

## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir>

### مقاله پژوهشی

## بررسی میزان مناسب بودن فضای شهری برای حضور افراد کم توان و ناتوان (نمونه مطالعاتی: خیابان انقلاب اسلامی تهران)

سمانه جلیلی صدرآباد<sup>۱</sup>، اسماعیل شیعه<sup>۲</sup>، مهدیه نوروزی پور فیروز<sup>۳</sup>، مریم مینوسپهر<sup>۴</sup>، رضا بیات<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> استادیار شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> استاد شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> کارشناسی ارشد برنامه ریزی منطقه‌ای، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

<sup>۴</sup> کارشناس گروه مطالعات خدمات شهری مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، تهران، ایران.

<sup>۵</sup> مدیر گروه مطالعات خدمات شهری مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، تهران، ایران.

### چکیده:

افزایش حضورپذیری<sup>۱</sup> در فضاهای شهری به عوامل مختلفی بستگی دارد. افراد کم توان و ناتوان به علت محدودیت‌های جسمی حرکتی، معمولاً نمی‌توانند به تنهایی در فضاهای همگانی حضور یابند. یکی از عوامل مهمی که باعث حضور شهروندان با هر میزان توانایی جسمی حرکتی، در فضای شهری می‌شود، مناسب‌سازی فضاهاست. از این‌رو، هدف این پژوهش، بررسی مشکلات افراد کم توان و ناتوان در فضای شهری و ارائه پیشنهادهایی برای رفع آن‌ها است؛ بنابراین، پس از مطالعه منابع کتابخانه‌ای و انجام مصاحبه با ده نفر از کارشناسان و متخصصان، به بررسی و تحلیل وضع موجود با انجام برداشت میدانی و با استفاده از شیوه QSPM پرداخته شده است. پس از انجام تحلیل و با توجه به بررسی‌های انجام شده، مشکلات اصلی در این محور: عدم دسترسی مناسب به ایستگاه‌های حمل و نقل، ساختمان‌های عمومی و خیابان‌ها و تقاطع‌ها است. در ادامه، به منظور رفع مشکلات موجود، راهبردها و راهکارهای اجرایی ارائه شده است. نتیجه به دست آمده از این مقاله نشان می‌دهد با اجرای راهکارهایی همچون مناسب‌سازی ایستگاه‌های حمل و نقل، خیابان‌ها و تقاطع‌ها و ساختمان‌های عمومی موجود برای استفاده افراد کم توان و ناتوان، بازنگری محور مطالعاتی بر اساس ضوابط شهرسازی و بهبود کف‌سازی به خصوص موزاییک‌های مخصوص نابینایان، می‌تواند به افزایش حضور شهروندان به ویژه افراد کم توان و ناتوان کمک کرد.

DOI: 10.22034/UE.2021.02.03.05

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۳۱

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۰۸/۰۲

#### کلمات کلیدی:

افراد کم توان و ناتوان

خیابان انقلاب اسلامی تهران

معلولیت

مناسب‌سازی فضاهای شهری

### مقدمه

روبه‌رو شوند و از این‌رو، ماندن در خانه و انزوا را به حضور در فضاهای همگانی ترجیح دهند. این موضوع نه تنها افراد کم توان و ناتوان را، بلکه دیگر شهروندان را نیز با مشکلاتی مواجه می‌کند.

می‌توان گفت که با اعمال مناسب‌سازی، عدالت و حق طبیعی تمامی شهروندان به خصوص افراد کم توان و ناتوان در نظر گرفته خواهد شد و گامی به سوی «تهران شهری برای همه» برداشته خواهد شد. افراد کم توان و ناتوان نیز مانند دیگر شهروندان نیازمند دسترسی برابر به فضاها، ساختمان‌های عمومی، ایستگاه‌های حمل و نقل و... در فضاهای شهری هستند. در نتیجه، این امر لزوم بررسی و بازبینی فضاهای شهری

حضور مداوم و پیوسته تمامی گروه‌های شهروندان، نیازمند ایجاد شرایطی است که همه افراد بدون نیاز به کمک دیگران بتوانند در فضای شهری حضور یابند. این امر لزوم اعمال مناسب‌سازی در فضاهای شهری از جمله میدان، خیابان، پارک و... را تشدید می‌کند. متأسفانه در کشور ما به این موضوع مهم، کم‌توجهی شده است و باعث شده که افراد کم توان و ناتوان به دلیل شرایط خاص خود، برای حضور در شهر با مشکلات فراوانی

\* نویسنده مسئول:

ایمیل: [s\\_jalili@iust.ac.ir](mailto:s_jalili@iust.ac.ir)

<sup>۱</sup> Attendance

به این سؤال است که چه ویژگی‌هایی در محور باعث حضورپذیری افراد در فضاهای مناسب‌سازی شده می‌شود و همچنین، به بررسی مشکلات موجود در این محور پرداخته خواهد شد. از این‌رو، می‌توان گفت که هدف اصلی در این پژوهش بررسی مشکلات افراد کم‌توان و ناتوان در فضای شهری و ارائه پیشنهادهایی برای رفع آن‌ها است. در این راستا، این پژوهش، پس از بررسی منابع کتابخانه‌ای، به شناخت و تحلیل محور مطالعاتی از طریق برداشت میدانی پرداخته و برای کاهش مشکلات شهروندان به‌خصوص افراد کم‌توان و ناتوان راهکارهای اجرایی ارائه کرده است.

### پیشینه تحقیق

شناخت روند گذشته و پژوهش‌های پیشین در زمینه مورد نظر می‌تواند موجب شناخت تفکرات سایرین در این زمینه شود و دریچه‌ای جدید را در پژوهش جدید برای پژوهشگران بگشاید. بر این اساس، در این پژوهش سعی شده است تا منابعی که دارای ارتباط با موضوع هستند، برگزیده و مورد بررسی قرار گیرند (جدول ۱).

با توجه به بررسی‌های انجام‌شده می‌توان بیان کرد که ضعف اصلی در مطالعات پیشین، تأکید و توجه به معلولان جسمی و حرکتی و نبود توجه کافی به دیگر معلولیت‌ها و کم‌توانی‌ها است. در این پژوهش سعی بر آن است فضای شهری و مشکلات آن از دید تمامی گروه‌های کم‌توان بررسی و پیشنهادهای کاربردی برای رفع مشکلات ارائه شود.

### مبانی نظری مرتبط با موضوع

به‌منظور توجه به حقوق و نیازهای افراد کم‌توان در فضاهای شهری، دیدگاه‌های مختلفی در طراحی شهری وجود دارد؛ نظیر شهر شهروند مدار، شهر سالم، شهر دوست‌دار کودک، شهر دوست‌دار سالمند، طراحی بدون مانع، طراحی همه‌شمول، حضورپذیری:

- شهر شهروندمدار: در تعاریف ارائه‌شده از شهر شهروندمدار، به مفاهیمی همچون حقوق شهروندی و وفاق اجتماعی، اشاره شده است. لازمه دستیابی به وفاق اجتماعی حضور فعال همه اقشار و گروه‌ها بوده، و حقوق شهروندی، تساوی حقوق افراد و عدالت اجتماعی را طلب می‌کند. در این راستا، اولین مسئله‌ای که به ذهن می‌رسد، توجه به اقشار آسیب‌پذیری است که ممکن است از جرگه شهروندان و حقوق شهروندی کنار گذاشته شوند (عبدالله‌زاده کلانتری، ۱۳۹۲).

- شهر سالم: شهر سالم شهری است که کلیه شهروندان بتوانند از خدمات آن بهره‌مند شوند. این محیط شهری باید ارائه‌دهنده خدمات بیشتر به اقشار آسیب‌پذیر باشد تا این گروه از صحنه اجتماع حذف نشوند و به فراموشی سپرده نشوند. بدیهی است، از آنجا که حذف این افراد از صحنه اجتماع محتمل می‌کند، بنابراین توجه به این گروه‌های خاص ضروری به نظر می‌رسد (همان: ۳۵).

- شهر دوست‌دار کودک: ابتکار شهرهای دوست‌دار کودکان<sup>۱</sup>

به‌منظور رعایت ضوابط و مقررات تعریف‌شده در ارتباط با مناسب‌سازی برای استفاده افراد کم‌توان و ناتوان، در مصوبات و قوانین را بیان می‌کند. با توجه به محتوای قوانین و مصوبات داخلی می‌توان مفاهیمی را استخراج کرد که در سیر تاریخی قوانین و مصوبات جایگاه و حضور متفاوتی داشته است، شروع مصوبات و قوانین در ارتباط با حقوق معلولان در ابتدا مفاهیم عامی را در بر گرفته و به‌تدریج مباحث ملموس‌تر و حساس‌تری از جمله حقوق شهری و شهروندی وارد قوانین و مصوبات شده است. اگر به قانون اساسی کشورمان نگاه کنیم، به‌عنوان قانون مرجع و مهم کشوری می‌بینیم اساساً حقوق و قوانین مربوط به معلولان به طور واضح و صریح عنوان نشده است و فقط در خلال قوانین کلی شهروندان، حقوق معلولان و افراد توان یاب گنجانده شده است. از برنامه سوم توسعه کشور اما شاهد حضور معنادار قوانین در ارتباط با حقوق معلولان هستیم که اگرچه بسیاری از مصوبات و آیین‌نامه‌های اجرایی آن مغفول مانده و هرگز اجرا نشده است، اما فتح باب مناسبی را برای حق بر شهر معلولان و افراد توان‌یاب گشود. در واقع، یکی از مفاهیم مهم در ارتباط با مدیریت شهری، مفهوم حق بر شهر است. در ذیل این مفهوم می‌توان تمام حقوقی که یک شهروند در نسبتش با شهر دارد را در نظر گرفت و اگر شهروندان عادی به دنبال حقوق کامل‌تری در نسبت با شهر هستند، شهروندان معلول و کم‌توان در احقاق حقوق اولیه خود دچار مشکل هستند. همچنین، در میان آیین‌نامه‌ها و ضوابط مراکز مرجع در امر معماری و شهرسازی برای معلولان دو دستورالعمل و ضوابط مادر وجود دارد که یکی مصوب مرکز مطالعات راه و مسکن و شهرسازی وزارت راه و شهرسازی و دیگری مصوب معاونت شهرسازی و معماری شهرداری تهران و اداره کل معماری و ساختمان است. در ضوابط مصوب مرکز مطالعات راه و مسکن و شهرسازی وزارت راه و شهرسازی، علاوه بر آنکه در کنار ضوابط مربوط به فضای شهری، وارد حیطه مقررات و ضوابط ساختمان‌ها و فضاهای مسکونی شده، موارد مورد اشاره و تفکیکی ضوابط نیز ریزتر و دقیق‌تر بررسی شده است. در حالی که ضوابط مصوب معاونت شهرسازی و معماری شهرداری تهران، ضوابط را فقط در حیطه شهر و طراحی شهری مطرح کرده است.

نکته دیگر که می‌توان گفت، خلأ اساسی در قوانین، مصوبات و ضوابط موجود است، در نظر نگرفتن تمامی افراد کم‌توان از جمله افراد دارای معلولیت جسمی حرکتی، معلولیت بینایی، معلولیت شنوایی، معلولیت ذهنی، معلولیت احشای داخلی، سالمندان، کودکان، زنان باردار، کوتاه‌قامتان و... در قوانین و آیین‌نامه‌ها است. بیشترین تأکید و توجه در قوانین معماری و شهرسازی در حوزه معلولیت، به معلولان جسمی حرکتی است. این در حالی است که دیگر افراد کم‌توان (نابینا و کم‌بینا، ناشنوا و کم‌شنوا، کوتاه‌قامتان، معلولان ذهنی و احشای داخلی و...) نیاز به تمهیدات و امکانات ویژه خود دارند.

با توجه به مشکلات قوانین و عدم مناسب‌سازی تمامی فضاهای عمومی برای این افراد، این پژوهش با بررسی محور انقلاب حد فاصل میدان فردوسی و سازمان بهزیستی شهرستان تهران، به دنبال پاسخ

## جدول ۱. پیشینه پژوهش

پیشینه	یافته‌ها
مقاله «بررسی مشکل تحرک افراد معلول در شهر داکا» سال ۲۰۱۱ ابیر و هوک	در این تحقیق، ابیر و هوک به این نتیجه رسیده‌اند که دولت و جامعه دغدغه چندانی در مورد دسترسی افراد معلول ندارند. اگرچه تلاش می‌شود از طریق ترکیب مفهوم طراحی جهانی، دسترسی افراد دارای معلولیت را تضمین کند، اما از این مطالعه مشخص شد که عملکرد دسترسی در شهر داکا بی‌اهمیت است. روش دسترسی بیشتر به مکان‌های عمومی محدود می‌شود. اما به دلیل عدم ادغام تسهیلات ارائه شده تأثیر قابل توجهی ندارد. همچنین، مشخص شد که بخش حمل‌ونقل عمومی به طور کامل از ارائه دسترسی مناسب به افراد معلول بازمانده است. اگرچه همه مکان‌های عمومی باید با توجه به روند بهبود در نظر گرفته شوند، اما می‌توان گفت که در مرحله اولیه، مکان‌هایی مانند بیمارستان، پیاده‌رو و مجاورت اتوبوس باید در جاهایی که رفت‌وآمد مکرر معلولان و افراد مسن مشاهده می‌شود، مشخص شود. درمان فنی مناسب می‌تواند به راحتی محیط دسترسی افراد معلول را تضمین کند. با این حال، فقط پیشرفت‌های فنی برای عملکرد مناسب ویژگی‌های دسترسی کافی نیست. به منظور دستیابی به کارایی کامل، برخی آگاهی‌های اجتماعی و مقررات تحمیلی باید اتخاذ شود. پیشرفت فنی هیچ ارزشی ندارد مگر اینکه معلولان از آن آگاه باشند؛ بنابراین آگاهی افراد معلول باید افزایش یابد. برای آگاهی مردم از دسترسی فراهم شده، باید آموزش‌های ویژه‌ای برای آن‌ها ارائه شود (ابیر و هوک، ۲۰۱۱).
پایان‌نامه ارشد «راهنمای طراحی شهری معطوف به مناسب‌سازی فضای شهری ویژه معلولان جسمی حرکتی» سال ۱۳۹۲ حنانه عبدالله‌زاده کلانتری	در این تحقیق تلاش شده است تا با شناخت مسائل و مشکلاتی که معلولان جسمی - حرکتی در شهرها با آن مواجه‌اند، راهکارهایی در قالب راهنمای طراحی شهری برای مرتفع کردن این مشکلات ارائه شود. به این منظور، پس از انجام مطالعات نظری و عملی و تدوین اصول طراحی منتج از هریک از آن‌ها، و پس از آن بررسی پیشینه تجربی موضوع، به ارائه راهنمای طراحی شهری معطوف به مناسب‌سازی فضاهای شهری ویژه معلولان جسمی حرکتی پرداخته شده است (عبدالله‌زاده کلانتری، ۱۳۹۲).
مقاله «بررسی میزان مطلوبیت فضاهای شهری برای معلولان و نابینایان» سال ۱۳۹۳ مریم خسرو و همکاران	در این تحقیق سعی شده است که ضمن معرفی ضوابط مربوط به امکانات مورد نیاز گروه‌های خاص مثل معلولان و نابینایان، در مورد برخی فضاهای شهری مانند پیاده‌روها، پل‌های ارتباطی بین پیاده‌رو و سواره‌رو، محل عبور عابر پیاده و سواره و... ارائه کنند. از این‌رو، به بررسی دو خیابان سیه و خیام پرداخته شده است که نتیجه ارائه شده نشان می‌دهد، خیابان خیام شمالی نسبت به خیابان سیه برای معلولان و نابینایان مناسب‌تر است، این مناسب بودن به معنای کامل و عالی بودن نیست، اما در مقایسه می‌توان آن را انتخاب کرد. همچنین، به منظور برطرف کردن مشکلات موجود، راه‌حلهایی نظیر، جابه‌جا کردن میلمان شهری و تأسیسات شهری و انتقال به خارج محور پیاده، تراشیدن سنگ‌ها برای ایجاد شیار، ایجاد کنتراست در تقاطع‌ها به وسیله تفاوت رنگ مصالح و... ارائه شده است (خسرو و همکاران، ۱۳۹۳).
گزارش «شناسایی، برداشت و ارائه طرح برای مناسب‌سازی و ایمن‌سازی شبکه معابر و پیاده‌روهای منطقه ۶ برای استفاده معلولان و سالمندان» سال ۱۳۹۳ مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران	در این گزارش بعد از بررسی مفاهیم و تعاریف مربوط به معلولان و سالمندان، به بررسی مشکلات معابر در محدوده مطالعه شده پرداخته و آن‌ها را در قالب سه گروه بلندمدت، کوتاه‌مدت و عاجل دسته‌بندی کرده است و در ادامه راهکارهای اجرایی برای برطرف کردن مشکلات ناشی از مناسب‌سازی ارائه کرده است (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۳).
مقاله «ارزیابی میزان پاسخ‌گویی فضاهای عمومی شهری به نیازهای معلولان جسمی حرکتی» سال ۱۳۹۸ مریم رضایی و هانیه نصیری اردلی	هدف اصلی این مطالعه، بررسی وضعیت فضاهای عمومی شهری در پاسخ‌گویی به نیازهای معلولان جسمی حرکتی در خیابان فردوسی شهر سنجند و تأثیر این فضاها بر انزوای اجتماعی معلولان است. نتیجه حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد، اصلی‌ترین مشکلات معلولان در محور مورد بحث، عدم دسترسی مناسب و عدم مناسب‌سازی حمل‌ونقل عمومی برای این گروه از شهروندان است (رضایی و نصیری اردلی، ۱۳۹۸).
مقاله «توانمندسازی افراد دارای معلولیت با استفاده از وسایل نقلیه عمومی شهری» سال ۲۰۱۵ سچلینگسین و همکاران،	در این مطالعه سچلینگسین و همکاران، رویکردی را معرفی می‌کنند که نشان می‌دهد از کاربران کم‌توان و ناتوان در سفر با وسایل نقلیه عمومی پشتیبانی می‌کند. علاوه بر این، سیستم محدودیت‌های شخصی آن‌ها را در نظر می‌گیرد و اطلاعات به‌موقع در مورد سفر خود را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. برای این منظور، چندین ابزار پشتیبانی و سیستمی که با اموال وسایل نقلیه مطابقت دارد، ایستگاه‌هایی با ویژگی‌های شخصی مسافران ذکر شده ایجاد شده است. این سیستم در سفر و هنگام برنامه‌ریزی سفر توصیه‌های شخصی و محلی را در اختیار کاربر قرار می‌دهد. در نتیجه، این امکان را به افراد می‌دهد که مسیر مناسبی را با رعایت محدودیت‌های کاربر پیدا کنند (سچلینگسین و همکاران، ۲۰۱۵).
مقاله «دسترسی افراد دارای معلولیت به وسایل	در این تحقیق واهیبونی و همکاران به بررسی دسترسی افراد کم‌توان به حمل‌ونقل عمومی در شهر سورااکارتا در کشور

<sup>1</sup> Abir & Hoque

<sup>2</sup> Schlingensiepen et al

ادامه جدول ۱. پیشینه پژوهش

پیشینه	یافته‌ها
نقلیه عمومی» سال ۲۰۱۶ واهیونی و همکاران	اندونزی پرداخته‌اند. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد دولت محلی سوراکارا تا برخی از امکانات حمل‌ونقل برای استفاده افراد کم‌توان را فراهم کرده است. با این حال، این امکانات در سطح پایینی قرار دارند و برای افراد دارای معلولیت قابل دسترس نیست. در این شهر دسترسی به حمل‌ونقل عمومی برای افراد دارای معلولیت در اولویت نیست. یکی از دلایل اصلی این امر، بودجه محدود است (واهیونی و همکاران، ۲۰۱۶).
مقاله «الزامات معماری افراد دارای معلولیت در فضاهای شهری عراق» سال ۲۰۱۹ آرئوبی و همکاران	در این مطالعه آروباوی و همکاران به بررسی فضاهای شهری و معیارها و الزامات مورد نیاز برای استفاده افراد کم‌توان پرداخته‌اند. قوانین معماری و ساختمان در جوامع عربی از ملاحظات بشردوستانه مرتبط با این مقوله برای مدت طولانی غفلت کرده است، جایی که افراد دارای معلولیت در جوامع عربی، به‌ویژه جامعه عراق، دارای مشکلات زیادی هستند که منجر به تعیین حرکت آن‌ها در محیط شهری می‌شود. اگرچه دولت عراق به دنبال توسعه قانون اساسی برای حمایت از افراد دارای معلولیت است، اما این تلاش‌ها فقط نظری بود و به تصویب نرسیده است. همچنین، این تحقیق در آخر راهکارهایی برای بهبود فضاهای شهری به‌منظور استفاده افراد معلولیت ارائه کرده است (آرئوبی و همکاران، ۲۰۱۹).
مقاله «تبیین عوامل افزایش امنیت به‌منظور ارتقای تعاملات اجتماعی معلولان جسمی حرکتی» سال ۱۳۹۸ اکبری اوغاز و حنایی	اکبری اوغاز و حنایی با مطالعات و بررسی‌هایی که انجام داده‌اند، به این نتایج دست یافته‌اند که برنامه‌ریزی مؤثر، تغییرات در محیط کالبدی، فعال بودن فضا و افزایش فعالیت‌های شبانه‌روزی، روشنایی و کمک به خوانایی در خیابان، سبب افزایش امنیت خواهد شد، چرا که زیاد بودن تعداد ناظران در فضا موجب کاهش فعالیت‌های مجرمانه و افزایش تعاملات بین مردم و معلولان جسمی حرکتی می‌شود (اکبری اوغاز و حنایی، ۱۳۹۸).
مقاله «مناسب‌سازی معابر شهری با نیاز جامعه معلولان» سال ۱۳۹۹ حرمتی و نورمحمدی	حرمتی و نورمحمدی با بررسی‌های انجام‌شده در شهر تهران دریافتند که در مناطق ۲ و ۱۰ تهران مناسب‌سازی مطابق با استاندارد به‌صورت جزئی صورت گرفته است و در صورت اجرای ضوابط متناسب با نیاز جامعه معلولان تردد سایر افراد جامعه نیز بهبود می‌یابد. در شرایط کنونی کم بودن سهم جامعه معلول از کل جامعه در سرشماری‌ها، نبود کفایت منابع مالی شهرداری‌ها و نبود درک ضرورت اجرای ضوابط و مقررات متناسب با نیاز جامعه معلولان از سوی مسئولان ذی‌ربط از مهم‌ترین دلایل عدم انطباق معابر متناسب با نیاز معلولان است (حرمتی و نورمحمدی، ۱۳۹۹).
مقاله «حقوق شهروندی افراد دارای معلولیت در گردشگری قابل‌دسترسی مقایسه تطبیقی بارسلونا و اصفهان» سال ۱۳۹۹ نوروزی و همکاران	نوروزی و همکاران با بررسی ۶ سند جهانی معتبر و ۲۳ مقاله علمی - پژوهشی به مقایسه وضعیت گردشگری دسترس‌پذیری برای افراد توان‌خواه میان اصفهان و بارسلونا پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در مقایسه میان این دو کلان‌شهر، کلان‌شهر اصفهان به‌رغم پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های گردشگری زیادی که دارد، اما در تحقق تبدیل شدن به شهر دسترس‌پذیر برای همگان موفقیت زیادی کسب نکرده است. مهم‌ترین مسئله موجود در مقایسه با شهر بارسلونا، عدم مناسب‌سازی زیرساخت‌های گردشگری برای افراد توان‌خواه است. این پژوهش به این نتیجه رسیده است که قوانین و سیاست‌ها، دسترس‌پذیری اماکن و تجهیزات، بیمارستان‌ها، دسترسی‌پذیری اطلاعات، ترمینال‌ها، ایستگاه‌های حمل‌ونقل، امکانات اقامتی، محوطه‌ها و ساختمان‌های تاریخی و توریستی از جمله عواملی بوده‌اند که مورد توجه جدی از سوی مدیران شهری بارسلونا بوده است. بارسلونا برای دستیابی به دسترسی همگانی اقدامات اساسی انجام داده است که برای تحقق تبدیل اصفهان به شهر دسترس‌پذیر همگانی می‌تواند الگوی مناسبی باشد (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۹).
مقاله «اندازه‌گیری عملکرد گنجاندن معلولیت در شهرها با استفاده از ابزار ارزیابی مشارکت معلولان (DIETool)» سال ۲۰۲۰ ربرنیک و همکاران	در این تحقیق، ربرنیک و همکاران به پیشنهاد یک ابزار ارزیابی معلولیت به‌منظور هدایت شهرها در رعایت الزامات مربوط به دسترسی و ناتوانی پرداخته‌اند. همچنین، این ابزار عملکرد شهر را در برابر وضعیت مطلوب نشان می‌دهد و هدف اصلی آن ارائه راهنمایی و پشتیبانی به دولت‌های محلی شهر است. در واقع، این ابزار به شناسایی قوت‌ها و ضعف‌ها کمک می‌کند و تشخیص فراگیری معلولیت را در شهر ارائه می‌دهد. به‌کارگیری این ابزار شامل مراحل ارزیابی وضعیت و شناسایی شکاف‌ها، ارزیابی قابلیت‌های فنی و سازمانی نشان‌دهنده در زمینه عملکرد شمول معلولان، بحث، طراحی و برنامه‌ریزی اقدامات اصلاحی مناسب با توجه به تجزیه و تحلیل، برنامه‌ریزی استراتژیک و طراحی برنامه‌های عملیاتی، انجام اقدامات/ اجرای اقدامات اصلاحی، ایجاد مشارکت عمومی - خصوصی و گفت‌وگوی مداوم با شهروندان، ارزیابی مداوم، تکرار و بهبود است. آزمایش این ابزار در دو شهر اروپایی نشان می‌دهد این ابزار برای تشخیص اینکه شهر با معلولیت چقدر دوست است، مفید است و به همین دلیل، فرصتی برای طراحی اقدامات اصلاحی آگاهانه در طراحی شهر با معلولیت ارائه می‌دهد (ربرنیک و همکاران، ۲۰۲۰).

<sup>3</sup> Wahyuni et al.

<sup>4</sup> Al-Rubaye et al.

<sup>5</sup> Rebernik et al.

## مناسب‌سازی<sup>۲</sup>

مفهوم مناسب‌سازی محیط در چند دهه گذشته تحول یافته و دامنه شمول بیشتری پیدا کرده است. این مفهوم ابتدا مترادف با رفع موانع فیزیکی در محیط ساخته شده و «محیط بدون مانع» به کار گرفته می‌شد. در دهه ۱۹۸۰ م، این مفهوم با قابل دسترس شدن ساختمان‌ها و محیط شهری و یا «طراحی قابل دسترس»، دامنه شمول بیشتری یافت. در دهه ۱۹۹۰ م، «موضوع طراحی همه‌شمول» مطرح شد که مفهوم مناسب‌سازی را بسیار گسترش داد و مسائلی نظیر دسترسی آسان به وسایل نقلیه عمومی، ورودی‌های یکسان برای همه، نصب انواع راهنماهای صوتی، تصویری، لمسی و طراحی اجزای ساختمان برای استفاده همه مردم، فارغ از میزان توانایی یا محدودیت آن‌ها را شامل شد (گرچی ازندریانی و شیرزاد نظولو، ۱۳۹۷).

افراد کم‌توان با تصویری که از خود دارند، معمولاً قادر به برقراری روابط عادی با دیگران نیستند و در نتیجه، انزوا پیشه می‌کنند. معلولان به‌هیچ‌وجه خواستار متمایز دیده شدن نیستند، بلکه خواهان ارتباطی بسیار معمولی مانند افراد سالم در روابط اجتماعی هستند (رضایی و نصیری اردلی، ۱۳۹۸).

می‌توان گفت که مناسب‌سازی عبارت است از: فراهم ساختن زمینه استفاده یکسان تک‌تک افراد جامعه از امکانات موجود جامعه با هر شرایط روحی و جسمی و مطابق با نیاز آن فرد اعم از فاهی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و منابع طبیعی (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۹). هدف از مناسب‌سازی، فراهم شدن امکانات امنیت و برخورداری از فضای ایمن و بدون خطر برای معلولان است که به طور مستقل قادر باشند در محیط پیرامون به انجام فعالیت‌های اجتماعی بپردازند. بدون تردید استفاده از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های بالقوه معلولان در جامعه طی فرایند مناسب‌سازی عملی می‌شود. برخی معلولان دارای توانمندی‌های علمی فوق‌العاده‌ای هستند، اما برای نقش‌آفرینی و حضور مؤثر در جامعه و مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی، با فضای غیر ایمن و نامناسب شهری و مشکلات رفت‌وآمد مواجه‌اند. این لحاظ فرایند مناسب‌سازی، فرایند مقطعی نیست، بلکه فرایندی ضروری و همیشگی است (تیموری و رضایی، ۱۳۹۵).

## مناسب‌سازی فضای شهری

فضای شهری بخشی از فضای باز و عمومی شهرها هستند که به‌نوعی تبلور ماهیت زندگی جمعی هستند؛ یعنی جایی که شهروندان در آن حضور دارند. فضای شهری صحنه‌ای است که داستان زندگی جمعی در آن گشوده می‌شود. فضایی است که به همه مردم اجازه می‌دهد که به آن دسترسی داشته باشند و در آن فعالیت کنند. در این فضا فرصت آن وجود دارد که برخی مرزهای اجتماعی شکسته شوند و برخوردهای از پیش تدوین نیافته به وقوع پیوندند و افراد در یک محیط اجتماعی جدید با هم اختلاط یابند. این فضا باید توسط یک نهاد عمومی مدیریت شود تا در

اولین بار در سال ۱۹۹۶ در دومین کنفرانس اسکان بشر سازمان ملل با عنوان «ساخت و تبدیل شهرها به مکان‌های زیست‌پذیر برای همگان» مطرح و طی قطعنامه‌ای امضا شد. بر اساس تعاریف بین‌المللی، شهر دوستدار کودکان شهری است که در آن بخش‌های مختلف جامعه متعهد می‌شوند تا استانداردهای لازم را برای زندگی شایسته کودکان در منطقه خود فراهم کنند (امان‌پور و همکاران، ۱۳۹۸).

• شهر دوست‌دار سالمند: اصطلاح شهر دوست‌دار سالمند اولین بار در سال ۲۰۰۵ مطرح شد. شهر دوست‌دار سالمند شهری است که با بهینه‌سازی بهداشت، مشارکت و امنیت برای ارتقای کیفیت زندگی سالمندان، سالمندی فعال را برای این افراد فراهم می‌کند و هدف آن افزایش کیفیت زندگی، حفظ توانایی انجام فعالیت‌های روزانه و اساسی و مقابله با انزوای اجتماعی، شناختی و فیزیکی سالمندان است (کیانی و همکاران، ۱۳۹۸).

• طراحی بدون مانع: طرفداران طراحی بدون مانع قدرت اجتماعی، اقتصادی و حقوقی افکار منطبق با نیازهای مشترک مردم را دریافتند. همان‌طور که معماران با اجرای استانداردها درگیر بودند، معلوم شد که الگوهای دسترسی مجزا، خاص، بسیار گران و بسیار بد منظر هستند. همچنین، معلوم شد که بسیاری از تغییرات محیطی احتیاج به اصلاح دارند. تعداد زیادی از این الگوها می‌توانستند به‌صورت مشترک برای افراد سالم و معلول فراهم شوند و بنابراین، ارزان‌تر، عمومی‌تر، زیبا و قابل عرضه بودند. به این ترتیب، شالوده جنبش طراحی همه‌شمول ریخته شد (کلانتری، ۱۳۹۲).

• طراحی همه‌شمول یا طراحی فراگیر: طراحی فراگیر یا طراحی همه‌شمول آن نوع طراحی است که در آن، نیازهای همه استفاده‌کنندگان در نظر گرفته شود. طراحی فراگیر بر طراحی بی‌مانع استوار است، یعنی ایجاد فضاهایی که برای همه قابل دسترس باشد، در هر سن و هر اندازه توانایی (حسینی و نوروزیان ملکی، ۱۳۹۰).

• حضورپذیری: بر اساس نظریه مازلو می‌توان سطوح این نیازها را به‌ترتیب چنین تعیین کرد: ۱. بقا؛ ۲. امنیت؛ ۳. تعلق و دوست داشتن؛ ۴. عزت‌نفس و حرمت از سوی خود و دیگران؛ ۵. خودشکوفایی. سطح اول و دوم که نیازهای اولیه انسان را مورد توجه قرار می‌دهد، اصلی‌ترین نیازها هستند (پاکزاد، ۱۳۸۸). در ارتباط با فضای شهری می‌توان گفت که این فضا در وهله اول باید قادر به تأمین نیازهای اولیه هر فرد باشد تا بستر حضور آن‌ها در فضا را فراهم سازد، سپس با تأمین نیازهای بعدی، حضور افراد در فضا را تقویت کند؛ بنابراین اولین عامل مؤثر بر حضورپذیری در فضای شهری برآورده شدن نیازهای اولیه است (امینی و سروری، ۱۳۹۷).

همان‌طور که گفته شد، جریان‌های مختلفی نسبت به طراحی فضاهای مناسب‌سازی شده شکل گرفته است؛ در این مقاله مفهوم حضورپذیری به دلیل بیان مسائل به‌صورت عام و کلان در مقایسه با دیگر رویکردها و همچنین، در نظر گرفتن تمامی گروه‌های شهروندی مد نظر قرار گرفته است.

در جدول ۲ شاخص‌های پیشنهادی برای مناسب‌سازی فضای شهری ارائه شده است: (این بخش جنس نتیجه را دارد) چارچوب نظری تحقیق به صورت شکل ۱ است:

### مواد و روش‌ها

در این پژوهش به منظور دستیابی به هدف پژوهش، پس از مطالعات منابع کتابخانه‌ای، با انجام برداشت میدانی و مصاحبه عمیق با ۱۰ نفر از کارشناسان، صاحب‌نظران و فعالان در این حوزه که بیشتر جزء افراد کم توان و توان‌یاب بودند، محور انقلاب حد فاصل میدان فردوسی و سازمان بهزیستی شهرستان تهران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و پس از آن، با استفاده از شیوه QSPM به تحلیل اولویت‌بندی راهبردها به دست آمده از جدول سوات پرداخته و در ادامه، برای هر یک از راهبردهای استخراج شده، به منظور رفع مشکلات موجود در محور هدف و در نتیجه، افزایش حضور افراد کم توان و ناتوان، راهکارهای اجرایی بیان خواهد شد.

### یافته‌ها

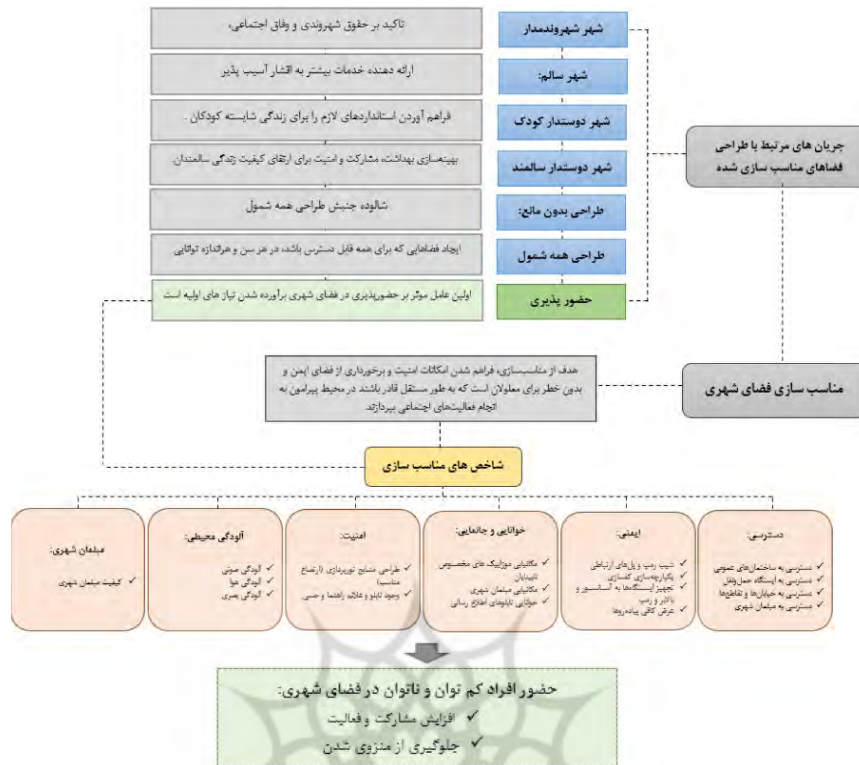
#### معرفی و تحلیل محور مطالعاتی

خیابان مطالعه شده در این پژوهش خیابان انقلاب اسلامی حد فاصل میدان فردوسی و مکان سازمان بهزیستی شهرستان تهران است. محدوده

جهت منافع عمومی و جامعه مدنی اداره و نیازهای آن تأمین شود (پاکزاد، ۱۳۸۸). وظایف فضای شهری را می‌توان ایزاری برای ارتباطات و مراودات شبکه‌های اجتماعی، مکانی برای روبرویی و مراسم شهروندی و مدیریت و هماهنگ‌سازی فعالیت‌های شهروندی بیان کرد. به بیانی دیگر، فضاهای شهری ظرف فعالیت‌های شهری و بستری برای تعاملات اجتماعی و زمینه‌ساز شکل‌گیری سرمایه اجتماعی به شمار می‌آیند (علیمردانی و همکاران، ۱۳۹۴). امروزه، فضاهای شهری در برنامه‌های توسعه شهری نیز جایگاه مهمی یافته‌اند. این امر ناشی از تأثیر این فضاها در تقویت وجه فرهنگی - اجتماعی شهر و در نتیجه، تولید سرمایه‌های اجتماعی است. از آنجا که ساکنان شهرها، حقوق برابر در استفاده از این فضاهای شهری دارند، ایجاد فضاهایی مناسب و مطلوب برای تمام گروه‌های سنی و جنسی، به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر (کودکان، زنان، سالم‌خوردگان، ناتوانان جسمی و...) بخشی از وظایف برنامه‌های توسعه شهری قلمداد می‌شود (رضایی و نصیری اردلی، ۱۳۹۸). معلولان و ناتوانان عوض اینکه در فضای شهری فارغ از فکر کردن به مشکلات جسمی، در کنار خانواده نشاط روحی لازم را کسب کنند، در برخورد با محیط غیراستاندارد، مشکلات روحی آنان افزون می‌شود و این رنج و درد خاموش را همیشه به همراه دارند؛ بنابراین، به اجبار در فضای آپارتمان‌ها و محیط مسکونی محصور می‌شوند و ماندن در منزل را به حضور در اماکن تفریحی و محیط شهری ترجیح می‌دهند (تیموری و رضایی، ۱۳۹۵).

جدول ۲. شاخص‌های پیشنهادی مناسب‌سازی فضای شهری

منابع	شاخص‌ها	معیار
(davarinezhad & rahnama, 2015) (اذانی و همکاران، ۱۳۹۱) (حسین‌قلی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹)	دسترسی به ساختمان‌های عمومی دسترسی به ایستگاه حمل‌ونقل دسترسی به خیابان‌ها و تقاطع‌ها دسترسی به مبلمان شهری	دسترسی
(اذانی و همکاران، ۱۳۹۱) (عبدالله‌زاده فرد و همکاران، ۱۳۹۵) (ملکی و شوهانی، ۱۳۹۲)	شیب رمپ و پل‌های ارتباطی یکپارچه‌سازی کف‌سازی تجهیز ایستگاه‌ها به آسانسور و بالابر و رمپ عرض کافی پیاده‌روها	ایمنی
(ایستگلدی و همکاران، ۱۳۹۷)	مکان‌یابی موزاییک‌های مخصوص نابینایان مکان‌یابی مبلمان شهری خوانایی تابلوهای اطلاع‌رسانی	خوانایی و جانمایی
(ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد دارای معلولیت، ۱۳۹۸) (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۹)	طراحی مناسب منابع نورپردازی (ارتفاع مناسب) وجود تابلو و علائم راهنما و حسی ویژه معلولان	امنیت
(صفوی مقدم و نوغانی دخت بهمنی، ۱۳۹۲)	آلودگی صوتی آلودگی هوا آلودگی بصری	آلودگی محیطی
(مبارکی و همکاران، ۱۳۹۷)	کیفیت مبلمان شهری	مبلمان شهری



شکل ۱. چارچوب نظری تحقیق

رمپ‌های با شیب حداکثر ۸ درصد اجرا شود (ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد دارای معلولیت، ۱۳۹۸). این رمپ در کنار ملک و در انطباق با دستورالعمل‌های اجرای رمپ برای معلولان باید ایجاد شود. در برخی کاربری‌های مجاور هم که در یک تراز قرار دارند، بهتر است از یک عدد رمپ موازی با پیاده‌رو استفاده شود و به چند کاربری مجاور هم دسترسی داده شود. بر اساس مصاحبه‌های انجام‌شده با کارشناسان مشکلات افراد کم‌توان به‌منظور استفاده از ایستگاه‌های حمل‌ونقل، ساختمان‌های عمومی، میلمان شهری، در جدول شماره ۳ آورده شده است.

#### - ایمنی

حضور افراد کم‌توان و ناتوان در فضاهای شهری ملزوم به رعایت استانداردهای لازم در طراحی محیط‌ها و میلمان شهری است. طراحی نامناسب و غیراستاندارد باعث به خطر افتادن سلامت و جان این افراد می‌شود. بر اساس مصاحبه‌های انجام‌شده با کارشناسان مشکلات افراد کم‌توان در ارتباط با شاخص‌های ایمنی، در جدول شماره ۴ آورده شده است.

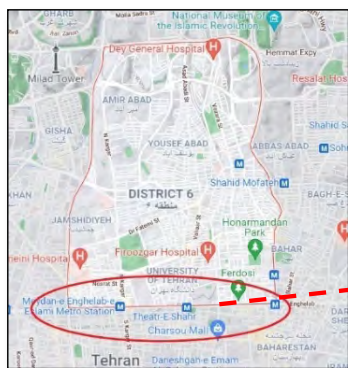
#### - خوانایی و جانمایی

از دیگر مشکلات اصلی این محور می‌توان به تعداد و تنوع ناکافی میلمان شهری و همچنین، مکان‌یابی نامناسب بعضی از میلمان شهری

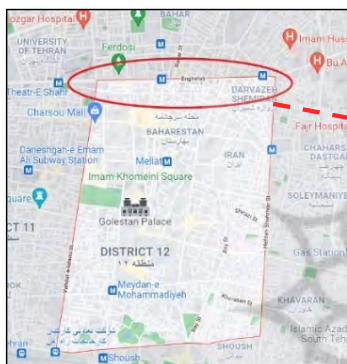
انتخاب‌شده دارای طول ۱/۱ کیلومتر است. به دلیل وجود سازمان بهزیستی شهرستان تهران در این خیابان، افراد کم‌توان به‌منظور دریافت خدمات، در این خیابان حضور پیدا می‌کنند؛ در نتیجه به‌کارگیری تمامی اصول مناسب‌سازی در این خیابان اهمیت زیادی برای این افراد دارد.

#### - دسترسی

در محور مطالعاتی علاوه بر ایستگاه اتوبوس شرعی، دو ایستگاه متروی فردوسی و دروازه دولت و دو ایستگاه بی‌آرتی فردوسی و دروازه دولت، یک ایستگاه اتوبوس در ورودی خیابان سعدی نیز وجود دارد. اما این ایستگاه‌ها به دلیل عدم مناسب‌سازی و رعایت استانداردهای لازم برای افراد کم‌توان قابل استفاده نمی‌باشند. همچنین، وجود سازمان بهزیستی شهرستان تهران در این محور باعث شده است که افراد کم‌توان به‌منظور دریافت خدمات، در آن حضور پیدا کنند. از دیگر اماکن عمومی موجود در محدوده که به دلیل اختلاف سطح با پیاده‌رو، دسترسی به فضاهای داخلی این برای معلولان تقریباً امکان‌پذیر نیست، مجموعه سینما فردوسی و هتل درسا است که در کنار پله‌های ورودی سعی در ایجاد رمپ شده که به‌هیچ‌وجه حتی با کمک همراه قابل استفاده برای معلولان و افراد سوار بر ویلچر نیست. در ساختمان‌هایی که اختلاف سطح آن‌ها با پیاده‌رو در حد یک تا دو پله است و عرض دهانه ملک اجازه اجرای رمپ را می‌دهد، باید



شکل ۲. موقعیت خیابان انقلاب اسلامی در منطقه ۶ تهران



شکل ۳. موقعیت خیابان انقلاب اسلامی در منطقه ۱۲ تهران



شکل ۴. موقعیت محور مطالعاتی

- **میلان شهری**  
میلان شهری یکی از عناصر مهم در فضاهای شهری است. مصالح به کار برده شده در طراحی و ساخت این میلان برای استفاده شهروندان به خصوص افراد کم توان و ناتوان امر مهمی تلقی می شود. بر اساس مصاحبه های انجام شده با کارشناسان مشکلات افراد کم توان در ارتباط با شاخص میلان شهری یاد شده، در جدول شماره ۸ آورده شده است. پس از بررسی های انجام شده می توان جدول سوات در ارتباط با هدف پژوهش را به صورت جدول ۹ و ۱۰ بیان کرد.

#### تحلیل با استفاده از شیوه QSPM

پس از تحلیل محدوده مطالعه شده با استفاده از جدول سوات، به تحلیل و اولویت بندی راهبردها با شیوه QSPM پرداخته می شود. در این روش ابتدا به وزندهی هر یک از عوامل قوت، ضعف، فرصت و تهدید با استفاده از تکنیک ای اچ پی و نرم افزار اکسپرت چویس<sup>۳</sup> با هدف

3 Expert Choice

از جمله سطل زباله، آبخوری، صندوق پست، باجه تلفن و... اشاره نمود. بر اساس مصاحبه های انجام شده با کارشناسان مشکلات افراد کم توان در ارتباط با شاخص های خوانایی و جانمایی، در جدول شماره ۵ آورده شده است.

- **امنیت**  
معیار دیگری که در طراحی فضاهای شهری برای افراد کم توان و ناتوان بسیار اهمیت دارد، امنیت است. بر اساس مصاحبه های انجام شده با کارشناسان مشکلات افراد کم توان در ارتباط با شاخص های امنیت یاد شده، در جدول شماره ۶ آورده شده است.

- **آلودگی محیطی**  
شاخص های آلودگی محیطی برای افراد کم توان به خصوص نابینایان و ناشنوایان بسیار مهم است. بر اساس مصاحبه های انجام شده با کارشناسان مشکلات افراد کم توان در ارتباط با شاخص های آلودگی محیطی یاد شده، در جدول شماره ۷ آورده شده است.



### جدول ۳. بررسی شاخص‌های دسترسی در محور مطالعاتی

مشکلات در محور	شاخص‌ها	معیار
<ul style="list-style-type: none"> <li>نبود محل استقرار و استراحت برای افراد کم‌توان به‌ویژه افراد دارای صندلی چرخ‌دار در ایستگاه‌های بی‌آرتی</li> <li>نبود وجود دستگیره‌های مناسب برای افراد مسن و کم‌توان معلولان در ایستگاه‌های بی‌آرتی</li> <li>وجود میله‌های مانع در معابر</li> <li>دسترسی نامناسب به ساختمان‌های عمومی</li> <li>محصولیت بیش از حد جداره ساختمان این کاربری را - که از کاربری خدمات عمومی است و باید با شفافیت در معرض دید مراجعه‌کنندگان باشد - از دید عموم خارج کرده است.</li> <li>پارک موتورها در اطراف تلفن‌های عمومی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دسترسی به ساختمان‌های عمومی</li> <li>دسترسی به ایستگاه حمل‌ونقل</li> <li>دسترسی به خیابان‌ها و تقاطع‌ها</li> <li>دسترسی به مبلمان شهری</li> </ul>	دسترسی

### جدول ۴. بررسی شاخص‌های ایمنی در محور مطالعاتی

مشکلات	شاخص‌ها	معیار
<ul style="list-style-type: none"> <li>کمبود وجود رمپ در ایستگاه‌های اتوبوس</li> <li>عرض کم پیاده‌رو و نبود مبلمان مناسب‌سازی شده</li> <li>شیب نامناسب رمپ‌های معدود موجود در ایستگاه</li> <li>کم‌توجهی به یکپارچه‌سازی کف‌سازی</li> <li>کم‌توجهی به استفاده از مصالح مناسب در کف‌سازی بعضی از معابر</li> <li>کم‌توجهی به مناسب‌سازی پل‌های ارتباطی</li> <li>کم‌توجهی به رعایت استاندارد در شیب رمپ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیب مناسب رمپ و پل‌های ارتباطی</li> <li>یکپارچه‌سازی کف‌سازی</li> <li>تجهیز ایستگاه‌ها به آسانسور و بالابر و رمپ</li> <li>عرض کافی پیاده‌روها</li> </ul>	ایمنی

### جدول ۵. بررسی شاخص‌های خوانایی و جانمایی در محور مطالعاتی

مشکلات	شاخص‌ها	معیار
<ul style="list-style-type: none"> <li>کم‌توجهی به مکان‌یابی مناسب موزاییک‌های مخصوص نابینایان در پیاده‌رو</li> <li>نیمکت‌های موجود در این محور پراکنش مناسبی دارند، اما طراحی آن‌ها مناسب استفاده افراد کم‌توان و توان‌یاب نیست (از جمله مشکلات آن‌ها، می‌توان به نداشتن جای تکیه، عرض ناکافی و... اشاره کرد).</li> <li>عدم استفاده از رنگ‌های خوانا برای افراد کم‌بینا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مکان‌یابی مناسب موزاییک‌های مخصوص نابینایان</li> <li>مکان‌یابی مناسب مبلمان شهری</li> <li>خوانایی تابلوهای اطلاع‌رسانی</li> </ul>	خوانایی و جانمایی

ماتریس عوامل داخلی ابزاری برای بررسی عوامل داخلی (ضعف‌ها و قوت‌ها) سیستم است. در ماتریس ارزیابی عوامل خارجی نسبت به تجزیه و تحلیل نیروهای خارجی (فرصت و تهدید) مؤثر بر سیستم اقدام می‌شود. وضع موجود هر عامل با امتیاز ۱ تا ۴ تعیین می‌شود. با توجه به

مشخص کردن ارزش و اهمیت عوامل داخلی و خارجی می‌پردازد و با استفاده از وزن‌های به‌دست‌آمده به تشکیل جدول ارزیابی عوامل داخلی<sup>۴</sup> و جدول ارزیابی عوامل خارجی<sup>۵</sup> پرداخته می‌شود.

4 IFE

5 EFE

### جدول ۶. بررسی شاخص‌های امنیت در محور مطالعاتی

مشکلات	شاخص‌ها	معیار
<ul style="list-style-type: none"> <li>نیبود راهنما برای استفاده معلولان حسی در ایستگاه‌های حمل‌ونقل و مبلمان شهری</li> <li>عدم تجهیز ایستگاه‌ها به تابلوها و بلندگوی راهنمای صوتی برای آگاهی‌بخشی به معلولان حسی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>طراحی مناسب منابع نورپردازی (ارتفاع مناسب)</li> <li>وجود تابلو و علائم راهنما و حسی ویژه معلولان</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>امنیت</li> </ul>

### جدول ۷. بررسی شاخص‌های آلودگی محیطی در محور مطالعاتی

مشکلات	شاخص‌ها	معیار
<ul style="list-style-type: none"> <li>وجود آلودگی‌های صوتی در تقاطع‌های محور مطالعاتی (باعث سردرگمی نابینایان می‌شود).</li> <li>وجود مشکلاتی نظیر عدم خوانایی و ناهماهنگی در تابلوهای اطلاع‌رسانی و همچنین، تابلوهای مغازه‌ها (باعث کاهش تمرکز و سردرگمی در ناشنویان می‌شود).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>آلودگی صوتی</li> <li>آلودگی هوا</li> <li>آلودگی بصری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>آلودگی محیطی</li> </ul>

### جدول ۸. بررسی شاخص‌های مبلمان شهری در محور مطالعاتی

مشکلات	شاخص‌ها	معیار
<ul style="list-style-type: none"> <li>کیفیت نامناسب بعضی از مصالح مبلمان شهری</li> <li>کم‌توجهی به نظافت مبلمان شهری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>کیفیت مبلمان شهری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مبلمان شهری</li> </ul>

کلیدی یا عادی بودن عوامل داخلی و خارجی، به ترتیب امتیاز ۴ یا ۳ به قوت‌ها و فرصت‌ها و امتیاز ۲ یا ۱ به ضعف‌ها و تهدیدها اختصاص پیدا می‌کند. امتیاز وزن‌دار از حاصل ضرب وزن نرمال شده در وزن امتیاز وضع موجود حاصل شده و اگر جمع نهایی این ستون بیش از ۲/۵ باشد، در دسته قوت‌ها در عوامل داخلی و فرصت‌ها در عوامل خارجی است. حال اگر جمع ستون کمتر ۲/۵ به دست آید، در قسمت ضعف‌ها در عوامل داخلی و تهدیدها در عوامل خارجی قرار می‌گیرد.

همان‌طور که در جدول ۱۱ مشاهده می‌شود، امتیاز نهایی عوامل داخلی کمتر از ۲/۵ است که بیانگر غلبه ضعف‌ها بر قوت‌ها است. همان‌طور که در جدول ۱۲ مشاهده می‌شود، امتیاز نهایی عوامل خارجی کمتر از ۲/۵ است که بیانگر غلبه تهدیدها بر فرصت‌ها است.

پس از تشکیل جدول ارزیابی عوامل داخلی و جدول ارزیابی عوامل خارجی با کمک جدول سوات باید به تدوین راهبردها پرداخت. به‌طور کلی چهار نوع راهبرد وجود دارد:

- راهبردهای SO

پژوهشگر با استفاده از قوت‌های داخلی تلاش می‌کند از فرصت‌های

خارجی بهره‌برداری کند.

- راهبردهای ST

پژوهشگر با استفاده از قوت‌ها تلاش می‌کند، اثرات ناشی از تهدیدهای موجود در محیط خارجی را کاهش دهد یا حذف کند.

- راهبردهای WO

پژوهشگر با استفاده از فرصت‌های موجود در محیط خارجی، تلاش می‌کند تا ضعف‌های داخلی خود را کاهش دهد یا حذف کند.

- راهبردهای WT

پژوهشگر تلاش می‌کند ضعف‌های داخلی را کاهش دهد و از تهدیدهای ناشی از محیط خارج نیز پرهیز کند.

همان‌طور که از جدول ۱۳ پیداست، باید از راهبردهای دفاعی (WT) استفاده شود.

حال با تشکیل ماتریس کمی برنامه‌ریزی راهبردی، راهبردهای

جدول ۹. ماتریس عوامل داخلی در محور مطالعاتی

ضعف		قوت	
	W1. عدم تجهیز ایستگاه‌های فردوسی و دروازه دولت به آسانسور و رمپ		S1. وجود موزاییک‌های مخصوص نابینایان در جداره شمالی محور هدف
	W2. شیب نامناسب در بعضی از پیاده‌روها و خیابان‌های محور مانند خیابان ایرانشهر، خیابان خاقانی و خیابان لاله‌زار		S2. تعداد مناسب نیمکت‌ها و چراغ‌های روشنایی
	W3. نبود رمپ استاندارد در ورودی ساختمان‌های عمومی نظیر هتل درسا، سینما فردوسی و...		
	W4. عدم استانداردسازی پل ارتباطی در روبه‌روی هتل درسا (نبود نرده‌های حفاظ)		
	W5. عدم یکپارچه‌سازی کف‌سازی در خیابان خاقانی		S3. وجود تابلو ویژه نابینایان در ایستگاه بی‌آرتی فردوسی
	W6. عدم تجهیز پل‌های عابر پیاده در خیابان مفتوح و سعدی به آسانسور و بالابر		

ادامه جدول ۹. ماتریس عوامل داخلی در محور مطالعاتی

	W7. پارک موتورسیکلت‌ها روی موزاییک‌های مخصوص نابینایان در حد فاصل خیابان لاله‌زار و سعدی		
	W8. عدم جانمایی کفسازی موزاییک‌های مخصوص نابینایان در خیابان‌های محور مانند حدفاصل خیابان سعدی تا نفیسی		
	W9. عرض کم پیاده‌رو سازمان بهزیستی		
	W10. کیفیت نامناسب مصالح در بعضی از مبلمان شهری و کم‌توجهی به نظافت آنها		

جدول ۱۰. ماتریس عوامل خارجی در محور مطالعاتی

تهدید		فرصت	
	T1. خطر تردد در خیابان به دلیل عرض کم بعضی از پیاده‌روها		O1. امکان تجهیز ایستگاه‌های مترو و بی‌آرتی موجود در محور به آسانسور، رمپ و تابلوهای حسی
	T2. خطر برهم‌خوردن تعادل افراد دارای ویلچر روی رمپ‌های غیراستاندارد		O2. امکان یکدست کردن کف‌سازی‌های معابر و حذف شیب به‌وسیله مکان‌یابی مناسب رمپ
	T3. احتمال منزوی شدن افراد کم توان و ناتوان به دلیل عدم مناسب‌سازی کاربری‌های عمومی و ایستگاه‌های حمل‌ونقل		O3. امکان جانمایی پل‌های ارتباطی بر تمامی جوی‌های آب در محور هدف

ادامه جدول ۱۰. ماتریس عوامل خارجی در محور مطالعاتی

تهدید		فرصت	
	T4. آسیب‌پذیری نابینایان به دلیل عدم پیوستگی و جانمایی مناسب موزاییک‌های مخصوص آن‌ها		O4. امکان تجهیز کاربری‌های خدماتی نظیر بانک‌ها، داروخانه و... به آسانسور، رمپ و تابلوهای حسی
	T5. خطر رفت‌وآمد در خیابان‌ها به جای پیاده‌روها به دلیل وجود موتورسیکلت‌ها در پیاده‌روها و میله‌های مانع		O5. امکان تجهیز پل‌های هوایی به رمپ‌های استاندارد، آسانسور یا بالابر
			O6. امکان جانمایی مناسب موزاییک‌های مخصوص نابینایان

جدول ۱۱. عوامل راهبردی داخلی (IFE)

عوامل استراتژیک داخلی		
امتیاز وزن	امتیاز وضع موجود	وزن
<b>قوت‌ها</b>		
۰/۱۹	۴	۰/۰۵
۰/۱۵	۴	۰/۰۴
۰/۰۸	۳	۰/۰۳
<b>ضعف‌ها</b>		
۰/۱۱	۱	۰/۱۱
۰/۰۴	۲	۰/۰۲
۰/۱۶	۲	۰/۰۸
۰/۰۴	۱	۰/۰۴
۰/۱۹	۲	۰/۱۰
۰/۱۶	۲	۰/۰۸
۰/۰۳	۲	۰/۱۵
۰/۳۲	۲	۰/۱۶
۰/۲۶	۲	۰/۱۳
۰/۰۲	۱	۰/۰۲
۲/۰۳		۱

جدول ۱۲. عوامل راهبردی خارجی (EFE)

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	وزن	عوامل استراتژیک خارجی
<b>فرصت‌ها</b>			
۰/۵۵	۴	۰/۱۴	O1. امکان تجهیز ایستگاه‌های مترو و بی‌آرتی موجود در محور به آسانسور، رمپ و تابلوهای حسی
۰/۱۳	۴	۰/۰۳	O2. امکان یکدست کردن کفسازی‌های معابر و حذف شیب به وسیله مکان‌یابی مناسب رمپ
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	O3. امکان جانمایی پل‌های ارتباطی بر تمامی جوی‌های آب در محور هدف
۰/۳۶	۴	۰/۰۹	O4. امکان تجهیز کاربری‌های خدماتی نظیر بانک‌ها، داروخانه و... به آسانسور، رمپ و تابلوهای حسی
۰/۱۸	۴	۰/۰۴	O5. امکان تجهیز پل‌های هوایی به رمپ‌های استاندارد، آسانسور یا بالابر
۰/۳۶	۴	۰/۰۹	O6. امکان جانمایی مناسب موزاییک‌های مخصوص نابینایان
۰/۰۸۲	۴	۰/۲۱	O7. امکان بازیابی محور بر اساس ضوابط شهرسازی
<b>تهدیدها</b>			
۰/۰۷	۱	۰/۰۷	T1. خطر تردد در خیابان به دلیل عرض کم بعضی از پیاده‌روها
۰/۰۷	۱	۰/۰۷	T2. خطر برهم خوردن تعادل افراد دارای ویلچر روی رمپ‌های غیراستاندارد
۰/۱۱	۱	۰/۱۱	T3. احتمال مزوی شدن افراد کم‌توان و ناتوان به دلیل عدم مناسب‌سازی کاربری‌های عمومی و ایستگاه‌های حمل‌ونقل
۰/۰۷	۱	۰/۰۷	T4. آسیب‌پذیری نابینایان به دلیل عدم پیوستگی و جانمایی مناسب موزاییک‌های مخصوص آن‌ها
۰/۰۵	۱	۰/۰۵	T5. خطر رفت‌وآمد در خیابان‌ها به جای پیاده‌روها به دلیل وجود موتورسیکلت‌ها در پیاده‌روها و میله‌های مانع
۲/۰۹		۱	جمع کل

جدول ۱۳. راهبرد پیشنهادی

عوامل داخلی (IFE)	عوامل خارجی (EFE)
امتیاز موزون ۲/۰۳	امتیاز موزون ۲/۰۹

راهبرد پیشنهادی: WT

جدول ۱۴. تدوین راهبردها

تقاطع راهبردها	راهبرد
W <sub>3</sub> T <sub>2</sub>	مناسب‌سازی ساختمان‌های عمومی
W <sub>1</sub> T <sub>3</sub>	مناسب‌سازی ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی
W <sub>5</sub> T <sub>4</sub>	مناسب‌سازی خیابان‌ها و پیاده‌روها
W <sub>7</sub> T <sub>5</sub>	جلوگیری از هرگونه سد معبر در محور مطالعاتی

استخراج‌شده از سوات اولویت‌بندی می‌شود:

امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده به منظور مناسب‌سازی محور مطالعاتی و در نتیجه، افزایش حضور افراد کم‌توان و ناتوان در این محور، راهکارهای اجرایی به تفکیک راهبردهای استخراج‌شده در جدول ۱۸ آورده شده است.

بنابراین، اولویت انتخاب راهبردها با شیوه QSPM به شرح جدول ۱۷ است؛ همان‌طور که مشاهده می‌شود، راهبردهای مناسب‌سازی خیابان‌ها و پیاده‌روها و مناسب‌سازی ایستگاه‌های حمل‌ونقل بیشترین

جدول ۱۵. ماتریس کمی برنامه ریزی راهبردی (QSPM)

راهبرد ۴		راهبرد ۳		راهبرد ۲		راهبرد ۱		وزن نرمال شده	عوامل استراتژیک داخلی
نمره جذابیت جمع	نمره جذابیت	نمره جذابیت جمع	نمره جذابیت	نمره جذابیت جمع	نمره جذابیت	نمره جذابیت جمع	نمره جذابیت		
نقاط قوت									
۰/۰۵	۱	۰/۲	۴	۰/۰۵	۱	۰/۰۵	۱	۰/۰۵	S1. وجود موزاییک‌های مخصوص نابینایان در جداره شمالی محور هدف
۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۱	۰/۰۴	S2. تعداد مناسب نیمکت‌ها و چراغ‌های روشنایی
۰/۰۳	۱	۰/۰۳	۱	۰/۱۲	۴	۰/۰۳	۱	۰/۰۳	S3. وجود تابلو ویژه نابینایان در ایستگاه بی‌آرتی فردوسی
نقاط ضعف									
۰/۱۱	۱	۰/۱۱	۱	۰/۴۴	۴	۰/۱۱	۱	۰/۱۱	W1. عدم تجهیز ایستگاه‌های فردوسی و دروازه دولت به آسانسور و رمپ
۰/۰۲	۱	۰/۰۶	۳	۰/۰۲	۱	۰/۰۲	۱	۰/۰۲	W2. شیب نامناسب در بعضی از پیاده‌روها و خیابان‌های محور مانند خیابان ایرانشهر، خیابان خاقانی و خیابان لاله‌زار
۰/۰۸	۱	۰/۱۶	۲	۰/۰۸	۱	۰/۳۲	۴	۰/۰۸	W3. نبود رمپ استاندارد در ورودی ساختمان‌های عمومی نظیر هتل درسا، سینما فردوسی و...
۰/۰۴	۱	۰/۱۲	۳	۰/۰۴	۱	۰/۱۶	۴	۰/۰۴	W4. عدم استانداردسازی پل ارتباطی در روبه‌روی هتل درسا (نبود نرده‌های حفاظ)
۰/۱۰	۱	۰/۰۴	۴	۰/۱۰	۱	۰/۱۰	۱	۰/۱۰	W5. عدم یکپارچه‌سازی کف‌سازی در خیابان خاقانی
۰/۱۶	۲	۰/۲۴	۳	۰/۲۴	۳	۰/۰۸	۱	۰/۰۸	W6. عدم تجهیز پل‌های عابر پیاده در خیابان مفتح و سعدی به آسانسور و بالابر
۰/۶	۴	۰/۳	۲	۰/۱۵	۱	۰/۱۵	۱	۰/۱۵	W7. پارک موتورسیکلت‌ها روی موزاییک‌های مخصوص نابینایان در حد فاصل خیابان لاله‌زار و سعدی
۱/۲۳		۱/۶۶		۱/۱۶		۱/۰۶		۱	جمع

### بحث و نتیجه‌گیری

ضروری است. همچنین، استانداردسازی پل‌های هوایی و حذف میله‌های مانع از دیگر مواردی است که برای این افراد، مهم تلقی می‌شود. مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران (۱۳۹۳) به نتایج مشابهی در زمینه مناسب‌سازی معابر و ایستگاه‌های حمل‌ونقل دست‌یافته است. در این گزارش به لزوم استانداردسازی شیب معابر، ابعاد پیاده‌رو، رمپ، ایستگاه‌ها و سرپناه‌ها پرداخته شده است. همچنین، در پژوهشی اذاتی و همکاران (۱۳۹۳)، به ارزیابی تناسب فضاها و کاربری‌های شهری در شهر گنبدان با نیازهای معلولان پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که به اعتقاد معلولان در سطح این شهر اقدامات مناسب و کافی صورت نگرفته است و هیچ‌یک از فضاها و کاربری‌های مورد سنجش در این شهر از لحاظ مناسب‌سازی برای معلولان وضعیت مناسبی ندارند. در این پژوهش بیان شده است که در این شهر در بین فضاهای مختلف، پارک‌ها و فضاهای سبز، فضاهای آموزشی، کتابخانه‌ها، سالن‌های ورزشی و معابر در مناطق ۵ و ۴ بدترین وضعیت را دارند. رضایی و نصیری اردلی (۱۳۹۸) نیز مانند تحقیق پیش رو به این نتیجه رسیده‌اند

امروزه، اهمیت مناسب بودن فضای شهری برای استفاده انواع مختلف گروه‌های بهره‌بردار بر کسی پوشیده نیست. مناسب‌سازی یکی از موضوعات مهم برای توجه به حقوق معلولان در فضاهای شهری است که تحلیل مسائل پیشروی آن مستلزم آگاهی‌های کافی در زمینه دانش برنامه‌ریزی و طراحی شهری برای افراد کم‌توان و ناتوان است. در پژوهش پیش رو سعی بر آن بوده است که با بررسی وضعیت محور مطالعاتی به‌منظور استفاده راحت افراد کم‌توان و ناتوان، علاوه بر تحلیل مشکلات موجود به ارائه راهکارهایی در راستای حل این مشکلات و در نتیجه، افزایش حضورپذیری افراد کم‌توان و ناتوان پرداخته شود. آنچه از مطالعات و بررسی‌ها می‌توان نتیجه گرفت، اهمیت موضوع مناسب‌سازی معابر و ایستگاه‌های حمل‌ونقل برای این گروه از شهروندان است. به همین دلیل، در نظر گرفتن تمهیداتی نظیر استفاده از آسانسور و رمپ استاندارد، مکان‌یابی موزاییک‌های مخصوص نابینایان، تعریف تابلوهای حسی و بلندگوهای هشداردهنده امری

جدول ۱۶. ماتریس کمی برنامه‌ریزی راهبردی (QSPM)

عوامل استراتژیک خارجی	وزن نرمال شده	راهبرد ۱		راهبرد ۲		راهبرد ۳		راهبرد ۴	
		نمره جمع	جذابیت	نمره جمع	جذابیت	نمره جمع	جذابیت	نمره جمع	جذابیت
نقاط فرصت									
O1. امکان تجهیز ایستگاه‌های مترو و بی‌آرتی موجود در محور به آسانسور، رمپ و تابلوهای حسی	۰/۱۴	۱	۰/۱۴	۴	۰/۵۶	۱	۰/۱۴	۱	۰/۱۴
O2. امکان یکدست کردن کف‌سازی‌های معابر و حذف شیب به‌وسیله مکان‌یابی مناسب رمپ	۰/۰۳	۱	۰/۱۲	۱	۰/۰۳	۴	۰/۱۲	۱	۰/۰۳
O3. امکان جانمایی پل‌های ارتباطی بر تمامی جوی‌های آب در محور هدف	۰/۰۲	۱	۰/۰۶	۱	۰/۰۲	۳	۰/۰۶	۱	۰/۰۲
O4. امکان تجهیز کاربری‌های خدماتی نظیر بانک‌ها، داروخانه و... به آسانسور، رمپ و تابلوهای حسی	۰/۰۹	۴	۰/۳۶	۱	۰/۰۹	۱	۰/۰۹	۱	۰/۰۹
O5. امکان تجهیز پل‌های هوایی به رمپ‌های استاندارد، آسانسور یا بالابر	۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۳	۰/۱۲	۳	۰/۱۲	۲	۰/۰۸
O6. امکان جانمایی مناسب موزاییک‌های مخصوص نابینایان	۰/۰۹	۱	۰/۰۹	۱	۰/۰۹	۴	۰/۳۶	۱	۰/۰۹
O7. امکان بازبینی محور بر اساس ضوابط شهرسازی	۰/۲۱	۳	۰/۶۳	۳	۰/۶۳	۳	۰/۶۳	۳	۰/۶۳
نقاط تهدید									
T1. خطر تردد در خیابان به دلیل عرض کم بعضی از پیاده‌روها	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	۳	۰/۲۱	۱	۰/۰۷
T2. خطر بر هم خوردن تعادل افراد دارای ویلچر روی رمپ‌های غیراستاندارد	۰/۰۷	۲	۰/۱۴	۱	۰/۰۷	۲	۰/۱۴	۱	۰/۰۷
T3. احتمال مزوی شدن افراد کم‌توان و ناتوان به دلیل عدم مناسب‌سازی کاربری‌های عمومی و ایستگاه‌های حمل‌ونقل	۰/۱۱	۴	۰/۴۴	۴	۰/۴۴	۲	۰/۲۲	۱	۰/۱۱
T4. آسیب‌پذیری نابینایان به دلیل عدم پیوستگی و جانمایی مناسب موزاییک‌های مخصوص آن‌ها	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	۴	۰/۲۸	۱	۰/۰۷
T5. خطر رفت‌وآمد در خیابان‌ها به جای پیاده‌روها به دلیل وجود موتورسیکلت‌ها در پیاده‌روها و میله‌های مانع	۰/۰۵	۱	۰/۰۵	۱	۰/۰۵	۲	۰/۱	۴	۰/۲
جمع	۱	۲/۰۸	۲/۲۴	۲/۴۷	۱/۶				

جدول ۱۷. اولویت‌بندی راهبردها

اولویت	راهبرد	امتیاز نهایی
۱	مناسب‌سازی خیابان‌ها و پیاده‌روها	۴/۱۳
۲	مناسب‌سازی ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی	۳/۴
۳	مناسب‌سازی ساختمان‌های عمومی	۳/۱۴
۴	جلوگیری از هرگونه سد معبر در محور مطالعاتی	۲/۸۳



جدول ۱۸. ارائه راهکارهای اجرایی

اولویت	راهبرد	راهکار اجرایی
۱	مناسب‌سازی خیابان‌ها و پیاده‌روها	یکپارچه‌سازی کف‌سازی در پیاده‌روهای محور ✓
		تعریف بلندگوهای هشداردهنده در کلیه تقاطع‌های محور هدف ✓
		مکان‌یابی مناسب موزاییک‌های مخصوص نابینایان در عرض کلیه تقاطع‌های محور هدف ✓
		تجهیز پل‌های هوایی به آسانسور و بالابر در خیابان مفتوح و سعدی ✓
۲	مناسب‌سازی ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی	جانمایی آسانسور و بالابر در ایستگاه‌های بی‌آرتی و متروی فردوسی و دروازه دولت ✓
		استانداردسازی شیب و عرض رمپ در ورودی ایستگاه‌های حمل‌ونقل موجود در محور هدف ✓
		تعریف تابلوهای حسی در ایستگاه‌های حمل‌ونقل موجود در محور هدف ✓
۳	مناسب‌سازی ساختمان‌های عمومی	تجهیز پل‌های ارتباطی به نرده‌های حفاظ در ورودی ساختمان‌های عمومی نظیر هتل درسا ✓
		تعریف کاربری‌های عمومی در طبقه اول و همکف به‌منظور استفاده راحت افراد کم‌توان و ناتوان ✓
۴	جلوگیری از هرگونه سد معبر در محور مطالعاتی	تعریف پارکینگ مخصوص موتورسیکلت در محور هدف ✓
		در نظرگرفتن جریمه برای پارک موتور روی موزاییک‌های مخصوص نابینایان در محور هدف ✓
		حذف میله‌های مانع در کلیه پیاده‌روهای محور هدف ✓

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان «مطالعات مناسب‌سازی تجهیزات و مبلمان شهری برای افراد کم‌توان و توان‌یاب در شهر تهران» است که در سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۰ توسط دفتر همکاری‌های علمی، فناوری و صنعتی دانشگاه علم و صنعت ایران (خانم دکتر سمانه جلیلی صدرآباد) به عنوان مجری و مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهری تهران، به‌عنوان کارفرما انجام شده است.

منابع

آذانی، م.، کهزادی، الف.، رحیمی، ع.، باباناسب، ر. (۱۳۹۳). «ارزیابی میزان تناسب فضاهای شهری با معیارهای دسترسی معلولان و رتبه‌بندی مناطق شهری، مورد مطالعه: شهر دو گنبدان»، نشریه علمی - پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۸(۵۰)، ۱-۲۸.

اکبری اوغاز، ز.، حنایی، ت. (۱۳۹۸). «تبیین عوامل افزایش امنیت به‌منظور ارتقای تعاملات اجتماعی معلولین جسمی - حرکتی»، دوفصلنامه معماری و شهرسازی پایدار، ۱۷(۱)، ۸۵-۹۸.

امانپور، س.، مرادی فرد، س.، حسین‌زاده، ا. (۱۳۹۸). «نقش آرام‌سازی ترافیک در برنامه‌ریزی شهرهای دوست‌دار-کودک و انسان‌محور»، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۴(۱)، ۱۲۹-۱۴۶.

امینی، ز.، سروری، ه. (۱۳۹۷). «تحلیل الگوهای رفتاری با رویکرد حضورپذیری گردشگران در فضاهای شهری»، کنفرانس ملی الگوهای نوین در مدیریت و کسب‌وکار با رویکرد حمایت از کارآفرینان ملی، تهران.

ایستگلدی، م.، خواجه نبی، ف.، حاجی‌زاده، ف.، ستارزاده، ن. (۱۳۹۷). «سنجش میزان رضایتمندی ساکنان شهری از وضعیت مبلمان شهری، مطالعه موردی:

که وضعیت مناسب‌سازی در محدوده مطالعاتی آن‌ها نامناسب است و این موضوع باعث کاهش حضور کم‌توانان در فضای شهری شده است. آن‌ها گفتند که در زمینه طراحی و برنامه‌ریزی شهری برای معلولان در خیابان فردوسی سندج اقدامات مناسب کافی صورت نگرفته و هیچ‌یک از فضاها و کاربری‌های مورد سنجش در محدوده مطالعه‌شده از نظر میزان پاسخ‌دهی برای نیازهای معلولان وضعیت مطلوبی ندارند که در این میان، قابلیت دسترسی و وضعیت حمل‌ونقل عمومی به‌مراتب وضعیت بدتری داشته و انزوای معلولان را به همراه داشته است. از طرفی دیگر، یافته‌های پژوهش حرمتی و نورمحمدی (۱۳۹۹) نشان می‌دهد در مناطق ۲ و ۱۰ تهران مناسب‌سازی مطابق با استاندارد صورت جزئی صورت گرفته است و در صورت اجرای ضوابط متناسب با نیاز جامعه معلولان تردد سایر افراد جامعه نیز بهبود می‌یابد. در کنونی کم بودن سهم جامعه معلول از کل جامعه در سرشماری‌ها، نبود کفایت منابع مالی شهرداری‌ها و نبود درک ضرورت اجرای ضوابط و مقررات متناسب با نیاز جامعه معلولان از سوی مسئولان ذی‌ربط از مهم‌ترین دلایل عدم انطباق معیار متناسب با نیاز معلولان است.

آنچه از پژوهش‌های پیشین و نتایج تحقیق پیش رو برمی‌آید، مفاهیم دسترسی و مناسب‌سازی معابر و ایستگاه‌های حمل‌ونقل اهمیت بیشتری برای افراد کم‌توان و ناتوان دارند. طی سال‌های گذشته به موضوع مناسب‌سازی در کشور ما کم‌توجهی شده است. با این حال، در سال‌های اخیر توجه بیشتری به این موضوع از سوی مسئولان شده است. امید است با افزایش فضاهای مناسب‌سازی‌شده در سطح شهر شاهد افزایش حضورپذیری افراد کم‌توان و ناتوان باشیم.

- کیائی، م.، مطالبی، الف.، میرزاده، م.، محمدی، ف. (۱۳۹۸). «ارزیابی شاخص‌های شهر دوست‌دار سالمند شهر قزوین: فضاهای باز شهری، ساختمان‌ها و مکان‌های عمومی»، *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین*، ۲۳(۵)، ۴۳۰-۴۳۹.
- گرچی ازدریانی، ع.، شیرزاد نظرو، ز. (۱۳۹۷). «جایگاه حقوق معلولین در حوزه حقوق شهری»، *فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی*، ۸(۲۶)، ۱۳۷-۱۶۳.
- مبارکی، الف.، پیرخضرائیان، س. (۱۳۹۷). «ارزیابی میزان رضایتمندی شهروندان از مبلمان شهری مطالعه موردی: شهر مریوان»، *فصلنامه مطالعات مدیریت شهری*، ۱۰(۳۳)، ۲۹-۴۰.
- مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی معاونت شهرسازی و معماری وزارت راه و شهرسازی. (۱۳۹۸). *ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد دارای معلولیت*، ویرایش سوم.
- ملکی، م.، شوهانی، م. (۱۳۹۲). «مناسب‌سازی مبلمان‌های شهری متناسب با نیازهای معلولان و جانبازان، مورد مطالعه: خیابان‌های فردوسی و آیت‌الله حیدری شهر ایلام»، *فرهنگ ایلام*، ۱۴(۴۰ و ۴۱)، ۱۱۱-۱۳۰.
- نوروزی، ق.، دهقانی، ح.، عباسی، ع. (۱۳۹۹). «حقوق شهروندی افراد دارای معلولیت در گردشگری قابل دسترس مقایسه تطبیقی بارسلونا و اصفهان»، *فصلنامه حقوق پزشکی*، ۱۴(۵۲)، ۱۶۳-۱۸۹.
- Abir, A.K.M. & Hoque, M.S. (2011). "A study on mobility problem of disabled people in Dhaka city." *4th Annual Paper Meet and 1st Civil Engineering Congress*. Dhaka. Bangladesh. 152-161.
- Al-Rubaye, A., Abdulrazzaq Kamoona, H & Saad Razoki Al-Mur'ib, H. (2019). "Architectural requirement of people with disability in the urban cities in Iraq." *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*. 7. 1239-1254.
- Davarinezhad, M., rahnama, M. (2015). "The Assessment of Urban Furniture for the Disabled (Case Study: Shiraz City and Large Park)." *Journal of Civil Engineering and Urbanism*. 1. 16-21.
- Rebernik, N., Szajczyk, M., Bahillo, A & Goličnik Maruši, B. (2020). "Measuring Disability Inclusion Performance in Cities Using Disability Inclusion Evaluation Tool (DIETool)." *Sustainability*. 12. 1-25.
- Schlingensiepena, J., Naroskab, E., Boltenb, T., Christenb, O., Schmitzb, S & Resselc, C. (2015). "Empowering people with disabilities using urban public transport." *ELSEVIER*. 3. 2349- 2356.
- Sri Wahyuni, E., Murti, B & Joebagio, H. (2016). Public "Transport Accessibility for People with Disabilities." *Journal of Health Policy and Management*. 1(1). 1-7.
- مناطق پنج‌گانه شهر زاهدان»، *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۴(۴)، ۷۳۵-۷۵۲.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۸). *مبانی نظری و فرایند طراحی شهری*، انتشارات شهیدی، چاپ چهارم.
- تقوایی، م.، مرادی، گ.، صفراآبادی، الف. (۱۳۸۹). «بررسی و ارزیابی وضعیت پارک‌های شهر اصفهان بر اساس معیارها و ضوابط موجود برای دسترسی معلولان و جانبازان»، *مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۳۱(۳۸)، ۴۷-۶۴.
- تیموری، ب.، رضایی، ف. (۱۳۹۵). «الگوی شهرسازی با رویکرد مناسب‌سازی معابر عمومی و سیستم حمل‌ونقل عمومی در تردد معلولان و جانبازان با رویکرد امکان‌سنجی و آینده‌پژوهی»، *همایش ملی مناسب‌سازی اماکن و معابر جهت تسهیل در تردد و دسترسی آسان*، ۱، ۲۲۳-۲۳۵.
- حرمتی، ل.، نورمحمدی، م. (۱۳۹۹). «مناسب‌سازی معابر شهری با نیاز جامعه معلولین مطالعه موردی: شهر تهران»، *گفتمان طراحی شهری*، *مروری بر ادبیات و نظریه‌های معاصر*، ۱(۴)، ۷۵-۹۱.
- حسینقلی زاده، ع.، جلوخانی نیارکی، م.، نخستین روحی، م.، حاجیلو، ف. (۱۳۹۹). «تحلیل مکانی و ارزیابی فضاهای شهری از منظر شهر دوست‌دار سالمند، مطالعه موردی: منطقه ۶ شهر تهران»، *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۸(۲)، ۳۷۱-۳۸۹.
- حسینی، ب.، نوروزیان ملکی، س. (۱۳۹۰). «ارزیابی و مقایسه طراحی فراگیر دسترسی در محیط‌های مسکونی شهرهای گذشته و معاصر ایران»، *نشریه صفه*، ۵۲، ۸۷-۹۸.
- خستو، م.، یزدی‌پور قزوینی، م.، یزدی‌ها، الف. (۱۳۹۳). «بررسی میزان مطلوبیت فضاهای شهری برای معلولین و نابینایان، نمونه موردی: خیابان خیام و سپه قزوین»، *همایش ملی نظریه‌های نوین در معماری و شهرسازی*، ۱-۱۴.
- رضایی، م.، نصیری اردلی، ه. (۱۳۹۸). «ارزیابی میزان پاسخ‌گویی فضاهای عمومی شهری به نیازهای معلولان جسمی حرکتی، مطالعه موردی: خیابان فردوسی شهر سمنان»، *پژوهش جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۷(۳)، ۵۰۹-۵۳۲.
- سازمان مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، (۱۳۹۳)، *شناسایی، برداشت و ارائه طرح برای مناسب‌سازی و ایمن‌سازی شبکه معابر و پیاده‌روهای منطقه ۶ برای استفاده معلولین و سالمندان*.
- صفوی مقدم، م.، نوغانی دخت بهمنی، م. (۱۳۹۲). «شهر دوست‌دار کودک و احساس شادی کودکان در شهر مشهد»، *پنجمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری*، ۱-۱۷.
- عبدالله‌زاده فرد، ع.، سرورزاده، ک.، اژدری، ن. (۱۳۹۵). «مناسب‌سازی پیاده‌راه‌ها و تجهیزات شهری برای جانبازان و معلولان»، *طب جانباز*، ۸(۴)، ۲۱۷-۲۲۴.
- عبدالله‌زاده کلانتری، ج. (۱۳۹۲). «راهنمای طراحی شهری معطوف به مناسب‌سازی فضای شهری ویژه معلولین جسمی - حرکتی»، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه شهید بهشتی.
- علیمردانی، م.، مهدی‌نژاد، ج.، افهمی، ط. (۱۳۹۵). «رشد کیفی فضای شهری به‌منظور ارتقای تعاملات اجتماعی، نمونه موردی خیابان احمدآباد مشهد»، *دوفصلنامه هنرهای کاربردی*، شماره ۷، ۱۳-۵.
- کلانتری، ع.، نصر اصفهانی، الف.، آرام، ه. (۱۳۹۲). *عدالت در شهر ۳- کودکان و خدمات شهری*، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.

## Urban Economics and Planning

Homepage: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir/>

### ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Assessing the Suitability of Urban Space for the Presence of Disabled People (Case study: Enghelab St., Tehran)

Samaneh Jaliliasadrad<sup>1\*</sup>, Esmaeil Shieh<sup>2</sup>, Mahdiah Norouzi Purfirooz<sup>3</sup>, Maryam Minoosepehr<sup>4</sup>, Reza Bayat<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor of Regional and Urban Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Professor of Regional and Urban Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.

<sup>3</sup> M.A. in Regional Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.

<sup>4</sup> Expert of urban services study group, Tehran Urban Research and Planning Center, Tehran, Iran

<sup>5</sup> Director of urban services study group, Tehran Urban Research and Planning Center, Tehran, Iran

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 2021-07-22

Accepted 2021-10-24

#### Keywords:

Adaptation of Urban Spaces

Disabled People

Disability

Enghelab Street Tehran

### ABSTRACT

Increasing the attendance in urban spaces depends on several factors. People with disabilities are usually unable to attend public spaces alone due to physical disabilities. One of the most significant factors that cause citizens to come in urban spaces with any degree of physical-motor ability is the public space adaptation. Therefore, the purpose of this study is to investigate the problems of disabled people in urban areas and provide suggestions to solve them. After studying the library resources and conducting interviews with ten experts and specialists, the current situation has been studied and analyzed by conducting field surveys and using the QSPM technique. Using the analysis and according to the studies, the main problems in this area are lack of proper access to transportation stations, public buildings and streets, and intersections. The result obtained from this article shows that by implementing the following strategies, we can help increase the attendance of citizens, especially the disabled. Solutions include adapting existing transportation stations, streets and intersections, and existing public buildings for use by the disabled, revising the case study design based on urban planning criteria, and improving flooring, especially mosaics for the blind.

DOI: [10.22034/UE.2021.2.03.05](https://doi.org/10.22034/UE.2021.2.03.05)

### COPYRIGHTS

©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Jaliliasadrad S, Shieh E, Norouzi Purfirooz M, Minoosepehr M, Bayat R. (2021). Assessing the Suitability of Urban Space for the Presence of Disabled People (Case study: Enghelab St., Tehran). *Urban Economics and Planning*, 2(3): 169-186.

DOI: [10.22034/UE.2021.02.03.05](https://doi.org/10.22034/UE.2021.02.03.05)

url: [http://eghtesadeshahr.tehran.ir/article\\_139283.html](http://eghtesadeshahr.tehran.ir/article_139283.html)



\*Corresponding Author: Email: [s\\_jalili@iust.ac.ir](mailto:s_jalili@iust.ac.ir)