

نشریه پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال ۹، شماره پیاپی ۳۴، پاییز ۱۳۹۷

شاپا چاپی ۲۲۲۸-۵۲۲۹ - شاپا الکترونیکی: ۳۸۴۵-۲۴۷۶

<http://jupm.miau.ac.ir>

## سنجش مؤلفه‌های پیوستگی منظر شهری بر افزایش تمایل به پیاده روی در پارک‌های شهری (مورد پژوهی؛ پارک‌های شهری شیراز)

معصومه سازنده: مربی گروه هنر و معماری، واحد زرقان، دانشگاه آزاد اسلامی، زرقان، ایران  
سید عباس یزدانفر: دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران  
محسن فیضی: استاد دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۰

صص ۷۵-۹۲

دریافت: ۱۳۹۶/۹/۱

### چکیده

امروزه حضور در فضاهای شهری به شیوع بیماری‌های جسمی، روانی و اجتماعی منجر شده است. ارتباط نزدیک میان فعالیت‌های فیزیکی با محیط شهری پیرامون، این محقق را بر آن داشته تا از دید طراحی محیط و منظر به ارتقاء فعالیت فیزیکی پیاده‌روی و در نتیجه ارتقاء سلامت شهروندان بپردازد. در این میان نقش پارک‌های شهری به‌عنوان فضاهایی جهت ارتقاء فعالیت‌های اجتماعی و فیزیکی حائز اهمیت است. هدف اصلی در این پژوهش، تحلیل ارتباط میان کیفیت پیوستگی منظر شهری، به‌عنوان مفهومی جدید در ادبیات معماری منظر، و میزان تمایل به پیاده‌روی در پارک‌های شهری است. روش این تحقیق به‌صورت ترکیبی است: در مرحله‌ی نخست از روش کیفی در انتخاب نمونه‌های موردی پارک‌ها و گزینش مؤلفه‌های اولویت‌دار پیوستگی منظر بر پیاده‌روی کمک گرفته‌شده است، و در مرحله‌ی بعد از روش تحقیق کمی، جهت کمی کردن دو متغیر پیوستگی منظر و پیاده‌روی بهره گرفته‌شده و در انتها از مقایسه و تحلیل نتایج، نحوه‌ی ارتباط میان دو متغیر تحقیق مشخص می‌گردد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند پارک جنت با میانگین ۱۲/۶۵ دارای بیشترین و پارک چمران با میانگین ۱۲/۰۵ دارای کمترین میزان پیوستگی منظر شهری هستند. از طرفی پارک جنت با متوسط ۱۴۶۲۵ نفر پیاده، در سرشماری‌ها، دارای بیشترین و پارک چمران با متوسط ۸۳۲۴ نفر دارای کمترین میزان پیاده‌روی است. نتایج این پژوهش بیانگر این مطلب است که، در پارک‌های با بالاترین درجه‌ی پیوستگی منظر شهری، بیشترین میزان پیاده‌روی در شهر شیراز به چشم می‌خورد و از میان مؤلفه‌های پیوستگی منظر، پیوستگی فرهنگی-اجتماعی و پیوستگی عملکردی، نقش عمده‌تری در افزایش تمایل افراد به پیاده‌روی در پارک‌های شهر شیراز دارند.

واژگان کلیدی: پیوستگی منظر شهری، پیاده روی، پارک‌های شهری، شیراز.

### بیان مسأله:

وابستگی روزافزون به اتومبیل، کاهش ایمنی، افزایش تصادفات و ترافیک، تولید آلاینده‌های هوا، بروز بیماری‌های تنفسی و قلبی، دیابت، اضافه وزن و چاقی در کنار شیوه‌های ماشینی کار، زندگی و حمل و نقل به کاهش فعالیت فیزیکی، عدم حضور افراد در فضاها و شهرهای عمومی و رواج زندگی کم تحرک منجر شده است. در نتیجه با این روند سلامت شهروندان در معرض خطر است و این امر متخصصان علوم مختلف را برآن داشته تا از جنبه های مختلف سلامتی شهروندان را مورد مطالعه قرار دهند (Kaplan & Kaplan, 2003; Mead et al., 2006). در این میان معماری منظر به عنوان حرفه ای که رسالت طراحی محیط و ساماندهی محیط را بر عهده دارد، نقش بسزایی در ارتقاء سلامت محیطی و به تبع آن سلامت شهروندان خواهد داشت. به طوری که امروزه ارتباط بین منظر و سلامتی به طور فزاینده ای تبدیل به یکی از دغدغه های مهم طراحان و برنامه ریزان این رشته شده است (Council of Europe, 2000). از میان کیفیت‌های منظر، "پیوستگی" یکی از مهم‌ترین کیفیاتی است که بر سلامت شهروندان و کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. این تأثیر در انواع سلامت‌ها (جسمی، روانی و اجتماعی) دارای اهمیت است. نقش مهم پیوستگی منظر باعث شده که اخیراً مطالعات زیادی بر روی آن انجام گیرد که از آن جمله می‌توان به بیانیه‌ی شورای جهانی کار به منظور توسعه پایدار اشاره کرد که در ۲۷ مارس ۲۰۱۷ با عنوان "پیوستگی منظر، فراخوانی برای اقدام"، در سوئیس تهیه و به چاپ رسیده است. در این بیانیه به فواید مختلف پیوستگی منظر نظیر فواید زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی اشاره شده و به طور خاص بر نقش پیوستگی منظر بر سلامت انسان‌ها و بهبود کیفیت زندگی آن‌ها در شهرها اشاره شده است (WBCSD, 2017). ارسوی نیز از نقش مهم پیوستگی منظر در تنوع زیست محیطی، حفاظت از طبیعت و ارتقاء سلامت انسان و محیط سخن می‌گوید (Ersoy, 2016).

از طرفی پیاده روی یکی از ساده ترین و در عین حال ارزان ترین راهکارهایی است که در این دنیای کم تحرک امروزی می‌تواند به سلامت جسمی، روانی و اجتماعی شهروندان کمک کند و ارتباط تنگاتنگی با محیط مصنوع و محیط شهری پیرامون خود دارد (معینی، ۱۳۹۰، TRB, 2005). یکی از کیفیات محیط که بر رفتار پیاده روی تأثیرگذار است، پیوستگی منظر است که در این پژوهش به آن پرداخته خواهد شد. به طوری که هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی ارتقاء کیفیت پیوستگی منظر شهری و مؤلفه‌های آن بر افزایش تمایل به پیاده روی در پارک‌های شهری شیراز است که در نتیجه‌ی آن سلامت جسمی، روانی و اجتماعی شهروندان نیز ارتقاء خواهد یافت. سؤال و فرضیه اصلی این پژوهش این است که:

- آیا می‌توان رابطه معناداری میان مناظر شهری پیوسته در پارک‌ها و میزان پیاده روی در آن‌ها تعریف کرد؟
- در پارک‌های شهری با درجه‌ی بالاتری از پیوستگی منظر شهری، تمایل بیشتری به پیاده روی در افراد وجود دارد.

### پیشینه نظری پژوهش:

**پیوستگی منظر شهری:** پیوستگی یک مشخصه مهم منظر است که برای سلامتی، رفاه و ارزش‌های زیبایی‌شناسی جوامع انسانی مهم و جهت حفاظت از اکوسیستم‌های بومی حیاتی است (Chon, 2004, WBCSD, 2017). واژه پیوستگی در مقابل آشفتگی منظر مطرح می‌شود. آشفتگی منظر یک فرایند انسانی است که در مقیاس‌های بزرگ، شامل گسستن یک زیستگاه پیوسته، نوع استفاده از زمین و اکوسیستم می‌شود و در مقیاس‌های شهری، منجر به ایجاد یک محیط با ترکیب پراکنده و ناهمگن می‌شود (Carvalho et al., 2009). از طرفی پیوستگی و شبکه سبز

از جمله عواملی هستند که می‌توانند موجب کاهش یا افزایش پیاده‌پذیری در خیابان یا محلات گردند و یکی از مفاهیم تأکید شده در طرح‌های جامع پیاده‌موضوع انسجام و پیوستگی شبکه پیاده‌است ( Ersoy, 2016, Campoli, 2013) (معینی، ۱۳۹۰). رشد شهرنشینی و اثرات مخرب مداخلات انسان بر طبیعت، باعث افزایش مطالعات در این زمینه شده است اما تاکنون اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه، توسط متخصصان علوم محیط زیست از جمله اکولوژی منظر، اکولوژی جمعیت، حفاظت حیات وحش، جغرافیا، کشاورزی و ... و در مقیاس‌های کلان فراشهری و شهری صورت پذیرفته است (سازنده، ۱۳۹۶). مطالعات پیشین بر مفهوم پیوستگی منظر شهری در حوزه معماری منظر، محقق را بر آن داشت تا با مطالعه و دسته‌بندی پژوهش‌های مرتبط و در مقیاس خرد و میانی منظر شهری، به معرفی مؤلفه‌های مختلف مفهوم پیوستگی منظر شهری و شاخص‌های متناظر با آن بپردازد (Sazandeh et al., 2018:30). جدول ۱ بیانگر دوازده دسته‌بندی مختلف پیوستگی منظر شهری است.

**پیاده روی:** حرکت پیاده، طبیعی‌ترین، قدیمی‌ترین و ضروری‌ترین شکل جابجایی انسان در محیط است و پیاده روی هنوز مهم‌ترین امکان برای مشاهده مکان‌ها، فعالیت‌ها، و احساس شور و تحرک زندگی و کشف ارزش‌ها و جاذبه‌های نهفته در محیط است (پاکزاد، ۱۳۸۴: ۲۷۱).

جدول ۱- مؤلفه‌های پیوستگی منظر شهری و شاخص‌های متناظر با آنها

مؤلفه	تعریف	شاخص	نظریه پرداز
پیوستگی اکولوژیکی	با درجه‌ای تعریف می‌شود که منظر قادر است حرکت جانوران در بین زیستگاه‌هایشان را تسهیل کند. آسانی عبور ارگانسیم‌ها، مواد و انرژی در بین واحدهای زیست محیطی مجاور، شبکه اکولوژیک شهری	- عدم وجود آلودگی بصری - عدم وجود آلودگی صوتی - وجود مسیرهای سبز منتهی به دریاچه - امکان حرکت گونه‌های جانوری	Lynch, 1971 Taylor, 1993, Forman, 1995, Makhzoumi, 1996,
پیوستگی بصری	ارتباط ممتد بصری، فاصله‌ای که در آن میدان دید فرد باز بوده و با مانع بصری برخورد نمی‌کند.	- امتداد بصری (مشخص بودن مقصد و مسیر) - وجود نشانه‌های بصری - چشم‌اندازهای جذاب طبیعی (دریاچه) - امتداد پوشش گیاهی - ریتم (کفسازی، مبلمان، روشنایی و ...) - خط آسمان - وجود دیدهای پی در پی و محورهای مهم و با ارزش - طراحی مطابق با تغییرات فصلی - امتداد حرکت آب	Carmona, 2003 Shannon, 1995, معینی، ۱۳۸۵ پاکزاد، ۱۳۹۰ حبیبی، ۱۳۸۰
پیوستگی کالبدی (ساختاری)	بر اساس خصوصیات ساختاری منظر از جمله پراکنش زیستگاهها نسبت به یکدیگر و فاصله آنها از هم و یا وجود اجزای ساختاری چون زیستگاه‌ها، کریدورها و زیستگاه‌های موقت در منظر بررسی می‌شود.	- پیوستگی مبلمان (صندلی، پایه روشنایی، آبخوری، سرویس بهداشتی) - پیوستگی در عناصر کالبدی (کف و بدنه) - پیوستگی فضایی (فضاهای عمومی، نیمه عمومی، خصوص) - پیوستگی شبکه پیاده - وجود مسیر ممتد دوچرخه - تطابق و پیوستگی طرح جدید با طرح قدیم	Southworth, 2005 Logono, 2004 Carmona, 2003 معینی، ۱۳۸۵ پاکزاد، ۱۳۹۰ قریب، ۱۳۸۳
پیوستگی عملکردی (خدماتی)	بر اساس واکنش حرکتی گونه‌ی جانوری درون ساختار منظر مانند آسانی حرکت در منظر تعریف می‌شود.	- وجود کاربری مختلف - پیوستگی فعالیتی - فعالیت‌های ترغیب‌کننده زندگی شبانه - دسترسی مناسب به پارکینگ - دسترسی مناسب به وسایل حمل و نقل عمومی - ارتباط مناسب با حوزه بلافضل	Carmona, 2003 Park, 2011 Cook, 2000 Noss, 2007 حبیبی، ۱۳۸۰
پیوستگی فرهنگی	ارتباط دادن انسان‌ها به محیط پیوستگی بین اقشار فرهنگی مختلف مردم شهر	- برپایی جشن‌ها و مراسم‌های مختلف فرهنگی - افراد بومی و غیر بومی - حس مشارکت	Carmona, 2003 Fruin, 2004 Buffalo, 2001, May, 2006 پاکزاد، ۱۳۹۰

Carmona,2003 Fruin,2004 Buffalo, 2001, May, 2006 معینی، ۱۳۸۵ پاکزاد، ۱۳۹۰ حبیبی، ۱۳۸۰	- گروه های مختلف جنسی - گروه های مختلف سنی - افراد با درآمدهای متفاوت، گروه های مختلف شغلی - امکان حرکت معلولین، نابینایان، سالخوردهگان - دیدار متناوب همسایگان و آشنایان	پیوستگی بین اقشار مختلف اجتماعی مردم شهر	پیوستگی اجتماعی
حبیبی، ۱۳۸۰ Carmona,2003	- یادآوری خاطرات - حفظ بناهای ارزشمند در طول زمان - وجود عناصر مهم تاریخی-فرهنگی و به هم پیوستگی آنها - استفاده از المان های سنتی و خاطره انگیز در مسیر	وجود تسلسل تاریخی و پیروی از اصول شکل گیری محیط در دوره زمانی خاص	پیوستگی تاریخی
Serrano et al, 2014 May, 2006	- مبادلات بین رود آب های زیرزمینی - همرفت و تفاوت های محلی در کیفیت آب، حرارت	پیوستگی عمودی مربوط به مبادلات بین رود آب های زیرزمینی، تمایز بین سطح زیستگاه ها (از قبیل سطح در مقابل عمق یا محیط کف رود)، همرفت و تفاوت های محلی در کیفیت آب، حرارت و کدورت می باشد.	پیوستگی عمودی
Tummers et al, 2016 May, 2006	- مهاجرت گونه های آبی و مواد آلی بالا و پائین رودخانه	پیوستگی طولی از سرچشمه و برعکس فعالیت می کند و شامل موضوعات مربوط به مهاجرت گونه های آبی و مواد آلی بالا و پائین رودخانه می باشد.	پیوستگی طولی
May, 2006	- پیوستگی جانبی (بین رودخانه و حوضه آبریز) - نقش گیاهان و جانوران در حوضه آبریز - ریخت شناسی حوضه آبریز و شبکه	پیوستگی جانبی (بین رودخانه و حوضه آبریز) شامل نقش گیاهان و جانوران در حوضه آبریز، ریخت شناسی حوضه آبریز و شبکه می باشد و تحویل موادغذایی، خاک، مواد زائد و ارگانیزم ها و موجودات زنده بین آب و سواحل رود می باشد.	پیوستگی جانبی
Graham et al, 2015 May, 2006	- ارتباط مفهومی و هم راستا بودن ایده شکل گیری طراحی محیط	ارتباط مفهومی و هم راستا بودن ایده شکل گیری طراحی محیط	پیوستگی مفهومی
May, 2006	- انتقال آب بین کانال رودخانه و دشت - انتقال آب بین سطح و قسمت زیر سطحی	پیوستگی هیدرولوژیکی، انتقال آب بین کانال رودخانه و دشت یا بین سطح و قسمت زیر سطحی، کاربردهای اصلی برای الگوهای تنوع زیستی دارد (و نقش مهمی در الگوهای توالی ساختاری بازی می کند).	پیوستگی هیدرولوژیکی

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۷.

سورن ابی کیر گگور، فیلسوف دانمارکی در اهمیت راه رفتن می گوید: مهم تر از همه این که تمایل خود را به راه رفتن از دست ندهید. من هر روز با راه رفتن به سلامتی می رسم و با راه رفتن از بیماری دور می شوم. بهترین افکارم حین راه رفتن به ذهن من رسیده اند و هیچ فکری نمی شناسم که نتوان با راه رفتن شانه از زیرباز آن خالی کرد (گل، ۱۳۹۴). از مهم ترین مزایای پیاده روی می توان به ارتقاء سلامت عمومی جسمی، منافع اجتماعی (بهبود و افزایش برخوردهای اجتماعی، ایجاد فعالیت های متنوع و مبادلات تجاری، ارتقاء فرهنگ، ایجاد حس مشارکت و ...)، منافع زیست محیطی (کاهش آلودگی هوا، آلودگی صوتی، صرفه جویی در مصرف سوخت و ...)، مزیت های روان شناختی (ادراک فضایی و بصری، ادراک زمان، اولویت حرکت پیاده به سواره، تسلاهی خاطر، ایجاد حس مکان، امنیت محیط، ایمنی عابرین پیاده، مقیاس انسانی و ...) اشاره کرد (Brambilla & Longo, 1384: 40).

از طرفی قابلیت پیاده روی (پیاده مداری)، قابلیت است که محیط ساخته شده، با تأمین امنیت و آسایش عابرین پیاده و ارتباط دادن، مردم را به آن تشویق می کند. به عبارتی محیط ساخته شده، تأثیر بسزایی در انتخاب پیاده روی توسط مردم دارد (Southworth, 2005:248). نتایج حاصل از مطالعات گسترده در زمینه تأثیر ادراک فرد از ویژگی های فیزیکی محیط، نشان می دهد که ادراک فرد از محیط، در تشویق یا عدم تشویق افراد به پیاده روی مؤثر است (اسمعیل پور، ۱۳۹۰). یان گل، معمار دانمارکی، که مطالعات زیادی بر روی زندگی همگانی و پیاده روی انجام داده است، موضوع کیفیت محیط کالبدی و اثر آن بر

نوع فعالیت سه گانه پیاده را مطرح می کند: به عقیده‌ی او فعالیت های پیاده در فضاهای عمومی را می توان در سه گروه فعالیت های ضروری (روزانه)، فعالیت های اختیاری و فعالیت های اجتماعی جای داد که هر یک خصوصیات ویژه ای را در محیط فیزیکی می طلبد (گل، ۱۳۹۴). در تقسیم بندی دیگر، فعالیت پیاده را می توان به دو دسته‌ی عمده تقسیم کرد: الف- فعالیت پیاده پویا: بطور مشخص شامل راه رفتن و پرسه زدن است. ب- فعالیت پیاده ایستا: مثل نشستن، ایستادن، چمباته زدن، دراز کشیدن، خوردن، بازی کردن، خوابیدن، کارکردن و غیره (معینی، ۱۳۹۰).

**سنجش پیاده روی:** به منظور سنجش پیاده روی، هم سنجه های عینی و هم سنجه های ادراکی قابل استفاده اند. سنجه های عینی ابزارهایی تجربی برای پیمایش کلی بر اساس شاخص ها هستند که از آن نمونه می توان به سامانه‌ی اطلاعات جغرافیایی، مطالعه‌ی میدانی، ممیزی مسیر با چک لیست و روش های آماری مبتنی بر مشاهده‌ی مستقیم اشاره کرد. سنجه های ذهنی ابزاری هستند که به پیمایش ادراکی می پردازند. از نمونه ابزارهای سنجش ادراکی می توان به پرسشنامه‌ی بین المللی فعالیت فیزیکی، شاخص سنجش پیاده مداری محله و مقیاس لیکرت اشاره کرد (باقری، ۱۳۸۷). **جان جی. فروین** انواع تکنیک های تحلیلی و نمونه گیری در سنجش سفرهای پیاده را چنین بیان می کند: شمارش در فواصل مشخص، شمارش در محل، عکس برداری هوایی در چند توالی زمانی، شمارش از آسمان، پیمایش مبدأ و مقصد، تحقیق به وسیله پرسش نامه ارسالی، مدل سازی تحلیل و شبیه سازی کامپیوتری (Frui, 1971).

#### سرشماری پیاده (شمردن):

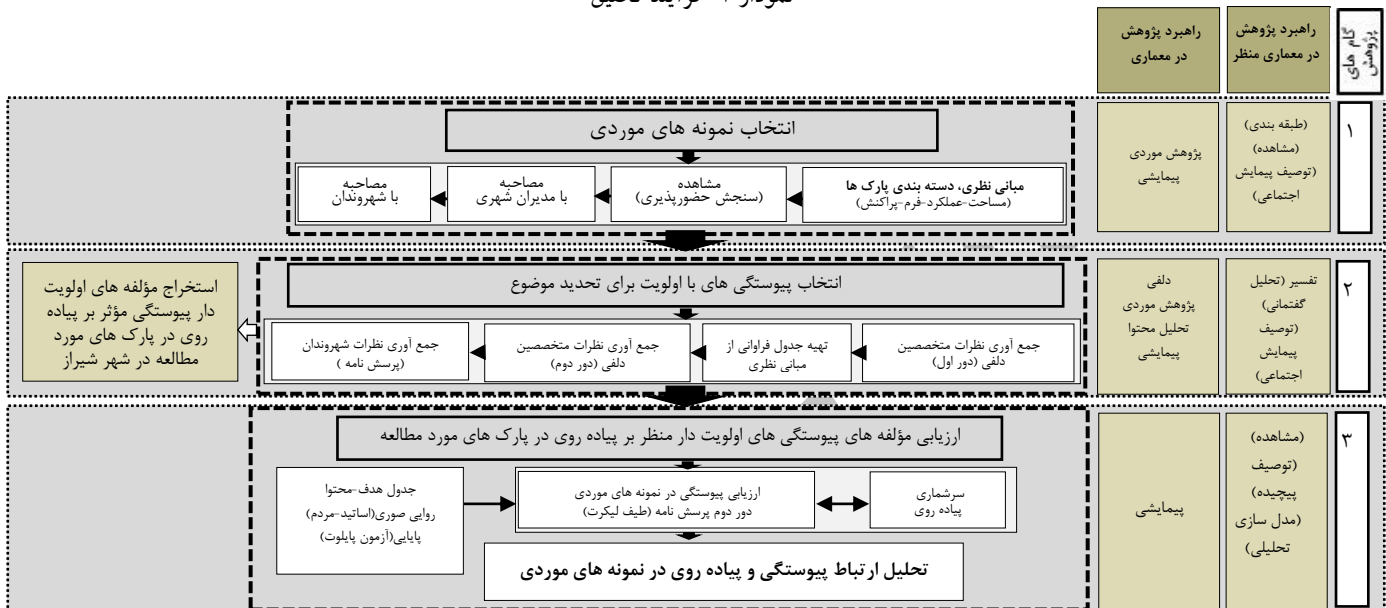
اساس مطالعات زندگی همگانی بر شمردن استوار است. در اصل همه چیز قابل شمردن است: تنوع افراد، تنوع جنسیتی، چه تعداد با هم حرف می زنند، چه تعدادی تکی یا به صورت گروهی حرکت می کنند و ... اما آنچه معمولاً ثبت می شود تعداد مردم در حال حرکت (جریان پیاده) و تعداد افراد ایستاده (فعالیت های ساکن) است. شمردن، داده های کمی برای ارزیابی پدیده ها و استدلال های منجر به تصمیم سازی را تولید می کند. شمردنی ها می توانند به وسیله‌ی شمارنده های دستی یا علامت گذاری در یک تکه کاغذ، هنگامی که مردم از خطی فرضی می گذرند ثبت شوند. شمارش برای ۱۰ دقیقه در هر ساعت تصویری مناسب از ضرب آهنگ روزانه ارائه می دهد. چراکه این نمونه‌ی تصادفی بعداً تکرار می شود و می توان با آن، ترافیک پیاده برای یک ساعت را برآورد کرد. مجموع برآوردهایی که برای هر یک از این ساعت ها انجام شده را می توان نمایانگری از وضعیت روزانه دانست. اگر جمعیت محدوده‌ی مطالعه کم باشد، می باید شمارش کردن در فاصله‌ی زمانی بیشتری صورت گیرد تا عدم اطمینان از نتایج کاهش یابد. انتخاب روز و شرایط اقلیمی مناسب در این ابزار مهم است. بین روزهای کاری و آخر هفته تفاوت چشمگیری وجود دارد و به طور کلی در روزهای منتهی به تعطیلات الگوها تغییر می کنند. بهتر است برداشت در روزهای خوش آب و هوای سال انجام شود (گل، سوار، ۱۳۸۹، ۱۳۹۴). از آنجاکه شمردن تصویری واقعی از آنچه در زندگی همگانی در جریان است برای محقق آشکار می سازد، از این ابزار در پارک های شهر شیراز به منظور سنجش پیاده روی استفاده شده است (سازنده، ۱۳۹۶).

#### مواد و روش تحقیق:

در این پژوهش به صورت ترکیبی از هر دو روش تحقیق کمی و کیفی استفاده می شود. فرآیند این پژوهش در ۳ مرحله انجام می پذیرد: در مرحله‌ی اول به روش کیفی، نمونه های موردی که معرف بهتری برای پارک های شهر

شیراز به منظور مطالعه پیاده روی می باشند انتخاب می گردند. در مرحله دوم پژوهش، جهت تحدید موضوع، گزینش مؤلفه های اولویت دار پیوستگی منظر بر پیاده روی در پارک های شهر شیراز انجام می گیرد. در مرحله آخر متغیرهای تحقیق که پیوستگی و پیاده روی می باشند در پارک های مورد مطالعه کمی می گردند و در نهایت ارتباط بین آنها مورد ارزیابی و تحلیل قرار می گیرد. نمودار ۱ فرآیند تحقیق را، به صورت مراحل متوالی و راهبرد تحقیق به کار رفته در هر مرحله را در حوزه های معماری و معماری منظر که توسط سوآفیلد و دمنینگ معرفی گشته، نشان می دهد (Swaffield & Deming, 2011). در ادامه هر کدام از مراحل به صورت کاملتر معرفی می گردند.

#### - نمودار ۱- فرآیند تحقیق



نمودار ۱- فرآیند تحقیق، منبع: مطالعات نویسندگان، ۱۳۹۶.

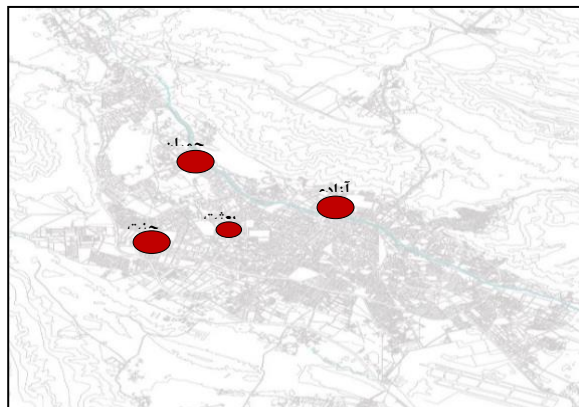
#### مرحله اول پژوهش: انتخاب نمونه های موردی:

در راستای گزینش بهتر نمونه های موردی، که معرف بهتر و کامل تری برای پارک های شهر شیراز به منظور مطالعه رفتار پیاده روی باشند، نمونه ها بر اساس نمونه گیری هدف دار انتخاب شده و اهداف پژوهشگر در انتخاب نمونه ها و داوری وارد شده و در نهایت به شیوه ی حذفی، پارک های مورد نظر، برگزیده شده اند. بدین ترتیب که ابتدا مرور ادبیات موضوع مرتبط با گونه بندی پارک ها به روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. در این مرحله به تقسیم بندی هایی که طرح بازننگری تفصیلی شهر بر اساس مساحت برای پارک های شهر شیراز داده بود نیز توجه شده در مرحله بعد فهرستی از کل پارک های شهر شیراز به همراه مساحت و دیگر مشخصات آنها تهیه و مطابق با تقسیم بندی های مبانی نظری و مشاوره ی فرادست شهر، پارک ها بر اساس مساحت به دسته های شهری، منطقه ای، ناحیه ای، محله ای و همسایگی طبقه بندی شده اند. از آنجاکه سنجش پیاده روی در پارک هایی با مساحت بزرگ تر که امکان گردش آزادانه افراد فراهم باشد مدنظر این پژوهش است، در ابتدای امر پارک های با مقیاس ناحیه ای، محله ای و همسایگی حذف شده اند. در گام بعد، پارک های کوهپایه ای، پارک های تاریخی که امکان ورود آزاد مردم به آنها فراهم نیست و پارک هایی که به دلیل بهسازی در زمان حاضر در مرحله بهره برداری قرار ندارند حذف شده اند. بعد از آن با حفظ تنوع فرمی پارک های باقیمانده در سه دسته ی خطی، ارگانیک و شطرنجی، پژوهشگر به شیوه ی مشاهده، حضور پذیری پارک ها را مورد سنجش قرار داده تا پارک های دارای بیشترین حضور پذیری در اولویت قرار داده شوند. نتایج این مرحله با نتایجی که در مرحله بعد به واسطه ی گفتگو با مسئولین شهری و همچنین شهروندان، در جهت اولویت دهی به

پارک‌ها بر اساس میزان پیاده‌روی انجام شده‌است، مقایسه شده و در نهایت چهار پارک آزادی، چمران، جنت و بعثت انتخاب شده‌اند. مهم‌ترین علت انتخاب پارک‌ها با هر سه نوع فرم کالبدی، دارا بودن پیوستگی‌های متفاوت کالبدی (ساختاری) آن‌هاست و مقوله‌ی فرم پارک‌ها به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده پژوهش در نظر گرفته شده‌است.

#### معرفی پارک‌های مورد مطالعه:

نقشه ۱ موقعیت ۴ پارک آزادی، چمران، جنت و بعثت را در شهر شیراز نشان می‌دهد. تصاویر ۱ تا ۴ نمایانگر انواعی از پیوستگی منظر همچون پیوستگی بصری، کالبدی، اجتماعی و عملکردی در پارک‌های مورد مطالعه هستند. تصاویر ۵ تا ۷ عکس‌های هوایی از پارک‌های مورد نظر را نشان می‌دهند.



نقشه ۱- موقعیت پارک‌های مورد مطالعه در شهر شیراز

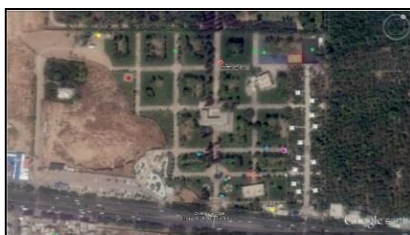


تصویر ۱: پیوستگی در پارک آزادی

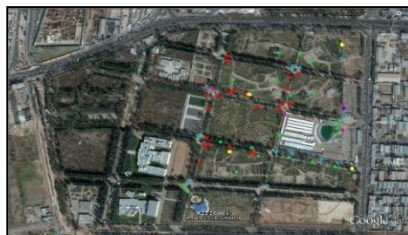


تصویر ۳: پیوستگی در پارک بعثت

تصویر ۲: پیوستگی در پارک جنت



تصویر ۶: عکس هوایی پارک بعثت



تصویر ۵: عکس هوایی پارک جنت



تصویر ۴: عکس هوایی پارک آزادی





تصویر ۷: عکس هوایی پارک چمران

### مرحله دوم پژوهش: انتخاب پیوستگی های با اولویت برای تحدید موضوع:

در این مرحله، برای تمرکز و تعمق بیشتر بر روی موضوع، مؤلفه های مؤثر پیوستگی منظر شهری بر پیاده روی اولویت بندی و مؤلفه های پراهمیت تر انتخاب شده اند. در فرآیند گزینش این مؤلفه ها از تکنیک دلفی، تهیه جدول فراوانی از مبانی نظری و تهیه پرسشنامه از گردشگران پارک ها، کمک گرفته شده. تکنیک دلفی در دومرتبه به کار رفته تا از متخصصینی بهره گرفته شود که دانش را در مرزهای بزرگ تر و ویژه تر از آنچه تاکنون در دسترس است، تولید کنند. زیرا انجام چندمرحله ای جمع آوری داده ها، منحصربه فردترین دیدگاهی است که اجازه می دهد دانش دقیق تر و تعریف شده تر به وجود آید (Hsu&Sanford, 2007). از این رو در مرتبه اول در قالب گفتگوی ساختار نیافته با متخصصین، اولویت بندی مؤلفه های پیوستگی منظر شهری مؤثر بر پیاده روی پرسیده شده است. روش کار بدین ترتیب است که به متخصصین، که شش نفر از اساتید فعال در حوزه منظر را تشکیل می دهند فهرستی دوازده تایی از مؤلفه های پیوستگی منظر شهری به همراه تعاریف آنها که از ادبیات موضوع مستخرج شده اند، داده شد. متخصصین این طبقه بندی مؤلفه ها را به هفت مؤلفه پیوستگی منظر شهری تقلیل دادند. به این ترتیب که مؤلفه های پیوستگی عمودی، طولی، جانبی، هیدرولوژیکی به زیرشاخه های پیوستگی اکولوژیکی انتقال یافتند. پیوستگی اجتماعی و فرهنگی به دلیل قرابت در حوزه فعالیت انسانی در یک مجموعه دیده شده اند. بعد از آن، محقق با مرور مجدد ادبیات موضوع فهرست فراوانی مؤلفه های گردآوری شده را مستخرج نمود. جدول ۲ نتایج فراوانی و تکرار مؤلفه های پیوستگی منظر را در مرور ادبیات نظری نشان می دهد. نتایج بیانگر این است که مؤلفه های پیوستگی کالبدی، عملکردی، بصری، فرهنگی-اجتماعی بیشترین تکرار در مبانی نظری را دارند که نشان از اهمیت بیشتر آنها است. در این مرحله به نوعی روش تحلیل محتوا به کار گرفته شده است، زیرا محتوای کیفی منابع، طی مراحل آماری به داده های کمی تبدیل شده اند (باردن، ۱۳۷۵) (ایمان و نوشادی، ۱۳۹۰).



جدول ۲- فراوانی مؤلفه های پیوستگی منظر شهری

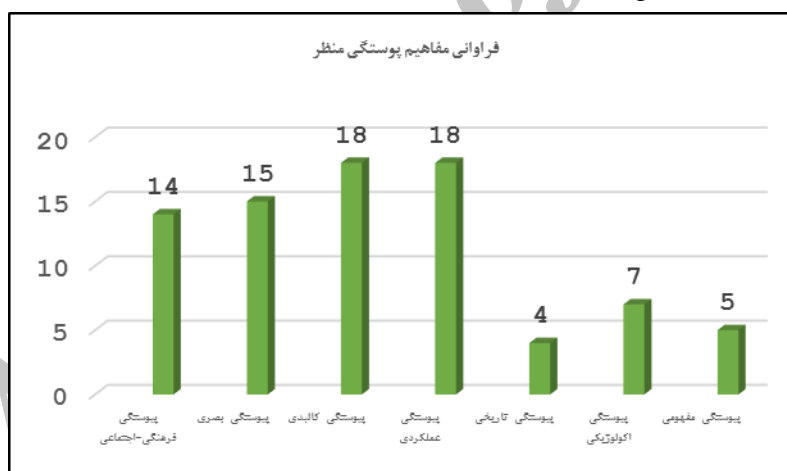
پیوستگی مفهومی	پیوستگی اکولوژیکی	پیوستگی تاریخی	پیوستگی عملکردی (خدماتی)	پیوستگی کالبدی (ساختاری)	پیوستگی بصری	پیوستگی فرهنگی- اجتماعی	مفاهیم نظریه پرداز
					x		گوردن کالن (۱۹۶۱)
			x	x		x	جین جکوبز (۱۹۶۱)
	x				x		کوبن لینچ (۱۹۸۱)
x		x	x		x	x	ویولچ (۱۹۸۳)
					x	x	فروین (۱۹۷۱)
x	x	x	x	x	x	x	سات ورت (۱۹۸۹)
				x			کریر (۱۹۹۰)
x	x		x	x	x		یان بنتلی (۱۹۹۰)
	x						تیلور (۱۹۹۳)
			x		x	x	هونر (۱۹۹۴)
	x						فورمن (۱۹۹۵)
					x		شانن (۱۹۹۵)
	x						مخزومی (۱۹۹۶)
			x				کوک (۲۰۰۰)
				x	x	x	بال (۲۰۰۱)
						x	بوفالو (۲۰۰۱)
			x	x	x	x	یان گل (۲۰۰۲)
		x	x	x	x	x	کارمونا (۲۰۰۲)
				x			سالینگاروس (۲۰۰۳)
			x	x	x		سالینز (۲۰۰۳)
				x			لوگونو (۲۰۰۴)
			x	x			فرانک (۲۰۰۵)
						x	زیمرینگ (۲۰۰۵)
			x	x			لزلی (۲۰۰۵)
x	x					x	می (۲۰۰۶)
			x				ناس (۲۰۰۷)
			x	x			فرنک (۲۰۱۰)
			x	x			کرین (۲۰۰۷)
			x				پارک (۲۰۱۱)
x		x	x	x	x	x	حبیبی (۱۳۸۰)
				x			قریب (۱۳۸۳)
			x	x	x	x	معینی (۱۳۸۵)
			x	x	x	x	پاکزاد (۱۳۹۰)
۵	۷	۴	۱۸	۱۸	۱۵	۱۴	جمع

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۶.

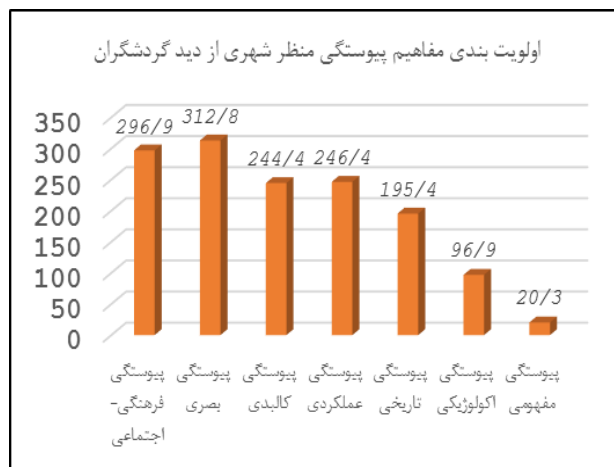
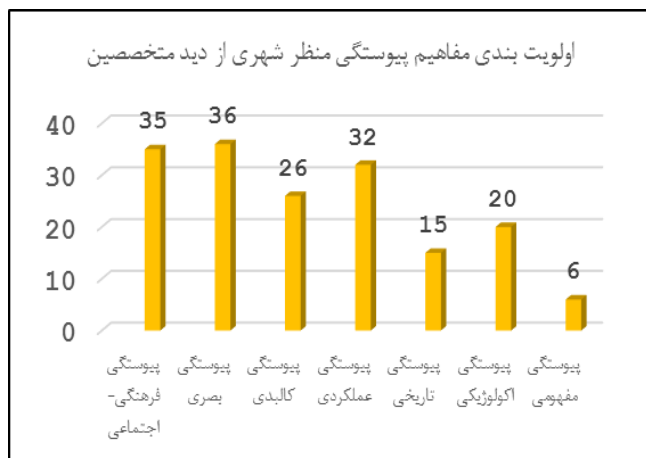
در آخرین گام از این مرحله و به منظور استفاده از نظریات شهروندان در انتخاب متغیرها، یک پرسشنامه‌ی اولیه مستخرج از ادبیات موضوع، در چهار پارک نمونه موردی میان گردشگران توزیع و تکمیل گردید. به طور متوسط در هر پارک ۶۰

پرسشنامه و در مجموع ۲۴۲ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. نمونه‌ها به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و سپس جدول فراوانی مستخرج از ادبیات موضوع و جدول شاخص‌های مربوط به هر کدام از مؤلفه‌های پیوستگی منظر به متخصصین دور قبل داده شد و در یک گفتگوی نیمه ساختاریافته از آن‌ها درخواست شد تا هفت مؤلفه‌ی پیوستگی منظر شهری را به ترتیب اهمیتی که در میزان پیاده‌روی در پارک‌های شهری دارند رتبه‌بندی مجدد نمایند تا محقق بتواند از مجموع نظرات آن‌ها مؤلفه‌های با درجه‌ی بالاتر را انتخاب کند. پیوستگی بصری، پیوستگی فرهنگی-اجتماعی، پیوستگی عملکردی و پیوستگی کالبدی، به ترتیب، بالاترین امتیازها را از دید متخصصین کسب نمودند.

پرسشنامه‌های موردنیاز جهت قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج، معادل ۳ برابر تعداد گویه‌های پرسشنامه در هر پارک در نظر گرفته شدند. سؤالات مربوط به اولویت‌دهی مؤلفه‌های پیوستگی همان شاخص‌های متناظر با مؤلفه‌های هفت‌گانه‌ی منتخب بودند که پیش‌تر از متخصصین پرسیده شده بود، درعین‌حالی که در جهت درک راحت‌تر مردم، بازنگاری شده و با زبان ساده از آن‌ها پرسیده شدند. نتایج اولویت‌دهی مردم به ترتیب پیوستگی بصری، پیوستگی فرهنگی-اجتماعی، پیوستگی عملکردی و پیوستگی کالبدی، پیوستگی تاریخی، پیوستگی اکولوژیکی و پیوستگی مفهومی بود که چهار مؤلفه‌ی برتر از دید مردم کاملاً با نظر متخصصین برابری می‌کرد. بنابراین گزینش این مؤلفه‌ها علاوه بر متخصصین به تأیید مردم نیز رسید. نمودارهای ۲، ۳ و ۴ اولویت‌بندی مؤلفه‌های پیوستگی را نشان می‌دهند و از مقایسه‌ی آنها اهمیت بیشتر چهار مؤلفه‌ی پیوستگی بصری، فرهنگی-اجتماعی، عملکردی و کالبدی از هر سه منظر مبانی نظری، متخصصین و گردشگران قابل رؤیت است. در این مرحله از پژوهش، هر دو متغیر (پیوستگی و پیاده‌روی) در پارک‌های مورد مطالعه مورد سنجش قرار گرفته و به صورت کمی در می‌آیند تا در نهایت ارتباط میان آن‌ها مورد تحلیل قرار گیرد.



نمودار ۲- فراوانی مؤلفه های پیوستگی منظر شهری- منبع: مطالعات نویسنده گان، ۱۳۹۶.

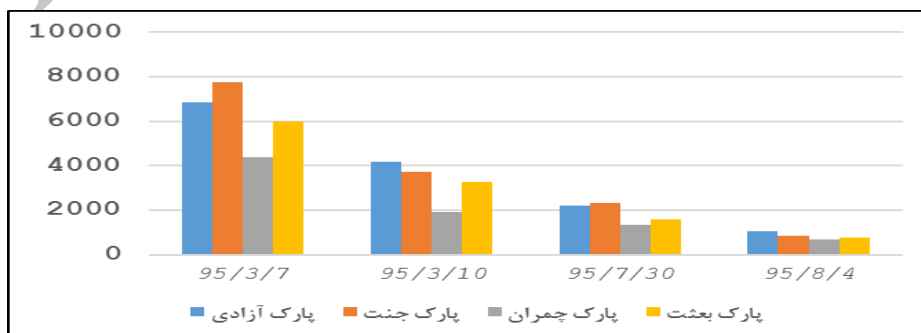


نمودار ۳- اولویت بندی مؤلفه های پیوستگی منظر شهری از دید گردشگران نمودار ۴: اولویت بندی مؤلفه های پیوستگی منظر شهری از دید متخصصین

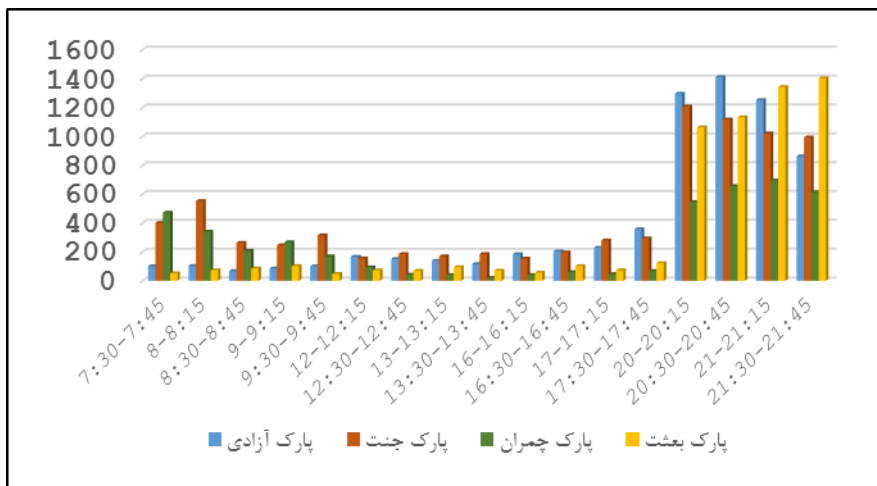
### مرحله سوم پژوهش: ارزیابی مؤلفه های پیوستگی های اولویت دار منظر بر پیاده روی در پارک ها:

سنجش پیاده روی: همانطور که در مبانی نظری گفته شد شمردن تصویری واقعی از آنچه در زندگی همگانی در جریان است، بر محقق آشکار می شود، از این ابزار در پارک های مورد مطالعه شهر شیراز به منظور سنجش پیاده روی استفاده شده است. بدین ترتیب که در ۲ روز کاری و تعطیل از فصل بهار ۱۳۹۵ (هفتم و دهم خردادماه) و در ۲ روز کاری و تعطیل از فصل پاییز ۱۳۹۵ (سی ام مهرماه و چهارم آبان ماه) در هر ۴ پارک نمونه ی موردی، ۳ ایستگاه که در پر رفت و آمدترین نقاط واقع بودند انتخاب گردید و تعداد افراد پیاده به تفکیک زن و مرد در بازه ی زمانی ۱۵ دقیقه از ساعت ۷:۳۰ صبح تا ۲۲ مورد شمارش قرار گرفت. این بازه ی زمانی که برای تطابق با رفتارهای اجتماعی شهروندان شیرازی از ۱۰ دقیقه به ۱۵ دقیقه افزایش یافته است، مطابق تحقیقات یان گل تصویری مناسب از رفتار پیاده ضرب آهنگ پیاده روی افراد در آن ساعت نشان می دهد (سازنده، ۱۳۹۶، گل، ۱۳۸۹). نمودارهای ۵، ۶ و ۷ نتایج حاصل از سرشماری را نشان می دهند.

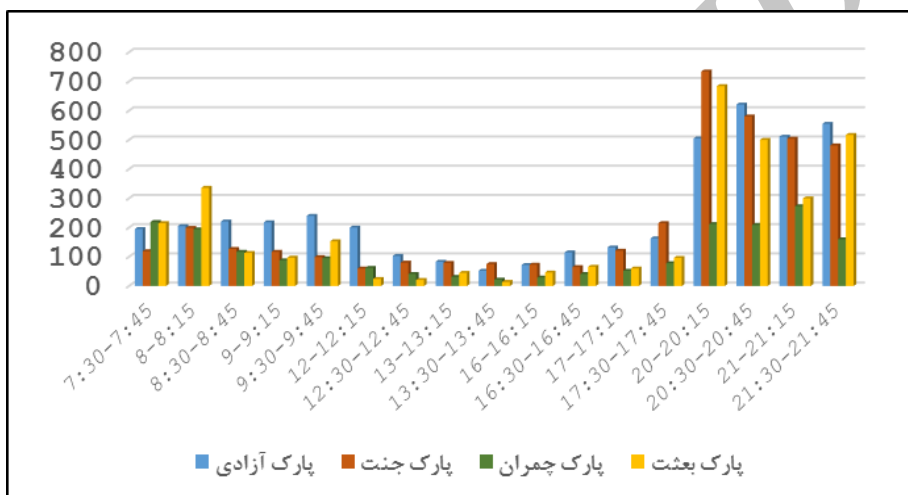
نمودارهای سرشماری افراد پیاده در بازه های زمانی ۱۵ دقیقه در روزهای ۹۵/۷/۳۰ و ۹۵/۸/۴ نیز ضرب آهنگی مشابه با نمودارهای ۶ و ۷ دارند، هرچند بنا بر سردی هوا، شروع فصل مدارس، کوتاه بودن طول روز تعداد افراد پیاده در بازه های زمانی مشابه به طرز چشمگیری کاهش یافته است. در نمودار ۵ مجموع پیاده روی هر ۴ روز قابل رؤیت است. همانطور که از نتایج این نمودارها مشهود است پارک جنت در ۲ روز جمعه ۹۵/۳/۷ و ۹۵/۷/۳۰ و بعد از آن پارک آزادی در ۲ روز کاری ۹۵/۳/۱۰ و ۹۵/۸/۴ میزبان بیشترین گردشگران پیاده می باشند. پارک بعثت و پارک چمران در رده های بعدی قرار دارند.



نمودار ۵- نتایج مجموع سرشماری افراد پیاده در پارک های مورد مطالعه در ۴ روز آمارگیری



نمودار ۶- نتایج سرشماری افراد پیاده در بازه زمانی ۷:۳۰ صبح تا ۲۲ شب، روز جمعه ۹۵/۳/۷



نمودار ۷- نتایج سرشماری افراد پیاده در بازه زمانی ۷:۳۰ صبح تا ۲۲ شب، روز دوشنبه ۹۵/۳/۱۰

### سنجش پیوستگی منظر شهری:

به منظور سنجش مؤلفه های پیوستگی منظر شهری بر پیاده روی در پارک های منتخب، نیاز به یک ابزار مورد اطمینان است. از آنجاکه در مرور مطالعات پیشین این ابزار یافت نشد، پرسشنامه ای توسط محقق تهیه گردید و مورد اطمینان بودن آن به وسیله ی روایی و پایایی آن کنترل شده است. پرسشنامه ی تدوین شده از نوع بسته و در طیف چهار تایی لیکرت شامل "کاملاً موافقم"، "موافقم"، "مخالفم" و "کاملاً مخالفم" است. این طیف عموماً پنج تایی یا هفت تایی است، ولی با توجه به روانشناسی افراد کشور مورد مطالعه که عموماً به سمت وسط طیف گرایش دارند و بعضاً بدون تفکر، جواب می دهند، از طیف چهار تایی لیکرت استفاده شده تا جواب ها به واقعیت نزدیک تر باشند و افراد با تفکر بیشتری پاسخ دهند (صحرانورد منفرد، ۱۳۹۴).

**روایی پرسشنامه:** برای آزمون روایی محتوایی از جدول هدف/محتوا استفاده شده است. به این ترتیب که میان شاخص های متناظر با هر مؤلفه ی پیوستگی منظر شهری و دو فاکتور مؤثر بر پیاده روی که از پرسشنامه بین المللی فعالیت فیزیکی مستخرج گشته اند و شامل مدت زمان پیاده روی و تعداد دفعات (تناوب) پیاده روی می باشند جدولی طراحی گشته و چنانچه در ادبیات موضوع بین هدف (پیاده روی) و محتوای در نظر گرفته شده (پیوستگی) رابطه وجود داشته است، به ازای آن یک سؤال در پرسشنامه مطرح گردیده است. روایی صوری پرسشنامه به تأیید چند تن از اساتید حوزه منظر رسید. به علاوه پرسشنامه به ۱۰

نفر از گردشگران در پارک‌های مورد مطالعه داده شد تا با خواندن هر سؤال برداشت خود را از سؤال تبیین کنند و پژوهشگر را از درک صحیح و آسان آن اطمینان بخشند. پیشنهادهای اساتید و گردشگران جهت فهم راحت‌تر مفاهیم گویه‌ها بر پرسشنامه اعمال گردید.

**پایایی پرسشنامه:** در این پژوهش از روش آلفای کرونباخ جهت ارزیابی پایایی پرسشنامه استفاده شده است. به این ترتیب که پرسشنامه در مرحله‌ی آزمایشی توسط ۴۰ نفر (۱۰ نفر در هر پارک) تکمیل شد. نتایج وارد نرم‌افزار SPSS شدند و در این مرحله تحلیل سؤالات به روش لوپ انجام گرفت. ضریب آلفای کرونباخ پس از انجام لوپ و حذف ۴ گویه از ۴۶ گویه، از عدد ۰/۸۵۶ به ۰/۸۶۴ رسید که نشانگر پایایی مطلوب پرسش‌نامه‌ی طراحی شده است.

**نمونه‌گیری و تعیین حجم نمونه:** در تکمیل پرسشنامه گردشگران، نمونه‌ها به صورت تصادفی خوشه‌ای از میان گردشگران بومی شیراز در هر پارک انتخاب گشتند (دلاور، ۱۳۸۹). تعداد پرسشنامه مورد نیاز جهت قابلیت تعمیم پذیری نتایج، از روش کلاین (۲۰۰۵) معادل ۲/۵ برابر تعداد گویه‌ها محاسبه شد. به این ترتیب که باتوجه به ۴۲ گویه پرسشنامه، ۱۰۵ عدد در هر پارک و در مجموع ۴۲۰ پرسشنامه در ۴ پارک تکمیل گردیدند.

### نتایج سنجش پیوستگی منظر شهری:

پرسشنامه‌ها در نرم‌افزار SPSS وارد گشتند و مورد تحلیل قرار گرفتند. جدول ۳ نتایج ارزیابی مؤلفه‌های اولویت دار پیوستگی منظر را بر پیاده روی در پارک‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد. مجموع اعداد به دست آمده برای هر یک از مؤلفه‌های پیوستگی منظر را می‌توان معادل مفهوم کلی پیوستگی منظر شهری هر پارک قلمداد کرد. بدین ترتیب که پارک جنت با ۱۲/۶۵ دارای بیشترین میزان پیوستگی منظر شهری و پارک چمران با ۱۲/۰۵ دارای کمترین پیوستگی منظر شهری از دید گردشگران می‌باشند.

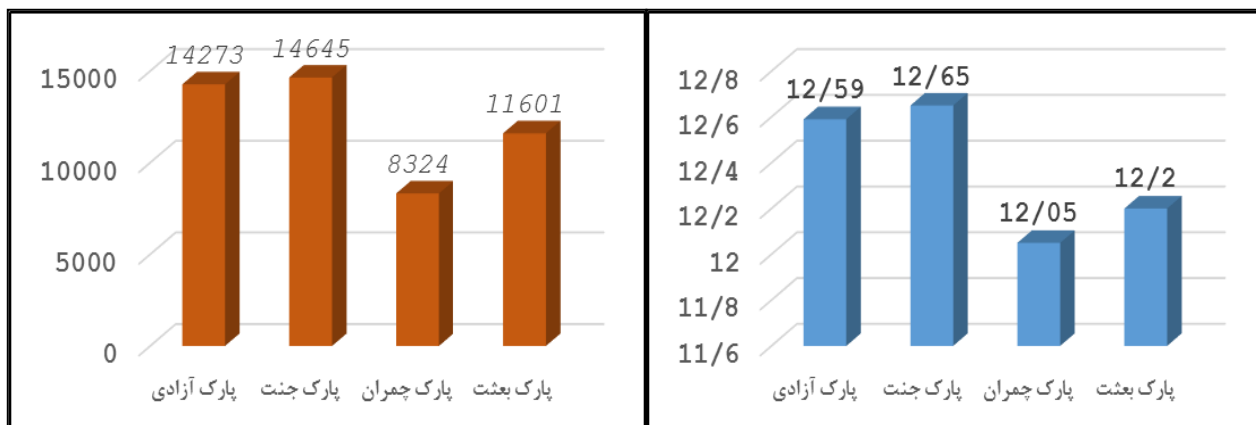
جدول ۳: امتیاز دهی مؤلفه‌های پیوستگی منظر شهری توسط شهروندان در پارک‌های مورد مطالعه

پارک	پیوستگی فرهنگی - اجتماعی	پیوستگی بصری	پیوستگی عملکردی	پیوستگی کالبدی	جمع مؤلفه‌های پیوستگی منظر
آزادی	۳/۲۱	۳/۲۱	۳/۱۱	۳/۰۶	۱۲/۵۹
جنت	۳/۲۵	۳/۱۸	۳/۰۷	۳/۱۵	۱۲/۶۵
چمران	۲/۹۸	۳/۲۶	۲/۸۵	۲/۹۶	۱۲/۰۵
بعثت	۳/۰۱	۳/۱۵	۲/۹۳	۳/۱۱	۱۲/۲۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶.

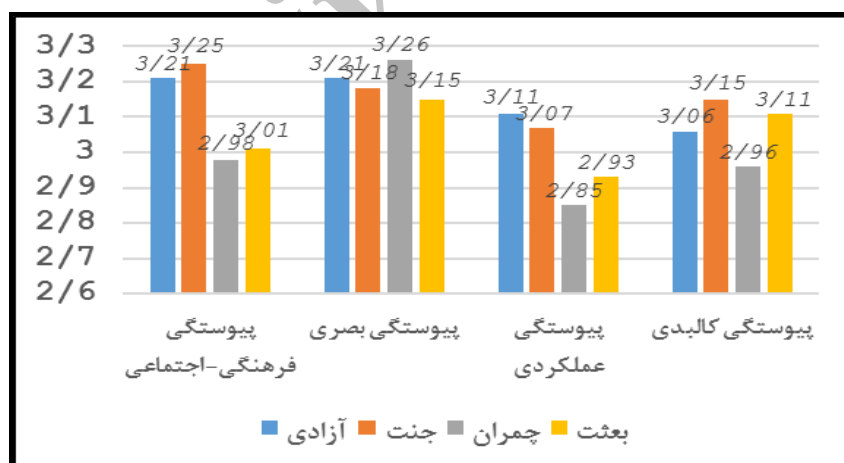
### تحلیل یافته‌های پژوهش:

در این قسمت از پژوهش به تحلیل ارتباط میان پیوستگی منظر شهری و پیاده روی می‌پردازیم و فرضیه پژوهش را مورد بررسی قرار می‌دهیم. نمودار ۸ میزان کیفیت پیوستگی منظر شهری در پارک‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد که به ترتیب، پارک جنت بیشترین پیوستگی و بعد از آن پارک‌های آزادی، بعثت و چمران قرار دارند. نمودار ۹ نیز مجموع افراد پیاده در ۴ روز مختلف سرشماری را، در پارک‌ها نشان می‌دهد که به همان ترتیب، پارک جنت دارای بیشترین افراد پیاده و بعد از آن پارک‌های آزادی، بعثت و چمران قرار دارند.



نمودار ۸: پیوستگی منظر شهری در پارک های مورد مطالعه --- نمودار ۹: مجموع افراد پیاده در ۴ روز سرشماری در پارک های مورد مطالعه

با مقایسه نمودارهای فوق این مطلب کاملاً مشهود است که میان کیفیت پیوستگی منظر شهری و میزان پیاده روی در پارک های شهر شیراز ارتباطی مستقیم وجود دارد و فرضیه اصلی پژوهش که در پارک های شهری با درجه بالاتری از پیوستگی منظر شهری، تمایل بیشتری به پیاده روی در افراد وجود دارد مورد تأیید است. بدین ترتیب که پارک جنت با بالاترین درجه پیوستگی منظر شهری، دارای بیشترین مجموع افراد پیاده در چهار روز سنجش آن است و به ترتیب بعد از آن پارک های آزادی، بعثت و چمران قرار دارند. از طرفی نمودار ۱۰ بیانگر این است که پارک جنت دارای بیشترین پیوستگی فرهنگی-اجتماعی و کالبدی است و پیوستگی عملکردی آن در رتبه بعد از پارک آزادی قرار دارد. پارک چمران با وجودی که به خاطر فرم خطی آن دارای بیشترین پیوستگی بصری است اما به دلیل داشتن کمترین پیوستگی فرهنگی-اجتماعی، عملکردی و کالبدی، کمترین میزان پیاده روی در کل روز را داراست.



نمودار ۱۰- مؤلفه های پیوستگی منظر شهری در پارک های مورد مطالعه- منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۶.

#### نتیجه گیری:

با تحلیل مبانی نظری و مطالعات میدانی محقق در این پژوهش، این نتیجه حاصل شد که پیوستگی منظر شهری نقش بسزایی در تمایل افراد به پیاده روی در پارک های شهری دارد و از میان مؤلفه های پیوستگی منظر شهری، چهار مؤلفه پیوستگی فرهنگی-اجتماعی، عملکردی، کالبدی و بصری، نقش بیشتری در ترغیب افراد به پیاده روی دارند. بدین ترتیب در این پژوهش، پارک جنت با بالاترین درجه پیوستگی منظر شهری معادل ۱۲/۶۵، دارای بیشترین مجموع افراد پیاده در چهارروز

سنجش یعنی ۱۴۶۴۵ نفر است و بعد از آن به ترتیب، پارک آزادی با میانگین پیوستگی ۱۲/۵۹ و ۱۴۲۷۳ نفر پیاده، پارک بعثت با میانگین پیوستگی ۱۲/۲۰ و ۱۱۶۰۱ نفر پیاده و چمران با پیوستگی ۱۲/۰۵ و ۸۳۲۴ نفر پیاده قرار دارند.

نتایج تحقیق حاکی از آن است که علیرغم ارتباط مستقیم میان مجموع پیوستگی‌ها با مجموع پیاده‌روی افراد در پارک‌ها، تأثیر هرکدام از مؤلفه‌های پیوستگی بر میزان پیاده‌روی به‌طور مستقیم و به یک‌میزان نیست. چنانچه پارک جنت و بعد از آن پارک آزادی که دارای بیشترین میزان پیاده‌روی بودند، بالاترین پیوستگی‌های فرهنگی-اجتماعی و عملکردی را داشتند اما پیوستگی بصری هر دو آن‌ها از پارک چمران کمتر بود. این مطلب بیانگر آن است که مردم شهر شیراز به دلیل تمایلات اجتماعی، پیاده‌روی در محیط‌هایی با فعالیت‌های متنوع، سرزنده و با امکان حرکت آزادانه را بیشتر ترجیح می‌دهند.

پارک خطی چمران با بیشترین درجه‌ی پیوستگی بصری، در ساعات اولیه صبح پذیرای گردشگران پیاده سلامت محوری است که نیاز به مسیر مستقیم جهت سرعت‌بالای پیاده‌روی دارند، اما در ساعات میانی ظهر و بعد از ظهر تعداد افراد پیاده آن افت شدیدی پیدا می‌کند که در مجموع میانگین آن را از دیگر پارک‌ها کمتر می‌کند. امتدادهای ممتد بصری و دورنماهای خسته‌کننده طولی، تنوع کم و فواصل زیاد فعالیت‌ها در مسیر خطی پارک، عرض کم مسیر، عدم وجود فضاهای متنوع مکث جهت توقف و منظر گفت‌وگو از عمده‌ترین دلایلی هستند که انگیزه‌ی افراد را در انتخاب پارک چمران جهت پیاده‌روی در دیگر ساعات روز کاهش می‌دهند. از طرفی پیوستگی بالای عملکردی یک پارک نظیر پارک آزادی که به خاطر تنوع و تعدد کاربری‌های متنوع آن است، حضورپذیری گردشگران را در ایام مختلف هفته و ساعت مختلف روز بیشتر می‌کند (نمودار ۵). با توجه به دستاوردهای حاصل از این پژوهش می‌توان پیشنهادهای زیر را جهت طراحی پارک‌های پیوسته شهری با هدف افزایش تمایل به پیاده‌روی در آن‌ها، ارائه داد:

- طراحی متنوع با استفاده از خطوط آزاد، منحنی و مقطع و پرهیز از امتدادهای طولانی ملال‌آور

- وجود تنوع عملکردی در پارک

- مکان‌یابی مناسب پارک در محل‌های پرتردد عبور مردم

- پارک‌هایی مناسب برای توقف و حرکت

- خلق مناظر گفت‌وگو در پارک

- کف‌سازی مناسب پیاده‌رو

- وجود فضای کافی برای پیاده‌روی نسبتاً آزادانه و بدون مانع

- نورپردازی مناسب و سرزندگی شبانه پارک

#### منابع و مآخذ:

۱. اسمعیل پور، نجما؛ سلطانی، علی؛ ایزدی، فاطمه، (۱۳۹۰): «بررسی عوامل مؤثر در افزایش فعالیت پیاده در فضای شهری خیابان، نمونه موردی: خیابان رحمت‌آباد شهر شیراز» همایش بین‌المللی زندگی پیاده در شهر، جلد اول، تهران
۲. ایمان، محمدتقی؛ نوشادی، محمود رضا؛ (۱۳۹۰): «تحلیل محتوای کیفی»، پژوهش، سال سوم، شماره دوم، پاییز و زمستان.
۳. باردن، لورنس؛ (۱۳۷۵): «تحلیل محتوا»، ترجمه ملیحه آشتیانی، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
۴. باقری، محمد؛ (۱۳۸۷): «فضای عمومی محله و ارتقاء فعالیت فیزیکی»، پایان‌نامه دکتری معماری دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
۵. پاکزاد، جهان‌شاه؛ (۱۳۸۴): «راهنمای طراحی فضاهای شهری»، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری، دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری، تهران.



۶. جکوبز، جین؛ (۱۳۸۶): «مرگ و زندگی در شهرهای بزرگ آمریکایی»، ترجمه حمیدرضا پارسی، آرزو افلاطونی، چاپ اول، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
۷. دلاور، علی؛ (۱۳۸۹): «روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی»، چاپ سی و دوم، نشر ویرایش، تهران.
۸. سازنده، معصومه؛ (۱۳۹۶): «پیوستگی منظر شهری و میزان تمایل به پیاده روی در پارک های شهری، نمونه موردی: پارک های شهری شیراز»، پایان نامه دکتری معماری منظر دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
۹. صحراگرد منفرد، ندا سادات؛ (۱۳۹۴): «مدل مؤلفه های طراحی مرکز محله مشارکت محور با رویکرد ادراکی»، پایان نامه دکتری معماری دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
۱۰. گل، یان؛ (۱۳۸۹): «فضاهای عمومی و زندگی جمعی» ترجمه علی غفاری، محمدصادق سهیلی پور، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
۱۱. گل، یان؛ سوار، برجیت؛ (۱۳۹۴): «چگونه زندگی همگانی را مطالعه کنیم»، ترجمه دکتر مصطفی بهزادفر، محمد رضایی ندوشن، احمد رضایی ندوشن، مؤسسه علم معمار، تهران.
۱۲. گل، یان؛ (۱۳۹۴): «شهر انسانی»، ترجمه علی غفاری، لیلا غفاری، چاپ دوم، مؤسسه علم معمار، تهران.
۱۳. مهندسین مشاور شهر و خانه؛ (۱۳۹۰): «بازنگری طرح تفصیلی شیراز»، شهرداری شیراز.
۱۴. معینی، سید مهدی، (۱۳۹۰): «شهرهای پیاده مدار»، انتشارات آذرخش، تهران.
15. Antonson, H., Gustafsson, M., Angelstam, P. (2010): *Cultural heritage connectivity. A tool for EIA in transportation infrastructure planning, Transportation Research Part D 15, pp 463-472*
16. Bonnin, M.; Bruszik, A.; Delbaere, B.; Lethier, H.; Richard, D.; Rientjes, S.; van Uden, G. and Terry, A. (2007): *The Pan- European Ecological Network: taking stock (Nature and Environment No: 146)*.
17. Campoli, Julie, (2013): *Made for Walking: Density and Neighborhood Form*,
18. Carvalho, F.M.V., De Marco P.Jr., Ferreira, L.G., (2009): *The Cerrado into-pieces: habitat fragmentation as a function of landscape use in the savannas of central Brazil. Biological Conservation 142, 1392-1403*
19. Cook, E. A. & v. Lier, H. N (1994): *Landscape Planning and Ecological Networks. Amsterdam, the Netherlands: Elsevier Science Publishers*
20. Cook, E. A. (2000): *Ecological Networks in Urban Landscapes, Wageningen University Doctoral Dissertation. Wageningen, The Netherlands*
21. Council of Europe (2000): *European Landscape Convention, Florence, CETS No. p 176*.
22. Crooks, K.R., Sanjayan (2006): *Connectivity Conservation. Conservation Biology, vol. 14. Cambridge University Press, Cambridge*.
23. Doerr, V. A. J., Doerr, E. D., & Davies, M. J. (2010): *Does structural connectivity facilitate dispersal of native species in Australia's fragmented terrestrial landscapes? Systematic Review No. 44*.
24. Erickson, D. (2006): *MetroGreen: Connecting Open Space in North American Cities Washington, DC: Island Press*.
25. Ersoy, Ebru (2016): *Landscape Ecology Practices in Planning: Landscape Connectivity and Urban Networks, Chapter 13 of the book with name "Sustainable Urbanization", published by INTECH*
26. Fisher, J., Lindenmayer, D.B., (2007): *Landscape modification and habitat fragmentation: a synthesis. Global Ecology and Biogeography 16, 265-280*.
27. Forman, R.T.T., (1995): *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions. Cambridge, UK: Cambridge University Press*

28. Fruin, JohnJ, (1971): *Pedestrian Planning and Design*. New York. Metropolitan Association of Urban
29. *Designers and Environmental Planners, Inc*, reprinted in 1987. Mobile, AL. Elevator World Publications
30. Goodwin, B. J. (2003): *Is landscape connectivity a dependent or independent variable?* *andscape Ecology*, 18, 687-699
31. Hsu, Chia-chien, Sandford, Brian A., (2007): *Practical Assessment, Research & Evaluation*, Vol 12, No 10
32. Hyung Chon, Jin, (2004): *Aesthetic Responses To Urban Greenway Trail Corridors: Implications For Sustainable Development In Tourism And Recreation Settings. A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy*, Texas A&M University.
33. Johnson, B.; Hill, K. (2002): *Ecology and Design: Frameworks for Learning*, Island Press.
34. Jongman, R. H. G. and Pungetti, G. P. (2004): *Ecological Networks and Greenways Concept, Design, Implementation*, Cambridge University Press, Cambridge. UK.
35. Kaplan S., Kaplan, R. (2003): *Health, Supportive Environments, and the Reasonable Person Model*, *American Journal of Public Health*. Vol 93, NO 9, pp 1484-1489.
36. Kindlmann, P. and F. Burel, (2008): *Connectivity measures: a review*. *Landscape Ecology*, 23: p. 879-890.
37. Lynch, Kevin. 1971. *Site Planning*, The MIT. Press, USA.
38. Makhzoumi, Jala, Pungetti, Gloria, (1999): *Ecological landscape design & Planning*, Epsom, London
39. May, Rachel, (2006): *“Connectivity” in urban rivers: Conflict and convergence between ecology and design*, *Technology in Society* 28, 477-488
40. Mead E., Dodson, J. & Ellway, C., (2006): *Urban Environments and Health: Identifying Key Relationships & Policy Imperative*, *Urban Research Program*. Griffith University, pp 1-5.
41. Park, So Hyun, (2011): *Ecological Connectivity Assessment and Urban Dimensions: A Case of Phoenix Metropolitan Landscape. A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy*, Arizona state university
42. Parker, K., Laurie, L. H., Chisholm, A., & Feneley, N. (2008): *A conceptual model of ecological connectivity in the Shellharbour Local Government Area, New South Wales, Australia*. *Landscape and Urban Planning*, 86, 47-59.
43. Sazandeh, M., Faizi, M., Yazdanfar, S. A., Behzadfar, M., (2018): *The typology of connectivity in landscape architecture: A review of studies on landscape connectivity (LC)*, *Journal of Building Performance*, Volume 9 Issue 1, 21-32.
44. Swaffield, S. & Deming, M. E. (2011): *Research strategies in landscape architecture: mapping the terrain*. *Journal of Landscape Architecture*.
45. Taylor, P.D., et al., 1993, *Connectivity is a vital element of landscape structure*. *Oikos*, 68(3): p. 571-573.
47. Tischendorf, L. and L. Fahring, (2000): *On the usage and measurement of landscape connectivity*. *Oikos*, 90, 7-19.
48. *Transportation Research Board TRB*, 2005, p3.
49. Turner, M. G., Gardner, R. H., & O'Neill, R. V. (2001): *Landscape ecology in theory and practice: pattern and process*. New York: Springer
50. Ward JV, Tockner K, Schiemer F. (1999): *Biodiversity of floodplain river ecosystems: ecotones and connectivity*. *Regul Rivers-Res Manage*; 15.1-3:125-39
51. WBCSD (World Business Council for Sustainable Development), (2017): *Landscape Connectivity A call to action*, Geneva, Switzerland, [www.wbcsd.org](http://www.wbcsd.org)

52. Wheater, P. C., (1999): *Urban Habitats*. London: Routledge

53. [www.ipaq.ki.se](http://www.ipaq.ki.se), 2017/12/10

Archive of SID