماعی و بخشی جدایی ناپذیر از زندگی بشری به گونه ای که هر انسانی ممکن است هر طول حیات خود به علل مختلف مثل بیماری و حوادث و یا با رسیدن به دوران سالمندی آن را تجربه کند و آمارها نشان میدهد که با پیشرفت علم و تکنولوژی و افزایش سوانح و حوادث نه تنها از تعداد افراد معلول کاسته نمی‌شود، بلکه هر ساله بر تعداد این گرو از جامعه افزوده می‌گردد. امروزه بخش زیادی از جمعیت جهان با این پدیده درگیر هستند و علاوه بر افراه معلول، خانواده ها نیز از این معضل، رنج می‌برند. معلولان از هر نوع معلولیت جسمی یا روحی که برخوردار باشند، علی‌رغم وجود قوانین بهرمندی برابر از حقوق شهروندی، همچون سایر شهروندان، هر عمل با توجه به وجود طراحی ها و ساخت وسازهای غیراصولی و به دوراز حداقل استانداردها، این اقشار از دسترسی سهل و آسان به اماکن عمومی شهر محروم اند و این امر زوم توجه بیش ازپیش به طراحی های اصولی و همراه با رعایت استاندارد به ویژه در اماکن عمومی شهر که مورد استفاده اقشار و گرو های مختلف است را گوشزد می‌کند. به عبارت دیگر فضاهای شهری باید به گونه ای باشند که تمامی افراد اعم از سالم، معلول و کم توانان جسمی و حسی، آزادانه و بدون خطر در آن حرکت کنند. این پژوهش با هدف ارزیابی موانع و محدودیت‌های حضور معلولین جسمی-حرکتی در فضاهای شهری اهواز انجام شد که در آن دو فرضیه مطرح شد. در فرضیه اول از ۱۷ گویه استفاده شد که میانگین کل شاخص ها برابر ۳,۹۳ و در فرضیه دوم از ۱۰ گویه استفاده شد که میانگین ۴,۱۳ بدست آمد. نتایج به دست آمد از تکنیک DEMATEL نشان داد که از بین شاخصها، شاخص نفوذپذیری و دسترس دارای بیشترین تعامل و شاخص ساختمانها کمترین تعامل و شاخص نفوذپذیری و دسترس تأثیرگذارترین عامل و شاخص مبلمان شهری تأثیرپذیرترین عامل هستند.

نتایج نهایی این تحقیق نشان می‌دهد که محدوده ی مورد مطالعه دارای شرایط بحران و مسائل و مشکلات زیادی در حوزه مبلمان و تجهیزات و فضاهای شهری می‌باشد مجموع این عوامل، فضای آشفته و ناسالم را برای گروه های مختلف اجتماع به ویژه معلولین ایجاد کرده است. این وضعیت نامطلوب نیازمند یک برنامه ریزی دقیق و منسجم به منظور بهبود وضع موجود و افزایش ایمن و راحت و در نتیجه ایجاد محیط اجتماعی سرزنده و شاد با حضور معلولین می‌باشد.

-بهسازی شبکه معابر پیاده و سوار برای حضور هر چه بیشتر معلولان و جانبازان هر فضاهای شهری



- پُر کردن حفره ها و پستی بلندی هایی که باعث سرنگونی افراد روی صندلی چرخ دار می شود.
- جلوگیری از اختلاف پوشش های کف در یک مسیر کوتاه و هماهنگ کردن کف پوش ها برای ممانعت از خطر لغزندگی افراد
- برداشتن مصالح ساختمانی اماکن در حال ساخت از کف پیاده روها
- وجود پل های ارتباطی در امتداد کلیه خط کشی های عابر پیاده الزامی است
- حذف کلیه موانع از قبیل نرده و پله در محل ارتباط با معابر
- برداشتن زنجیر و بلوک های سیمانی در ورودی کوچه ها و یا جابه جا کردن آنها با توجه به استاندارد عبور معلولین
- مطابق نتایج حاصل بررسی وضعیت نفوذ پذیری و دسترسی حکایت از سطح ضعیف پارکینگ برای معلولیت، محل نصب سیستم های اطلاع رسانی، وسعت نامناسب پیاده‌روها از این رو پیشنهاد می گردد جهت دسترسی مطلوب معلولین به سیستم های حمل و نقل مناسب، سطح کیفی پیاده‌روها و وسعت پیاده رو ها استاندارد سازی شوند.
- لزوم طراحی سطوح شیبدار (رم) و تدوین قوانین الزام آور برای رعایت نیازهای معلولان و جانبازان هر نقشه های ارائه شد به نظام مهندسی.
- لزوم توجه به مصالح به کاررفته برای کف سازی پناه روها و همسطح بودن تقاطع های سواره و پیاده و طراحی رمپ در آنها.
- تبدیل پله های موجود در پیاده روها به رامپ یا پله هایی با ارتفاع کم
- ورودی های در دسترس باید با راه در دسترس به ایستگاه وسایل نقلیه عمومی، پارکینگ قابل دسترس، و محل های سوار شدن مسافران و نیز به خیابانهای عمومی و پیاده روها مرتبط باشند.
- ورودی ها باید با ایجاد راه در دسترس به همه فضاها و عناصر قابل دسترس در داخل بنا با تسهیلات، مرتبط باشند
- مناسب سازی راهروها باید برای تردد افراد دارای معلولیت خصوصا افراد دارای صندلی چرخدار
- برای هشدار به نابینایان و کم بینایان، باید نشانگرهای لمسی رنگی با بافت متمایز در ابتدا و انتهای سطح شیب دار نصب شود.
- ایجاد رمپ و مناسب سازی ورودی پاساژها، هتل ها و سایر مکان ها

منابع و ماخذ

- ۱) بابایی‌اهری، مهدی (۱۳۷۳). دقت در طراحی: راهنمای مناسب سازی بناها و فضاهای شهری برای معلولین، سازمان ملل متحد، ترجمه سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران.
- ۲) پورمحمدی، محمدرضا، طورانی، علی وحسینلو، معصومه (۱۳۹۲). توسعه یکپارچه نواحی روستایی و شهری؛ رویکردی فضایی و استراتژیک در نظام برنامه ریزی سکونتگاهی، نشریه اندیشه جغرافیایی، شماره ۱۴، سال ۷، ۹-۳۶.
- ۳) ترکمان، احمد، قائد، مجتبی، و شمتوب، سوگل (۱۳۹۶) پاتوق، فضای جمعی شهری و معماری و محل تعاملات اجتماعی و فرهنگی (نمونه موردی شهر برازجان)، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۸ (۳۱)، ۲۴۸-۲۲۵.
- ۴) تقوایی، مسعود و مرادی، گلشن (۱۳۸۴). بررسی وضعیت معابر شهر اصفهان بر اساس معیارها و ضوابط موجود برای دسترسی معلولان و جانبازان، نشریه سپهر، دوره ۱۵، شماره ۵۷.
- ۵) دامن‌دباغ، صفیه و سجادیان، ناهید (۱۴۰۰). مطالعه تطبیقی نقش مکان در اثرگذاری عوامل اقتصادی در نشاط شهروندان محلات شهر اهواز، نشریه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، ۲ (۴)، ۶۹-۹۴.
- ۶) رضایی، سمانه (۱۳۹۸) تجهیز و مناسب سازی سیستم حمل و نقل مطابق با نیازهای معلولین با استفاده از تجربیات کشورهای پیشرو (انگلستان)، فصلنامه روانشناسی و علوم رفتاری ایران، شماره ۱۷، ۹۹-۱۰۸.
- ۷) رفیع‌زاده، ندا (۱۴۰۰) تحلیل میزان دسترس‌پذیری بوستانهای شهر تهران برای افراد دارای محدودیت جسمی - حرکتی با تأکید بر مفهوم طراحی فراگیر، نشریه باغ نظر، ۱۸ (۹۴)، ۳۵-۴۶.
- ۸) زارعی، جواد (۱۳۹۷). تبیین الگوی مدیریت یکپارچه بازآفرینی شهری پایدار بافتهای فرسوده مطالعه موردی: کلانشهر اهواز، رساله جهت دریافت دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، به راهنمایی دکتر محمدعلی فیروزی، دانشگاه شهید چمران اهواز دانشکده ادبیات و علوم انسانی گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری.
- ۹) سالنامه آماری سازمان بهزیستی شهر اهواز (۱۴۰۱)، بولتن داخلی سازمان بهزیستی.
- ۱۰) شهناز، علی‌اکبر (۱۳۹۰). ارزیابی اولویت‌بندی فضاهای عمومی شهری با توجه به نیازهای معلول و کم توان. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- ۱۱) صالحی، شهناز (۱۳۹۹). بررسی و شناخت اقسام و ویژگی های المان‌های شهری. فصل‌نامه رهیافت‌های نوین در مطالعات اسلامی، شماره ۵، ۵۷۵-۵۹۲.
- ۱۲) غضنفرپور، حسین، عبدالهی، علی‌اصغر، و مرادزاده، فیروزه (۱۴۰۰). برنامه‌ریزی فضاهای شهری برای تأمین نیازهای معلولان و جانبازان نمونه پژوهش: منطقه دو شهری کرمان. فصل‌نامه برنامه ریزی فضایی، ۱۱ (۲)، ۱۶۳-۱۸۶.
- ۱۳) قاسمی‌نژاد، شیما (۱۳۹۶). بررسی نقش مبلمان شهری در آرامش شهروندان معلول (نمونه‌موردی: بافت مرکزی شهر سیرجان). اولین همایش ملی توسعه پایدار و مدیریت شهری با رویکرد آرامش شهروندی.
- ۱۴) کرکه‌آبادی، زینب، و میرزایی، محمدعلی (۱۴۰۰). بررسی فضاهای پارک‌های شهری بر اساس توانمندی‌های معلولین جسمی حرکتی (نمونه موردی: پارک نبوت کرج). فصل‌نامه آینده پژوهی شهری، ۱ (۱)، ۲۱-۳۷.
- ۱۵) محمدی، علیرضا، پیشگر، الهه، وحسینی، لیل (۱۴۰۱). تحلیل فضایی معلولیت با استفاده از GIS (مطالعه‌ی موردی: استان اردبیل). نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۲ (۶۶)، ۵۷-۷۸.



۱۶) مشبکی اصفهانی، علیرضا، و مشبکی اصفهانی، محمدرضا (۱۳۹۸). شناسایی معیارهای مؤثر بر ارتقاء کیفیت محیطی در طراحی معماری مراکز توانبخشی معلولین جسمی- حرکتی. فصل‌نامه مطالعات کاربردی در علوم اجتماعی و جامعه‌شناسی، ۷(۲)، ۳۷-۵۰.

۱۷) منابی، علی (۱۳۹۹). پراکنش فضایی تخلقات ساختمانی و عوامل مؤثر بر آن در شهر اهواز، پایان‌نامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری گرایش: آمایش سرزمین، به راهنمایی دکتر سعید ملکی، دانشگاه شهید چمران.

۱۸) یاری‌حصار، ارسطو، سعیدی‌زارنجی، سمیرا، زارنجی، ژیلا، فرزانه، و اسکندری عین‌الدین، هادی (۱۳۹۹). ارزیابی مناسب سازی فضاهای شهری برای معلولان و افراد کم توان جسمی- حرکتی (مطالعه موردی: شهر اردبیل). نشریه مطالعات شهری، ۹(۳۶)، ۱۱۷-۱۳۲.

19) Badla, M.R. (2004). *The role of people in the process of adaption, the national conference in the adaption of urban environments.*

20) Gungor, S. (2016). A Research on Accessibility of Urban Parks by Disabled Person: The Case Study of Birlik Park, Konya-Turkey. *Environmental Sustainability and Landscape Management*, 496.

21) Gul, S., Nisa, N.T., Shah, T.A., Gupta, S., Jan, A., Ahmad, S. (2015). Middle East: Research productivity and performance across nations, *Scientometrics*, 105 (2), 1157-1166

22) Nur Belkayali, Yavuz Güloğlu, (2018). *Physical and social barriers for disabled urban park users: case study from Kastamonu, Turkey* Engelli kent parkı kullanıcılarının fiziksel ve sosyal sorunları:

23) Rattray, N. (2013). Contesting Urban Space and Disability in Highland Ecuador, *City and society*, 25(1): 25-46

