

توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی و امنیت زنان^۱

مهتا میرمقتدایی^{*}، فرشته عدلی^{**}

چکیده

امنیت یکی از مهم‌ترین مسائل مورد نظر زنان در رفت و آمدهای روزانه است. به‌طور کلی، وسایل حمل و نقل همگانی (مترو و اتوبوس سریع) نسبت به وسایل حمل و نقل شبه‌همگانی (تاکسی و ون) امنیت بیشتری برای زنان ایجاد می‌کنند. از آنجا که سیستم حمل و نقل همگانی در اکثر شهرهای ایران کارایی و پیوستگی لازم را ندارد، نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای استفاده‌کنندگان باشد. این کمبود در مورد زنان که رفتارهای سفر پیچیده‌تر و با زمان‌بندی متنوع‌تری نسبت به مردان دارند و به‌طور تقریبی دسترسی کمتری نیز به خودرو شخصی دارند اهمیت بیشتری می‌یابد. بخش مهمی از هر سفر شهری به محدوده ایستگاه مربوط است و تحت تأثیر شیوه طراحی آن قرار دارد. رویکرد توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی که بر تعامل میان توسعه سکونت‌گاه‌ها و سیستم‌های حمل و نقل همگانی تأکید دارد با تکیه بر اصول پایه طراحی شهری از جمله ایجاد فضاهای با قابلیت پیاده‌روی، توزیع انواع فعالیت‌های شهری در محدوده ایستگاه و ایجاد تنوع کالبدی و اجتماعی زمینه لازم را برای افزایش حضور زنان و فعالیت در ساعات مختلف روز فراهم می‌کند. در این مقاله با استفاده از معیارهای عینی «استاندارد ارزیابی تحقق اصول توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی» و اطلاعات شاخص‌های ذهنی حاصل از مصاحبه با زنان، با ارزیابی محدوده ایستگاه مترو اکباتان (به‌عنوان نمونه) وضعیت امنیت زنان بررسی شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که اکثر زنان تمایل دارند به‌صورت پیاده به مترو تردد کنند و اغلب در ساعات روز با در مسیرهای شلوغ‌تر رفت و آمد می‌کنند. بر مبنای نتایج، راهکارهایی برای برخورداری از امنیت و حضورپذیری زنان ارائه می‌شود.

کلیدواژه‌ها

امنیت، زنان، توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی، ایستگاه مترو اکباتان

۱- بخشی از مطالعات این مقاله حاصل نتایج پایان‌نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری فرشته عدلی است. مطالعات مربوط به امنیت زنان به‌طور خاص برای این ویژه‌نامه انجام شده است.

mirmoghtadaee@bhrc.ac.ir

farisha.adli@gmail.com

* دکتری شهرسازی و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

** کارشناسی ارشد طراحی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

مقدمه

امروزه زنان در توسعه اقتصادی و ایجاد جامعه‌ای سالم سهم قابل توجهی دارند. ارتقای نقش و حضور فعال زنان با دسترسی آنها به فرصت‌های برابر در آموزش، اشتغال و سیاست سبب ارتقای جایگاه آنها می‌شود و به رشد و تعالی جامعه نیز منجر خواهد شد. به همین دلیل در سال‌های اخیر ضرورت هماهنگی توسعه زیرساخت‌ها و خدمات شهری با نیازهای تمام اقشار جامعه در بسیاری از کشورها به‌ویژه کشورهای در حال توسعه مورد توجه گرفته است. دسترسی مناسب و ایمن به امکانات حمل و نقل همگانی یکی از مواردی است که در توسعه امکانات دسترسی و جابه‌جایی در شهرها باید به آن توجه کرد. زنان به‌عنوان شهروندان یک کشور در انجام امور مختلف روزمره نیازمند دسترسی به امکانات مناسب تردد در فضاهای شهری هستند که با توجه به وظیفه و جایگاه چندوجهی آنها در جامعه می‌تواند طیف گسترده‌ای از اهداف شامل سفر به قصد کار، تحصیل و انجام امور خانوادگی را پوشش دهد. دسترسی به ایستگاه حمل و نقل همگانی و تحقق امنیت در محدوده همجوار آن امکان تردد زنان در ساعات مختلف روز را فراهم می‌کند. با این حال مشاهده می‌شود که ساعات سرویس‌دهی وسایل نقلیه همگانی و حتی طراحی داخلی این وسایل سازگاری کمتری با نیازهای زنان دارد و خود زنان باید برنامه سفرهایشان را با محدودیت زمانی، تعداد و طراحی داخلی آنها وفق دهند. در شرایطی نیز استفاده از این وسایل در تمام ساعات روز به دلیل شرایط نامناسب و نبود امنیت کافی در دسترسی به ایستگاه مقدر نیست؛ به این ترتیب که ایستگاه‌های اتوبوس و مترو و محدوده همجوار آنها در شب از نظر روشنایی وضع مناسبی ندارند و حرکت اتوبوس و مترو به گونه‌ای نیست که در خدمت شهروندان باشد، بلکه خود شهروندان باید مطیع و تابع ساعت حرکت آنها باشند (زنجانی‌زاده، ۱۳۸۱). ترس از جرم و احساس ناامنی در فضاهای عمومی موجب کاهش حضورپذیری شده و زنان را از فضاهای عمومی که امکان جرم و جنایت یا بروز رفتار غیراجتماعی در آنها وجود دارد، دور می‌کند. فضاهای مربوط به حمل و نقل همگانی مثل

ایستگاه‌های مترو و اتوبوس و محدوده اطراف آنها نیز از این قاعده مستثنا نیستند. از آنجا که استفاده از وسایل نقلیه همگانی برای زنان اولویت و برتری نسبی دارد، این موضوع می‌تواند به‌ویژه برای گروهی که امکان استفاده از خودرو شخصی ندارند موجب محرومیت و محدودیت در دسترسی به فرصت‌های موجود در شهر شود.

یکی از اهداف برنامه‌ریزی، توزیع عادلانه امکانات برای همه جامعه است و فرصتی برای تحقق حقوق شهروندی محسوب می‌شود. در این زمینه، ارزیابی تأثیرات جنسیتی باید بخشی از فرایند برنامه‌ریزی تلقی شود. مثلاً لازم است میزان دسترسی گروه‌های اجتماعی مختلف به تفکیک سن و جنس به وسایل نقلیه شخصی و همگانی مطالعه و شرایط لازم برای دسترسی و برخورداری برابر و تعادل در تردد و جابه‌جایی آنها در نظر گرفته شود. برنامه‌ریزی بدون توجه به تنوع اجتماعی ناشی از تعلق به طبقات مختلف اجتماعی، گروه‌های سنی، اقوام یا گروه‌هایی که محدودیت حرکتی و ادراکی دارند به‌دور از عدالت اجتماعی است و بازدهی مورد نظر را نخواهد داشت (UN, 2018).

در این زمینه برنامه‌ریزی و طراحی برای ایجاد حمل و نقل همگانی کارآمد و امن ضروری به نظر می‌رسد. «توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی» با تکیه بر اصول پایه طراحی شهری از جمله ایجاد فضاهای با قابلیت پیاده‌روی، ایجاد تنوع کالبدی و اجتماعی می‌تواند زمینه را برای رفت و آمد ایمن زنان در ساعات مختلف شبانه‌روز حول محدوده ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی فراهم کند. لذا در این مقاله تأثیر رویکرد «توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی» در تأمین امنیت و حضورپذیری زنان در محدوده ایستگاه مترو بررسی می‌شود.

۱- مبانی مفهومی

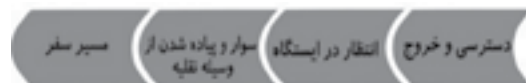
۱-۱- امنیت در دسترسی به وسایل نقلیه همگانی

در سراسر جهان زنان اغلب و به‌طور منظم از وسایل حمل و نقل همگانی استفاده می‌کنند و نسبت به مردان

دسترسی کمتری به اتومبیل شخصی دارند (Deniz, 2016). احساس ناامنی و آسیب‌پذیری نسبت به جرم عادت‌های حرکتی زنان را در خیابان‌ها و وسایل حمل و نقل همگانی محدود می‌کند و مانعی برای مشارکت اجتماعی و اقتصادی آنها می‌شود. زنان نسبت به مردان بیشتر رفتار خود را تغییر می‌دهند تا از جرم و جنایت در امان باشند و در مواردی نیز محدود کردن فعالیت‌های خود یا بازگشت زودتر به خانه را برمی‌گزینند. این مسئله می‌تواند بر کیفیت زندگی آنها تأثیر منفی داشته باشد و سهم آنها را از زندگی عمومی محدود کند. به‌ویژه در ساعات تاریکی، راه رفتن در خیابان‌ها یا انتظار در ایستگاه‌های اتوبوس یا ایستگاه مترو می‌تواند برای زنان ناامن یا مخاطره‌آمیز باشد. بدین ترتیب، در شرایطی که تردد شبانه برای دسترسی به برخی خدمات ضروری باشد، این موضوع می‌تواند موجب ناتوانی و محرومیت شود و رفاه و کیفیت زندگی را تنزل دهد (Deniz, 2016). دسترسی ایمن زنان به وسایل نقلیه همگانی صرفاً به فضای داخلی آنها محدود نیست و شامل کل فرایند دسترسی و انتظار برای استفاده از این وسایل است که شامل اجزای زیر می‌شود (WRI, 2015):

- شرایط دسترسی به ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی و جزئیات مسیر
- امکانات ایستگاه حمل و نقل همگانی
- طراحی وسایل نقلیه همگانی
- محیط امن به‌هنگام سفر
- شبانه‌روزی و امن بودن آن در ساعات مختلف روز (شکل ۱)

شکل ۱. چرخه یک سفر شهری



منبع: WRI, 2015

حمل و نقل ناامن نه تنها موجب تغییر عادت‌های حرکتی زنان، بلکه باعث کاهش تعداد سفرهای آنها نیز می‌شود. این ناامنی درآمد خانوار را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد، زیرا حمل و نقل نامناسب زنان را از دسترسی

به فرصت‌های آموزشی و اشتغال محروم می‌کند. این موضوع همچنین تبعات زیست‌محیطی نیز دارد: مثلاً زنانی که از وضعیت اقتصادی بهتری برخوردارند به دلیل شرایط نامطلوب وسایل حمل و نقل همگانی به استفاده از تاکسی یا خودروهای شخصی گرایش می‌یابند (Ro, 2016).

امروزه مطالعات گسترده‌ای در نقاط مختلف دنیا برای بررسی میزان امنیت زنان در تردد با وسایل حمل و نقل همگانی صورت گرفته است و آمار ناامیدکننده‌ای دربارهٔ ایمنی حمل و نقل زنان در سراسر جهان گزارش می‌شود. اغلب این تحقیقات معطوف به آزار و اذیت صورت گرفته علیه زنان در وسایل حمل و نقل همگانی است. بسیاری از زنان به پرسش در زمینهٔ تجربهٔ احساس ناامنی هنگام استفاده از وسایل حمل و نقل همگانی پاسخ مثبت می‌دهند. نتایج یک مطالعه در مکزیکوسیتی نشان می‌دهد که ۶۴ درصد از زنان هنگام استفاده از وسایل حمل و نقل همگانی مورد آزار و اذیت قرار گرفته‌اند (Ro, 2016). همچنین نتیجهٔ مطالعهٔ دیگری در شهر ازبک‌ترکیه نشان می‌دهد که اغلب زنان ترجیح می‌دهند قبل از تاریکی هوا و ترجیحاً با وابستگان خود سفرهای درون‌شهری را انجام دهند (Deniz, 2016). در کامرون آزار و اذیت جنسی در شب نگرانی بزرگی برای زنان (به‌خصوص زنان روستایی) است و اکثر زنان ترجیح می‌دهند سفرهای خود را در طول روز انجام دهند (Ka-poor, 2016).

در ایران، مطالعات محدودی در این زمینه انجام شده است. مثلاً نتایج مطالعه و تحقیق زیباری و همکارانش در منطقهٔ ۶ تهران نشان می‌دهد که ۵۹ درصد زنان مورد مطالعه در هر روز یک سفر درون‌شهری دارند که ۵۹ درصد نیز همهٔ سفرهای درون‌شهری‌شان را با وسایل حمل و نقل همگانی انجام می‌دهند. ۶۰ درصد زنان از بین وسایل حمل و نقل درون‌شهری، اتوبوس و ۲۴ درصد تاکسی را ترجیح می‌دهند. همچنین ۹۶ درصد زنان ساعات قبل از تاریکی را برای سفرهای خود انتخاب می‌کنند و اوج ساعات سفرهای آنها در روز است. این گروه دلیل استفاده از وسایل حمل و نقل همگانی در

ساعات پایانی روز را نبود امنیت بیان کرده‌اند (زیاری و ترکمن‌نیا، ۱۳۹۱).

امن‌ترین سیستم‌های حمل و نقل برای زنان در کشورهای مختلف در تصویر ۱ نشان داده شده است.

تصویر ۱. تصویر رده‌بندی امن‌ترین سیستم‌های حمل و نقل همگانی برای زنان



منبع: UITP^۱, 2016

در کشورهای مختلف دنیا، تلاش‌هایی برای امنیت زنان و کاهش آزار و اذیت آنان در وسایل حمل و نقل همگانی انجام شده، مانند ایران که جدا کردن بخش‌های مربوط به زنان در اتوبوس یا ایجاد واگن اختصاصی در مترو با همین هدف انجام شده است. اما این‌گونه اقدامات راهکارهای کوتاه‌مدت هستند و بیشتر به حذف صورت مسئله می‌پردازند تا یافتن راهکار درازمدت.

۱-۲- چرخه و اهداف سفرهای زنان

اهداف و الگوی تردد روزانه زنان تا حدودی با مردان متفاوت است. در این زمینه، مطالعات چندانی در ایران انجام نشده، اما نتایج مطالعات سایر کشورها نشان می‌دهد که یکی از تفاوت‌های مهم رفتار سفر زنان و مردان به چرخه یا زنجیره سفر مربوط می‌شود (شکل ۲)؛ به این ترتیب که سفرهای زنان بیشتر به صورت زنجیره‌ای است، یعنی یک سفر شامل ترکیبی از مقاصد متعدد است، در حالی که مردان سفرهای ساده‌تری انجام می‌دهند که شامل یک مبدأ و یک مقصد است. زنان سفرهای کوتاه‌تر و بیشتری را نسبت به مردان انجام می‌دهند و اغلب آنها مجبورند سفرهای خود را به نحوی برنامه‌ریزی کنند که امکان انجام وظایف خانوادگی، کار

1- Union Internationale des Transports Publics

و خرید در یک سفر فراهم شود (Deniz, 2016).

شکل ۲. تفاوت رفتار سفر زنان و مردان



منبع: ITDP^۲, 2017b

همچنین از نظر اهداف و همراهان سفر نیز میان زنان و مردان تفاوت‌هایی وجود دارد؛ از نظر میزان سفرهای با هدف کار یا تحصیل میان زنان و مردان تفاوت وجود دارد و سفر با افراد خانواده و وابستگان در میان زنان بیش از مردان است (شکل‌های ۳ و ۴).

شکل ۳. تفاوت در اهداف سفر زنان و مردان WRI^۳, 2015



منبع: WRI^۴, 2015

شکل ۴. تفاوت در همراهان سفر مردان و زنان



منبع: WRI, 2015

۱-۳- نقش طراحی در ارتقای امنیت زنان

اگرچه نمی‌توان ادعا کرد که «طراحی بد» تأثیر قطعی بر ناامنی فضا می‌گذارد، اما قطعاً می‌توان تأثیر «طراحی خوب» را بر ایجاد فضای امن و دعوت‌کننده تأیید کرد.

اسکار نیومن در نظریه فضای قابل دفاع (۱۹۷۲) به اهمیت طراحی فضایی در کاهش جرم‌خیزی و ناامنی

2- The Institute for Transportation and Development Policy

3- WRI Ross Center for Sustainable Cities

4- WRI Ross Center for Sustainable Cities

اشاره می‌کند که این مسئله نشان‌دهنده اهمیت نقش و جایگاه طراحی در ایجاد فضای امن و قابل دسترس است (نیومن، ۱۳۸۴).

یکی از ملزومات دسترسی مناسب به ایستگاه، وجود مسیر پیاده‌روی امن و مناسب است. لذا در طراحی محله‌های مسکونی باید به ایجاد مسیر دسترسی ایمن میان خانه و ایستگاه حمل و نقل همگانی توجه و امکانات مناسب آن نیز در نظر گرفته شود (Martens, 2012).

توجه به طراحی مناسب مسیرهای عبور عابر پیاده و دوچرخه‌سوار، تأمین روشنایی مسیر و ایستگاه‌های حمل و نقل نیز اهمیت بسیار دارد. همچنین در طراحی فضای عمومی، به منظور بهره‌گیری از نظارت اجتماعی، باید برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری ایمن طراحی مناسب در نظر گرفته شود. در نظر گرفتن شرایط و نیازهای زنان و مردان در توسعه و گسترش حمل و نقل همگانی مستلزم سرمایه‌گذاری است که توجه نکردن به این مسائل پیامدهای منفی به دنبال دارد و در نهایت باعث هدر رفتن کلیه هزینه‌ها می‌شود. ضرورت مشارکت زنان در تصمیم‌گیری، بهبود دسترسی، ایمنی و راحتی انواع حمل و نقل و برنامه‌ریزی خدمات حمل و نقل در واکنش به نیازهای جنسیتی به امری بدیهی تبدیل شده است (GIZ^۱, 2016).

۱-۴- رویکرد «توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی»

با توجه به هدف مقاله، ابتدا تعریف و اصول توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی ارائه می‌شود.

■ اصول توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی در ارتباط با ارتقای امنیت محیط پیرامون ایستگاه

توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی معمولاً توسعه‌ای است که در محدوده‌ای به شعاع حدود ۸۰۰ متر (حدود ۱۰ دقیقه پیاده‌روی) از خطوط ریلی سبک و سنگین، مسیرهای اتوبوسرانی، خطوط BRT^۲ و ایستگاه‌های وابسته به آنها در شهر یا حتی حومه شهر شکل می‌گیرد. کلتورپ^۳ از جمله نظریه‌پردازانی است که به تدوین

1- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
 2- Bus Rapid Transit
 3- Calthrope

راهبردهای قابل سنجش توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی پرداخته است. وی توصیفی دقیق و با جزئیات از ایده این الگوی توسعه ارائه می‌کند:

«توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی به‌عنوان مرکزی با ترکیبی از کاربری‌های مسکونی، تجاری، اداری، عمومی و فضای باز است که در آن واحدهای تجاری و خدماتی در یک محدوده با دسترسی آسان نسبت به خانه‌ها قرار گرفته‌اند. یک ایستگاه حمل و نقل همگانی در هسته این مرکز قرار دارد. عملکردها و فعالیت‌ها در مراکز عمومی هستند و ادارات در طبقه‌های بالاتر از سطح زمین قرار می‌گیرند. محدوده‌هایی کم‌تراکم‌تر هسته مرکزی را با فاصله‌ای حدود ۱۶۰۰ متر احاطه می‌کنند» (Calthorpe, 1993).

در توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی تراکم به‌طور نسبی از توسعه‌های معمولی بالاتر است. همچنین این نوع توسعه از مزیت نزدیکی و دسترسی مناسب به وسایل حمل و نقل همگانی و اصول طراحی شهری استفاده می‌کند تا قابلیت پیاده‌روی را ارتقا دهد و مسیرهای پیاده را برای دسترسی به عرصه‌های عمومی شهری ایجاد کند. در واقع، توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی موجب کاهش تعداد و طول سفر با خودرو می‌شود و به ایجاد سرزندگی که یکی از احساس‌های گمشده در شهرهاست کمک می‌کند (Barker, 2004).

اکثر تعاریف توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی بر سه جنبه مشترک اشاره دارند:

تراکم نسبی: افزایش تراکم نسبی در نواحی اطراف ایستگاه‌ها به شعاع ۱/۴ تا ۱/۲ مایلی (۴۰۰ تا ۸۰۰ متری).

تنوع و گوناگونی: کاربری مختلط زمین، بازه گسترده‌ای از گزینه‌ها برای انتخاب مسکن و نوع حمل و نقل.

طراحی: طراحی مطلوب برای پیاده‌روی (شکل ۵).

راهبرد توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی نیز بر این پایه نظری بنا نهاده شده است که کاربری زمین در اطراف ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی الگوی متفاوتی را از سفرها نسبت به کاربری زمین در نواحی تحت تسلط خودرو ایجاد می‌کند. این راهبردها با هدف

افزایش تعداد استفاده‌کنندگان از وسایل حمل و نقل همگانی، افزایش پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری و کاهش سفرها با خودرو شخصی ارائه می‌شوند (Nung Li and Yu Lai, 2004). توجه به این اصول در برنامه‌ریزی و طراحی موجب ارتقای امنیت و کیفیت در محدوده‌های ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی خواهد شد.

شکل ۵. ایده‌ای کلی از مفاهیم توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی



منبع: <http://www.completecommunitiesde.org>

■ استاندارد توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی

از دهه ۱۹۹۰ که TOD مطرح شد و دیدگاه‌های آن تکامل پیدا کرد در بسیاری از شهرهای جهان و به‌ویژه در آمریکا پروژه‌های متعددی در این زمینه انجام شد. ITDP سازمانی است متشکل از نهادها، متخصصان، برنامه‌ریزان و طراحان که در زمینه حمل و نقل پایدار مشغول به فعالیت هستند و طرح‌های بسیاری را در زمینه TOD انجام داده‌اند. آنها اصول هشتگانه‌ای را برای رسیدن به یک پروژه ایده‌آل TOD مطرح کرده‌اند (ITDP, 2017a). این هشت اصل شامل پیاده‌مداری، دوچرخه‌سواری، تراکم، فشردگی، اختلاط کاربری، حمل و نقل همگانی، و تغییر نگرش در طراحی است. آنچه در این استاندارد به چشم می‌خورد توجه به اصول و معیارهایی است که برخورداری از آنها باعث ارتقای کیفیت محیط به‌منظور

امنیت و حضور گروه‌های مختلف اجتماعی و توجه به عدالت اجتماعی می‌شود. از جمله این اصول که با دستیابی به آنها می‌توان باعث ایجاد مکانی بهتر برای گروه‌های مختلف جامعه شد پیاده‌روی ایمن و اختلاط کاربری در محدوده ایستگاه است.

پیاده‌روی: پیاده‌روی یکی از رایج‌ترین و مقرون‌به‌صرفه‌ترین و روشی سالم برای مسیرهای کوتاه است. پیاده‌روی می‌تواند در مسیرهای شلوغ بسیار لذت‌بخش و پربار باشد. سه عامل کلیدی در پیاده‌روی دلپذیر عبارت‌اند از ایمنی، فعالیت، و آسایش. کوتاهی و مستقیم بودن مسیر از دیگر جنبه‌های مهم پیاده‌روی هستند (ITDP, 2017a).

اختلاط کاربری: هنگامی که ترکیبی متعادل از کاربری‌ها و فعالیت‌های مکمل در یک محدوده (مثلاً ترکیبی از محل سکونت، کار و خدمات تجاری) وجود دارد بسیاری از سفرهای روزانه کوتاه است و می‌توان آنها را پیاده انجام داد.

فعال بودن فضای خیابان در ساعات مختلف روز موجب پویایی و امنیت می‌شود، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری را تسهیل می‌کند و محیطی سرزنده به وجود می‌آورد که سرشار از حیات و شادابی است (ITDP, 2017a). سایر اصول این استاندارد را - شامل امکان دوچرخه‌سواری، شبکه متصل پیاده و تراکم مناسب که موجب جنب و جوش و فعالیت‌های گوناگون محدوده می‌شود - نیز می‌توان از عوامل مؤثر بر ارتقای کیفی و امنیتی محیط دانست.

۲- روش تحقیق

در این تحقیق از یک روش دومرحله‌ای استفاده شده است. در بخش اول مطالعه، با استفاده از استاندارد توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی، محدوده ایستگاه شهرک اکباتان ارزیابی می‌شود. در مرحله دوم، به‌منظور شناخت نیازهای زنان، با ۵۰ نفر از زنان ساکن در محدوده مصاحبه می‌شود. بخش اصلی داده‌های مورد استفاده از طریق روش‌های میدانی (مصاحبه با ساکنان و مشاهده محیطی) گردآوری شده است. به‌منظور معرفی نحوه ارزیابی ایستگاه، لازم است در این بخش روش امتیازدهی

به‌کاررفته در استاندارد تشریح شود:

استاندارد توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی یک روش امتیازدهی است که با استفاده از هشت اصل ذکرشده روشی را برای ارزیابی محله‌های مسکونی معرفی می‌کند. هر یک از این هشت اصل با معیارهایی تعریف می‌شوند. جدول ۱ اصول هشتگانه و نحوه امتیازدهی به آنها را نشان می‌دهد. رعایت این معیارها و تلاش برای نزدیک شدن به این اصول باعث ارتقای کیفی محدوده‌های ایستگاه حمل و نقل همگانی می‌شود. سیستم امتیازدهی در نهایت با حمایت از توسعه حمل و نقل همگانی و ارتقای کیفیت آن بر دو جنبه بسیار مهم تأکید دارد: گسترش پیاده‌روی و کاهش استفاده از خودرو شخصی. مسلماً توجه به عوامل مؤثر و ایجاد محیطی امن برای پیاده‌روی موجب ارتقای امنیت و در نتیجه حضورپذیری گروه‌های مختلف از جمله گروه‌های آسیب‌پذیرتر خواهد شد.

این ارزیابی دارای یک سیستم نمره‌دهی است؛ بدین ترتیب که هر یک از اصول معیاری دارند و هر معیار بر اساس تعاریف مشخص و نحوه اندازه‌گیری تعیین شده امتیازدهی می‌شود. کل امتیازات ۱۰۰ است که بین اصول هشتگانه و معیارهای مربوط به آن تقسیم شده است. در این روش تعدادی از اهداف عملکردی برای هر اصل و چند شاخص قابل اندازه‌گیری با معیارهایی برای هر هدف مشخص می‌شود و سعی شده است در اندازه‌گیری و در راه رسیدن به اهداف بسیار ساده باشند.

۳- مطالعه میدانی ایستگاه اکباتان

۳-۱- معرفی محدوده و قلمرو پژوهش

شهرک اکباتان در قسمت جنوبی منطقه ۵ و در ناحیه ۶ آن منطقه واقع شده که از جنوب به فرودگاه مهرآباد، از شمال به کوی فردوس، از غرب به صنایع هواپیماسازی و از شرق به شهرک آپادانا محدود می‌شود (تصویرهای ۲ و ۳). این شهرک از سه فاز تشکیل شده که شامل ۳۳ بلوک و ۱۵ هزار واحد مسکونی با جمعیتی بیش از صد هزار نفر است. شهرک اکباتان یکی از بزرگ‌ترین و مدرن‌ترین شهرک‌های خاورمیانه است.

تصویر ۲. شبکه دسترسی و کاربری‌های اطراف ایستگاه مترو اکباتان



منبع: نگارندگان با استفاده از نقشه هوایی گوگل

تصویر ۳. نقشه کاربری اراضی محدوده مترو اکباتان،



منبع: نگارندگان

محدوده مورد مطالعه در این پژوهش در شعاع ۵۰۰ متری (حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه پیاده‌روی تا مترو) ایستگاه مترو اکباتان، در فاز دو شهرک، قرار دارد. این ایستگاه مترو در اول مردادماه ۱۳۹۱ در خط چهار مترو تهران افتتاح شد. خط چهار به طول ۲۱ کیلومتر (به‌استثنای خطوط پایانه و پارکینگ)، با ۱۷ ایستگاه، از ایستگاه شهید کلاهدوز واقع در انتهای خیابان پیروزی، بزرگراه اسبدوانی تا ایستگاه اکباتان (ارم سبز) ادامه پیدا می‌کند. سهم ناوگان این خط ۱۵ قطار هفت‌واگنه است که ظرفیت هر قطار در حالت عادی ۱۳۱۰ نفر و در حداکثر اضافه‌بار مسافری ۲۲۵۰ نفر نشسته و ایستاده است. شروع حرکت اولین و آخرین قطار در روزهای شنبه تا پنج‌شنبه ساعت ۵:۳۴ و ساعت ۲۲:۳۲ و در روزهای جمعه و تعطیلات نیز ساعت ۶:۰۲ و ۲۲:۳۲ به سمت ایستگاه شهید کلاهدوز است. سرفاصله زمانی

جدول ۱. هشت اصل توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی و امتیازبندی معیارهای آن

<p>۴- حمل و نقل همگانی (شرط لازم)</p>	<p>۳- ارتباط و به هم پیوستگی (۱۵ امتیاز)</p>	<p>۲- دوچرخه محوری (۱۵ امتیاز)</p>	<p>۱- پیاده روی (۱۵ امتیاز)</p>
<p>حمل و نقل همگانی با قابلیت دسترسی به صورت پیاده - شرط لازم این توسعه وجود یک ایستگاه حمل و نقل همگانی انبوه در محدوده توسعه است.</p>	<p>۱- مسیرهای پیاده روی و دوچرخه سواری مستقیم، کوتاه و متنوع باشند - بلوکهای کوچک: محاسبه طول بلوکها (۱۰ امتیاز)</p>	<p>۱- شبکه دوچرخه سواری امن و راحت - شبکه دوچرخه سواری: در صد بخش هایی از کل خیابان که شرایط امنی برای استفاده از دوچرخه دارند (۳ امتیاز)</p>	<p>۱- محدوده پیاده روی امن و کامل پیاده روها: در صد نماهای جلو بلوکها که امن هستند و همچنین پیاده روهایی قابل دسترسی برای ویلچر (۳ امتیاز) - در صد تقاطع های ایمن با قابلیت دسترسی برای ویلچر در تمام مسیر (۳ امتیاز)</p>
<p>۸- تغییر نگرش در طراحی (۲۰ امتیاز)</p> <p>۱- به حداقل رسیدن زمین های اشغال شده از طریق اتومبیل ها - پارکینگ: کل مساحتی که به پارکینگ اختصاص یافته است (۱۰ امتیاز) - تراکم راه های اختصاصی: متوسط تعداد راه های اختصاصی جلو بلوکها در هر ۱۰۰ متر (۲ امتیاز) - محدوده خیابان اصلی: کل محدوده مسیری که برای سفرهای وسیله نقلیه موتوری استفاده می شود و همچنین پارکینگ حاشیه ای به عنوان در صدی از کل زمین محدوده آن.</p>	<p>۲- مسیرهای پیاده روی و دوچرخه سواری کوتاه تر از مسیرهای وسایل نقلیه موتوری است - اولویت بندی به هم پیوستگی تقاطع ها: نسبت تقاطع های پیاده به تقاطع های ماشین رو (۵ امتیاز)</p>	<p>۲- پارکینگ دوچرخه کافی و امن - پارکینگ دوچرخه در ایستگاه حمل و نقل عمومی: تسهیلات پارکینگ امن چندین فضایی با ظرفیت بالا در تمام ایستگاه های حمل و نقل (۱ امتیاز) - پارکینگ دوچرخه در ساختمان ها: در صد ساختمان هایی که دارای پارکینگ امن برای دوچرخه هستند (۱ امتیاز) - دسترسی دوچرخه به داخل ساختمان ها: ساختمان ها امکان دسترسی داخلی برای دوچرخه و نگهداری دوچرخه در داخل فضای کنترل شده را داشته باشند (۱ امتیاز)</p>	<p>۲- محدوده پیاده روی فعال و سرزنده - نمای بصری فعال: در صد بخش هایی از پیاده راه که با قابلیت های داخلی ساختمان ها ارتباط بصری دارند (۶ امتیاز) - نمای فیزیکی نفوذپذیر: میانگین تعداد مغازه ها و ورودی های ساختمان در هر ۱۰۰ متر از نمای بلوک (۳ امتیاز) ۳- شرایط مناسب و راحت پیاده روی - سایه و سرپناه: در صد قسمت هایی از پیاده راه که سایه یا سایبان دارند (امتیاز)</p>
<p>۸- تغییر نگرش در طراحی (۲۰ امتیاز)</p>	<p>۷- فشردگی (۱۵ امتیاز)</p>	<p>۶- تراکم (۱۵ امتیاز)</p>	<p>۵- اختلاط کاربری (۱۵ امتیاز)</p>
<p>۱- به حداقل رسیدن زمین های اشغال شده از طریق اتومبیل ها - پارکینگ: کل مساحتی که به پارکینگ اختصاص یافته است (۱۰ امتیاز) - تراکم راه های اختصاصی: متوسط تعداد راه های اختصاصی جلو بلوکها در هر ۱۰۰ متر (۲ امتیاز) - محدوده خیابان اصلی: کل محدوده مسیری که برای سفرهای وسیله نقلیه موتوری استفاده می شود و همچنین پارکینگ حاشیه ای به عنوان در صدی از کل زمین محدوده آن.</p>	<p>۱- توسعه در یک منطقه شهری موافق سایت شهری: تعداد ساختمان های ساخته شده یا در حال ساخت اطراف محدوده ایستگاه (۱۰ امتیاز) ۲- سفرهای شهری مناسب - گزینه های حمل و نقلی مختلف: تعداد گزینه های حمل و نقلی مختلف که در فاصله پیاده روی قابل دسترسی هستند (۵ امتیاز)</p>	<p>۱- تراکم مسکونی و کاری بالا از حمل و نقل همگانی با کیفیت حمایت می کند - تراکم کاربری زمین: میانگین تراکم در مقایسه با شرایط محله (۱۵ امتیاز)</p>	<p>۱- کاهش طول سفر با وجود کاربری مختلف کاربری های مکمل: ترکیب کاربری های مسکونی و غیر مسکونی داخل بلوک های یکسان یا همجوار (۱۰ امتیاز) - دسترسی به خورسار روزانه: در صد ساختمان هایی که در شعاع ۵۰۰ متری به منبع مواد غذایی تازه قرار دارند (۱ امتیاز) ۲- سفرهای ارزان تر برای گروه های کم درآمد - در صدی از واحدهای مسکونی باید ارزان قیمت و برای اقشار مختلف قابل دسترسی باشند (۴ امتیاز)</p>

معیار دوم توجه به دوچرخه‌محوری است که پس از ارزیابی صورت گرفته در محدوده سایت اکباتان هیچ امتیازی را کسب نکرد.

سومین اصلی که ارزیابی شد ارتباط مسیرهای اطراف محدوده ایستگاه اکباتان بود. برای ارزیابی به هم پیوستگی راه‌ها و خیابان‌های اطراف ایستگاه مترو شهرک اکباتان دو معیار بلوک‌های کوچک و اولویت‌بندی به هم پیوستگی تقاطع‌ها محاسبه شد. پس از ارزیابی، این محدوده ۱۳ امتیاز از ۱۵ امتیاز را کسب کرد.

اصل چهارم که شرط لازم این توسعه به شمار می‌آید وجود ایستگاه حمل و نقل همگانی است. وجود این ایستگاه از نیازهای اصلی یک محدوده توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی به شمار می‌آید. در این ارزیابی سعی شده است مسافت از ایستگاه حمل و نقل عمومی تا محدوده مسکونی ۱۰ تا ۱۵ دقیقه محاسبه شود.

اصل پنجم توجه به اختلاط کاربری را مدنظر قرار می‌دهد. از جمله معیارهایی که می‌توانند به اختلاط کاربری خوب منجر شوند ترکیب کاربری‌های مسکونی و غیرمسکونی داخل بلوک‌ها و بلوک‌های همجوار، درصد ساختمان‌هایی که در شعاع ۵۰۰ متری دسترسی به مواد غذایی تازه قرار دارند و همچنین واحدهای مسکونی قابل دسترس برای اقشار مختلف هستند. این اصل از ۱۵ امتیاز ۶ امتیاز کسب کرد.

ششمین اصل مورد ارزیابی توجه به تراکم مناسب اطراف ایستگاه حمل و نقل همگانی است. محدوده ایستگاه اکباتان در این اصل تمام ۱۵ امتیاز در نظر گرفته شده را به دست آورد. تراکم شهری بالا از خدمات حمل و نقل باکیفیت و فراوان و دارای قابلیت اتصال حمایت می‌کند و به تولید منابع برای سرمایه‌گذاری در بهبود سیستم حمل و نقل و توسعه آن یاری می‌رساند. اما باید توجه داشت که تراکم محدوده با استانداردهای موجود محلی در تضاد قرار نگیرد. تراکم محدوده توسعه نباید بافت را دچار مشکل کند.

اصل هفتم توجه به توسعه فشرده است. توسعه فشرده می‌تواند خدمات بیشتری را ارائه دهد. همچنین در زمینه هزینه زیرساخت‌ها مقرون به صرفه‌تر است. در تحلیل محدوده ایستگاه اکباتان، مبحث فشرده‌گی بر مبنای تعداد توسعه ساخت‌وساز در اطراف محدوده سایت و همچنین

اعزام قطارها در ساعات پرتردد روزهای شنبه تا پنج‌شنبه ۷ دقیقه و در روزهای تعطیل ۱۰ دقیقه است. خط ۴ در ایستگاه آخر به مترو صادقیه گلشهر اتصال می‌یابد. مترو اکباتان در محدوده‌ای محلی اما با کارکردی فرامحله‌ای به انتقال مسافران می‌پردازد و ساکنان شهرک‌های مجاور مانند شهرک آپادانا، تهرانسر، شهرک دانشگاه و بلوار فردوس از این ایستگاه برای جابه‌جایی استفاده می‌کنند.

۲-۳-۲- ارزیابی ایستگاه مترو اکباتان

۳-۲-۱- ارزیابی کلی با استفاده از استاندارد TOD

ایستگاه مترو شهرک اکباتان با اصول هشتگانه استاندارد TOD ارزیابی شد و از ۱۰۰ امتیاز در نظر گرفته شده ۴۸ امتیاز به دست آورد.

اولین معیار ارزیابی، پیاده‌محوری محدوده ایستگاه بود. بر اساس ارزیابی‌های انجام شده، محدوده ایستگاه اکباتان ۴ امتیاز از ۱۵ امتیاز مربوط به پیاده‌روی راحت و ایمن را کسب کرده که نکات مثبت آن مربوط به درصد بخش‌های پیاده‌رو که سایه و سایبان دارند و درصد تقاطع‌های امن با دسترسی برای ویلچر است (تصویر ۴). اکثر پیاده‌روهای محدوده سایت اکباتان در معیارهای ارتباط بصری با فعالیت‌های داخلی ساختمان و پیاده‌راه و همچنین پیاده‌روی امن و قابل دسترس برای همگان ضعف‌ها و کمبودهایی دارند. عرض کم معابر پیاده‌روی را برای افراد سخت و حضور ویلچر را در مسیرها بسیار دشوار می‌کند. نکته قابل توجه دیگر وجود شمشادهای بلند در پیاده‌روهاست که خصوصاً در شب، به علت نور کم در بیشتر قسمت‌ها، فضای پیاده‌رو را به مکانی ناامن تبدیل می‌کند.

تصویر ۴. نمایی از معابر محدوده ایستگاه اکباتان



منبع: نگارندگان

تعداد گزینه‌های حمل و نقلی که در فاصله پیاده‌روی قابل دسترس هستند ارزیابی شد و ۸ امتیاز از ۱۵ امتیاز در نظر گرفته شده را به دست آورد (تصویر ۵).

تصویر ۵. تعداد توسعه و ساخت‌وساز در اطراف محدوده ایستگاه اکباتان. فلش‌های سبز رنگ محدوده ساخته شده و فلش‌های سبز روشن محدوده ساخته نشده را نشان می‌دهند.



منبع: نگارندگان با استفاده از نقشه هوایی گوگل

اصل هشتم این ارزیابی که بسیار مورد توجه سازمان ITDP قرار دارد تغییر نگرش در طراحی و کاهش استفاده از فضاهایی است که در اختیار اتومبیل‌هاست. در شرایطی که این اصل را بتوان به خوبی اجرا کرد فضاهای به دست آمده از حذف وسایل نقلیه موتوری قابلیت احیا و استفاده بهینه را خواهند داشت. اصل هشتم امتیاز بالایی از کل ۱۰۰ امتیاز را دارد. معیارهایی مانند پارکینگ، تعداد راه‌های اختصاصی در مسیر و مقدار مساحتی از فضای محدوده سایت که در اختیار خودرو است برای ارزیابی این اصل مد نظر قرار گرفت که پس از اندازه‌گیری و بررسی‌های انجام شده ۱۲ امتیاز از ۲۰ امتیاز در نظر گرفته شده را به دست آورد.

با ارزیابی محدوده ایستگاه مترو اکباتان بر مبنای استاندارد توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی، شرایط محدوده ایستگاه مشخص و نقاط ضعف و قوت آن شناخته شد. از جمله اصول مهم که در تعریف آن هم بدان اشاره شد پیاده‌محوری و اختلاط کاربری در اطراف محدوده توسعه است. نزدیک بودن به معیارها می‌تواند به عنوان گامی در جهت رونق فضاهای اطراف ایستگاه حمل و نقل همگانی مطرح شده شرایط ایمن را برای پیاده‌روی به وجود آورد و در نتیجه امکان حضور گروه‌های مختلف جامعه را فراهم کند.

ارزیابی مسیرهای پیاده‌روی محدوده ایستگاه نشان‌دهنده مطلوبیت نداشتن از نظر اصل پیاده‌محوری بود. در ادامه مطالعه به بررسی شرایط عبور و مرور ایستگاه مترو اکباتان از نگاه زنان پرداخته می‌شود.

۳-۲-۲- ارزیابی امنیت ایستگاه بر اساس نیازهای زنان

ارزیابی ایستگاه مترو اکباتان ویژگی‌های محدوده اطراف آن را از لحاظ میزان تحقق معیارهای توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی نشان می‌دهد. به منظور ارزیابی امنیت ایستگاه، با استفاده از روش تحقیق کمی، مصاحبه‌هایی با سؤالات بسته با ۵۰ نفر از ساکنان زن (در گروه‌های سنی مختلف) که اغلب در شعاع ۴۰۰ تا ۸۰۰ متری (۱۰ تا ۱۵ دقیقه پیاده‌روی) ایستگاه مترو اکباتان زندگی می‌کنند، انجام شد. سؤالات این مصاحبه با هدف بررسی «احساس امنیت زنان» در مسیر پیاده‌روی ایستگاه تا مقصد تدوین شده است:

- ۱- مسیر ایستگاه تا خانه یا برعکس، خانه تا ایستگاه را چگونه طی می‌کنید؟
- ۲- آیا پیاده‌رو از نظر سایه و سایبان شرایط مطلوبی برای تردد دارد؟
- ۳- آیا در طول روز به تنهایی تردد می‌کنید؟
- ۴- آیا پس از تاریکی هوا به تنهایی تردد می‌کنید؟
- ۵- آیا از مسیرهای خلوت برای تردد و رسیدن به ایستگاه استفاده می‌کنید؟
- ۶- آیا فعال بودن جداره‌های پیاده‌رو باعث تردد بیشتر شما در طول روز می‌شود؟
- ۷- آیا فعال بودن جداره‌های پیاده‌رو باعث تردد بیشتر شما پس از تاریکی هوا می‌شود؟

۴- یافته‌ها

چگونگی تردد به ایستگاه مترو (سؤال اول): مصاحبه‌شوندگان به سه گزینه پیاده، استفاده از تاکسی و استفاده از خودرو (چه به صورت اینکه خودشان با خودرو آمده باشند یا اینکه شخصی آنها را به مترو رسانده باشد) پاسخ دادند. ۴۱ نفر از آنان به صورت پیاده، ۳ نفر با تاکسی و ۶ نفر نیز با خودرو شخصی به ایستگاه تردد داشتند. اکثر کسانی که به صورت پیاده به ایستگاه تردد نداشتند مسیر دورتری را باید طی می‌کردند و ترجیح می‌دادند با تاکسی

تصویر ۶. تردد پیاده اکثر زنان مصاحبه‌شونده به ایستگاه در محدوده مترو اکباتان



منبع: نگارندگان

شرایط تردد زنان در طول روز (سؤال سوم): تمام مصاحبه‌شوندگان در محدوده ایستگاه اکباتان هیچ مشکلی در تردد روزانه به‌تنهایی نداشتند و همه آنها از راحت بودن در مسیر پیاده‌روی در طول روز ابراز رضایت کردند.

شرایط تردد مصاحبه‌شوندگان در شب و هنگام تاریکی هوا (سؤال چهارم): بیش از نیمی از پاسخگویان (۳۲ نفر) گفتند که اگر مجبور نباشند، پس از تاریکی هوا مسیری را پیاده طی نمی‌کنند. بسیاری از آنان حتی بیان کردند که روشنایی و وجود دوربین‌های مداربسته را نیز عاملی برای امنیت نمی‌دانند و ترجیح می‌دهند در شب مسیر ایستگاه را پیاده طی نکنند. همچنین نزدیک به یک‌سوم زنان (۱۸ نفر) نیز پاسخ دادند که با تاریکی هوا مشکلی برای پیاده تردد کردن ندارند. اغلب آنها در بلوک‌های روبه‌روی ایستگاه مترو ساکن بودند و مسیری بسیار کوتاه را تا مقصد طی می‌کردند.

چگونگی تردد زنان در مسیرهای خلوت (سؤال پنجم): نتایج مصاحبه نشان داد که ۴۱ نفر از پاسخ‌دهندگان اصلاً از مسیرهای خلوت تردد نمی‌کنند و عده کمی از آنان (۹ نفر) نیز در طول روز ترجیح می‌دهند از مسیرهای خلوت تردد کنند، اما هنگام تاریکی از مسیرهای پررفت‌وآمد

یا خودرو شخصی به ایستگاه بروند (تصویر ۶).
مطلوبیت شرایط پیاده‌روی در محدوده ایستگاه (سؤال دوم): بیشتر ساکنان زن محدوده ایستگاه اکباتان (۴۶ نفر) شرایط پیاده‌روی را مطلوب دانستند و کسانی (۴ نفر) که پاسخی منفی دادند علت اصلی را وجود اختلاف سطح در پیاده‌رو اعلام کردند، مخصوصاً افراد مسن‌تر که پیاده‌روی در این شرایط برایشان سخت بود. اکثر زنان پاسخگو شرایط پیاده‌روی را با وجود درختان قدیمی و ایجاد سایه و سایبان مطلوب دانستند و فقط تعداد کمی شرایط را مناسب ندانستند (تصویر ۷).

تصویر ۷. اکثر مصاحبه‌شوندگان مسیر پیاده‌روی تا مترو اکباتان را مطلوب می‌دانند



منبع: نگارندگان

تردد می‌کنند.

فعال بودن جداره پیاده‌رو و تأثیر آن بر تردد زنان در طول روز (سؤال ششم): ۳۳ نفر از زنان پاسخ دادند که در صورت فعال بودن مسیر بیشتر ترجیح می‌دهند مسیر را پیاده طی کنند. ۱۲ نفر نیز اعلام کردند که هیچ فرقی برایشان ندارد و ۵ نفر عقیده داشتند فعال بودن مسیر تأثیری بر تردد آنها ندارد.

فعال بودن جداره‌های پیاده‌رو و تأثیر آن بر تردد زنان بعد از تاریک شدن هوا (سؤال هفتم): اکثر زنان (۴۷ نفر) اعتقاد داشتند که فعال و پویا بودن محدوده ایستگاه در شب باعث آرامش خاطر و حس امنیت بیشتر آنها می‌شود و ممکن است باعث تردد بیشتر آنها در شب شود (تصویر ۸). همچنین سه نفر اعلام کردند که هیچ تفاوتی برای حضور آنها بعد از تاریکی هوا نخواهد داشت.

تصویر ۸. نبود جداره‌های فعال در مسیرهای پیاده‌روی محدوده ایستگاه



منبع: نقشه هوایی google earth

بررسی نتایج مصاحبه‌ها نشان می‌دهد که بیشتر زنان ساکن محدوده ایستگاه مترو اکباتان برای استفاده از مترو مسیر را پیاده طی می‌کنند. آنچه در مورد مطلوبیت پیاده‌روی از نظر وجود سایه و سایبان در پیاده‌روها در ارزیابی استاندارد توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی به دست آمد در راستای نظر مثبت مصاحبه‌شوندگان بود. وجود سایه در پیاده‌روها نیز هم در ارزیابی‌ها نمره مطلوبی به دست آورد و هم ساکنان آن را نکته مثبتی برای تردد پیاده به ایستگاه دانستند. اما شرایط حرکتی معابر هم از مشکلات بود که مصاحبه‌شوندگان در پاسخ‌ها بدان اشاره کردند. نکته دیگری که هم مصاحبه‌شوندگان به آن اشاره کردند و هم در بازدید از محدوده مشاهده می‌شد استفاده نکردن بیشتر ساکنان زن از مترو به‌هنگام شب است. مشاهدات نشان می‌دهد که

استفاده‌کنندگان از مترو در ساعات پایانی شب بیشتر مردان هستند. همچنین در مصاحبه‌ها اکثر ساکنان محدوده ایستگاه اظهار کردند که در ساعات تاریکی هوا کمتر از مترو استفاده می‌کنند یا اینکه مسیر را پیاده طی نمی‌کنند. آنها دلیل اصلی را عدم احساس امنیت در شب اعلام کردند. همچنین معتقد بودند که روشنایی معابر و وجود دوربین‌های مداربسته نیز هنگام شب و تاریکی هوا به آنها حس امنیت نمی‌دهد و وقتی احساس امنیت می‌کنند و می‌توانند مسیری را پیاده بروند که جمعیت زیادی را در کنار خود ببینند.

وجود اختلاط کاربری می‌تواند با توجه به ایجاد محیط‌های پویا و زنده به حضور بیشتر مردم کمک کند. در ارزیابی اولیه ایستگاه، اصل اختلاط کاربری نیز امتیاز بسیار کمی به دست آورد که نشان‌دهنده نبود اختلاط کاربری مناسب در محدوده ایستگاه است. توجه به این اصل می‌تواند به حضورپذیری بیشتر زنان در ساعات مختلف کمک کند.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهاد طراحی

توسعه شهری مبتنی بر حمل و نقل همگانی می‌تواند به مزایای زیادی مانند وابستگی کمتر به خودرو و بهبود سرزندگی خیابان‌ها و مراکز اصلی محلات مسکونی منجر شود. این توسعه، با ایجاد گره‌های فعالیتی مرتبط با سیستم حمل و نقل همگانی، دسترسی گروه‌های مختلف اجتماعی از جمله زنان را به تسهیلات شهری ممکن می‌کند. توجه به اصول و معیارهای این رویکرد موجب ارتقای کیفی محدوده ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی می‌شود و زمینه‌ساز حضور گسترده‌تر گروه‌های مختلف جامعه به‌ویژه زنان خواهد شد. از جمله اقدامات مؤثر در زمینه تحقق این اهداف توجه به موارد زیر است:

- قلمرو عابر پیاده باید ایمن باشد. شرط اساسی پیاده‌روی شهری وجود یک شبکه پیاده‌روی ایمن است که با تمام ساختمان‌ها و مقاصد در ارتباط و برای تمام افراد قابل دسترس باشد.
- قلمرو عابر پیاده باید فعال و سرزنده باشد. انجام یک فعالیت می‌تواند مولد فعالیت‌های بعدی باشد. پیاده‌روی باعث نشاط و سرزندگی می‌شود. زمانی که پیاده‌روها شلوغ و افراد در حال تردد هستند و سرتاسر بدنه خیابان فعال است پیاده‌روی می‌تواند بسیار پر بار و مولد باشد. ترکیب و

وزارت راه و شهرسازی در حال تدوین است. در نظر گرفتن نیازهای زنان در این راهنما نقش مهمی در برنامه‌ریزی همه‌شمول در دسترسی به امکانات و زیرساخت‌های شهری و به‌ویژه حمل و نقل همگانی خواهد داشت.

منابع:

- زنجانی‌زاده، همایون. (۱۳۸۰). «زنان و امنیت شهری». مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد ۳۴ (۱۳۴-۱۳۵): ۳-۶.
- زیاری، کرامت‌اله و نعیمه ترکمن‌نیا. (۱۳۹۲). «میزان برخورداری زنان از سیستم حمل و نقل درون‌شهری، مطالعه موردی منطقه ۶ تهران. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای ۵ (۱۹): ۱۶۸-۱۴۹.
- نیومن، اسکات. (۱۳۸۴). *خلق فضای قابل دفاع*. ترجمه فائزه رواقی و کاوه صابر. تهران: هله.
- Calthrope, P. (1993). *The Next American Metropolis* (Ecology, Community and American Dream). Princeton, N.J: Princeton Architectural Press.
- Deniz, D. (2016). "Effects of Perceived Safety on Women Mobility Habits for Sustainable Public Transportation". *American International Journal of Social Science*. 5 (4): 85-90.
- GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) (2016). *Gender and Urban Transport, iNUA#3: Implementing the New Urban Agenda*. Available at: http://www.sutp.org/files/contents/documents/resources/_l_inua/inua-Paper.Gender%20and%20Urban%20Transport.pdf [Accessed 20 April 2018].
- ITDP (The Institute for Transportation and Development Policy) (2017a). *TOD Standard*. Available at: <https://3gozaa3xxbpb499ejp30lxc8-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2014/03/TOD-2017-v3.pdf> [Accessed 20 April 2018].
- ITDP (The Institute for Transportation and Development Policy) (2017b). *Women and Transport in Indian Cities A Policy Brief*. Available at: http://www.itdp.in/wp-content/uploads/2018/01/181202_Women-and-Transport-in-Indian-Cities.pdf [Accessed 20 April 2018].

همجواری فعالیت‌های مختلف مانند رفت و آمد افراد پیاده و دوچرخه‌سوار و وجود کاربری‌های خدماتی و تجاری ریزدانه موجب سرزندگی و جذابیت محلی می‌شود.

- فعال بودن خیابان در ساعات مختلف روز موجب ارتقای امنیت و پویایی آن می‌شود، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری را تسهیل می‌کند و محیطی سرزنده و فعال به وجود می‌آورد.
- حذف یا کاهش پارکینگ‌های حاشیه‌ای اطراف ایستگاه و استفاده از این فضاها برای تأمین انواع خدمات و فعالیت‌های اجتماعی موجب ارتقای کیفی مکان می‌شود.

۶- سخن پایانی

مطالعات مربوط به نیازها و مشکلات زنان در دسترسی به حمل و نقل همگانی سابقه بسیار محدودی در ایران دارد. در حالی که برای تهیه انواع طرح‌های توسعه شهری یا مطالعات جامع حمل و نقل و ترافیک آمارگیری گسترده‌ای از سهم انواع وسایل نقلیه در سفرهای شهری و سایر موارد مرتبط انجام می‌شود، مسائل مربوط به زنان در این آمارگیری‌ها و مطالعات میدانی معمولاً مورد توجه قرار نمی‌گیرد. بخش مبانی نظری این مقاله نشان‌دهنده گسترش این مطالعات در سایر کشورها به‌ویژه کشورهای در حال توسعه است. نویسندگان مقاله حاضر بر ضرورت انجام مطالعات ویژه در این زمینه تأکید دارند. در سال‌های اخیر و پس از ادغام دو وزارتخانه راه و ترابری و مسکن و شهرسازی و تشکیل وزارت راه و شهرسازی، توجه به توسعه شهری همراستا با توسعه حمل و نقل همگانی مورد توجه قرار گرفته و رویکرد «توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی» به‌عنوان یکی از راهکارهای ایجاد هم‌افزایی به‌صورت جدی مطرح شده است. این رویکرد هرچند به‌طور صریح به نیازهای زنان در حمل و نقل همگانی اشاره نمی‌کند، ولی با پیشنهاد اصول هشتگانه‌ای که بر دسترسی مناسب کلیه اقشار جامعه به شبکه حمل و نقل همگانی مبتنی است بر همه‌شمول بودن دسترسی به زیرساخت تردد در شهر تأکید دارد. به‌علاوه، با پیشنهاد اختلاط مناسب کاربری‌ها و فعال بودن محدوده همجواری ایستگاه، ایجاد شرایط امن برای تردد اقشار مختلف اجتماع در ساعات مختلف شبانه‌روز را مد نظر قرار می‌دهد. در حال حاضر، راهنمای توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی در

- Ro, Ch. (2016). How to Make Public Transportation Safer for Women. Available at: <https://howwegettonext.com> [Accessed 1 April 2018].
- UITP (Union International des Transports Publics) (2016). Women's Safety in Public Transport. Available at: <http://www.india.uitp.org/articles> [Accessed 1 April 2018].
- WRI (WRI Ross Center for Sustainable Cities) (2015). Available at: http://www.wrirosscities.org/sites/default/files/final_report_30072015.pdf [Accessed 4 April 2018].
- Kapoor. (2016). Women's Safety in Public Transportation. Available at: www.worldpulse.com/en/community/users/sayfty [Accessed 1 April 2018].
- Martens, K. (2012). "Priority setting for an inclusive transportation system". *Paper presented at the 92th Annual Meeting Transportation Research Board*. Washington DC.
- Li, Nung and Lai, Yu. (2004). Sustainable Development and Transit Oriented Development Cities in Tiwan, Department of Land Economics. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.503.4851&rep=rep1&type=pdf> [Accessed 6 May 2018].



Transit Oriented Development (TOD) and Women's Security

Mahta Mirmoghtadaee
Fereshte Adli

Abstract

Security is one of the major concerns in daily movement of women. Generally, public transportation means –such as metro and bus- are relatively more secure compared with semi-public transportation means like shared taxi and van. Public transportation in Iran is not efficient and integrated enough to be sufficient for daily activities. This weakness is even more problematic for women who generally have more complicated and various travel behavior compared with men, with relatively less access to private cars. A major part of each trip relates to the station and its peripheral area and the way it is designed. “Transit Oriented Development” (TOD) as a contemporary planning approach focuses on the interrelationship of settlement development and public transportation, and introduces basic urban design principles such as walkability, mix use and physical and social mixture, to provide a platform to enhance women presence and access to public transportation. The present paper uses the physical criteria of TOD Standard joint

with mental concepts of interviews with local women to evaluate security of Ekbatan Metro Station area. The results indicate that majority of interviewees prefer walking as a means to access the station and usually travel in day time and in more crowded areas. As a conclusion, some strategies based on TOD principles have been introduced to enhance women presence both in day and night time.

Key words:

Security, Women, Transit Oriented Development, Ekbatan Metro Station