

سنجش ابعاد اجتماعی فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو*

نمونه موردی: ایستگاه پایانه ای مترو شهید سلطانی کرج

نینا خلیقی^۱، محمدرضا پور جعفر^{۲*}، محمدرضا بمانیان^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

^۲ استاد گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

^۳ دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۲/۲، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۱/۷/۱۵)

چکیده

در دوران معاصر، فضای ایستگاه های پایانه ای مترو از جمله فضاهای عمومی است، که بستری برای وقوع بخشی از فعالیت های اجتماعی محسوب می شود. از این رو، دستیابی به چارچوبی جهت سنجش بعد اجتماعی این فضاها، هدف اصلی پژوهش حاضر است. جهت نیل به هدف مذکور، با استفاده از روش تحقیق توصیفی - تحلیلی، ابتدا دیدگاه متخصصین در باب مفهوم فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو و ابعاد اجتماعی آنها، همچنین تجارب جهانی موفق، مورد بررسی قرار گرفته اند. سپس با توجه به معیارها و شاخص های اجتماعی مستخرج از مراحل پیشین، مدل ویژه سنجش ابعاد اجتماعی مختص فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو، تدوین شده است. در ادامه با استفاده از مدل مذکور، وضعیت موجود فضای ایستگاه مورد مطالعه، یعنی ایستگاه پایانه ای مترو شهید سلطانی کرج، از طریق مشاهدات میدانی و تکمیل پرسش نامه، ارزیابی گردیده است. نتایج سنجش حاکی از آن است که از بین ۶ معیار اصلی اجتماعی، فضای ایستگاه مورد مطالعه در حوزه معیارهای دسترسی و عدالت، مشارکت و نظارت و آموزش و سلامت از بیشترین مشکلات رنج می برد.

واژه های کلیدی

ایستگاه پایانه ای مترو، فضای جمعی، ابعاد اجتماعی، معیارهای اجتماعی.

*این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده اول تحت عنوان: تدوین معیارهای طراحی برای فضای ورودی ایستگاه های متروی شهری و بین شهری. نمونه موردی ایستگاه مترو شهید سلطانی کرج می باشد که، در دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس تهران به راهنمایی نگارنده دوم و مشاوره نگارنده سوم در دست انجام است.

**نویسنده مسئول: تلفکس: ۰۲۱-۸۲۸۳۷۳۱، E-mail: pourja_m@modares.ac.ir

مقدمه

شهری معاصر به ساختار شهرها اضافه شده و سبب تغییرات بسیاری نیز گردیده است. از جمله ابعاد مهم اینگونه از فضاها، بعد اجتماعی این فضاهاست که بدون وجود آن، این فضای شهری معنای خود را از دست می دهد و قادر به ایفای نقش خویش که همانا امکان برقراری تعاملات اجتماعی است، نخواهد بود. بنابراین با توجه به اهمیت فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای از نقطه نظر تعاملات اجتماعی و به دلیل اهمیت روز افزون ابعاد اجتماعی در پژوهش های اخیر در کشور ایران، این مقاله تلاش دارد به دنبال بررسی و سنجش ابعاد اجتماعی ایستگاه پایانه ای مترو شهید سلطانی کرج، به عنوان یکی از مهم ترین گره های حمل و نقلی و دروازه ای ورودی شهر کرج، از سویی زمینه لازم برای ارتقای کیفیت فضاهای موجود از نقطه نظر ابعاد اجتماعی را فراهم سازد و از طرف دیگر زمینه استفاده از یافته های پژوهش را در طراحی دیگر ایستگاه های پیشنهادی ایجاد نماید.

ایستگاه پایانه ای مترو، نقطه ای اتصال و ارتباط یکی از مهم ترین و با صرفه ترین انواع سامانه حمل و نقل عمومی به نقاط مختلف شهر است، که در بیشتر موارد به عنوان دروازه ای ورودی یک شهر نیز به ایفای نقش می پردازد. این ایستگاه که جزئی از سیستم حمل و نقل ریلی است، در حقیقت مقیاس کوچک تری از ایستگاه های راه آهن سراسری کشوری محسوب شده و به عنوان محل تبادل انواع وسایط نقلیه نیز کاربرد می یابد. همچنین این فضا به دلیل خاصیت گره-مکانی، نقطه ای فعال بوده و روزانه شاهد استفاده گسترده کاربران می باشد. به همین علت، در دل شهرهای امروز، بالاخص شهرهای ایران، از اهمیت بسیاری برخوردار است. یکی از جمله ریز فضاهای مهم ایستگاه های پایانه ای مترو، فضای جمعی ایستگاه است که محل وقوع اتفاقات گوناگون، فعالیت های جمعی و فردی و تعاملات اجتماعی بسیاری است. فضاهای مذکور به دو صورت سرپوشیده و باز، امروزه به عنوان یکی از فضاهای عمومی

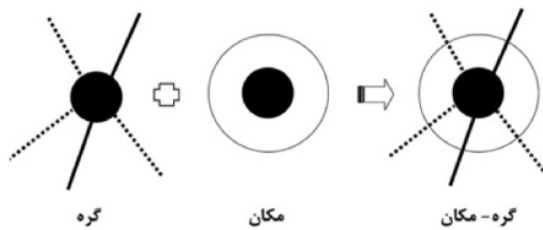
شده است. جامعه آماری پرسشنامه به گونه ای انتخاب شده که گروه های سنی ۲۰ تا ۵۰ سال و گروه های جنسی متفاوت را دربرگیرد و تمرکز پرسشنامه بر افرادی بوده که در بازه ای زمانی ۵ دقیقه و بیشتر در فضای جمعی توقف می نمودند. در نهایت با تلفیق نتایج پرسش نامه و چک لیست ارزیابی میدانی، نقاط ضعف و قوت ایستگاه، مورد تحلیل قرار گرفته و در قالب جدولی نهایی ارائه شده است. نمودار ۱ فرایند پژوهش را نشان می دهد.



نمودار ۱- فرایند پژوهش.

روش تحقیق

این مقاله با تکیه بر روش توصیفی-تحلیلی تدوین گشته است. هدف اصلی این مقاله، تدوین مدل ویژه سنجشی است که بتوان بر اساس آن، ابعاد اجتماعی فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو را بررسی نمود. جهت تدوین این مدل، سه مرحله اصلی در قالب یک فرآیند منظم انجام گردیده، که شرح آن به صورت نمودار ۱ است. ابتدا با استفاده از ابزار کتابخانه ای، سوابق موضوع در قالب تعریف مفهوم ایستگاه های پایانه ای مترو و فضای جمعی آنها مورد بررسی قرار گرفته است. سپس ابعاد اجتماعی فضاهای عمومی از نگاه نظریه پردازان گوناگون در قالب جدولی ارائه گردیده است. در ادامه پس از مقایسه تطبیقی نظرات گوناگون افراد و منابع در زمینه ابعاد اجتماعی فضای عمومی با ماهیت فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو، معیارهایی که ماهیت نزدیک تری به فضای مذکور دارند، از جدول استخراج شده و جهت ارزیابی تجارب جهانی موفق استفاده شده اند. سپس بر اساس نتایج حاصل از بخش تجارب جهانی، که در قالب شاخص های اختصاصی برای فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو و قطار نمود یافته، مدل ویژه سنجش ابعاد اجتماعی فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو ارائه شده است. در ادامه با استفاده از مدل مذکور، پاره ای از مصادیق فضای جمعی ایستگاه مترو مورد مطالعه، یعنی ایستگاه شهید سلطانی کرج، بر مبنای مشاهدات عمیق میدانی در قالب چک لیست ارزیابی مورد بررسی قرار گرفته است. بخش دیگر این مصادیق نیز از طریق پرسشنامه مشتمل بر ۴۰ سوال و مصاحبه ای که کاربران ایستگاه و بالاخص فضای جمعی آن را مورد خطاب قرار داده، بررسی



تصویر ۱- خواص گره- مکان ایستگاه.
 ماخذ: (Bertolini & Spit, 1998, 13)

همانگونه که در تعریف ایستگاه پایانه ای مترو به خاصیت گره مانند و تبدالی بودن آن اشاره گردید، ایستگاه پایانه ای مترو به دلیل قرارگیری در مکان تبادل وسیله ی نقلیه به عنوان فضای تبدالی کاربرد می یابد. در این تعریف، فضای تبدالی پایانه ای، محدوده ای مشخص با تسهیلات مبادله (مانند پایانه های تاکسی و اتوبوس و پارکینگ های اتومبیل، دوچرخه، موتور و...) است، که در آن تبادل دو یا چند نوع وسیله نقلیه صورت می پذیرد و به همین علت، نقطه تمرکز و تجمع در سیستم حمل و نقل ریلی مترو و نقطه مکث و توقف در شهر (بعضا ورودی شهر) به حساب می آید (Davies, 2009, 2). این گونه از فضاهای تبدالی به دلیل نوع عملکرد خود به سه ریز فضا تقسیم می شوند که شرح آن در ذیل ارائه شده است.

فضای تصمیم گیری: این گونه از فضاها در ایستگاه های پایانه ای مترو شامل مکان هایی است که با ماهیت ایستگاه و نوع کاربرد آن در ارتباط مستقیم قرار دارد. محل های تهیه ی بلیط مترو، اتوبوس و محل های انتظار برای ورود و خروج مترو، اتوبوس و تاکسی، ورودی و خروجی اصلی ایستگاه و گیت های کنترل بلیط مسافران جزو این فضاها محسوب می شود.

فضاهای فرصت یا مکث: فضاهای نشست، ایستادن، ملاقات، صحبت کردن، خوردن و مطالعه و... در فضای ورودی از جمله فضای باز و سبز ایستگاه، پلکان های کنار ورودی ساختمان، نیمکت های موجود در فضای ورودی، فضاهای سرپوشیده و زیر سایه بان ها، فضای باز مقابل کافی شاپ ها، دکه های خوراکی و دکه های فرهنگی و انواع دیگر فضا که مشوق تجمع و مکث در فضای ایستگاه است؛ جزو فضای فرصت محسوب می شود. این فضا در حقیقت همان مفهوم فضای جمعی و عمومی ایستگاه های پایانه ای مترو، یعنی مکانی که در آن تعامل اجتماعی رخ می دهد، را تداعی می نماید و هدف اصلی این تحقیق محسوب می شود.

فضاهای حرکتی: فضاهای حرکتی در ایستگاه های پایانه ای مترو شامل مسیرهای ارتباط دهنده میان فضاهای تصمیم گیری به یکدیگر و به فضاهای فرصت هستند (Davies, 2009, 7-9).

پس از معرفی فضای ایستگاه های پایانه ای مترو و بیان نحوه عملکرد ریز فضاهای آن، می توان نتیجه گرفت که ایستگاه پایانه ای مترو مجموعه ای با کالبد مجزا و فضای باز مختص به خود بوده که با توجه به نقش گره- مکانی و ماهیت تبدالی، محل وقوع فعالیت های گوناگون و تعاملات اجتماعی انسان ها محسوب می گردد. البته باید به این نکته نیز توجه داشت که فضای مذکور، زمانی به عنوان فضای عمومی شهری کاربرد می یابد، که ایستگاه

مفهوم ایستگاه پایانه ای مترو و فضای جمعی آن

ایستگاه های پایانه ای مترو، گونه ای از ایستگاه های مترو هستند که در نقاط عطف ترافیکی قرار می گیرند و نقش شهری و یا فراشهری دارند. این نوع از ایستگاه ها به عنوان مکان های تغییر وسیله ی نقلیه ی سفر مورد استفاده قرار می گیرند و در کنار آنها، پایانه های اتوبوس و تاکسی و دیگر وسایل نقلیه موتوری برای جابه جایی شهروندان و انتقال آنها به نقاط داخلی شهر وجود دارد. مانند ایستگاه های پایانه ای صادقیه تهران و شهید سلطانی کرج (خبازان، ۱۳۸۷، ۸). ایستگاه های یاد شده به علت قرارگیری در محل تبادل وسیله ی نقلیه و همچنین به علت نقش ارتباطی آن میان دو شهر یا منطقه شهری، با دو خاصیت عمده گره- مکانی شناخته می شوند. اولین خاصیت، که با عنوان گره از آن یاد می شود، در حقیقت ایستگاه پایانه ای را نقطه ای مرکزی می داند که بخش های فرعی از آن مشعب شده و جزو اصلی یک شبکه محسوب می گردد. در این تعریف، ایستگاه به عنوان نقطه تجمع سیستم های زیربنایی (شبکه مترو) و فعالیت های اقتصادی مردم شناخته می شود (Camagni & Salone, 1993, 1054). این نقطه در حقیقت نقطه تغییر و تبادل نوع وسیله ی نقلیه محسوب می گردد، به همین علت دارای ویژگی ها و ریز فضاهای خاصی است که در ادامه و پس از تعریف خاصیت مکانی ایستگاه پایانه ای مترو، به آن اشاره خواهد شد.

دومین خاصیت ایستگاه پایانه ای مترو از مفهوم مکانی آن در ساختار شهرها ناشی می شود و به صورت ذیل تعریف می گردد:

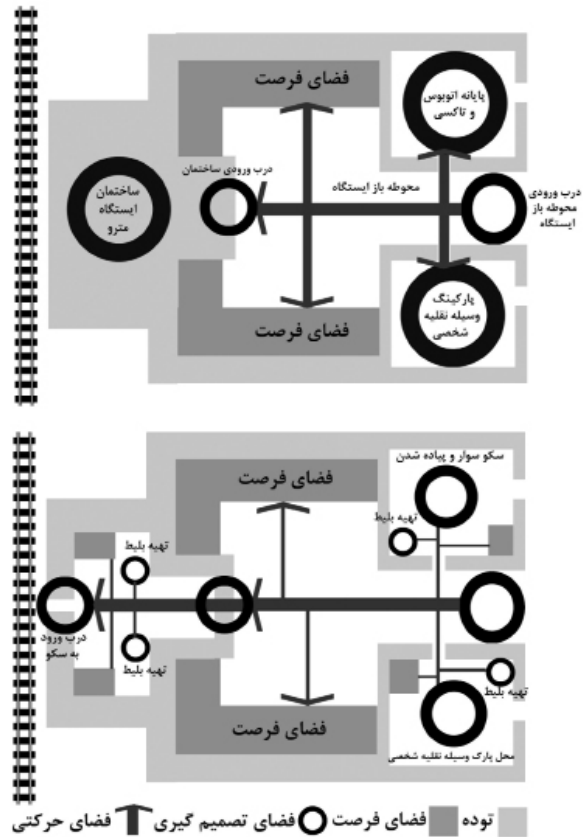
ایستگاه به عنوان مکان شامل تمامی فضاهای ساخته شده و فضاهای باز، همراه با کاربری های و فعالیت های مرتبط با ماهیت آن است، که در اطراف ساختمان ایستگاه با شعاع قابل پدیداروی قرار گرفته و با توجه به نوع ویژگی های روانی- فیزیکی کاربران، ویژگی های تاریخی- عملکردی مکان قرارگیری و توسعه در حال وقوع در اطرافش ساختار یافته است (Bertolini & Spit, 1998, 13).

هر دو خاصیت نامبرده در تعامل و ترکیب با یکدیگر سبب تشکیل رویکرد تازه ای می شوند که با نام مکان های ملاقات^۱ معنا می یابد. این رویکرد در حقیقت مفهوم فضای عمومی شهری را به فضای ایستگاه های پایانه ای مترو می بخشد. در نتیجه ترکیب خاصیت گره- مکان، یکسری از خصوصیات ویژه برای این گونه از فضاها تعریف می شود که سبب شکل گیری فضای عمومی معاصر در دل شهرهای امروزی می گردد. با این تعریف، فضای پایانه ای ایستگاه های مترو در حقیقت مکان وقوع ملاقات های از پیش تعیین شده و غیرپیش بینی شده است، این فضا و محیط اطرافش به عنوان یک بازار مدرن^۲ و مکانی که مردم در آن با تمامی زندگی شهری در ارتباط نزدیک قرار دارند، به ایفای نقش می پردازد (Peek & Louw, 2006, 6-7). روابط گره- مکانی ایستگاه در تصویر ۱ ارائه شده است.

فضای عمومی، به مردم و فعالیت آنها جهت خلق، بهره برداری و مدیریت این فضاها اشاره دارد (Mitchell, 1996, 128). به بیانی دیگر، این عبارت دربردارنده مفهوم دسترسی آزاد برای عموم و فراهم نمودن زمینه‌ای کالبدی جهت وقوع فعالیت‌های جمعی و تعاملات اجتماعی است (Madanipour, 2010, 89). با توجه به تعریف فوق، مهم‌ترین بُعد از ابعاد اجتماعی فضاهای عمومی، وقوع تعاملات اجتماعی در آنهاست. تعاملات اجتماعی به مفهوم کنش پویا میان دو یا چند فرد (Latour, 1996, 229) و یا بروز فعالیت‌های جمعی در فضای عمومی شهر است. این دسته از فعالیت‌ها به زعم یان گل، وابسته به حضور دیگران در فضا است و شامل تعاملات فعال^۲ همچون صحبت کردن، سلام و احوالپرسی کردن و تعاملات منفعل^۳ مانند تماشای مردم و گوش دادن به صحبت‌های مردم می‌گردد (Gehl, 2011, 10). در اینجا باید ذکر کرد که شرط اصلی بروز فعالیت‌های جمعی چه به صورت فعال و چه به صورت منفعل، وجود شرایط محیطی مناسب و حضور دیگر افرادی است که جهت انجام فعالیت‌های اختیاری و ضروری^۴ به فضا مراجعه نموده اند (Tang, 2012, 204). بنابراین جهت بروز فعالیت‌های جمعی در یک فضا و تبدیل آن به یک فضای عمومی حامی تعاملات اجتماعی، توجه به یکسری از معیارها و شاخص‌های سنجش جهت ارزیابی آن، ضروری است. مقصود از معیارهای اجتماعی^۵، تمامی مولفه‌های کلانی است که از سنجش رابطه میان مردم و فضا بدست می‌آید (Coles, 2001, 5). در اینجا مقصود فضاهای عمومی است. از سویی دیگر شاخص^۶ متغیری است که برای ارزیابی شرایط در ارتباط با اهداف و مقاصد، در این جا معیارهای اجتماعی، به کار می‌رود (www.merriam-webster.com, 1391). در ادامه، ابتدا ابعاد اجتماعی فضاهای عمومی از نگاه نظریه پردازان گوناگون در جداول ۱ و ۲ بررسی و سپس معیارهای اجتماعی برای انواع فضاهای عمومی استخراج خواهند شد.

به نظر می‌رسد با وجود کاربرد واژگان مختلف توسط صاحب‌نظران و منابع گوناگون در جداول ۱ و ۲، تعریف ابعاد اجتماعی برای انواع فضاهای عمومی از لحاظ مفهوم، شباهت بسیاری به یکدیگر داشته و هدف تمامی آنها دستیابی به مکانی متعلق به تمامی افراد جامعه با امکان بروز فعالیت‌های جمعی در آن است. ایشان جهت تعریف ابعاد اجتماعی و سنجش آن، به یکسری از معیارها اشاره نمودند. معیارهای مشترک مورد نظر ایشان شامل: ایمنی و امنیت، جذابیت و سرزندگی، دسترسی و عدالت، مشارکت، نظارت، آموزش و سلامت و هویت می‌گردد.

با توجه به مقایسه‌ی تطبیقی معیارهای حاصل از جدول ۱ و ۲ و ماهیت فضای جمعی ایستگاه پایانه‌ای مترو، به نظر می‌رسد که معیارهای عام عنوان شده برای تمامی فضاهای عمومی از جمله‌ی فضای مورد نظر این پژوهش، قابل استناد بوده و تنها شاخص‌های سنجش این معیارها مطابق با نوع فضای عمومی، از دیگر انواع فضاها متمایز می‌گردند. بر این اساس، با توجه به معیارهای بدست آمده، در ادامه وضعیت نمونه‌های موفق در جهان مورد بررسی قرار خواهند گرفت.



تصویر ۲- ریز فضاهای ایستگاه پایانه‌ای مترو، بالا: فضای باز جمعی و توده ایستگاه پایین: فضای سرپوشیده و باز جمعی و ریز فضاهای آن. (Davies, 2009, 7-9) ماخذ:

به عنوان مقصد مسافران مورد استفاده قرار گیرد؛ یعنی زمانی که مسافر وقت کافی برای سپری کردن و گذران اوقات فراغت در ایستگاه را داشته باشد. در این جاست که نقش ریز فضای فرصت پررنگ‌تر می‌گردد و در نتیجه مفهوم فضای عمومی در ایستگاه تجلی می‌یابد. با توجه به موارد عنوان شده، فضای ایستگاه پایانه‌ای مترو به عنوان یکی از نمونه‌های معاصر فضاهای عمومی در سطح شهرها شناخته شده و باید دارای یکسری معیارهای خاص و عام باشد تا بتواند سبب ایجاد تعاملات اجتماعی موثر میان کاربران فضا گردد. به همین جهت در ادامه برای دستیابی به چنین معیارهایی، پس از بیان مفهوم ابعاد اجتماعی و مقایسه نظرات گوناگون در باب این ابعاد، معیارهای سنجش مختص فضای ایستگاه‌های پایانه‌ای مترو بالاخص ریز فضای فرصت آن ارائه خواهد شد.

مفهوم فضای عمومی و ابعاد اجتماعی آن

فضای عمومی از دیدگاه اجتماعی - فرهنگی به عنوان مکانی جهت ایجاد و تقویت مناسبات و روابط بیرونی، تعاملات، تغییرات و رویارویی‌های اجتماعی و مکانی که گروه‌های مختلف با خواست‌ها و علایق متفاوت گرد هم جمع می‌شوند، تعریف می‌شود (رفعیان، ۱۳۸۴، ۳۶). با توجه به این تعریف، یکی از ابعاد مهم اینگونه از فضاها بعد اجتماعی آن است. بعد اجتماعی

جدول ۱- بررسی ابعاد اجتماعی از نگاه صاحب نظران.

نظریه پردازان	بررسی ابعاد اجتماعی فضاهای عمومی از دیدگاه صاحب نظران
کرمونا	وجود ارتباط میان مردم و فضا، وجود قلمروی عمومی و زندگی عمومی (زمینه ای بی طرف، همه گیر و قابل دسترسی در تمامی روز و ساعات، ایجاد آسایش روانشناختی، ایجاد محیطی برای بحث های سیاسی) (Oldenburg, 1999, 16)، وجود ایمنی و امنیت (فعالیت، نظارت، تعیین قلمروها)، دسترسی آسان و همه جانبه برای همه (دسترسی بصری، فیزیکی و نمادین) (Carmona, 2003, 106)
یان گل	دفع فعالیت های جمعی مشارکتی و گروهی در فضا و فعالیت های غیرمشارکتی (نشستن، دیدن، خوردن) (Gehl, 2011, 10)
ویلیام وایت	حضور زنان (اختصاصی بخش بیشتر فضا به زنان)، حضور زوج ها و گروه های اجتماعی، حضور سالمندان و توقف آنها، فعالیت دستروشان، حضور و توقف حتی در ساعات غیر اوج، وجود انتخاب های گوناگون برای افراد، تعریف مناسب فضا، امکان پیاده روی، نشستن، خوردن، وقوع ملاقات در فضا، اختلاط کاربری و فعالیت وجود امکانات و تمهیدات، تراکم استفاده، تعداد فضاهای قابل نشستن، تعداد فضاهای باز-2, 2001, Watson et al. [12]
هالند	نحوه ی مدیریت ایمنی و امنیت فضا، طراحی و نگهداری تسهیلات عمومی (همچون سرویس بهداشتی، میلمان، سروصدا، نور و بو، فضای پارکینگ، علائم)، فرهنگ عمومی (وجود انواع گروه ها، مشارکت اجتماعی، فضاهای عمومی محلی، میزان مشارکت عموم در برنامه ریزی، نگهداری و مدیریت فضا، فعالیت ها و میزان تجانس آنها با ماهیت فضا، مشوق های مشارکت) (Holland et al., 2007, 46-62)
گیبورد	میزان آسایش کاربران، میزان همه گیر و پذیرا بودن، نحوه ی دسترسی به تسهیلات، میزان مشارکت و نحوه ی کنترل، میزان آموزنده بودن، میزان و کیفیت سلامت و امنیت فضاهای فعالیت های فرهنگی (Gibberd, 2003, 141)
آلبیستون	برابری مدنی، هویت، دسترسی (Albiston, 2011, 16)
سایت pps	فعالیت زنان و کودکان و سالمندان در فضا، وجود شبکه ها و گروه های اجتماعی، وجود داوطلبان و مشارکت کنندگان در فضا، وجود کاربری های شبانه، جریان داشتن زندگی خیابانی (www.pps.org/articles/whatisplacemaking, 1390/11/18)

جدول ۲- بررسی ابعاد اجتماعی از نگاه منابع دیگر شامل: کتاب، مقاله و گزارش.

کتاب، مقاله، گزارش	بررسی ابعاد اجتماعی فضاهای عمومی از دیدگاه منابع گوناگون
مقاله فضای عمومی شهری هانزنگری و ارزیابی کیفی	کیفیت نظافت و پاکیزگی، دسترسی و قابلیت تحرک، جذابیت، راحتی (بلاخص برای گذران اوقات فراغت)، جامعیت (دربرگرفتن اقشار مختلف جامعه)، سرزندگی و پویایی (میزان استفاده از فضا و انجام فعالیت های شاد و زندگی بخش)، عملکرد (قابلیت به اجرا در آمدن فعالیت های مختلف، تمایز (وجود مشخصه واضح و متمایز)، ایمنی و امنیت (الفای احساس امنیت و ایمنی)، نیرومندی و سلامتی (اقدام جهت سالم سازی و بهبود فضا) (رفعیان، ۱۳۸۴، ۴۰).
مقاله introduction to multiple dimensions of a responsive public space	امکان رعایت حریم و قلمروی شخصی، امکان وقوع حوادث و اتفاقات اجتماعی، وجود فضاهای تجمع، حضور افراد در فضا، امنیت ایمنی اجتماعی، وجود فضای فرهنگی و اجتماعی، حضور گروه های مشابه در فضا، وجود افراد گوناگون با مرتبه ی اجتماعی مختلف، حضور فضاهای گوناگون برای خانواده ها، کودکان، گروه های جوان، دوستان و گروه های سنی و جنسی متفاوت، امکان وقوع انواع فعالیت های فصلی و روزانه، فعالیت های فردی و جمعی، فعالیت های منفعل و فعال (Charkhchian, 2010, 225)
پایان نامه beyond function peritoria station interchange and civic square	توجه به برابری و عدالت اجتماعی، قابل استطاعت بودن فضا و فعالیت ها، آموزش، کارایی بهتر و دسترسی آسان، میزان مشارکت ایمنی، امنیت و سلامت، وجود فرهنگ های متفاوت (Tshombe, 2006, 47)
مقاله تحلیلی بر ابعاد اجتماعی و روان شناختی فضاهای سبز در شهرها	امکان ایجاد تعامل اجتماعی، ایجاد زمینه ی کاری، فراهم آمدن امکان کسب و شناخت شاخص های اجتماعی (هنجارها و خرده فرهنگ ها)، امکان یافتن دوستان جدید، ایجاد امکان شکل گیری شکل های غیردولتی، امکان انتشار عقاید و افکار به صورت آزادانه (صالحی فرد ۱۳۸۷، ۲۳)
مقاله ارائه انگاره های محیطی موثر بر شکل گیری فضاهای عمومی مشوق سالمندی موفق	توجه به نیازهای انسانی و الگوهای رفتاری گروه های مختلف سرزندگی و ایجاد فرصت دیدار چهره به چهره شهروندان، معطاف پذیری فضای عمومی جهت حضور، مشارکت و فعالیت تمامی اقشار و گروه ها (پورجعفر، ۱۳۸۹، ۲۳)
گزارش managing the social dimensions of transport	قابل استطاعت بودن، قابل دسترسی بودن برای تمامی گروه ها و اقشار، آموزنده، امکان مشارکت افراد در نگهداری و مدیریت، امکان ایجاد اشتغال، ایمن و امن بودن (Social Development Department, 1999, 13-17)
گزارش عوامل مهم در کیفیت فضای عمومی شهری	نگهداری و نظارت، حفاظت تاریخی، تعداد و کیفیت میلمان و مکان های نشستن، ایمنی و امنیت، فعالیت های جمعی، میزان رفتارهای ناهنجار، سرزندگی و سبز بودن، دسترسی پیاده، پاکیزگی و بهداشت، کیفیت حمل و نقل (www.communities.gov.uk, ۱۳۹۱/۲/۱۵)

بخش اعظم ایستگاه های پایانه ای مترو در کشورهای اروپایی، بر اساس تعریفی که از آنها در بخش ابتدایی به عمل آمد، همراه با ایستگاه های قطار به صورت مختلط به ایفای نقش می پردازند. بخشی دیگر از ایستگاه های پایانه ای مترو نیز به صورت جداگانه به عملکرد می پردازند، که ایستگاه های پایانه ای مترو ایران و روسیه از این قبیل می باشند. بنابراین در این تحقیق، از بین تمامی

ابعاد اجتماعی در تجارب جهانی موفق

جهت یادگیری از تجارب جهانی موفق با توجه به ابعاد اجتماعی در فضاهای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو، ۴ نمونه ی جهانی مورد بررسی قرار گرفت، که برخی از آنها هم به عنوان پایانه ای قطار و هم سیستم مترو فعالیت می نمودند. در حقیقت،

نمونه‌های ایستگاه‌های پایانه‌ای مترو، چه به صورت مختلط با ایستگاه‌های قطار و چه به صورت مجزا، نمونه‌هایی انتخاب گردیده‌اند که در زمینه‌ی توجه به معیارهای اجتماعی در طرح فضای جمعیشان موفق بوده‌اند. نمونه‌های مذکور براساس معیارهای کلان مستخرج از مراحل قبل در قالب جدول ۳، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و حاصل آنها دستیابی به شاخص‌های سنجشی است که به صورت خلاصه در ذیل عنوان گردیده‌اند.

تمامی ایستگاه‌های مورد مطالعه در این پژوهش، علاوه بر عملکرد اصلی خود، یعنی جابه‌جایی مسافران، مکان بروز فعالیت‌های جنبی و اتفاقات فرهنگی - هنری و یا تفریحی هستند. این امر به معنای وجود کیفیت جذابیت و سرزندگی در این ایستگاه و به نوعی نشان دهنده‌ی امنیت و ایمنی این فضا جهت وقوع این اتفاقات است. استفاده از فضای ایستگاه مترو سینتاکما به عنوان موزه‌ی اشیای باستانی، توجه ویژه به معیار جذابیت عملکردی و پویایی را نشان می‌دهد. توجه به کیفیات کالبدی همچون کفسازی و مبلمان مناسب، بهسازی

جدول ۳- بررسی نمونه‌های جهانی موفق بر اساس معیارهای ۶ گانه و معرفی شاخص‌های متناسب با هر یک از معیارها.

عنوان و مکان ایستگاه	معیارها و شاخص‌های اجتماعی ایستگاه	عنوان و مکان ایستگاه	معیارها و شاخص‌های اجتماعی ایستگاه
ایستگاه متروی سینتاکما (مشروطه) آتن ۸	<p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه متروی راپونجی ژاپن^۱</p> <p>ایمنی و امنیت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • جداسازی مسیرهای سواره و تعبیه فضا در میان ساختمان‌های فعال جهت افزایش ایمنی و امنیت فضا • جذابیت و سرزندگی: • اختلاط فضای پایانه‌ای ایستگاه با کاربری‌های هتل، رستوران‌ها، برج‌های مسکونی، تجاری و تفریحی (پارک و سینما) • ایجاد فضاهای مخصوص کودکان • استفاده از درختان و فضاهای سایه‌گیر و مبلمان مناسب برای آسایش مسافران • مشارکت و نظارت: • امکان برگزاری ورزش‌های سنتی در فضای باز مقابل ایستگاه در هوایی آزاد • آموزش و سلامت: • ایجاد صفحه‌های نمایش در نقاط مختلف ورودی ایستگاه و داخل آن برای آموزش شهروندان و گاه برای نمایش فیلم 	<p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی اتوجا مادرید^{۱۱}</p> <p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی یونیون (اتحاد) واشنگتن دی.سی.^{۱۱}</p>	<p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی اتوجا مادرید^{۱۱}</p> <p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی یونیون (اتحاد) واشنگتن دی.سی.^{۱۱}</p>
<p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی اتوجا مادرید^{۱۱}</p> <p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی یونیون (اتحاد) واشنگتن دی.سی.^{۱۱}</p>	<p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی اتوجا مادرید^{۱۱}</p> <p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی یونیون (اتحاد) واشنگتن دی.سی.^{۱۱}</p>	<p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی اتوجا مادرید^{۱۱}</p> <p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی یونیون (اتحاد) واشنگتن دی.سی.^{۱۱}</p>	<p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی اتوجا مادرید^{۱۱}</p> <p>عنوان و مکان ایستگاه</p> <p>ایستگاه مرکزی قطار و متروی یونیون (اتحاد) واشنگتن دی.سی.^{۱۱}</p>



تصویر ۷-الف و ب: وضعیت فضای جمعی ایستگاه و ورودی آن. ج: سالن و فضای جمعی سرپوشیده ایستگاه. د: نمونه ای از فعالیت های جمعی در فضای خارج از محوطه اصلی ایستگاه.

بر اساس مدل ارائه شده، سنجش معیارهای اجتماعی فضای جمعی ایستگاه به دو صورت انجام شد. یکبار از طریق مشاهده میدانی و چک لیست ارزیابی توسط نگارندگان و بار دیگر از طریق تکمیل پرسشنامه و مصاحبه عمیق که توسط استفاده کنندگان از فضا صورت پذیرفت. در این جا باید متذکر شد که تعدادی از شاخص های نامبرده در جدول ۴ توسط نگارندگان قابل برداشت بوده و به همین علت در هنگام طرح سوالات پرسشنامه و مصاحبه، از تدوین آنها چشم پوشی گردید و تنها سوالاتی از کاربران فضا پرسش شد که به تنهایی از طریق مشاهده میدانی قابل برداشت نبود. به عنوان مثال تعداد عناصر هنری و کیفیت آنها، جزء شاخص هایی بود که از طریق مشاهدات میدانی برداشت گردید و شاخص کیفیت دسترسی به خدمات ایستگاه از جمله شاخص هایی محسوب می شد که هم توسط نگارندگان و هم توسط استفاده کنندگان از فضا مورد ارزیابی قرار گرفت.

در انجام مصاحبه و تکمیل پرسشنامه، تنوع گروه های جنسی، دامنه سنی معین بین ۲۰-۵۰ سال، مدت زمان توقف در فضای جمعی (زمانی بیش از ۵ دقیقه)^{۱۳} و ساعات اوج فعالیت در فضای ایستگاه بالاخص فضاهای جمعی آن (سالن اصلی- فضای باز و سبز متصل به آن) ملاک انتخاب جامعه آماری بود. روش نمونه گیری این مقاله، نمونه گیری هدفمند غیر احتمالی^{۱۴} بود که براساس آن، تعداد ۱۰۰ پرسش نامه حاوی ۴۰ سوال در طول یک هفته در طیف سه روز غیرمتوالی شنبه، دوشنبه و چهارشنبه هفته سوم فروردین ۱۳۹۱ در فضای جمعی سرپوشیده و باز ایستگاه مورد مطالعه، توزیع و تکمیل گردید. تمامی سوالات پرسشنامه و مصاحبه بر اساس شاخص های جدول ۴ تدوین گردید. نتایج آنها در نرم افزار Excel تحلیل و درصد نظرات کاربران در ۴ رده بسیار نامناسب تا مناسب در جدول ۵ در کنار نتایج مشاهدات و شاخص های سنجش، جهت معنادار نمودن درصدهای کمی پرسشنامه، جمع بندی شدند. باید در این جا متذکر شد که از بین ۱۰۰ پرسش نامه حاوی سوالات، با توجه به روش نمونه گیری (هدفمند غیر احتمالی) و هدف های مطرح شده، ۹۲ عدد پرسشنامه مورد تایید قرار گرفت و تحلیل گشت.

نتایج پرسشنامه در قالب نمودارهای دایره ای و ستونی

قطار یونیون نشانه و نمادی هویتی و جذاب محسوب شده و هم به علت یاد آوری تاریخ استقلال آمریکا برای توریستان و کودکان جنبه آموزشی دارد. استفاده از بروشورها و تابلوهای و صفحه های نمایش در ورودی ایستگاه و نقاط مختلف آن علاوه بر جنبه تبلیغاتی، با پخش فیلم های آموزشی در زمینه استفاده صحیح از قطار و ایستگاه، توصیه های بهداشتی و موارد دیگر، به نوعی نشان دهنده توجه به معیار آموزش و سلامت در فضای ایستگاه است. این امر در تمامی ایستگاه های مورد بررسی، قابل مشاهده می باشد.

در ادامه با توجه به توضیح مختصر شاخص های سنجش برای هر یک از معیارهای نامبرده مستخرج از جدول ابعاد اجتماعی عمومی و تلفیق آنها با معیارهای حاصل از مراحل قبل، مدل ویژه سنجش ابعاد اجتماعی فضای ایستگاه های پایانه ای مترو تدوین می گردد. این مدل در قالب ۶ معیار کلان و ۴۲ شاخص در جدول ۴ ارائه شده است.

سنجش ابعاد اجتماعی ایستگاه مترو شهید سلطانی

ایستگاه پایانه ای متروی شهید سلطانی یا ایستگاه قطار شهری فردیس در منطقه دو شهرداری کرج، در جنوب شرقی شهر و در ضلع جنوب غربی پل بزرگراه کرج- فردیس و آزادراه کرج- قزوین در میدان شهید سلطانی واقع شده است. این ایستگاه طبق طرح تفصیلی شهر کرج، به عنوان کانون دروازه ای پل فردیس معرفی گشته و در حوزه ی خدماتی فردیس قرار گرفته است. سطح و مقیاس عملکرد ایستگاه مذکور سطحی منطقه ای و بین شهری است و به همین علت از لحاظ جغرافیایی و عملکردی در نقطه ای استراتژیک و مهم مکان یابی شده و بخش اعظم بار ترافیکی شهر کرج را بر دوش می کشد. ایستگاه مذکور با توجه به تعاریف اولیه مقاله، به علت برخورداری از ساختمان، فضای باز و سبز، همچنین پایانه های تاکسی و اتوبوس و پارکینگ مختص به خویش به عنوان ایستگاه پایانه ای شناخته شده و یکی از پر رفت و آمدترین نقاط کانونی حمل و نقل ریلی (مترو) در شهر کرج محسوب می گردد. اما با وجود وقوع ۱۴۷۲۴۶۴ تعداد سفر (سفرهای ماه آذر ۹۰) به صورت ماهانه، ایستگاه شهید سلطانی کرج از مشکلات بسیاری رنج می برد و روز به روز اوضاع آن وخیم تر می گردد (www.tehranmetro.com; 90/10/10).

توجه صرف به مسائل فنی جهت ساخت ایستگاه و کم توجهی به دیگر ابعاد مکان یابی و طراحی فضای ایستگاه های پایانه ای مترو، سبب بروز مشکلات بسیاری گردیده است، که تنها بعد اجتماعی فضای جمعی آن در قالب این مقاله قابل بررسی است، و پرداختن به تمامی مسائل آن سبب انحراف تحقیق از مسیر اصلی می شود. به همین علت در ادامه بر اساس مدل ویژه سنجش ابعاد اجتماعی فضای ایستگاه پایانه ای مترو، وضعیت موجود فضای جمعی (سرپوشیده و باز)^{۱۵} ایستگاه شهید سلطانی کرج مورد

جدول ۲- مدل ویژه سنجش ابعاد اجتماعی فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو.

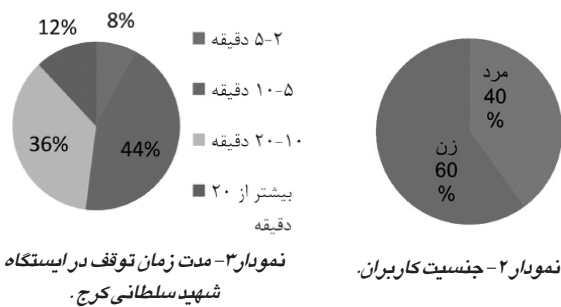
معیارها	شاخص های سنجش ابعاد اجتماعی فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو
امنیت و ایمنی	<ul style="list-style-type: none"> تعداد نقاط برخورد سواره و پیاده در فضای جمعی (غیرسرپوشیده) و ورودی آن وجود مسیرهای مختص پیاده و سواره و جداسازی آن‌ها در فضای جمعی (غیرسرپوشیده) وجود مسیرها، خروجی های اضطراری و یا دسترسی سریع اتوبوس‌های امداد به محل کیفیت کف سازی، تعداد موانع و چاله‌ها در مسیر پیاده میزان و نحوه نظارت اجتماعی بر فضا (فعالیت‌ها، مأمورین، مسافران) کیفیت نورپردازی و روشنایی تعداد مکان‌های زیرزمینی و زیر گذرها و گوشه های پنهان تعداد زنان، کودکان و سالمندان در فضا
جذابیت و سرزندگی	<ul style="list-style-type: none"> میزان بهداشت و پاکیزگی فضا (بو، صدا، هوا، بصری) آسایش اقلیمی (در برابر باد، باران، نور خورشید در تابستان و گرما) و کیفیت تهویه هوا در فضای جمعی کیفیت کفسازی، بدنه میلمان، عناصر روشنایی و... از لحاظ وحدت رنگ و مصالح، پایداری مصالح و ... کیفیت فضاهای سبز و باغچه ها، ترکیب و نوع گونه های گیاهی وجود هنرهای عمومی در فضا و استفاده از باغچه و عنصر آب کیفیت دیدهای و نشانه‌ها/ساختمان های شاخص، کوه و عناصر طبیعی دیگر - هنرهای تجسمی و...) کیفیت نقاط تمرکز و نقاط ابتدا و انتهای فضای جمعی ایستگاه
عملکردی	<ul style="list-style-type: none"> تعداد تکیه گران و جوانان بی کار، معزندان و اراذل، تجمع رانندگان و تجمع های مزاحم دیگر در فضا مدت زمان توقف مسافران در فضای جمعی ایستگاه حضور عنصر سوم (معرکه گیران، گروه های موسیقی و رقص محلی، نقاشان و شعبده بازان و...) وجود کاربری‌های تجاری-فرهنگی-سبز و تفریحی همراه با کافی شاپ و ... و تعداد و کیفیت آنها برگزاری فعالیت‌های نمایشگاهی-هنری-فرهنگی-سیاسی و نمایش‌های خیابانی و فستیوال های گوناگون برای سنین مختلف برقراری امکان فعالیت دستفروشان و مکان وقوع آن‌ها تعداد کاربری‌های فعال در شب
دسترسی و عدالت	<ul style="list-style-type: none"> دسترسی به انواع خدمات ایستگاهی و مدهای حرکت و کیفیت آنها (پایانه های حمل و نقل عمومی، دکه های اجاره دوچرخه و مسیرهای مختص به آن، پارکینگ های اتوبوس و دوچرخه و موتورسیکلت، خدمات نگهداری از کودکان، سرویس بهداشتی، اورژانس، دکه های خوراکی و روزنامه و...) دسترسی به نقاط سایه گیر، نیمکت ها و دیگر میلمان، فضاهای بازی، فضا های استراحت و انتظار، کاربری های متنوع و متناسب با سن، جنس و سطح درآمدی مختلف افراد وجود تمهیدات لازم برای استفاده آسان معلولین و ناتوانان جسمی و حرکتی/تمهیدات کالبدی همچون رامپ ها و حذف موانع/تمهیدات بصری و صوتی و...) وجود گروه های سنی و جنسی متنوع در فضا (به عنوان مثال تعداد زنان و کودکان و افراد سالمند در فضا یکی از ملاک های تبدیل فضا به مکان است) تعبیه تابلوهای بصری و استفاده از تمهیدات صوتی جهت اطلاع رسانی به تمامی گروه ها بالاحص افراد نابینا، کم سواد و ناشنوا در فضای ایستگاه
مشارکت و نظارت	<ul style="list-style-type: none"> میزان پاکیزگی و خدمت رسانی به مسافران در فضای جمعی و در تمامی ریزفضاهای ایستگاه (سرویس های بهداشتی، سالن های تهیه بلیط و...) کیفیت نگهداری از میلمان و کالبد فضا/کف و بدنه) میزان نظم واحدهای اتوبوس رانی و تاکسی رانی و میزان نظم قطارها و ساعات ورود و خروج آنها تعداد نهادهای غیردولتی فعال در فضا (نماینده NGO ها، نهادهای خیریه و...) میزان و کیفیت برگزاری مراسم، جشن ها، برنامه های فرهنگی-هنری-ورزشی-سیاسی میزان مشارکت مسافران و رانندگان و دیگر کاربران در مدیریت و نگهداری از فضا و برگزاری برنامه های گوناگون
آموزش و سلامت	<ul style="list-style-type: none"> امکان دسترسی به اینترنت و کتاب، روزنامه و مجلات و دیگر ابزار آموزشی-فرهنگی کیفیت ارائه اطلاعات درمانی-آموزشی مانند برنامه های مبارزه و پیشگیری از الودگی و بیماری ها/آفولانزا و...، مواد مخدر و... در فضای ایستگاه و داخل قطار با کمک رسانه های تصویری، بروشورها و تابلوهای آموزشی استفاده از تابلوهای تبلیغاتی، فرهنگی، آموزشی، بخش فیلم های آموزشی جهت استفاده صحیح و نگهداری از ایستگاه مترو و قطارها...) وجود امکان عضویت در گروه های فرهنگی، کلاس های آموزشی و تشکل های غیردولتی برای کودکان، نوجوانان و بزرگسالان و سالمندان وجود درمانگاه و اورژانس در ایستگاه برای مواقع اضطراری
هویت	<ul style="list-style-type: none"> استفاده از کاربری‌ها مرتبط با عملکرد ایستگاه همچنین کاربری‌های همساز در عین حال ویژه میزان هماهنگی کالبد ایستگاه و جزئیات آن با ماهیت عملکردی ایستگاه مترو و احترام به بستر محلی (اقلیم-تاریخچه-بافت کالبدی-کاربری های بلافصل) وجود عناصر فرهنگی-تاریخی-هنری در فضا به گونه ای که یاد آور رویداد و موضوع خاصی باشد استفاده از عناصر شاخص مرتبط با مفهوم ایستگاه قطار و مترو (به عنوان مثال لوگوی زرد رنگ شرکت قطار شهری تهران و حومه)

جدول ۵- نتایج حاصل از مشاهدات میدانی نگارندگان، تحلیل پرسش نامه و تلفیق آنها برای ارزیابی فضای جمعی ایستگاه مترو شهید سلطانی کرج

معیارها	شاخص های سنجش	نتایج حاصل از مشاهدات میدانی نگارندگان در فضای جمعی ایستگاه پایانه ای مترو شهید سلطانی کرج	نتایج حاصل از مرحله مشاهده و پرسشنامه (فرصت)				نتایج تلفیق پرسشنامه و مشاهدات میدانی
			نسبتا مناسب	نسبتا نامناسب	نسبتا مناسب	نسبتا نامناسب	
انطباق و ایمنی	• ایمنی سواره در برابر پیاده و باغبان	• تداخل حرکت پیاده و سواره در ابتدای ورودی فضای جمعی باز و عبور وسایط نقلیه موتوری از مسیر ویژه ی حرکت پیاده	۱۵	۳۳	۴۳	۱۰	نامناسب
	• وجود مسیرهای مشخص پیاده و سواره	• طراحی مسیر های خوانا و ویژه برای پیاده در فضای جمعی سروشیده	-	۴	۴۰	۵۴	نسبتا مناسب
	• کیفیت کف سازی	• کف سازی نامناسب و تکه تکه بودن آن و عدم امکان عبور و مرور آسان مسافران در فضای جمعی باز	۳۴	۲۸	۱۸	-	نامناسب
	• میزان نظارت	• کمسازی نسبتا مناسب سالن اصلی سروشیده ایستگاه	-	۲	۴۰	۵۴	مناسب
		• نظارت نسبتا مناسب مأموران ایستگاه بر فعالیت های صورت گرفته در فضای جمعی سروشیده	-	-	۴۱	۵۹	مناسب
		• نبود نظارت اجتماعی در فضای جمعی باز مانند نطفه ی اتصال ایستگاه به پایانه اتوبوس و پارکینگ	۳۳	۵۷	۸	۷	نامناسب
	• کیفیت روشنایی	• نور پردازی نامناسب نطفه ای و به صورت تمبیه ی المان هایی با مقیاس فرا انسانی، فضای جمعی باز	۳۵	۲۶	۱۴	۵	بسیار نامناسب
		• نورپردازی نسبتا مطلوب فضای سروشیده ایستگاه	-	۲	۴۲	۵۴	مناسب
		• وجود نقاط پنهان بسیار در فضای جمعی باز و منتهی شدن برخی از مسیرها به دیوارهای صاف ، زمین های خالی اطراف ایستگاه و فضاهای زیر زمینی بلااستفاده	نامناسب				
		• امنیت فضا برای زنان کودکان و سالمندان	• فعالیت زنان در فضا و استفاده ایشان به صورت مرتب از فضای جمعی باز برای فروختن کالا ، نشستن و انتظار ، استراحت و... اما حضور آذک-کودکان و سالمندان	۳۶	۵۰	۱۴	-
جذابیت و سرگرمی	• میزان پاکیزگی فضا	• آلودگی بصری ، هوا ، خاک و ... در فضای جمعی باز و پایانه های اتوبوس و تاکسی مرتبط با آن . همچنین کیفیت نازل سرویس های بهداشتی و آشپزی های ایستگاه	۱۴	۱۸	۳۵	۲۳	نامناسب
	• آسایش فیزیکی	• وضعیت نامناسب فضای سروشیده ایستگاه از لحاظ پاکیزگی	-	۰	۲۴	۵۴	مناسب
		• نبود نقاط سایه گیر در فضای جمعی باز و در معرض قرار گرفتن در برابر باد و باران و گرمای شدید	۲۵	۲۷	۲۳	۱۵	بسیار نامناسب
		• تهویه مناسب در فضای سروشیده	-	۱۲	۴۱	۴۷	نسبتا مناسب
	• کیفیت کالبدی (دک-چینه-جورینگ)	• تمبیه ی میدان نامناسب در فضای جمعی باز مانند المان های روشنایی یا مقیاس فرانسایی ، سطل های زباله ی بسیار آلوده و...	۳۳	۲۳	۲۲	-	بسیار نامناسب
		• محصوریت نامناسب یا بدنه های ناموزون به همراه کمسازی بسیار نامناسب فضای جمعی باز ایستگاه .	۳۴	۲۵	۲۱	-	بسیار نامناسب
		• عدم تمبیه میلان مناسب در فضای سروشیده ایستگاه	۲۵	۲۲	۲۸	۱۵	نامناسب
		• طراحی نسبتا مطلوب سالن اصلی از لحاظ کالبدی(کف و بدنه هماهنگ)	-	-	۴۱	۵۹	نسبتا مناسب
		• استفاده از باغچه های سبز و درختان کاج برای ایجاد طراوت در فضای جمعی باز ایستگاه	-	-	۱۰	۶۷	نسبتا مناسب
		• عدم استفاده از هنرهای عمومی و نقاشی های دیواری چه در فضای باز و چه در فضای سروشیده جهت ایجاد تنوع در فضا	بسیار نامناسب				
معماری	• کیفیت فضاهای سبز	• امکان دید به کوه های اطراف کرج از فضای جمعی باز ایستگاه و ورودی فضای جمعی سروشیده ایستگاه	نامناسب				
	• کیفیت عناصر هنری	• عدم تعریف ورودی و خروجی فضای جمعی باز به صورت مناسب و مطلوب و تداخل فعالیت های مزاحم در مقابل آن	۵۰	۳۶	۱۴	-	بسیار نامناسب
	• کیفیت و دنیا	• تعریف مناسب ورودی اصلی فضای سروشیده با تمهیدات کالبدی(چلو آمدگی بدنه)	۸	۲۰	۳۴	۳۸	نسبتا مناسب
	• تعداد فعالیت های مزاحم	• فعالیت نکدی گران(کودکان و بزرگسالان) و تجمع جوانان بیکار و رانندگان در فضای جمعی باز ایستگاه ، همچنین حضور معاندان در فضاهای پنهانی بالاحی نطفه اتصال ایستگاه به پایانه ی اتوبوس و پارکینگ جنوبی ایستگاه	۱۹	۲۲	۲۶	۲۲	نامناسب
	• مدت زمان توقف مسافران	• توقف کوتاه مسافران در فضای ورودی (با توجه به نتایج پرسش نامه ، ۵ الی ۱۰ دقیقه)	نامناسب				
	• حضور عناصر سوم	• حضور معرکه گران در محوطه ی خارجی ایستگاه(خارج از فضای جمعی) و فعالیت آنها در کنار پایانه ی تاکسی و ایجاد مزاحمت برای افراد عبوری و وسایط نقلیه . همچنین عدم امکان فعالیت تئاتران ، شعبده بازان و...در فضای جمعی	نامناسب				
	• کیفیت و تعداد کاربری های تجاری و...	• وجود دکه های شیرازی - آفندبه فروشی و سوپرمارکت ، دکه ی فروش وسایل تزئینی در فضای جمعی سروشیده	۱۲	۲۴	۴۱	۲۳	نسبتا مناسب
		• تمبیه ی چند دکه ی نامناسب و با کیفیت نازل در فضای جمعی باز ایستگاه	۲۴	۲۲	۲۷	۱۶	نامناسب
	• وجود فعالیت های هنری و فرهنگی	• برگزاری نمایشگاه کتاب در برخی از ایام در فضای جمعی باز ایستگاه	نامناسب				
		• عدم برگزاری مراسم های مذهبی ، فرهنگی ، هنری و... در فضای ایستگاه با وجود عبور و مرور تعداد بسیار افراد از آن	نامناسب				
• کیفیت فعالیت دستفروشان	• فعالیت دستفروشان در فضای ورودی ایستگاه و گاه تداخل فضای جمعی باز (متأسفانه مکان قرارگیری ایشان بسیار نامناسب بوده و گاه مانع حرکت روان جمعیت می گردد)	۲۳	۲۸	۶	-	نامناسب	
• کاربری های فعال در شب	• عدم وجود کاربری های فعال در شب و نالین بودن فضا در ساعات پایانی فعالیت ایستگاه (بالاخص برای زنان و کودکان و سالمندان)	نامناسب					

معیارها	شاخص های سنجش	نتایج حاصل از مشاهدات میدانی نگارندگان در فضای جمعی ایستگاه پایانه ای مترو شهید سلطانی کرج	نتایج حاصل از مرحله مصاحبه و پرسشنامه (درصد)				نتایج تطبیق پرسشنامه و مشاهدات میدانی
			۱	۲	۳	۴	
دسترسی و خدمات	• کیفیت دسترسی به انواع خدمات ایستگاهی و مدهای حرکت	• عدم تعریف مسیره های مناسب و تعیین شده و وجود موانع بسیار در مسیر دسترسی به اتوبوس و تاکسی و حتی ساختمان اصلی ایستگاه • عدم دسترسی به انواع وسایط نقلیه حمل و نقل عمومی و پارکینگ در ساعت ۸ شب به بعد و سردرگمی مسافران همچنین عدم تعبیه پارکینگ دوچرخه در فضا	۸	۲۹	۳۷	۲۶	نامناسب
	• حق انتخاب برای تمام افراد	• نبود تیمکت جهت نشستن در زیر نقاط سایه گیر و حتی نبود نیمکت در فضای سرپوشیده ایستگاه • نبود تنوع کاربری و فعالیتی جهت افزایش حق انتخاب برای مسافران (به عنوان مثال نبود فروشگاه های مواد غذایی مناسب و بهداشتی و یا کافی شاپ و رستوران برای مسافران شهرستانی و...)	۲۷	۳۴	۱۲	۷	نامناسب
	• وجود تمهیدات کالبدی لازم برای معلولین	• نبود تمهیدات ویژه برای معلولین (تعبیه ی رمپ یا شیب نامناسب در کنار ورودی اصلی ساختمان ایستگاه)	۵۵	۲۳	۲	۰	نامناسب
	• امکان فعالیت گروه های سنی و جنسی متنوع	• عدم فعالیت کودکان و سالمندان در فضا • تنوع فیزی در فضای ایستگاه (به علت ماهیت چند قومیتی شهر کرج)	۳۶	۵۰	۱۴	۰	بسیار نامناسب
	• خوانایی و مسیریابی	• نبود تابلوهای هشدار دهنده و اطلاع رسان به کاربران بالاخص معلولین و سردرگمی مسافران در فضای جمعی باز	۳۰	۲۶	۱۵	۹	نامناسب
	• نحوه ی نگهداری از فضا توسط مسئولین	• عدم پاکیزگی فضای جمعی باز و پایانه های تاکسی و اتوبوس و عدم نگهداری صحیح از کالبد و جزئیات کالبدی فضا همچنین عدم نظارت بخشی خصوصی مسئول در زمینه ی سرویس های بهداشتی بر این واحدها	۲۲	۲۴	۲۱	۱۳	نامناسب
مشارکت و نظارت	• میزان نظمی واحدهای فعال	• بی نظمی بسیار در رفت و آمد اتوبوس و تاکسی و حتی در برخی از موارد قطارها • سوار و پیاده شدن افراد در خارج از محدوده ی اصلی ایستگاه و پایانه ها به وسایط نقلیه ی عمومی و بروز خطرات جانی	۲۹	۳۳	۲۱	۱۸	نامناسب
	• تعداد نهادهای شیردوشی فعال	• نبود تشکل حائز دولتی و حتی گروه های دوستی در فضای ورودی					نامناسب
	• میزان و کیفیت برگزاری مراسم	• عدم امکان برگزاری مراسم های سیاسی - اجتماعی و یا فرهنگی به علت مشکلات قانونی					بسیار نامناسب
	• میزان مشارکت مسافران و -در نگهداری از فضا	• عدم همکاری مردم در نگهداری از فضا کیفیت نازل میماند در فضای جمعی باز و عدم رسیدگی به آن استفاده از فضای سبز و دوبین بر روی چمن ها و حتی نشستن بر روی آنها در نتیجه فرسایش آنها و تخریب فضای سبز موجود،					بسیار نامناسب
آموزش و سلامت	• امکان دسترسی به اینترنت، کتاب و...	• عدم امکان دسترسی به اینترنت در فضای جمعی و نبود دکه های فرهنگی متنوع فروش کتاب ، مجلات و رسانه های تصویری (تنها حضور دو دکه کتابهای مذهبی و روزنامه)	۲۱	۲۷	۲۹	۲۳	نسبتا مناسب
	• کیفیت ارائه اطلاعات نرمالی- بهداشتی	• مکان یابی نامناسب مانیتورهای نمایش فیلم های آموزشی - بهداشتی- تبلیغاتی	۴۰	۳۳	۲۷	۰	بسیار نامناسب
	• کیفیت ارائه اطلاعات فرهنگی آموزشی	• نبود فرهنگ صحیح استفاده از فضای ایستگاه و فضای و عدم وجود برنامه های آموزشی مناسب برای آن	۴۲	۳۱	۷	۰	بسیار نامناسب
هیئت	• امکان عضویت در گروه های فرهنگی و...	• فعالیت فصلی برخی نهادها مانند کمیته ی امداد امام خمینی در فضای جمعی باز و جمع آوری کمک برای کودکان یتیم					بسیار نامناسب
	• وجود درمفکده و اوزرانی	• عدم کارایی اوزرانی در ایستگاه برای مواقع ضروری					نامناسب
	• استفاده از کاربری ها مرتبط با عملکرد ایستگاه	• عدم شاخص بودن فضای داخلی (فضای جمعی باز و سرپوشیده) ایستگاه از لحاظ کالبدی و عملکردی و شباهت آن به دیگر ایستگاه های مترو • طراحی نامناسب کالبد ایستگاه و عدم امکان تشخیص موقعیت آن در ورودی شهر کرج	۲۵	۲۲	۲۸	۱۵	نامناسب
	• احترام به سنن مسلمی	• استفاده از درختان کاج در فضای جمعی باز به عنوان یکی از نمادهای شهر کرج (نمادی از فضاهای سبز کنار رودخانه کرج ، پارک چیتگر و محله جنوبی ایستگاه)					نسبتا مناسب
	• وجود عناصر فرهنگی - تاریخی - هنری	• عدم استفاده صحیح از مفاهیم فرهنگی - مذهبی و کاربرد آن در فضا به عنوان مثال فضای داخلی بیشتر ایستگاه های تهران در برارنده ی یک مفهوم خاص است (ایستگاه مترو مصطفی و استفاده از فرم هایی شبیه مساجد)					نامناسب
• استفاده از عناصر شاخص مرتبط با ماهیت ایستگاه	• تعبیه ی دو لوگوی کوچک و نامناسب شرکت قطارهای شهری و عدم امکان دید مناسب و جهت یابی مکان ایستگاه از طریق آن	۲۸	۲۲	۲۴	۶	نامناسب	

سنجش ابعاد اجتماعی فضای جمعی ایستگاه های پایانه ای مترو



ابتدا و انتهای فضا و میزان دسترسی به عملکردها و فعالیت های متنوع می باشند. از سوی دیگر، شاخص های ایمنی و امنیت کاربر در فضا، بهداشت و پاکیزگی، کیفیت کف سازی و بدنه و کیفیت ورودی و خروجی ها در فضای جمعی سرپوشیده با درجه مناسب ارزیابی شده اند. در کل شاخص هایی که در فضای جمعی باز و سرپوشیده به صورت مشترک با درجات بسیار نامناسب و نامناسب ارزیابی گردیدند، شامل شاخص های مرتبط با معیارهای دسترسی و عدالت، مشارکت و نظارت و آموزش و سلامت بوده که این امر نشان دهنده ضعف ایستگاه در مقوله های نامبرده است. تطبیق نظرات کاربران با وضع موجود صحت نظرات ایشان را تصدیق می کند. به عنوان مثال حضور مداوم ماموران ایستگاه در فضای سرپوشیده سبب ایجاد حس امنیت در کاربران و به نوعی بروز سرزندگی در این فضا می گردد.

بررسی شد که دو نمونه آن در نمودارهای ۲ و ۳ ارائه شده است. براساس نتایج حاصل از نمودارهای نامبرده، ۳۰ درصد از مسافران، ۴ الی ۵ بار در هفته و ۲۸ درصد آنها یک بار در هفته به ایستگاه مراجعه می نمودند. از کل جامعه آماری مورد بررسی، ۵۲ درصد از پرسش شوندگان در ساعات ۸ الی ۱۳، و ۴۶ درصد نیز در ساعات ۴ الی ۹ شب از ایستگاه استفاده می کردند. ۴۴ درصد از مراجعه کنندگان زمانی حدود ۵ الی ۱۰ دقیقه و ۳۶ درصد نیز مدت زمانی بین ۱۰ الی ۲۰ دقیقه را در فضای جمعی باز و سرپوشیده ایستگاه سپری می نمودند.

همانگونه که جدول ۵ نشان می دهد، از میزان فراوانی نظرات کاربران در ارتباط با هر معیار و شاخص مرتبط با آن می توان به نقاط ضعف و قوت فضا از لحاظ ابعاد اجتماعی پی برد. براین اساس، کاربران فضای جمعی، عمده معیارهای اجتماعی را با درجه نامناسب ارزیابی نموده اند. از نقطه نظر کاربران فضا، وضعیت فضای جمعی باز نسبت به سالن اصلی یا همان فضای جمعی سرپوشیده نامناسب بوده و درجات بسیار نامناسب تا نامناسب را به خود اختصاص داده اند. در صورتی که نتیجه ارزیابی فضای جمعی سرپوشیده ایستگاه، شامل درجه های نسبتاً مناسب تا مناسب بوده است. تنها نقاط مثبت فضای جمعی باز، فضای سبز آن است که طی مصاحبه مشخص گردید. از نقاط منفی این فضای جمعی باز که درجه بندی بسیار نامناسب را به خود اختصاص دادند: شاخص ایمنی کاربران و بالاخص معلولین، کیفیت کالبدی (کف، بدنه و جزئیات فضا)، کیفیت نقاط

نتیجه

نسبتاً مناسب ارزیابی شده است. به طور کلی می توان گفت که، ایستگاه مورد مطالعه از نقطه نظر ابعاد اجتماعی، دچار کمبودهای بسیاری است، که همین امر سبب ایجاد مشکل در روند عملکرد آن به عنوان یک فضای عمومی موفق شده است. بنابراین توجه به معیارهای ۶ گانه و اعمال شاخص های آن^{۱۱} در بستر کالبدی فضای جمعی ایستگاه مورد مطالعه می تواند سبب بهبود وضعیت آنها شود. در پایان به نظر می رسد پژوهش حاضر قادر است، از سویی زمینه لازم برای ارتقای کیفیت فضای موجود از نقطه نظر ابعاد اجتماعی را فراهم سازد و از سوی دیگر چارچوب لازم جهت سنجش وضعیت فضای جمعی دیگر ایستگاه های پایانه ای مترو را نیز فراهم آورد.

نتایج حاصل از تلفیق نظرات کاربران فضا و مشاهدات میدانی، به وضوح میزان مشکلات فضای جمعی ایستگاه پایانه ای مترو شهید سلطانی کرج را نشان می دهد. این امر در ستون پنجم جدول ۵ به تفکیک انواع شاخص ها و درجه بندی کیفی آنها ارائه شده است. به طور کلی از بین ۶ معیار اصلی سازنده ابعاد اجتماعی فضای جمعی (سرپوشیده و باز) ایستگاه پایانه ای مترو شهید سلطانی کرج، معیارهای مشارکت و نظارت، آموزش و سلامت با درجه بندی بسیار نامناسب و معیارهای امنیت و ایمنی، دسترسی و عدالت، هویت و ریزمعیار جذابیت و سرزندگی عملکردی با درجه بندی نامناسب ارزشیابی گردیده اند. تنها نقطه قوت ایستگاه، ریزمعیار جذابیت و سرزندگی کالبدی در فضای جمعی سرپوشیده است، که با درجه بندی

پی نوشت ها

6 Social Criteria.

7 Indicators.

8 Syntagma Subway Station.

9 Roppongi Subway Station.

10 Atocha Train Station.

11 Union Railway Station.

1 Meeting Place.

2 Heterotopias.

3 Active Interaction.

4 Passive Interaction.

ه. رک. به (Gehl, 2011:9).

tice Guidelines, Transport for London, London.

Gehl, Jan (2011), *Life Between Buildings (6th edition)*, Washington, D.C.: Island Press.

Gibberd, J.(2003), *Interchange sustainable development into briefing and design process of building in developing countries an assessment tool*, University of South Africa.

Hollanda, Caroline et al.(2007), *Social interaction in Urban public places*, Joseph Rowntree Foundation, Policy Press, Britain.

Latour, Bruno (1996), *On Interobjectivity*, University of California, San Diego: Mind, Culture and Activity, volume 3, 228 - 245.

Madanipour, Ali (2010), *Whose Public Space?: International Case Studies in Urban Design and Development*, Routledge.

Mitchell, William J (1996), *City of Bits: Space, Place and Information*, Massachusetts Institute of Technology.

Oldenberg, R.(1999), *The great good places: cafes, coffee shops, book stores, bars, hair salons and the other hangouts at the heart of community* (second edition), Marlowe & company, New York.

Peek, Gert – Joost & Erik Louw (2006), *A Multi-Disciplinary Approach Of Railway Station Development*, The Architecture Annual: Delft University Of Technology, Amsterdam, 125-143.

Social Development Department (1999), *Managing the social dimensions of transport*, the role of social assessment, Transport division, the world bank.

Tang, Hoay Nee, and Tareef Hayat Khan (2012), Revisiting Strategies to enhance Social Interaction in Urban Public Spaces in the context of Malaysia, *British Journal of Arts and Social Sciences*, pp198-212.

Tshombe, Mbasa Xolisa (2006), *Beyond function Pretoria station interchange and civic square*, Faculty of engineering, the built environment and information technology, university of Pretoria, Pretoria.

Watson, Donald. et al. (2001), *Time saver standards for urban design*, MacGraw-hill companies, inc.usa.

www.pps.org/articles/whatisplacemaking:90/11/18.

<http://www.roppongihills.com/en/;90/9/20>.

<http://www.communities.gov.uk;91/2/15>.

http://promptguides.com/athens/attractions/syntagma_square.htm;90/9/20.

<http://media.treehugger.com/assets/images/2011/10/pz-TH-Atocha-station.jpg,91/4/3>.

<http://www.merriamwebster.com/dictionary/indicator;23/10/90>.

<http://www.photohome.com/pictures/washington-dc-pictures/.jpg,91/4/3>.

www.tehranmetro.com;90/10/10.

۱۲ فضای جمعی ایستگاه مترو شهید سلطانی به دو قسمت سرپوشیده و باز تقسیم می شود که در این پژوهش وضعیت هر دوی این فضاها بررسی شده است.

۱۳ علت انتخاب گروه های هدف بر اساس زمان توقف بیش از ۵ دقیقه در فضای جمعی، آگاهی بیشتر این افراد نسبت به افراد عبوری از فضا بود.

۱۴ روش هدفمند غیر احتمالی یکی از روش های نمونه گیری است که در این نوع نمونه گیری بر طبق هدفی که در ذهن داریم، نمونه می گیریم.

۱۵ علت ذکر درصد های مذکور، نشان دادن میزان صحت نتایج نظرات کاربران فضا در زمینه بررسی ابعاد اجتماعی است. زیرا زمان و تعداد دفعات استفاده کاربران از فضا نشان دهنده میزان آگاهی آنها نسبت به فضاست؛ که در این جا اکثر روزهای هفته و بخش اعظمی از روز را دربرمی گیرد.

۱۶ اولویت های اجرایی و اقدامات آتی جهت بهبود این فضا را می توان بر اساس میزان درجه بندی کیفی (بسیار نامناسب تا مناسب) هریک از شاخص ها به صورت مجزا، از جدول ۵ استنتاج نمود.

فهرست منابع

پورجعفر، محمدرضا و دیگران (۱۳۸۹)، ارائه انگاره های محیطی موثر بر شکل گیری فضاهای عمومی مشوق سالمندی موفق با تاکید بر ترجیحات سالمندان شهر شیراز، مجله سالمندی ایران، سال پنجم، شماره ۱۵، صص ۲۲-۳۴.

رفیعیان، مجتبی و مهسا سیفانی (۱۳۸۴)، فضای عمومی شهری؛ بازنگری و ارزیابی کیفی، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۳، صص ۲-۴.

صالحی فرد، محمد و سید دانا علی زاده (۱۳۸۷)، تحلیلی بر ابعاد اجتماعی و روان شناختی فضاهای سبز در شهرها (با رویکرد مدیریت شهری)، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۲۱، صص ۱۹-۳۳.

محمدی خبازان، سهند (۱۳۸۷)، طراحی ایستگاه مترو به عنوان یک فضای شهری جدید، نمونه موردی: ایستگاه تئاتر شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه شهرسازی، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.

Albiston, Nicola (2011), *Strengthening social dimensions in urban design*, urbanism plus.

Bertolini, L. & T. Spit (1998), *Cities On Rails: The Re-development Of Railway Station Areas*, London, E & Fn Spon.

Camagni, R. & Salone, C (1993), Network urban structure in northern Italy: elements for theoretical framework, *Urban Studies*, 30, 6, 1053 _ 1064.

Carmona, Matthew et al. (2003), *Public places urban spaces*, the dimensions of urban design Architectural press, Elsevier.

Charkhchian, Maryam & Abdollahi Daneshpour (2010), Introduction to multiple dimensions of a responsive public space, A case study in iran, *prostor a scholarly journal of architecture and urban planning*, vol 18, No 39, PP 218 - 227.

Coles, Richard & Maria Caserio (2001), *Social Criteria for the Evaluation and Development of Urban Green Spaces School of Architecture & Landscape*, Faculty of the Built Environment, UCE, Birmingham, UK.

Davies Gleave, Steer (2009), *Interchange Best Prac-*