



انجمن علمی بهاءد غیر عامل ایران



سازمان پادفنییر عامل کشور

طراحی فراگیر مسکن و دسترسی پذیری ایمن (مطالعه موردی: محله ایمن شهر تهران)

نگار سعادت^۱؛ سید عباس یزدانفر^{۲*}؛ سعید نوروزیان ملکی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته معماری گرایش مسکن دانشگاه علم و صنعت ایران

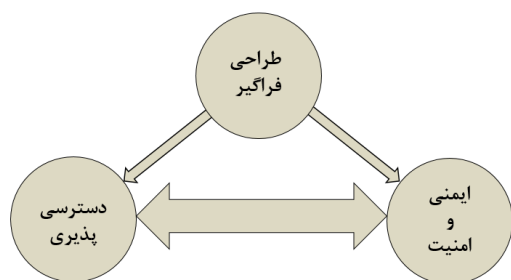
۲- دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران

۳- استادیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی

واژگان کلیدی	چکیده
طراحی فراگیر مسکن دسترسی پذیری ایمن ناتوانی تکنیک دلفی	هنگامی که در امر دسترسی ایمن، تمهیدات لازم برای همه شمولی در محیط زندگی در نظر گرفته نشده باشد، افراد سالم تنها افرادی هستند که در برخورد با معماری، دچار معلولیت نمی شوند. تامین ایمنی در دسترسی ها، یکی از اصول طراحی فراگیر می باشد که به واسطه آن، استقلال فردی اشخاص با هر سطح از توانایی فراهم می شود. فرض این پژوهش بر آن بوده است که اگر اصول طراحی فراگیر در محیط های شهری و مسکونی بکار برده شود، با تامین دسترسی پذیری ایمن، حضور افراد دارای محدودیت جسمی-حرکتی در عرصه های زندگی شخصی و اجتماعی تقویت می شود. در این پژوهش، از روش ترکیبی کمی-کیفی با کمک شیوهی تحلیل محتوا، استفاده شد. در ابتدا با استفاده از منابع اسنادی و با نگرش ویژه به اصل دسترسی پذیری ایمن، اصول کلی طراحی فراگیر مسکن در دو مقیاس خانه و محله استخراج شد. برای بررسی وضعیت ایمنی در دسترسی ها و میزان به کارگیری طراحی فراگیر در محیط مسکونی، مشاهده میدانی در محله ایمن انجام شد. در این تحقیق، با کمک تکنیک دلفی، با شیوهی نمونه گیری تصادفی، تعداد ۳۰ پرسشنامه در بین متخصصان حوزه معماری مسکن توزیع شد. با توجه به یافته های حاصل از مشاهده میدانی و نتایج حاصل از پرسشنامه، می توان نتیجه گرفت دسترسی پذیری ایمن، از نیازهای اساسی یک محله فراگیر است که با تامین نیازهای اساسی شبکه دسترسی پیاده، یعنی تحقق همه شمولی، به کمک ایمنی و راحتی و توجه به اصول و استانداردهای مربوطه، شکل می گیرد و در این میان، پیوستگی مسیر پیاده و عدم مواجهه با مانع، مهم ترین عاملی است که می تواند باعث تحقق محیط مسکونی فراگیر ایمن شود.

۱- مقدمه
هنگامی که محیط زندگی، نیازهای همه و یا حداقل بیشتر افراد را برطرف نماید، آن ها در برخورد با ساختمان دچار معلولیت نمی شوند ولی در جایی که تمهیدات لازم در محیط در نظر گرفته نشده باشد، افراد سالم تنها افرادی هستند که می توانند از آن محیط بهره مند شوند (Hanson, 2004). یکی از مهم ترین نیازهای بشر، امنیت است. چنان که در طبقه بندی مازلو، امنیت در درجه دوم اهمیت و پس از نیازهای فیزیولوژیک قرار گرفته است. محققان بر این باورند که عوامل

گونگونی چون عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و... در ایجاد امنیت موثرند که در این میان می توان به نقش و تاثیرات محیط نیز اشاره نمود (غفاری و همکاران، ۱۳۹۲). امروزه طراحی مسکن و به طور کلی، طراحی محیط زندگی، منحصراً با هدف قرار دادن قشر جوان و توانا و بدون توجه به نیازهای او در سایر مراحل زندگی و یا دوران ناتوانی صورت می گیرد و پاسخ گوی نیازهای افراد کم توان و ناتوان نمی باشد. این امر باعث می گردد حس امنیت و ایمنی در افراد ناتوان کاهش یابد. بنابراین طراحی و ساخت محلات و



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش
(منبع: نگارندگان)

۲- مبانی نظری

۲-۱- انسان و ناتوانی‌هایش

بنا به تعریف سازمان جهانی بهداشت^۱، ناتوانی^۲ یک اصطلاح گسترده است که مفاهیم نقص^۳، محدودیت‌های فعالیت^۴ و محدودیت‌های مشارکتی^۵ را پوشش می‌دهد. نقص یک مشکل در عملکرد یا ساختار بدن است. محدودیت فعالیت، یک مشکل است که شخص در انجام یک کار به صورت فردی یا مستقلانه با آن مواجه می‌شود در حالی که محدودیت مشارکتی یک مشکل است که شخص هنگام قرارگیری در شرایط مختلف زندگی، آن را تجربه می‌کند (WHO, 2011). تمام انسان‌ها با میزان متفاوتی از توانایی ظاهر می‌شوند که بسته به آن، می‌توانند کارهای گوناگونی را در سنین مختلف انجام دهند. بنابراین "توانایی" یک واژه نسبی است، نسبت به میزان رفتار طبیعی که شخص در موقعیت‌های متفاوت از خود نشان می‌دهد. در این زمینه، معلولیت مترادف با انحراف از حالات طبیعی است (Hanson, 2004).

سازمان ملل متحد هر نوع محدودیت یا فقدان توانایی که فعالیت فرد را برای انجام امری به روشی که افراد عادی انجام می‌دهند محدود سازد و یا دامنه‌ی فعالیت وی را از حالت طبیعی خارج سازد، ناتوانی می‌نامد (اُهری، ۱۳۷۳). ناتوانی جسمی معمولاً به دو دسته حسی (بینایی، شنوایی و ...) و حرکتی تقسیم می‌شود. ولی در یک طبقه‌بندی جامع‌تر و مفصل‌تر می‌توان معلولیت‌ها را این گونه برشمرد:

- 1- World Health Organisation (WHO)
- 2- Disability
- 3- Impairment
- 4- Activity Limitations
- 5- Participation Restrictions
- 6- Handicap

خانه‌هایی که بتوانند جواب‌گوی نیازهای متغیر انسان در تمام طول حیات، به ویژه در زمان ناتوانی بوده تا او بتواند تا آخرین روزهای عمر، در آن با حفظ امنیت، استقلال و هویت زندگی کند، ضروری می‌نماید (شیخ‌داودی، ۱۳۹۰). طراحی فراگیر، پاسخی است به نیاز به همه‌شمولی که می‌تواند دسترسی‌پذیری ایمن را به تمامی آحاد جامعه با هر سطح از توانایی، برگرداند.

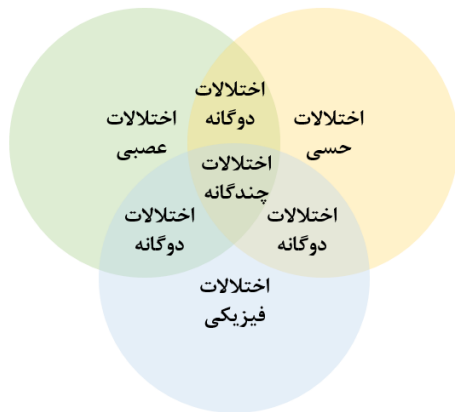
معماران نقش ویژه‌ای را می‌توانند در بازگشت حس امنیت و ایمنی ایفا کنند. طراحی فراگیر، مسکن و محیط زندگی اطراف آن را به گونه‌ای خلق می‌کند که همه بتوانند از آن استفاده کنند و به کمک آن، فضاها و تجهیزات برای اکثریت افراد، با هر سطح از سن و توانایی، متناسب با نیازشان، قابل استفاده شود (علی‌الحسابی و نوروزیان ملکی، ۱۳۸۷). معماران باید طراحی را با نیازهای انسان در محیط وفق داده و راهکارهایی ارائه دهند که قابل اجرا و به‌صرفه بوده و در عین حال تغییر محسوسی در ظاهر آن به چشم نیاید (Mace et al., 1991).

۲-۱- پرسش‌ها و فرضیه

ناتوانی بخشی از زندگی هر انسانی است. تقریباً همه‌ی انسان‌ها به صورت موقت و یا دائم در بخشی از دوره‌ی زندگی خود، سطوحی از ناتوانی را تجربه خواهند کرد و کسانی که از میان آن‌ها دوران پیری را تجربه می‌کنند، دشواری‌های عملکردی را با گذر عمر خود حس خواهند کرد. با این حال، در بسیاری از موارد، این بخش از جامعه با بی‌عدالتی مواجه می‌شوند که نتیجه‌ی آن، رویارویی با موانع مختلف است (WHO, 2011). پرسش این پژوهش آن است که راهکارهای موثر در فراگیر کردن محیط زندگی فرد برای حرکت ایمن در دو مقیاس محله و فضاها داخلی مسکن چیست؟ فرض بر آن بوده که که اگر اصول طراحی فراگیر در محیط‌های شهری و مسکونی بکار برده‌شود، با تامین دسترسی‌پذیری ایمن، حضور افراد دارای محدودیت جسمی-حرکتی در عرصه‌های زندگی شخصی و اجتماعی تقویت می‌شود (شکل ۱).

در عین حال، این که چه چیز و یا چه کسی ناتوان نامیده شود، به نگرش‌ها و ارزش‌های جامعه بستگی دارد، تلاش می‌کند دو دیدگاه قبل را با یکدیگر آشتی دهد.

یک چارچوب غنی‌تر توسط دیدگاه سوم ارائه می‌شود که مسئله‌ی معلولیت چندگانه (شکل ۲) را مطرح می‌کند و باعث می‌شود راهکار جامع‌تری برای آن ارائه شود (Hanson, 2004).



شکل ۲- معلولیت چندگانه تحت دیدگاه زیست-اجتماعی، (منبع: Hanson, 2004)

۲-۲- ناتوانی معماری^{۱۰}

اغلب افراد حداقل یک بار در زندگی، خود را در برخورد با ساختمان‌ها ناتوان دیده‌اند (Hanson, 2004). یک عامل مهم که می‌تواند زندگی افراد معلول را محدود یا فعال کند، طراحی محیط فیزیکی است.

"ناتوانی معماری" یک اصطلاح است که برای توصیف نحوه طراحی فیزیکی، طراحی و ساخت ساختمان‌ها و مکان‌هایی که می‌توانند با خطرات و موانعی که در محیط زیست ایجاد می‌کنند، باعث مقابله با افراد شوند و یا ناخوشایند، ناراحت‌کننده یا ناامن باشند و حتی ممکن است برخی از افراد از استفاده از آن جلوگیری کنند مورد استفاده قرار گرفته‌است (Goldsmith, 1997). شخص ناتوان هنگامی که می‌خواهد با جامعه‌اش یکی شود، به زودی با موانع و مشکلاتی روبرو می‌گردد ناشی از این امر که وقتی کالبد فیزیکی شهر طراحی می‌شده وضعیت او مورد توجه قرار نگرفته است (نورانی، ۱۳۸۳).

(۱) افرادی که از تجهیزات کمکی استفاده می‌کنند: در شدیدترین ناتوانی‌ها افراد معلول از وسایل کمک حرکتی استفاده می‌کنند که این تجهیزات شامل ویلچر (صندلی چرخ‌دار)، عصا، چوب زیر بغل و واکر می‌باشد.

(۲) افراد مسن و سالخورده

(۳) افراد با توانایی‌های حرکتی محدود

(۴) افراد ناشنوا یا با شنوایی ضعیف

(۵) اطفال با معلولیت‌های موقتی

(۶) افرادی که دارای معلولیت‌های آشکار نیستند یا معلولیت‌های نامرئی دارند.

پردردسرتترین وسیله کمکی از نظر حجم، وزن و فضای موردنیاز ویلچر است. هر گاه فضا و فاصله‌های بی‌مانع طوری طراحی شوند که امکان استفاده از ویلچر را فراهم سازند، آن فضا برای افرادی که از سایر تجهیزات کمکی سود می‌جویند و همچنین برای مردم عادی نیز قابل استفاده خواهد بود (علی‌الحسابی و نوروزیان ملکی، ۱۳۸۷).

سه دیدگاه نسبت به ناتوانی وجود دارد: دیدگاه پزشکی^۷، دیدگاه اجتماعی^۸ و دیدگاه زیست-اجتماعی^۹. دیدگاه پزشکی بر این باور است که ناتوانی در اثر یک نقص ایجاد می‌شود و آن‌گاه مورد توجه قرار می‌گیرد. رویکرد این دیدگاه این است که نقص موجود را درمان و یا تعدیل کند و به این وسیله ناتوانی را کاهش دهد و یا حذف کند. خطر این رویکرد در آن است که ناتوانی فرد مرکز توجه قرار گرفته و جامعه خود را از مسئولیت اطمینان داشتن نسبت به رعایت حقوق شخص ناتوان، مبرا می‌کند. از سوی دیگر، دیدگاه اجتماعی، اظهار می‌دارد هرچند ممکن است افراد دارای نقص‌هایی باشند که الزام به اقدامات پزشکی باشد، اما این امر افراد ناتوان را از داشتن زندگی عادی و کامل منع نمی‌کند. بلکه، این کم‌لطفی جامعه است که منابع کافی را صرف اطمینان حاصل کردن از عدم تبعیض و تفکیک افراد عادی از افراد ناتوان نمی‌کند. در واقع، باور دارد این اجتماع است که ناتوانی را تولید می‌کند. مدل پزشکی به دلیل نادیده گرفتن ارزش‌های اجتماعی و خصیصه‌های آن، و مدل اجتماعی به دلیل انکار اثرات ناکارآمدی که مردم در اثر اختلال تجربه می‌کنند، مورد نقد جدی قرار گرفته‌اند. سومین نگرش، تحت عنوان دیدگاه زیست-اجتماعی، با ارائه این مطلب که ساختار بدن انسان، بر توانایی‌های فردی او در ارتباط با محیط تاثیر می‌گذارد اما

7- Medical Model

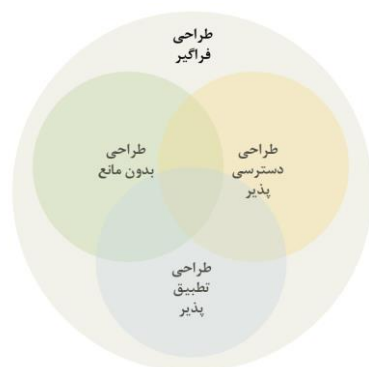
8- Social Model

9- Bio-Social Model

10- Architectural Disability

تحت پوشش قرار نمی‌داد. در زمینه خانه‌سازی، در سال ۱۹۸۸، برای اطمینان از عدم تبعیض برای افراد معلول، استانداردهای خاصی در مورد خانه‌های اجتماعی برقرار شد. طبق این قوانین همه‌ی خانه‌های اجتماعی جدید، یعنی خانه‌های چهار واحدی تا بیش‌تر بایستی ویژگی‌هایی نظیر ورودی قابل‌دسترس، فضاهای عمومی قابل‌دسترس، درهای عریض و مناسب برای عبور افراد دارای صندلی چرخدار و ... را دارا باشند (Story, 1994).

طراحی قابل‌دسترس با معنای مثبت‌تر و جامع‌تری نسبت به طراحی بدون مانع شکل گرفت ولی این رویکرد بیش‌تر مربوط به الزامات و قوانین ساختمان بود که از آن‌جا که اغلب این تجهیزات در خانه به صورت دائمی نصب شده بودند، سبب زشت شدن ظاهر خانه و جلب توجه می‌شدند. به علاوه این ویژگی نیز همانند استانداردهای طراحی بدون مانع سبب تفکیک معلولین از بقیه می‌شد (Mace, 1991). در شکل ۳، طرح‌واره‌ای به منظور درک بهتر روابط میان جنبش‌ها ارائه می‌گردد:



شکل ۳- تصویری برای درک بهتر انواع جنبش‌ها (منبع: نگارندگان)

۴-۲- ایمنی و امنیت

دو واژه‌ی ایمنی و امنیت که گاهی در کنار هم و گاهی به جای هم استفاده می‌شوند، به مفاهیمی مجزا اشاره دارند. امنیت در فرهنگ فارسی به معنای آزادی، آرامش، فقدان ترس و عدم هجوم دیگران آمده‌است و واژه‌ای با ابعاد و شاخصه‌های ذهنی ویژه است که به آرامش درون و احساس رضایت از آرامش و آسایش موجود در ساخت محیط اشاره

در این‌جا، "ناتوانی" به معنای از دست دادن قابلیت است که به بدی طرح ساخته‌شده و یا ناپایداری ساختمان‌ها، که می‌توانند دسترسی مردم به محیط و استفاده از آن را به شدت تحت تاثیر قرار دهند اشاره دارد که در این صورت، محیط میان افراد مختلف تبعیض قائل می‌شود و اعتماد به نفس آن‌ها در دارا بودن فرصت‌های عادلانه و مساوی را از بین می‌برد (Hanson, 2004).

۳-۲- دسترسی پذیری

راه بدون مانع که اتصال‌دهنده کلیه عناصر و فضاهای یک ساختمان و یا مکان باشد و با استانداردها مطابقت داشته و قابل‌استفاده برای افراد معلول باشد را قابلیت‌دسترسی می‌گویند (برجیان و جغتایی، ۱۳۸۵).

جنبش حقوق معلولان در آمریکا^{۱۱} در اواسط دهه ۱۹۷۰ به وقوع پیوست. این جنبش بر اساس دیدگاه حقوق شهری^{۱۲} که در قانون حقوق شهری در سال ۱۹۶۴ مطرح شده بود، شکل گرفت. در این جنبش مردم در مورد تساوی فرصت‌ها صحبت کرده و علیه تصمیم‌گیری توسط دیگران برای آن‌ها اعتراض کردند. این نخستین باری بود که به طراحی به عنوان شرایطی برای دستیابی به حقوق شهری نگاه می‌شد. در این زمان قسمتی از انگلستان و آمریکا به ارائه‌ی راه‌حل‌های مناسب برای افراد معلول و اشاره به ایده همه‌شمولی اقدام کردند. این رویکرد «طراحی قابل‌دسترس» نام گرفت. در بسیاری از کشورها نیز استانداردها و قوانین با واژه‌ی طراحی قابل‌دسترس ارائه شدند. به عنوان مثال در آمریکا در سال ۱۹۷۳ با ایجاد بند ۵۰۴ از قوانین نوسازی، گروه‌های مختلف، مسئول اعمال قوانین طراحی قابل‌دسترس برای ساختمان‌های عمومی که کمک‌های مالی از دولت دریافت می‌کردند شدند. در عنوان ۲ از این بند، همه‌ی مؤسسات عمومی شامل آژانس‌ها و دپارتمان‌های دولتی و غیره مانند مدارس، دادگاه‌ها، مجالس شهر، اداره‌ی پلیس و ... ملزم به رعایت استانداردهای دسترسی‌پذیری و در عنوان ۳، این قوانین، مسئولیت‌ها و معیارهایی برای مؤسسات خصوصی به عنوان مثال رستوران‌ها، هتل‌ها، تئاتر و ادارات و ... تعیین کرد و در نهایت تمام این معیارها در سال ۱۹۷۷ به صورت کاملاً اجباری درآمد. همان‌گونه که گفته شد، قوانین نوسازی آمریکا بیش‌تر مربوط به فضاهای عمومی در بخش دولتی و خصوصی و مسکن اجتماعی^{۱۳} بود و بخش خصوصی و خانه‌سازی را

11- Americans with Disabilities Act (ADA)

12- Civils Righta Act

13- Social Housing

- کاهش پتانسیل طبیعی جرم خیزی مناطق شهری	دهه ۸۰ میلادی
- شفافیت و در معرض دید قرار گرفتن فضاهای عمومی	
- تشویق مردم به گزارش و برخورد با تخلفات و جرایم	
جرج کلینگ و ویلسون	
ساویل و کلوند	
پل براتینگهام - کتاب جرم شناسی شهری	

- ایجاد رویکرد نسل دوم *CPTED* و توصیه به در نظر گرفتن مسائل اجتماعی و روانشناسانه در ورای توجه به محیط فیزیکی برای پیش‌گیری از جرم در مناطق مسکونی.

- ارائه نظریه پنجره‌های شکسته (پنجره‌های شکسته فرصت را برای ارتکاب و احتمال وقوع جرائم در سطح شهر فراهم می‌کنند).

- اشاره به نابسامانی در وضعیت طراحی محیط مصنوع

- اشاره بر ناکارآمدی قوانین و استانداردهای طراحی شهری و معماری

- نقش موانع طبیعی و بازدارنده‌های موقعیتی در کاهش فرصت‌دهی برای تجاوزات

تیم کرو	دهه ۹۰ و ۲۰۰۰ میلادی
ساویل	
- تأکید بر طراحی مناسب و استفاده مؤثر از ساخت محیط در جهت کاهش جرم و ترس از جرم	
- ایجاد مدل امنیت گسترده که وظیفه ایجاد امنیت و پایدار نگه داشتن آن در محلات را به ساکنین واگذار می‌کند تا با کمک متخصصین به این مهم دست یابند.	

جدول ۱- پیشینه و سوابق در آرای اندیشمندان و صاحب نظران شهری در ارتباط با مفهوم ایمنی و امنیت (منبع: نگارندگان)

تئوری‌های مرتبط با تأثیر عوامل محیط انسان ساخت در بروز رفتارهای نابه‌هنجار و مجرمانه، به تئوری‌های پیش‌گیری از جرم مکان محور شهرت دارند. تئوری‌های مکان محور شامل رویکردهایی چون پیش‌گیری از جرم موقعیتی^{۱۴}، پیش‌گیری از جرم توسط طراحی محیط^{۱۵}، امنیت از طریق طراحی و ... در سال ۱۹۶۰ مطرح شده‌است.

14- *Situational Crime Prevention*

15- *Crime Prevention through Environmental Design (CPTED)*

دارد. در واقع هرآن چه امن تصور می‌شود، باید بتواند آرامش و فراغت ذهن را فراهم کند، یعنی پدیدآور احساسی در انسان باشد که او را به سوی رهایی از بیم و هراس رهنمود کند (بمانیان و محمودی‌نژاد، ۱۳۸۸). انگوی در سال ۱۹۹۶، ایمنی را جلوگیری از صدمات یا کاهش جراحات و یا حالتی آزاد از ریسک‌های غیر قابل پذیرش و آسیب‌های فردی تعریف کرد. در واقع امنیت، با جنبه‌ی ذهنی و روانی انسان و ایمنی، با جنبه‌ی فیزیکی و جسمی انسان در ارتباط است.

پیشینه و سوابق در آرای اندیشمندان و صاحب نظران شهری در ارتباط با مفهوم ایمنی و امنیت، در جدول ۱ ارائه می‌گردد.

پیشینه تعاریف مرتبط با ایمنی و امنیت	
الیزابت وود	دهه ۶۰ میلادی
جین جیکوبز - کتاب مرگ و زندگی شهرهای آمریکایی	
اسکلامو آنجل - کتاب تضعیف جرم توسط طراحی شهری	

- نیاز به خیابان‌های امن شهری و تشخیص و جداسازی مکان‌های عمومی و خصوصی

- تنوع کاربری‌ها و اختلاط آن‌ها در سطح شهر

- استفاده مؤثر و بازدارنده از حضور عابران پیاده در مناطق شهری برای کاهش احتمال وقوع جرم

- تأکید بر اهمیت محیط کالبدی برای پیش‌گیری از جرم

- چشمان ناظر بر خیابان

رای جفری - کتاب جلوگیری از جرایم شهری با طراحی محیطی	دهه ۷۰ میلادی
اسکار نیومن - کتاب فضاهای قابل دفاع	

- انتشار کتاب پیش‌گیری از جرم از طریق طراحی محیطی که در انتخاب نام رویکرد *CPTED* مؤثر بود.

- کاهش وقوع جرم از طریق حذف تقویت‌کننده‌های آن

- قلمروبندی و ایجاد حس مالکیت در ساکنین

- نظارت طبیعی و توانایی دیدن و دیده شدن

- مجاورت کاربری مسکونی با دیگر امکانات مورد نیاز مردم

- بررسی تأثیر گونه‌های مسکن بر توانایی ساکنان در کنترل محیط

- بیان بیش‌ترین میزان فضای غیرقابل دفاع در

ساختمان‌های بلند مرتبه و کم‌ترین میزان آن در

بلوک‌های شهری شامل خانه‌های تک واحدی

مطرح شد.

بخش دوم، شامل مفاهیم کلیدی برای طراحی یک طرح مسکونی ایمن بود که در آن امکان‌گرایی به جای جبرگرایی، فضای قابل دفاع (بر اساس گفته‌های اسکار نیومن) و فرصت‌هایی برای نظارت مطرح شد.

در بخش سوم رویکردهای طراحی برای القای تصویر محیطی مطرح شد و به راهکارهایی چون فراهم کردن دید به یک مکان خاص، طراحی نقشه‌های شهری کم‌عمق، ایجاد فضاهای با هویت و مکان‌یابی کاربری‌های عمومی اشاره شد. در آخر، در بخش چهارم، رویکردهای طراحی برای ارتقای حس امنیت مطرح شد که در آن نکاتی چون عدم طراحی خیابان‌های بدون بر، استفاده‌ی درست از زیرگذرها و کوچه‌های پشتی، عدم طراحی پوشش گیاهی مسلط بر فضا ذکر شد.

۲-۵- دسترسی پذیری ایمن

کنترل دسترسی از سه طریق غیررسمی یا طبیعی، رسمی و سازماندهی‌شده توسط پرسنل امنیتی و راهکارهای مکانیکی مثل قفل و بست‌ها حاصل می‌شود (Saville and Hillier, 2005).

هر ساختمان، دارای نقاط ورودی به‌خصوص و سطوح چندگانه دسترسی، چه رسمی و چه غیررسمی می‌باشد. این دسترسی‌ها می‌بایست بر اساس سلسله مراتب فضایی از خصوصی تا عمومی برای کاربران هر یک از عرصه‌ها مشخص و محدود شود. ورود و خروج سواره و پیاده نیز به‌صورت رسمی یا غیررسمی باید کنترل شود. تعبیه ابزارهای فیزیکی چون نرده‌کشی، تابلوهای علائم، مسدود کردن خیابان‌ها و گماردن نگهبان برای دروازه‌های ورودی به‌عنوان عواملی که برای تحت کنترل درآوردن رفتارهای مجرمانه در فضاهای عمومی و خصوصی به ساکنین کمک می‌کند، در این مبحث جای می‌گیرد.

در جدول ۳، سیاست‌های طراحی در دو مقیاس واحد همسایگی و واحد مسکونی از منظر کنترل دسترسی تحت این رویکرد، ارائه می‌گردد.

اولین تلاش‌ها در قالب این رویکرد از اصلاحات کالبدی شروع شده اما در سیر تکامل از تمرکز بر کالبد کاسته و بر نقش ایجاد ارتباط میان ساکنین و تقویت حس جمعی تأکید شده و در نهایت برای پایدار ماندن امنیت در محلات، وظیفه ایجاد و تداوم آن به خود ساکنین سپرده شده است. این تلاش‌ها هرکدام به نام‌های نسل اول و نسل دوم *CPTED* و مدل چندجانبه امنیت گسترده شهرت یافته‌است (غفاری و همکاران، ۱۳۹۲).

در جدول ۲، مقایسه تطبیقی رویکردهای پیش‌گیری از جرم بر پایه طراحی محیطی ارائه می‌گردد:

اصول	مراحل تکامل	رویکرد
قلمروبندی	- اوایل	نسل اول
کنترل دسترسی	- ۱۹۶۰	رویکرد
کیفیت محیطی	- تا اواخر	<i>CPTED</i>
نظارت طبیعی	- ۱۹۸۰	
آستانه ظرفیت	- از سال	نسل دوم
همبستگی اجتماعی	- ۱۹۹۷	رویکرد
ارتباط با خارج از محله	- تا	<i>CPTED</i>
فرهنگ جمعی	- ۲۰۰۰	
ایجاد یک زبان مشترک جمعی	- از سال	نسل سوم
ایجاد نمودار خصوصیات محله	- ۲۰۰۰	مدل
مشخص کردن اولویت‌های محلی	- تا به امروز	امنیت گسترده
ترغیب ساکنین برای مشارکت	-	
پیاده‌سازی برنامه امنیت‌گسترده	-	
سنجش مداوم	-	

جدول ۲- مقایسه تطبیقی رویکردهای پیش‌گیری از جرم بر پایه رویکرد *CPTED* (منبع: غفاری و همکاران، ۱۳۹۲)

مایک بیدلف (۱۳۹۳)، ایمنی و امنیت در جهت‌یابی را در

۴ بخش مطرح کرد:

بخش اول به مفاهیم کلیدی برای طراحی منظر محیطی خوب اختصاص داشت و در آن مواردی همچون الگوهای واضح از خیابان‌های اصلی، گره‌ها یا نقاط کانونی، حوزه‌ها و لبه‌ها

داشته‌باشد و باید وسیع تر و جهانی تر شود. در دهه ۱۹۸۰ تعدادی از جریان‌های مختلف قابلیت دسترسی نیز با یکدیگر هم‌گرا شدند و معلولین در ملت‌های مختلف برای خود ارگان‌هایی با عنوان «جامعه معلولیت» را تشکیل دادند تا بتوانند نظریات مشترک خود را به بحث بگذارند. این گروه‌ها متذکر شدند که قوانین تصویب شده برای طراحی قابل‌دسترس به‌طور ناخواسته، طراحی را تنها به مجموعه‌ای از استانداردهای حداقل کاهش داده و اگرچه محیطی قابل‌دسترس ایجاد می‌کند، ولی احساس تفکیک را در آن‌ها القا می‌نماید (Hanson, 2004). در سال ۱۹۸۷، گروهی از طراحان ایرلندی در کنگره طراحی جهانی برای تحلیل این‌که «همه طراحان در همه ساختمان‌ها و محیط‌ها باید معلولیت و سالمندی را به عنوان عاملی مهم در کارهایشان دخیل کنند و مخاطبان طراحی را همه افراد و نه گروهی خاص قلمداد کرد»، نماینده شدند. سکا با ایجاد قانون معلولان آمریکایی^{۱۶} در سال ۱۹۹۰، قوانین و نیازمندی‌های وسیع‌تری را برای دستیابی به طراحی قابل‌دسترس و منشأ شده از قوانین حقوق شهری ۱۹۶۴ قرار داد. این قوانین سبب هشیاری و بیداری عمومی از حقوق انسان‌های معلول شده و تبعیض در اشتغال، دسترسی به فضاهای عمومی، خدمات و حمل و نقل عمومی به وسیله‌ی این قوانین به طور کامل منع شد (NCSU, 2016). پس از آن در سال ۱۹۹۹ دادگاه عالی آمریکا تمامی موسسات و ارگان‌ها را ملزم به بر آورده کردن نیازهای معلولان در همه محیط‌ها در فضایی "کاملاً مختلط و جامع" کرد. (Maisel, 2008).

هفت اصل طراحی فراگیر، در سال ۱۹۹۷ توسط گروهی از معماران، طراحان صنعتی و مهندسان و محققان و طراحان شهری به رهبری رونالد میس^{۲۰} معمار، در دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی^{۲۱} انتشار یافت. اصل اول- کاربرد عادلانه^{۲۲}: طراحی برای افراد با توانایی‌های متنوع، مفید و قابل استفاده باشد. اصل دوم - انعطاف‌پذیری در کاربرد^{۲۳}: طراحی طیف وسیعی از افراد با توانایی‌ها و قابلیت‌ها را شامل شود.

- 16- Universal Design
- 17- Barrier free Design
- 18- Michael Bednar
- 19- American with Disability Act (ADA)
- 20- Ronald Mace
- 21- North Carolina State University (NCSU)
- 22- Equitable Use
- 23- Flexibility in Use

واحد همسایگی	سیاست‌های طراحی در دو مقیاس با رویکرد کنترل دسترسی ایمن
- اختلاط سواره و پیاده	
- آرام‌سازی ترافیک در خیابان‌ها و کوچه‌های محلی	
- مکان‌یابی مسیرهای پیاده در محل‌هایی با نظارت اجتماعی	
- استفاده از پیاده‌روها برای تعریف حد و مرز پیاده‌ها	
- اجتناب از اتصال‌های غیرضروری سایر پیاده‌روها به یک پیاده‌رو اصلی	
- استفاده از طراحی منظر برای هدایت افراد در مسیرهای امن	
- توجه در مکان‌یابی کاشت درختان به گونه‌ای که فرصت بالارفتن از درختان و نفوذ به ساختمان‌ها و خانه‌ها وجود نداشته باشد.	
واحد مسکونی	
- طراحی مسیر سواره به نحوی که دست کم از یکی از پنجره‌ها و یا درب‌های جلویی یا پشتی خانه قابل رؤیت باشد.	
- عدم استفاده از مصالح کدر برای جان‌پناه بالکن و حصارکشی پاسیوها	
- کاهش تعداد واحدهایی که دارای ورودی مشترک هستند (بیش‌تر از ۴ آپارتمان از یک ورودی مشترک استفاده نکنند).	

جدول ۳- ایده‌ی کنترل دسترسی از دیدگاه CPTED (منبع: عبدی و همکاران)

۲-۶- طراحی فراگیر

طراحی فراگیر که گاه با عناوینی همچون طراحی جهانی^{۱۶}، و یا طراحی بدون مانع^{۱۷} نیز یاد می‌شود، یک مفهوم جهانی است که هدف آن این است که محیط را به هم‌هی مردم بسپارد (Mulligan et al., 2018). "طراحی فراگیر، ساختن فضاهایی است که همه، با هر سطح از توانایی، بتوانند از آن استفاده کنند" (Fletcher, 2006).

نخستین بار، معمار آمریکایی، میشل بدنار^{۱۸}، این ایده که "توانایی عملکردی همه افراد با از میان برداشتن موانع محیطی افزایش می‌یابد" را مطرح کرد. او پیشنهاد کرد که ایده قابلیت دسترسی نباید تنها به معلولین اختصاص

۲-۷- طراحی فراگیر و دسترسی پذیری ایمن

همان طور که پیش تر ذکر شد، در نظر گرفتن اصل پنجم طراحی فراگیر، باعث ارتقای سطح ایمنی و رعایت اصل هفتم، میزان دسترسی پذیری را افزایش می دهد. در گذشته، اصطلاحات دسترسی پذیری و طراحی فراگیر به عنوان وسیله ای برای توضیح تلاش برای غلبه بر موانعی که حضور افراد ناتوان را منع کند، استفاده می شد. با این حال استفاده از این کلمات نشان نمی داد که راجع به کدام موانع و یا چگونگی وقوع موانع صحبت می شود. علاوه بر این اکثراً مشخص نمی شود واژه های دسترسی پذیری و طراحی فراگیر چه زمانی استفاده می شوند و گاهی اوقات در یک متن، جایگزین یکدیگر می شوند (Woolley, 2013).

باید توجه داشت که مهم ترین ویژگی خانه مطلوب برای فرد با ناتوانی حسی - حرکتی، تأمین استقلال فردی اوست که به مفهوم قابل دسترس بودن محیط های فیزیکی برای فرد، به طور مستقل و بدون کمک دیگران است (سورنسن، ۱۳۷۰).

بسیاری تلاش کرده اند تفاوت بین دسترسی پذیری و طراحی فراگیر را توضیح دهند. از این میان، هسلتین و هابرن در سال ۱۹۸۷ نشان دادند که عوامل محیطی بر "دسترسی پذیری" و عوامل اجتماعی بر "طراحی فراگیر" تأثیر می گذارند. حذف موانع محیطی می تواند فضای زندگی را دسترسی پذیر کند در حالی که حذف موانع اجتماعی چنین فضایی را فراگیر می کند. مور و کاسکو در سال ۲۰۰۷ انتقال از طراحی قابل دسترس به طراحی فراگیر یا طراحی جهانی را با بیان این که همه شمول تر است، پیشنهاد دادند.

طراحی فراگیر به دنبال راهکارهایی جامع برای اختلاط معلولین با سایر افراد در عین تأمین نیازهایشان می گردد. به علاوه، طراحی فراگیر، فرآیندی مشارکتی است و نیازمند فعالیت های گروهی و جامع برای جلوگیری از محدود شدن به یک دیدگاه و دورنمای خاص می باشد (Imrie, 2001).

24- Simple and Intuitive Use

25- Perceptible Information

26- Tolerance for Error

27- Low Physical Effort

28- Size and Space for Approach and Use

29- National Disability Authority (NDA)

اصل سوم - استفاده ساده و حسی^{۲۴}: فهم کاربرد طراحی آسان و بدون نیاز به تجربه، دانش، مهارت های تکلم و یا میزان تمرکز حواس کاربر باشد.

اصل چهارم - اطلاعات قابل درک^{۲۵}: طراحی اطلاعات ضروری را بدون در نظر گرفتن میزان توانایی بهره ور به وی منتقل کند.

اصل پنجم - احتمال خطا^{۲۶}: طراحی به گونه ای صورت گیرد که خطرات احتمالی و نتایج زیان بار ناشی از خستگی های تصادفی و یا غیر عمدی را به حداقل برساند.

اصل ششم - تلاش فیزیکی حداقل^{۲۷}: طرح بتواند با حداقل فعالیت و خستگی، توسط بهره بردار استفاده شود.

اصل هفتم - اندازه و مساحت برای دسترسی و عملکرد^{۲۸}: اندازه و مساحت مناسب فضاها برای ورود، دسترسی و به کارگیری و استفاده از آن، صرف نظر از اندازه ی جسمانی، وضعیت و طرز استقرار یا تحرک استفاده کننده تأمین شود (NDA, 2014²⁹).

طراحی فراگیر مسکن آثار اجتماعی مثبتی را با خود به همراه دارد، در صورتی که موانع فیزیکی و اجتماعی موجود در محیط برداشته شوند، شرایط برابری و عدالت اجتماعی و فرصت های مساوی برای تمامی شهروندان جامعه برقرار شده (Manley, 1996) که نتیجه ی آن بازگشت حس سرزندگی و شناخت قابلیت های افراد ناتوان و فرصت دادن به مشارکت در جامعه است. هنگامی که مشارکت اجتماعی در جامعه پیاده شود، اجتماع ویژگی های مثبتی را جمع آوری می کند که یکی از آن ها فهم مفهوم خیر مشترک و عدالت است (WHO, 2016). با توجه به تصویر ذهنی شهروندان از فضاهای شهری، فضایی سرزنده است که پر جنب و جوش، پر از رویداد، دارای زندگی و شور و هیجان و پاسخگوی توقعات ذهنی شهروندان باشد (فلاح منشادی و همکاران، ۱۳۹۱؛ پاکزاد، ۱۳۸۴). با وجود آثار مثبتی که طراحی فراگیر می تواند برجای بگذارد، موانعی وجود دارد که مانع پیشرفت آن می شود. موانع پیشرفت طراحی فراگیر به دو بخش عمده تقسیم می شوند: (۱) موانع موجود از جانب طراحی محیط مصنوع و دیگری (۲) موانعی که از نا امنی محیط شهری ایجاد می شود. تا زمانی که این مشکلات وجود دارد تصمیمات سیاسی، که بر اهمیت یک محیط شهری فراگیر تأکید دارد، توسط تعداد کمی از اعضای جامعه قابل درک خواهد بود (Hanson, 2004).

۳- روش اجرای تحقیق

در این پژوهش با بهره‌گیری از روش تحقیق کمی-کیفی (ترکیبی)، از روش‌های گوناگون تحقیق و نیز از روش‌های گوناگون گردآوری اطلاعات استفاده شد و با بررسی اسناد، راهبردهای نوینی در مورد موضوع مورد پژوهش دریافت شد. این راهبردها در مشاهده‌ی میدانی نمونه‌ی انتخابی، یعنی محله‌ی اوین مورد مطالعه قرار گرفت.

۳-۱- پرسشنامه

برای انجام پژوهش، تکنیک دلفی انتخاب و با متخصصان حوزه‌ی مسکن مصاحبه گردید. انتخاب حلقه صاحب‌نظران بخش بسیار مهمی از روش دلفی است چرا که آگاهی این گروه، از موضوع موردنظر، تضمین خوبی برای کیفیت بالای نتایج دلفی است؛ ابتدا فهرستی از اساتید دانشگاه و متخصصان حوزه‌ی معماری مسکن و طراحی محیطی که شناخت و دید وسیعی در حوزه طراحی فراگیر و همه‌شمولی در دسترسی ایمن داشته‌باشند و همچنین دارای پژوهش‌های مرتبط در این حوزه باشند، انتخاب شد. ۱۴ متخصص از این میان انتخاب شد که ۸ نفر از آن‌ها حاضر به همکاری شدند. در مرحله اول، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته ترتیب داده شد. در این مصاحبه‌ها، سعی بر آن بود که ابتدا رویکرد و ارتباط آن با حوزه‌ی طراحی محیطی و معماری را مورد بررسی قرار داده و دیدگاه متخصصان نسبت به عوامل تأثیرگذار بر ارتقاء همه‌شمولی و دسترسی‌پذیری ایمن به منظور ایجاد محله‌ی مسکونی فراگیر مورد کنکاش واقع شود. در دومین مرحله‌ی نظرسنجی، نظر هر متخصص در ارتباط با هر یک از متغیرها اعمال گردید. متغیرهای پیشنهادی به فهرست اولیه اضافه شد و در نهایت پرسشنامه موردنظر تدوین شد. ساختار پرسشنامه شامل سؤالاتی در رابطه با سؤال اصلی پژوهش و تأثیر مولفه‌های موثر در طراحی فراگیر بر حرکت ایمن در دو مقیاس محله و فضاهای داخلی مسکن برای هر فرد با هر سطح از توانایی بود. بر اساس دیدگاه متخصصان کدها و متغیرهای طراحی فراگیر در دو دسته موضوعی قرار گرفتند. این دسته‌ها عبارت بودند از: بعد کالبدی و بعد اجتماعی. سپس متغیرهای استخراج شده، به صورت پرسشنامه بسته حاوی ۳۰ گویه ۴ گزینه‌ای شامل پاسخ‌های خیلی زیاد (۵)، زیاد (۴)، کم (۲) و خیلی کم (۱) تهیه گشت. پرسشنامه در میان متخصصان حوزه مسکن دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و

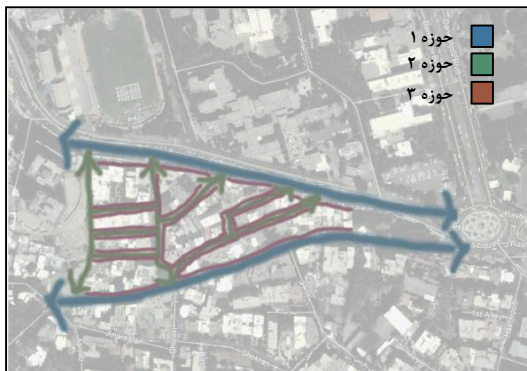
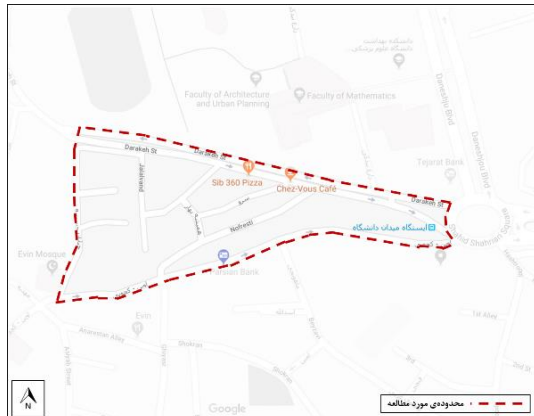
در قالب جدول ۴، خصیصه‌های اجزا، ویژگی‌ها، ایده‌ها و یا مفاهیمی تهیه شده‌است که می‌تواند با تامین ایمنی و امنیت در دسترسی، در دو مقیاس واحد مسکونی و واحد همسایگی، پدیدآورنده‌ی مسکن فراگیر شود و بسته به نیاز بهره‌ور، برای پدید آوردن استقلال شخص ناتوان و تفکیک نشدن او از سایرین، استفاده شود (NCSU, 2007)

حمام	واحد مسکونی	کنترل دسترسی در نگاه طراحی فراگیر در دو مقیاس واحد مسکونی و واحد همسایگی
- پلان حمام باید به گونه‌ای طراحی شود که امکان چرخش آسان ویلچر فراهم باشد. (حداقل ۱۴۰ سانتی‌متر عرض)		
- حوضچه‌ی حمام دارای صفحه‌ای به عرض ۴۰ سانتی‌متر و ارتفاع ۴۵ سانتی‌متر برای نشستن باشد.		
- دستگیره‌های نصب شده برای ارتفاع پایین در ۶۷ تا ۸۰ سانتی‌متری و در ارتفاع بالا در ۱۴۰ سانتی‌متری قرار بگیرد.		
- حداکثر ارتفاع سینک دست‌شویی ۷۵ سانتی‌متر باشد.		
- داخل رفتن پاها به زیر سینک در نظر گرفته‌شود.		
- سطح پایین آینه در ۹۰ سانتی‌متری از کف و حداقل سطح بالای آن در ۱۳۰ سانتی‌متری از کف باشد.		
آشپزخانه		
- حداقل فضای عبوری بین کابینت‌ها، ۱۲۰ سانتی‌متر		
- فضای خالی برای داخل رفتن زانوها برای افراد ویلچر نشین (حداقل ارتفاع ۷۲٫۵ سانتی‌متر)		
- پیشخوان‌ها در ارتفاع ۹۱ سانتی‌متری از کف		
- ارتفاع تجهیزات از کف کم‌تر از ۱۱۰ سانتی‌متر		
نشیمن		
- دسترسی بدون مانع به مراکز، فضاهای سبز و حمل و نقل عمومی		
- طراحی بدون مانع مسیرها، سیرکولاسیون‌های عمودی، بالابرها		
- رعایت استاندارد رمپ‌ها		
- طراحی بدون مانع تجهیزات و مبلمان شهری (نیمکت‌ها و امکانات بهداشتی) و فضاهای		
پارک برای خودرو و دوچرخه		
- تامین روشنایی کافی به ویژه در تمامی مسیرهای حرکتی		

جدول ۴- استانداردهای طراحی فراگیر مسکن برای

دسترسی‌پذیری ایمن (منبع: نگارندگان)

طراحی فراگیر مسکن و دسترسی پذیری ایمن (مطالعه موردی: محله‌ی اوین شهر تهران)



شکل ۴- محدوده‌ی مطالعه شده و حوزه‌های تقسیم‌شده در مشاهده‌ی میدانی (منبع: Google Earth)

۴- یافته‌ها

۴-۱- یافته‌های حاصل از مشاهده‌ی میدانی

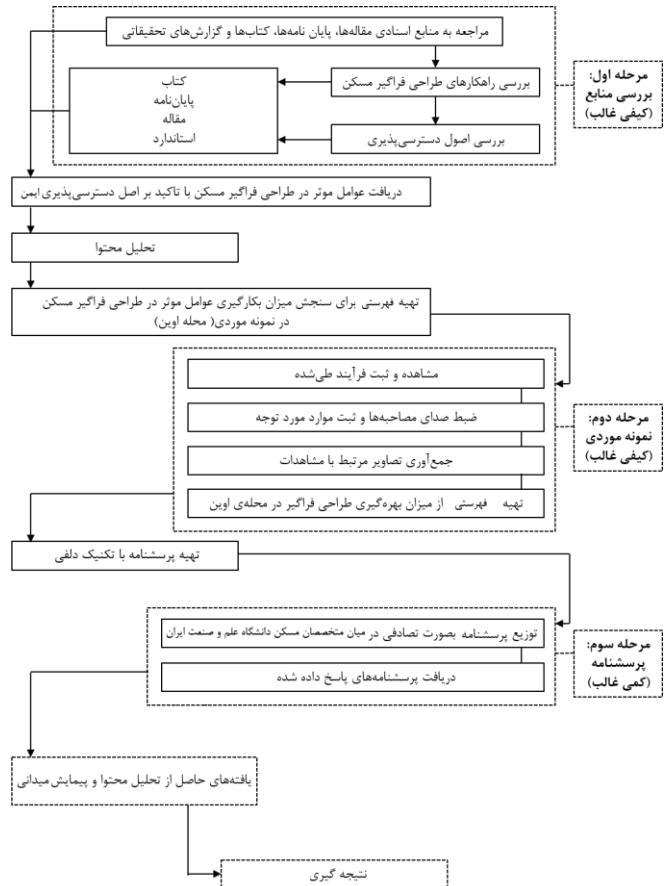
یافته‌های حاصل از مشاهده‌ی میدانی، نشان می‌داد کاستی‌هایی در محدوده‌ی مطالعه شده، در زمینه‌ی دسترسی پذیری ایمن وجود دارد که این کاستی‌ها در هر یک از حوزه‌ها به گونه‌ای نمایان می‌شود:

محدوده‌ی (۱) خیابان‌های درکه و کچویی:

- عدم جای‌گیری ایستگاه‌های اتوبوس خیابان درکه متناسب با رفاه حال افراد ناتوان و کم‌توان، به دلیل اختلاف سطح و وجود مانع.
- وجود برآمدگی و مانع در ورودی عرصه‌های عمومی (میوه تره‌بار، سوپر مارکت، رستوران) در هر دو خیابان درکه و کچویی.

مشاهدات عمومی

صنعت ایران توزیع گردید که از این تعداد، ۲۰ نفر حاضر به همکاری شدند. در نمودار ۱، فرآیند روش تحقیق ارائه می‌گردد.



نمودار ۱- فرآیند روش تحقیق (منبع: نگارندگان)

۳-۲- محدوده مورد مطالعه

در این راستا، فهرستی از موارد موثر در فراگیری محیط زندگی به کمک بالا بردن سطح ایمنی در دسترسی همه شمول تهیه شد و میزان بهره‌مندی محله، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. محدوده‌ی انتخابی، محله‌ی اوین بود که به سه مقیاس تقسیم شد: حوزه‌ی اول، خیابان‌های اصلی شهری، حوزه‌ی دوم، فضای واحدهای همسایگی بین فضای مسکونی، حوزه‌ی سوم، معبر دسترسی به واحدهای مسکونی (شکل ۴).

- در نظر نگرفتن پارکینگ برای معلولین (مطابق با ابعاد استاندارد)

فضای برای ورودی

محدوده ۲: ورودی خانه‌ها:

- برخی از ورودی‌های خانه‌ها دارای مانع (پله) در مقابل ورودی هستند که ورود مستقل افراد ناتوان و یا کم‌توان را به داخل بنا دشوار می‌سازد.
- عرض در ورودی برخی از خانه‌های کهن کم‌تر از استاندارد است.
- به منظور یکپارچگی محدوده‌ی اطراف ساختمان با ورودی و برای جبران اختلاف ارتفاع می‌بایست از رمپ استفاده شود تا دسترسی برای همه به صورت مستقل میسر شود اما در این محله در اکثر خانه‌ها به این موضوع توجه نشده.
- در اکثر خانه‌ها، از نورپردازی مناسب در فضای ورودی به بنا استفاده نشده است.

ورودی‌ها

یافته‌های حاصل از مشاهده‌ی میدانی، نشان می‌دهد با توجه به آن که در محله‌ی اوین بافت مسکونی غالب بوده و افراد سالمند بسیاری در آن زندگی می‌کنند و از طرفی از شیب طبیعی قابل توجهی برخوردار است، شرایط کافی و مطلوب دسترسی‌پذیری همه‌شمول و ایمن برای ساکنان وجود ندارد و این امر باعث می‌شود سطح ایمنی کاهش یابد و افراد کم‌توان و ناتوان به شخصی دیگر وابسته شوند که این وابستگی استقلال فردی را از بین می‌برد و ممکن است او ناگزیر به ترک این محیط شود. برخی از موانع موجود در شکل ۵ ارائه گشت.



شکل ۵ - برخی از موانع موجود در محدوده‌ی مطالعه شده

(منبع: نگارندگان)

- مواجه شدن با پله در حین حرکت در هر دو خیابان.
- وجود رمپ‌های با شیب غیر استاندارد در ورودی بناها.
- عرض ناکافی پیاده رو برای عبور افراد ناتوان و کم‌توان با وسایل کمک حرکتی در هر دو خیابان
- وجود رمپ‌های با شیب غیر استاندارد در هر دو خیابان.

پیاده‌رو

- عدم وجود پل برروی جوی و آبراه‌ها
- عدم تفکیک مسیر سواره و پیاده با رنگ و یا مصالح متفاوت و یا پوشش گیاهی

تقاطع مسیرها

محدوده ۱) خیابان‌های جلالوند، حسینیه، سرو، فکری، نوفرستی:

- تمامی مسیر در بخش شمالی خیابان حسینیه دارای پله و در انتها دارای شیب غیر استاندارد است که امکان حضور افراد کم‌توان و ناتوان را به حداقل رسانده و این باعث می‌شود حس ایمنی و امنیت ساکنین در این خیابان از بین برود.
- عدم تامین نور کافی در مسیر پیاده در این حوزه
- عدم استفاده از مصالح مطلوب (مصالح موجود فرسوده است).
- وجود موانع و چاله‌های بسیار در مسیر حرکتی
- رویش گیاهان در مکان‌های کنترل نشده که نوعی مانع محسوب می‌شود.
- مسیر پیاده از سواره تفکیک و تعریف نشده است.
- برخی از رمپ‌های موجود دارای عرض و شیب استاندارد نیستند.

پیاده‌روها

۴-۲- یافته‌های حاصل از تکنیک دلفی

از ۳۰ گویه‌ی موجود در پرسشنامه، ۲۰ گویه به مولفه‌های طراحی فراگیر مسکن در بعد کالبدی، ۵ گویه به مولفه‌های طراحی فراگیر مسکن در بعد اجتماعی و ۵ گویه به میزان تاثیرگذاری حوزه‌های مرتبط با طراحی فراگیر مسکن، شامل سیاست‌گذاران، طراحان شهری، معماران، جامعه و خواست افراد ناتوان و کم‌توان مربوط شد.

در ادامه، در جدول ۵، جزئیات ارزش‌دهی به هر یک از مولفه‌ها بر طبق طیف لیکرت و با کمک تحلیل در نرم افزارهای آماری آورده شده‌است. ستون نهایی میزان ارزشی که از برآیند نظرات برای هر مولفه حاصل شده‌است را نشان می‌دهد.

اجتماعی S** کالبدی P*

مؤلفه	طراحی فراگیر مسکن	خیلی کم (۱)	کم (۲)	زیاد (۴)	خیلی زیاد (۵)	میانگین
بعد کالبدی	۱P* عدم مواجهه با مانع	٪۰	٪۰	٪۵۰	٪۵۰	۴.۵
	۲P عدم مواجهه با رمپ	٪۰	٪۰	٪۷۰	٪۳۰	۴.۳
	با شیب غیر استاندارد	٪۰	٪۲۰	٪۷۰	٪۱۰	۳.۷
	۳P جاگزینی رمپ با پله	٪۰	٪۳۰	٪۴۰	٪۳۰	۳.۷
	۴P ارتفاع میلمان شهری مطابق با استاندارد	٪۰	٪۲۰	٪۵۰	٪۳۰	۳.۹
	۵P ابعاد میلمان شهری مطابق با استاندارد	٪۰	٪۳۰	٪۴۰	٪۳۰	۳.۷
	۶P فضای کافی اطراف میلمان شهری	٪۰	٪۱۰	٪۶۰	٪۳۰	۴.۱
	۷P فضای کافی برای پیاده و سوار اتوبوس شدن	٪۰	٪۰	٪۶۰	٪۴۰	۴.۴
	۸P عرض ورودی بناهای عمومی مطابق با استاندارد	٪۰	٪۰	٪۶۰	٪۴۰	۴.۴
	۹P عدم وجود مانع در آستانه‌ی ورودی	٪۰	٪۲۰	٪۴۰	٪۴۰	۴
	۱۰P عرض پیاده‌رو مطابق با استاندارد	٪۰	٪۳۰	٪۶۰	٪۱۰	۳.۵
	۱۱P روشنایی کافی	٪۰	٪۲۰	٪۶۰	٪۲۰	۳.۸
	۱۲P کفسازی با مصالح مطلوب	٪۰	٪۵۰	٪۳۰	٪۲۰	۳.۲
۱۳P کفسازی با بندکشی نازک	٪۰	٪۴۰	٪۵۰	٪۱۰	۳.۳	
۱۴P تفکیک مسیر سواره و پیاده						

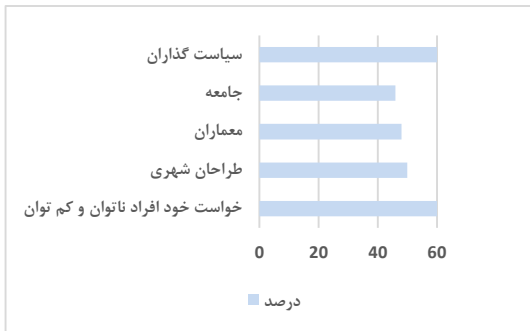
مؤلفه	طراحی فراگیر مسکن	خیلی کم (۱)	کم (۲)	زیاد (۴)	خیلی زیاد (۵)	میانگین
بعد کالبدی	۱۵P خوانایی مسیر	٪۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۲۰	۳.۶
	۱۶P عدم وجود پل بر روی جوی و آب‌گذرها	٪۰	٪۰	٪۵۰	٪۵۰	۴.۵
	۱۷ در نظر گرفتن پارکینگ معلولین	٪۰	٪۱۰	٪۴۰	٪۵۰	۴.۳
	۱۸ نزدیکی پارکینگ معلولین به ورودی‌ها	٪۰	٪۱۰	٪۶۰	٪۲۰	۳.۷
	۱۹ فضای کافی اطراف پارکینگ معلولین	٪۰	٪۱۰	٪۷۰	٪۲۰	۴
	۲۰ وجود مسیر پیاده در کنار فضای پارک خودرو	٪۰	٪۲۰	٪۶۰	٪۲۰	۳.۸
بعد اجتماعی	۱۵** تاثیر دسترسی پذیری بر حضورپذیری ناتوانان	٪۰	٪۳۰	٪۶۰	٪۴۰	۴.۴
	۲۵ تاثیر حضورپذیری بر حس سرزندگی جامعه	٪۰	٪۳۰	٪۴۰	٪۳۰	۳.۷
	۵۳ تاثیر طراحی فراگیر بر بازگشت عدالت اجتماعی	٪۰	٪۵۰	٪۳۰	٪۲۰	۴.۴
	۴ S تاثیر طراحی فراگیر بر کاهش حس ناتوانی	٪۰	٪۵۰	٪۳۰	٪۲۰	۴.۴
	۵ S تاثیر طراحی فراگیر بر افزایش اشتغال ناتوانان	٪۰	٪۲۰	٪۱۰	٪۷۰	۴.۳

جدول ۵- مقادیر میانگین راهکارهای طراحی فراگیر (منبع: نگارندگان)

طبق بررسی‌های صورت گرفته، "عدم مواجهه با مانع" و "وجود پل بر روی جوی" با کسب میانگین ۴.۵، بالاترین نمره را در در میان راهکارهای طراحی فراگیر، به منظور تامین دسترسی ایمن کسب کردند و در رتبه‌ی اول قرار گرفتند. "عرض استاندارد ورودی‌ها" و "عدم وجود مانع در آستانه‌ی ورودی"، که از مولفه‌های کالبدی هستند و "تاثیر دسترسی‌پذیری بر حضورپذیری ناتوانان"، "تاثیر طراحی فراگیر بر بازگشت عدالت اجتماعی" و "تاثیر طراحی فراگیر بر کاهش حس ناتوانی"، که از مولفه‌های اجتماعی هستند، با میانگین ۴.۴ در اولویت بعدی و در رتبه‌ی سوم قرار گرفتند. ترتیب اهمیت هریک از راهکارها، در جدول ۶، مشاهده می‌شود.

بعد کالبدی بعد اجتماعی

در بخش دوم پرسشنامه در مورد میزان تاثیرگذاری پنج حوزه‌ی سیاست‌گذاران، شهرسازان، معماران، جامعه و خواست خود افراد ناتوان و کم‌توان بر تحقق طراحی فراگیر مسکن در سوال شد، به این صورت که از ۵ (بیش‌ترین اهمیت) تا ۱



(کم‌ترین اهمیت) به آن‌ها نمره داده شد (نمودار ۲).

نمودار ۲- ترتیب اهمیت حوزه‌ها بر تحقق طراحی فراگیر مسکن (منبع: نگارندگان)

۵- نتیجه‌گیری

همان‌گونه که اشاره شد، پرسش این پژوهش آن بود که چه راهکارهایی در فراگیر شدن محیط زندگی فرد برای حرکت ایمن در دو مقیاس محله و فضاهای داخلی مسکن موثرند؟ همچنین فرضیه این پژوهش آن بوده‌است که اگر اصول طراحی فراگیر در محیط‌های شهری و مسکونی بکار برده‌شود، با تامین دسترسی‌پذیری ایمن، حضور افراد دارای محدودیت جسمی-حرکتی در عرصه‌های زندگی شخصی و اجتماعی تقویت می‌شود. از یافته‌های پژوهش این‌گونه نتیجه گرفته‌شد که پدید آوردن محیطی فراگیر که منجر به دسترسی‌پذیری ایمن و مستقل برای هر شخص با هر سطح از توانایی شود، نیازی است که در اکثر کشورها، به خصوص کشورهای در حال توسعه، به آن پاسخ کافی داده نمی‌شود. برای شناسایی تاثیرگذارترین حوزه بر تحقق این نیاز، پرسش‌هایی مطرح شد و مطالعاتی انجام گرفت که با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده، «سیاست‌گذاران» و «خواست خود مردم کم‌توان و ناتوان» در سطح اول قرار گرفت. در کشور ما، تعداد اندکی از مسئولین و سیاست‌گذاران مرتبط با موضوع

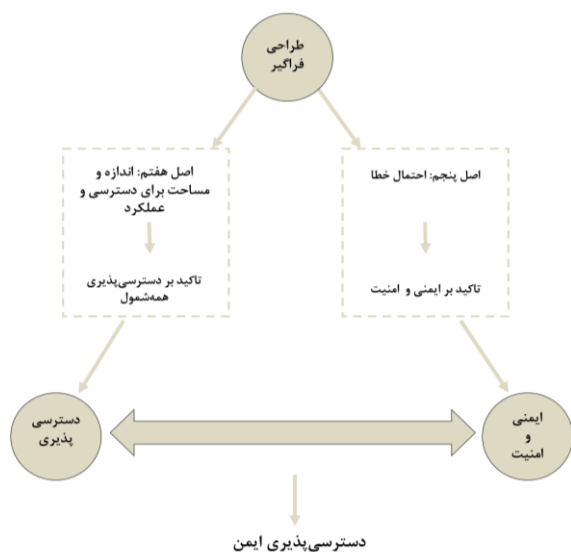
رتبه	میانگین	بعد کالبدی	بعد اجتماعی
۱	۴.۵	عدم مواجهه با مانع	وجود بل و روی جوی
۲	۴.۴	عمومی مطابق با استاندارد	تاثیر طراحی فراگیر بر کاهش حس ناتوانی تاثیر طراحی فراگیر بر بازگشت عدالت اجتماعی تاثیر دسترسی‌پذیری بر حضورپذیری ناتوانان عدم وجود مانع در آستانه ورودی
۳	۴.۳	عدم مواجهه با رعب با شیب غیراستاندارد	تاثیر طراحی فراگیر بر افزایش اشتغال ناتوانان در نظر گرفتن پارکینگ معلولین
۴	۴.۱	شماره اتوبوس سوار پیاده و برای فضای کافی	
۵	۴	عرض پیاده‌رو مطابق با استاندارد	فضای کافی اطراف پارکینگ معلولین
۶	۳.۹	استاندارد مطابق با شهری	ابعاد مبلمان شهری
۷	۳.۸	مطلوب مصالح کفسازی با	وجود مسیر پیاده در کنار فضای پارک خودرو
۸	۳.۷	جایگزینی رعب با پله	تاثیر حضورپذیری بر حس سرزندگی نزدیکی پارکینگ معلولین به ورودی‌ها فضای کافی اطراف مبلمان شهری
۹	۳.۶		خوانایی مسیر
۱۰	۳.۵		روشنایی کافی
۱۱	۳.۳		تفکیک مسیر سواره و پیاده
۱۲	۳.۲		کفسازی با بندکشی نازک

جدول ۶- ترتیب اهمیت راهکارهای طراحی فراگیر مسکن (منبع: نگارندگان)

طراحی فراگیر مسکن و دسترسی پذیری ایمن (مطالعه موردی: محله‌ی اوین شهر تهران)

دسترسی افراد کم‌توان و ناتوان طراحی شود و آن‌ها، از سایر افراد جدا گردند کافی نیست. «معماری خوب» زمانی معنا می‌پذیرد که برای تمامی افراد، با هر سن، جنس، سطح توانایی و دانش قابل استفاده باشد. از یافته‌های به دست آمده این‌گونه نتیجه گرفته شد که پیوستگی مسیر پیاده و عدم مواجهه با مانع، مهم‌ترین عامل در بعد کالبدی است که می‌تواند باعث فراگیری محیط زندگی شود.

هرچند بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که جامعه در آخرین سطح از تحقق طراحی فراگیر قرار می‌گیرد، اما باید توجه داشت جامعه موانعی را ایجاد می‌کند که می‌تواند حتی با وجود برطرف شدن موانع فیزیکی، باز هم مانع از حضور و مشارکت همه‌جانبه‌ی افراد ناتوان شود. این موانع، که هم به محیط فیزیکی و هم به اجتماع مربوط می‌شود، باید حذف شود تا فرصت برابر برای تمامی افراد جامعه برقرار شود و اطمینان حاصل شود معابر و شبکه‌های دسترسی برای همگان دسترسی‌پذیر و ایمن است. در نمودار ۳، نتایج روابط میان متغیرهای این پژوهش ارائه می‌گردد:



نمودار ۳- نتایج روابط میان متغیرها (منبع: نگارندگان)

طراحی فراگیر، در حوزه‌ی مسکن و محیط اطراف آن، توجه و علاقه نشان داده‌اند و این امر باعث شده افراد ناتوان و کم‌توان نتوانند حضور کافی و موثر در جامعه داشته باشند و برای رفع نیازهای روزانه خود، به شخص دیگر وابسته شوند. با توجه به یافته‌های حاصل از پرسشنامه، با تحقق طراحی فراگیر، دسترسی ایمن برای همگان تامین و به واسطه‌ی آن، جامعه برای ناتوانان نیز حضورپذیر خواهد شد و با حضورشان، فرصت اشتغال برای این افراد نیز بالا رفته، حس ناتوانی در آن‌ها کاهش می‌یابد و این امر سبب می‌شود عدالت اجتماعی به جامعه بازگردد و با جامعه‌ای سرزنده مواجه شویم که فرضیه پژوهش نیز تایید می‌شود.

سیاست‌گذاران، به عنوان موثرترین حوزه در تحقق طراحی فراگیر باید بدانند طراحی فراگیر، تنها مختص افراد ناتوان نیست. طراحی فراگیر، پاسخی است به نیاز تمامی افراد جامعه، با هر سطح از توانایی. راهی است که در کنار استفاده‌ی اکثریت افراد جامعه از محیط مسکونی، به نیاز دسترسی ایمن و بی‌واسطه‌ی افراد ناتوان نیز، مانند سایر افراد، پاسخ داده می‌شود و اگر مواردی که در جدول ۶ در بخش یافته‌ها ذکر شد، پیش از ساخت در نظر گرفته شوند، به بودجه‌ی مجزا و هنگفت نیازمند نمی‌شوند و سطح ایمنی را به صورت قابل توجهی افزایش می‌دهند. طراحی فراگیر، تمامی اصول همه‌شمولی، دسترسی‌پذیری، ایمنی، پایداری و صرفه‌ی اقتصادی را در نظر می‌گیرد و باعث می‌شود اجرای آن و صرف این هزینه منطقی دانسته شود.

همانطور که در یافته‌ها ذکر شد، معماران و شهرسازان در سطح دوم تاثیرگذاری بر تحقق طراحی فراگیر قرار می‌گیرند. باید به این مسئله توجه داشت که با وجود آن که سهم تاثیرگذاری سیاست‌گذاران بر فراگیری مسکن بسیار بیش‌تر از طراحان است، اما طراحان نیز وظیفه‌ی مهمی را به‌عنوان خالق محیط زندگی این افراد بر عهده دارند. یک عامل مهم که می‌تواند زندگی افراد معلول را محدود یا فعال کند، نحوه‌ی طراحی فیزیکی است. سهل‌انگاری در فرآیند طراحی و بی‌توجهی به فراگیر بودن مسکن، منجر به طراحی و ساخت ساختمان‌ها و مکان‌هایی می‌شود که می‌توانند با خطرات و موانعی که در محیط ایجاد می‌کنند، به مقابله با افراد منجر شوند و یا ناخوشایند و ناامن باشند و حتی برخی از افراد از استفاده از آن خوداری کنند. این که تنها مسیری مجزا برای

۶- منابع و ماخذ

- اردشیری، مهیار، فلاح منشادی، افروز، فلاح منشادی، الهام و عباسی، حیدر (۱۳۹۴). بررسی وضعیت پایداری طرح‌های آماده سازی از نظر ابعاد کالبدی و اجتماعی. معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۱۵، ۲۷۷-۲۸۸.
- سازمان ملل متحد (۱۳۷۳). دقت در طراحی (راهنمای مناسب سازی بناها و فضاهای شهری برای معلولین و کم‌توانان جسمی. بابایی اهری (ترجمه)، سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران، ۱۳۷۳.
- بیدلف، مایک (۱۳۹۳). طراحی سایت‌های مسکونی. محمدی، سمانه و نجوا، ساره، تهران: انتشارات موسسه علم معمار.
- برجیان، منصور و جغتایی، بهزاد (۱۳۸۵). استانداردهای مناسب سازی بناها و محیط‌های شهروندی (ویژه افراد دارای معلولیت)، منصور برجیان و بهزاد جغتایی. سازمان بهزیستی کشور.
- جیکوبز، جین (۱۳۸۶). مرگ و زندگی شهرهای بزرگ/امریکایی. پارسی، حمیدرضا و افلاطونی، آرزو، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- حسینی، سید باقر و نوروزیان ملکی، سعید (۱۳۹۰). ارزیابی و مقایسه‌ی طراحی فراگیر دسترسی در محیط‌های مسکونی شهرهای گذشته و معاصر ایران. صفا، ۵۳، ۸۷-۹۸.
- سورنسن، جردن (۱۳۷۰). معماری برای معلولان. حبیب ف و فیض ر، مجله مسکن و محیط روستا، (۱۰) ۴۰.
- شیخ‌داودی، نگین (۱۳۹۰). طراحی مسکن و محله مسکونی مادام‌العمر: کاربری طراحی همه شمول در خانه‌سازی برای جوامع رو به پیری. رساله کارشناسی ارشد مهندسی معماری. گرایش مسکن. دانشکده معماری و شهرسازی. دانشگاه علم و صنعت ایران.
- علی‌الحسابی، مهران و نوروزیان ملکی، سعید (۱۳۸۷). طراحی فراگیر. مسکن و محیط روستا، (۱۴) ۱۲۳، ۲۸-۴۱.
- غفاری، علی، نعمتی‌مهر، مرجان و عبدی، ثمانه (۱۳۹۲). تکامل رویکرد پیشگیری از جرم مبتنی بر طراحی محیطی (CPTED) در محیط‌های مسکونی. مسکن و محیط روستا، (۳۲) ۱۴۴، ۳-۱۶.
- نورانی، امیر (۱۳۸۳). شهرها و مردم ناتوان. مجله معماری و شهرسازی، ۲۵-۲۶.
- نیومن، اسکار (۱۳۸۷). خلق فضاهای قابل دفاع. رواقی، فائزه و صابر، کاوه، انتشارات طحان.
- Aoyagi, Y. & Asakura, T. (1996). A study on traffic sign recognition in scene image using genetic algorithms and neural networks. *International Conference on Industrial Electronics, Control and Instrumentation*, 3, 1838-1843.
- Berlin Senate Department for Urban Development, (2011). Design for all: Public outdoor space.
- Brantingham, p. j. (1984). Patterns in Crime. *Pearson College Div.*
- Cozens, P. M., Saville, G. & Hillier, D. (2005). Crime prevention through environmental design (CPTED): a review and modern bibliography. *Property Management*, 23(5), 328-356.
- Dunn, K., Moore, M. & Murray, P. (2003). *Developing accessible play space: A good practice guide.*

- London: Office of the Deputy Prime Minister.
- Fletcher, H. (2006). The principles of inclusive design. *Architecture and the Built Environment (Cabe)*, 1.
- Hanson, J. (2004). The Inclusive City: delivering a more accessible urban environment through inclusive design. *York, UK: International Construction Conference*.
- Heseltine, P. & Holborn, J. (1987). *Playgrounds: The planning, design and construction of play environments*. London: Mitchell.
- Imrie, R. & Hall, p. (2001). *Inclusive Design: Designing and Developing Accessible environment*. London.
- Goldsmith, S. (1997). *Designing for the Disabled: the new paradigm*. Oxford: Architectural Press.
- Lansley, P. & Flanagan, S. (2005). Assessing the adaptability of the existing homes of older people. *Building and Environment*, 40, 949–963.
- Mace, R.L. & Greame, J.H. (1991). *Accessible Environments: Toward Universal Design*. NC: center for universal design, College of design, University of North Carolina.
- Maisel, J., Smith, E., C., Change & Steinfeld, E. (2008). *Increasing Home Access: designing for Visitability*. Washington: AARP public policy institute.
- Manley, S. (1996). Walls of exclusion: the role of local authorities in creating barrier-free streets. *Landscape and Urban Planning*, 35, 137- 152.
- Mulligan, K. & Calder, A. (2018). Inclusive design in architectural practice, 11, 237-242.
- National Disability Authority (2014). *7 principles of inclusive design*. Retrieved from <http://www.nda.ie>
- Newman, O. (1996). *Creating Defensible Space*. Washington: Institute for Community Design Analysis.
- Pakzad, J. (2005). *Design of Urban Spaces in Iran Manual*. Tehran, Iran: Payam-e-Sima Design and Issue.
- Sorensen, R.J. (1977). *Design for Accessible*. New York: McGraw-HillBook Company.
- Story, M. F. (1994). *The Concept of Universal design*. Rio de janeiro: sixth ibero-American conference on accessibility.
- The Center For Universal Design (2007). *Universal Design in Housing*. NC: NC state university. Retrieved from <http://www.ncsu.edu>
- Woolley, H. (2013). Now Being Social: The Barrier of Designing Outdoor Play Spaces for Disabled Children. *Children & Society*, 27:6, 448-458.
- World Health Organisation (2011). *World report on disability*. Retrieved from <http://www.who.int>
- World Health Organisation (2016). *Social justice and human rights as a framework for addressing social determinants of health* Retrieved from <http://www.who.int>
- World Health Organisation (2016). *Toolkit on social participation*. Retrieved from <http://www.who.int>