

# رفتارنگاری رهیافتی برای ارزیابی میزان پاسخ‌دهی فضاهای شهری

## مطالعه موردی: فضای فراغتی کناره آب دریاچه زریبار، شهرستان مریوان<sup>۱</sup>

سوران منصورنیا<sup>۲</sup> - دانش‌آموخته کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر تهران، ایران.  
فریبا قرائی - دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر تهران، ایران.  
بختیار بهرامی - استادیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۴/۰۸

### چکیده

مخاطبان اصلی یک فضای شهری، استفاده‌کنندگان از آن هستند و فضای شهری همراه با حضور مردم است که بار معنایی می‌یابد، بنابراین می‌توان گفت که توفیق هر فضای شهری را می‌باید در پاسخگویی آن به نیازهای کاربران و همخوانی طرح (کالبد) و محتوا (رفتار) با یکدیگر جست‌وجو نمود. در نتیجه پژوهش بر روی استفاده‌کنندگان از یک فضای شهری می‌تواند به عنوان منبعی ارزشمند در برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت فضاهای شهری به‌کار گرفته شود. بدین ترتیب برای سنجش میزان پاسخ‌دهی یک فضای شهری، نخستین گام توجه به رفتارهای جاری در آن و بهره‌گیری از انواع روش‌های رفتارنگاری خواهد بود تا تصویری واضح از وضعیت موجود فضای شهری و میزان هماهنگی طرح و محتوا به دست آید. مهمترین فضای شهری فراغتی شهرستان مریوان و یکی از جذابترین مقصدهای استان کردستان برای گردشگران، فضای فراغتی کناره دریاچه زریبار است. در این پژوهش فضای یاد شده با انجام رفتارنگاری طی ۳۶ روز و در طول فصول بهار، تابستان و پاییز سال ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفته است. مقاله حاضر ضمن مروری کوتاه بر نظریات و روش‌های صاحب‌نظران در زمینه رفتارنگاری، با دسته‌بندی این روش‌ها و در نظر گرفتن امکانات در دسترس، انواع روش‌های رفتارنگاری همخوان با شرایط را مورد استفاده قرار داده است. بنابراین پژوهش پیش‌رو یک تحقیق میدانی با رویکرد توصیفی-تحلیلی است که برای سنجش میزان پاسخگویی فضای شهری بیان شده، به رفتارهای جاری در آن انجام شده است. روش ارزیابی به صورت مشاهده مستقیم و حضور در فضا بوده، تحلیل داده‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS و تحلیل داده‌های مکانی با بهره‌گیری از نرم‌افزار GIS صورت گرفته است. نتایج این پژوهش به وضوح ناخرسندی کاربران از وضع موجود محیط فراغتی کناره آب دریاچه زریبار را نشان می‌دهد. نبود فضاهای نشستن با کیفیت و کمبود فضاهای نشستن از لحاظ کمی، مدت زمان سپری شده اندک مردم در محیط و عدم وجود شرایط آسایش محیطی برای حمایت از رفتارهای مورد علاقه افراد حاضر در محیط، نمونه‌هایی از ناراضی‌های کاربران نسبت به طرح وضع موجود بوده و نشان از آن دارد که شرایط وضع موجود به شیوه مناسبی پاسخ‌دهنده نیازهای کاربران نیست.

**واژگان کلیدی:** رفتارنگاری، دنبال‌گشت، فضای پاسخ‌ده، ردگیری، دریاچه زریبار.

۱ این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد سوران منصورنیا، با عنوان "شناخت معیارهای فضای شهری گذران اوقات فراغت به منظور تعامل کودکان در محیط (نمونه موردی: طراحی کناره دریاچه زریبار، شهرستان مریوان)" با راهنمایی دکتر فریبا قرائی و استاد مشاور دکتر بختیار بهرامی، در دانشگاه هنر تهران می‌باشد.

۲ نویسنده مسئول مقاله: sorena.zrebar@gmail.com

## ۱. مقدمه

رفتار استفاده‌کنندگان محیط از آن نظر مهم است که برای خلق مکان‌های صددرصد یعنی مکان‌هایی که مردم خواهان حضور در آن هستند، توجهات عملی به نیازهای کاربران با توجه به جز و کل لازم و ضروری است (Whyte, 1988:24-30) و شیوه استفاده مردم از یک فضا، خواسته‌های آنان را بازتاب می‌نماید (Whyte, 1988: 106). از مهم‌ترین مباحث در زمینه طراحی شهری، بررسی ابعاد سه‌گانه فرم، معنا و عملکرد در فرایند خلق مکان است که با استفاده از روش رفتارنگاری می‌توان دو بعد فرم و عملکرد را موشکافانه مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. از دیگر سو چون رساله طراحی شهری خلق فضاهای شهری مردم‌وار است، همواره رفتارشناسی کاربران در فضاهای شهری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است. امروزه طراحی فضاهای شهری سلیقه‌ای و باب میل طراحان شهری از مهم‌ترین معضلات موجود در طراحی شهری است؛ موضوعی که طراحی شهری را از خاستگاه آن دور کرده و به نوعی نقض غرض به وجود آمدن رشته طراحی شهری در جامعه آکادمیک و جامعه حرفه‌ای است. نتیجه این گونه طراحی‌ها وجود ناهنجاری‌های رفتاری در فضاهای شهری است که به زبان علمی تر آن‌را ناهمخوانی رفتار و کالبد می‌نامند. در این میان به این دلیل که از میان سه نوع فعالیت موجود در فضاهای شهری (ضروری، اختیاری و اجتماعی) فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی در فضاهای شهری فراغتی جریان دارد، اهمیت کیفیت فضای شهری نقشی کلیدی را در حضورپذیری بودن فضا ایفا کرده و همخوانی طرح و محتوا در فضاهای شهری فراغتی پایه و اساس حضور مردم در فضا خواهد بود.

محیط کناره دریاچه زیبار به سبب چشم‌اندازهای طبیعی زیبا و منحصر به فرد و حضور پررنگ طبیعت و خصوصاً عنصر آب، به‌عنوان اصلی‌ترین فضای فراغتی مردم شهر مریوان، مهم‌ترین نقش را در گذران اوقات فراغت مردم این شهر ایفا می‌کند و مخاطب بسیاری از مردمان بومی و گردشگران با خصوصیات رفتاری متفاوت بوده و مکان اصلی اجرای بسیاری از مراسمات و جشنواره‌های با شهرت بین‌المللی می‌باشد. در این پژوهش سعی بر آن است تا با شناخت الگوهای رفتاری موجود در محیط، میزان سازگاری و یا ناسازگاری کالبد با رفتارها سنجیده شود و بر این اساس پیشنهادهایی برای بازطراحی محیط ارائه گردد.

## ۲. پیشینه تحقیق

پژوهش‌های رفتارمحیط که از روش رفتارنگاری برای درک تعامل بین مردم و محیط استفاده می‌کنند، دهه‌هاست که مورد استفاده پژوهشگران قرار گرفته است. تا نیمه دهه ۱۹۸۰ مطالعات رفتاری در فضاهای عمومی تنها توسط جامعه دانشگاهی و تحقیقاتی بود. اما تا پایان این دهه برای همه نمایان گشت که تحلیل‌ها و اصول

مرتبط با زندگی جمعی و فضای جمعی باید به ابزاری که مستقیماً در شهرسازی<sup>۲</sup> و در عمل مورد استفاده قرار گیرد، تبدیل شود (Gehl & Svarre, 2013:3). این روش توسط ایتلسون<sup>۳</sup> در دهه ۱۹۷۰ گسترش یافت که به ثبت رفتار و چیدمان فضا<sup>۴</sup> می‌پرداخت (Golicnik & Ward Thompson, 2010). پیتر باسلمن<sup>۵</sup> با همکاری ویلیام وایت برای تأثیر خرداقلیم بر رفتار افراد، براساس روش «فضای همگانی-زندگی همگانی»<sup>۶</sup> تحقیقات گسترده‌ای را در فضاهای شهری سانفرانسیسکو انجام داد (Bosselmann, 1984). کوپرمارکوس و فرانسیس مشاهده رفتار را به عنوان روشی در نظر می‌گیرند که با آن محقق در کمترین زمان، می‌تواند به اطلاعات ارزشمندی از نحوه استفاده مردم از مکان دست یابد و با استفاده از بررسی مکان و حذف آزمایش‌ها درون محیط‌های کنترل شده بسیاری از حدس و گمان‌ها را از بین برده و بیشتر به قطعیت نزدیک شود. در کار آنها رفتارنگاری، تکنیک‌های ارزیابی پس از حضور در فضا را نیز در بر می‌گرفت (بازطراحی)، روش‌هایی که بر رویکردهای سیستماتیک و واقعیت‌های عملکردی فضا و نه مسائل زیبایی‌شناسی آن تأکید داشت. آنها با این موضوع که مسائل زیبایی‌شناسی بر نحوه استفاده و میزان لذت بردن از فضا تأثیر خواهد گذاشت، موافق بودند. اما معتقد بودند که منتقدان زیبایی‌شناسی تنها فرم را در نظر می‌گیرند، حال آن‌که روش رفتارنگاری، شیوه‌ای از ارزیابی است که تعامل میان مردم و فرم محیط را در نظر می‌گیرد (Cooper Marcus and Francis, 1998: 346). محققان بسیاری چون وایت<sup>۷</sup> (۱۹۸۰)، گل<sup>۸</sup> (۱۹۸۷) و ادوارد تی‌های<sup>۹</sup> (۱۹۶۶) به ارتباط بین رفتارهای انسان و کاراکتر مکان پرداخته‌اند و مهمترین نتایج پژوهش‌های خود را از طریق رفتارنگاری به دست آورده‌اند و از انواع روش‌ها برای ثبت حرکات مردم استفاده می‌کنند؛ از فیلم گرفته تا مشاهده مستقیم و ثبت مستمر تصاویر. هدف همه این محققان در پژوهش‌هایشان، ارائه راهنماهای طراحی عملگرا برای خلق محیط‌هایی پاسخ‌ده بوده است. برای نمونه ایشان به جای روش‌های تجویزی که بر زیبایی‌شناسی استوار بود، روش مشاهده کاربران فضا را در پژوهش‌هایشان مورد استفاده قرار دادند (Golicnik & Ward Thompson, 2010). فضاهای عمومی به عنوان بخشی از قلمروی اجتماعی و زندگی شهری، هنگامی کارآیی و معنای اجتماعی دارند که پاسخگوی دسته وسیعی از رفتارها و نیازهای انسانی باشند. در واقع آنها محیط‌هایی پاسخ‌ده‌اند که در برابر رفتارهای انسانی می‌توانند رویکردهای متعددی را اتخاذ نمایند؛ رویکردهایی چون بهسازی، جداسازی، ساختاردهی و سازمان‌دهی، آسان‌سازی، تقویت و در نهایت پاسداشت و تجلیل (Lawson, 2001: 4). ایگان و فیورتافت و همکاران در پژوهشی با بررسی الگوهای رفتاری و

2 Urban Planning

3 Ittelson

4 Layout

5 Peter Bosselmann

6 Public space-public life

7 William H. Whyte

8 Jan Gehl

9 Edward T. Hall

۱ جشنواره‌های بین‌المللی تئاتر خیابانی مهر ماه هر سال در شهر مریوان برگزار می‌گردد؛ که به همین سبب شهر مریوان لقب پایتخت تئاتر خیابانی ایران را داراست. محیط دریاچه زیبار یکی از اصلی‌ترین مکان‌های اجرای این تئاترهای خیابانی است.

دنبال‌گشت کودکان با استفاده از GPS و ترکیب آن با میزان ضربان قلب کودکان<sup>۱</sup> و بهره‌گیری از نرم‌افزار GIS، رفتارهای کودکان در محوطه‌های دو مدرسه را مورد بررسی قرار دادند تا تأثیر عوامل کالبدی<sup>۲</sup> را بر فعالیت‌های بدنی<sup>۳</sup> کودکان بررسی کنند (Fjørtoft et al, 2009). در میان صاحب‌نظران عرصه طراحی شهری در ایران نیز شاخص‌ترین فردی که تمرکز خود را بر روی تأثیرات محیطی- رفتاری قرار داده، سید حسین بحرینی، استاد طراحی شهری دانشگاه تهران است. وی در کتاب تحلیل فضاهای شهری به ارزیابی کمی و کیفی الگوهای رفتاری استفاده‌کنندگان از خیابان که از نظر وی عنصر اصلی فرم شهر است، می‌پردازد (Bahreini, 2002). بهرامی نیز در رساله دکتری خود، به رفتارنگاری در پارک استقلال<sup>۴</sup> سندج پرداخته و میزان پاسخ‌دهی فرم وضع موجود به رفتارهای مردم و باورهای شکل گرفته در ذهن آنها را مورد سنجش قرار داده است (Bahrami, 2012). البته پیشینه پژوهش‌های مبتنی بر رفتارنگاری نشانگر آن است که رفتارنگاری همواره بر ثبت رفتارهای مشاهده شده در خیابان‌ها، میدانی شهری و در کل فضاهایی تمرکز دارد که با زندگی روزمره مردم سروکار داشته و به فضاهای شهری فراغتی و نمونه موردی حال حاضر (لبه آب) که بیشترین استفاده آنها در روزهای تعطیل و بعدازظهرهای پس از ساعات اداری بوده، کمتر پرداخته است.

### ۳. مبانی نظری ۳.۱. فعالیت

به تمامی افعال انسانی که در راستای برآوردن یکی از نیازهای او انجام می‌گیرند، فعالیت گفته می‌شود. با وجود تنوع زیاد رفتارهای انسانی، می‌توان آنها را از طریق تشابه در جنبه فیزیکی آنها یا اشتراک برآوردن نیاز، در بسته‌های کوچک‌تری دسته‌بندی کرد و به آن نام یک فعالیت خاص داد (Pakzad, 2010: 41). پرونداد رفتارنگاری‌های یان گل نشان از آن دارد که فعالیت‌های مردم در فضاهای همگانی در سه دسته طبقه‌بندی می‌شوند که هر یک به خصیصه‌هایی متفاوت در محیط نیاز دارند؛ فعالیت‌های ضروری، فعالیت‌های گزینشی و فعالیت‌های اجتماعی. دسته نخست که فعالیت‌های ضروری را شامل می‌شوند، تقریباً حالتی اجباری دارند، تحت هر شرایطی اتفاق می‌افتند و وقوع آنها کمترین تأثیرپذیری را از محیط اطراف دارد. فعالیت‌هایی مانند رفتن به مدرسه، خرید و سایر فعالیت‌های عمومی و روزمره در این دسته جا می‌گیرند. دسته دوم از فعالیت‌هایی که در فضای شهری انجام می‌شوند را فعالیت‌های گزینشی و انتخابی تشکیل می‌دهند که تنها زمانی صورت می‌پذیرند که تمایل به انجام آنها وجود داشته باشد و زمان و مکان نیز فراهم آورنده زمینه مساعد باشند. فعالیت‌هایی چون پیاده‌روی، نشستن و استراحت در مکان‌های جذاب در این دسته قرار می‌گیرند. دسته سوم فعالیت‌های اجتماعی هستند که بسته

به ویژگی‌های فضای شهری طیف گسترده‌ای از روابط متقابل افراد را در بر می‌گیرند. شرایط خاص فضاها برای ایستادن، نشستن، خوردن، بازی کردن و ... هستند که این فعالیت‌ها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. هنگامی که محیط از کیفیت پایینی برخوردار باشد، تنها فعالیت‌های ضروری انجام می‌پذیرد اما در محیط دارای کیفیت بالا نه تنها فعالیت‌های ضروری انجام می‌شوند بلکه به دلیل وجود شرایط بهتر تمایل برای صرف زمان بیشتر برای این فعالیت‌ها نیز افزایش می‌یابد (Gehl, 1987: 9-14). به دلیل فراغتی بودن نمونه مورد بررسی اغلب فعالیت‌های جاری در آن از نوع گزینشی و اجتماعی خواهند بود.

### ۳.۲. رفتار

نحوه انجام یک فعالیت را رفتار می‌گویند. رفتار انسانی برآیندی از انگیزه‌ها و نیازهای فرد، قابلیت محیط، تصویر ذهنی فرد از دنیای خارج ناشی از ادراک او و معنایی که این تصویر برای او دارد، می‌باشد (Pakzad, 2010: 48).

### ۳.۳. رفتارنگاری

رفتارنگاری<sup>۵</sup> به معنای برداشت محیطی است که در آن فعالیت‌ها رخ می‌دهد و شامل هر دو حوزه برداشت کالبدی و برداشت رفتاری فعالیت‌ها می‌شود (Sallis et al., 1998). در این روند نحوه تعامل فعالیت‌های فرد با محیط بسیار مهم است (King et al., 2002). بنابراین رفتارنگاری هم شامل ویژگی‌های محیطی و هم فعالیت‌های بدنی خواهد بود (Cosco et al, 2010).

### ۳.۴. انواع رفتارنگاری

به طور کلی می‌توان دو گونه رفتارنگاری را از هم بازشناخت: ۱. رفتارنگاری ایستگاهی و ۲. رفتارنگاری حرکتی (Gehl & Svarre, 2013: 21-36).

#### • رفتارنگاری ایستگاهی

این نوع برداشت رفتاری، شامل ثبت رفتارها در مقطع خاصی از فضاست و رفتارهای جاری در یک بخش مشخص بر روی نقشه و در نقطه وقوع رفتار، ثبت می‌گردد. این نوع رفتارنگاری شامل چهار نوع ثبت رفتار، قلمروپایی و ثبت آثار ناشی از رفتار (ردگیری) و عکس برداری است. این امر در نهایت تصویر واضحی از الگوی کلی فعالیت‌های ایستگاهی را به دست می‌دهد (Gehl & Svarre, 2013: 26).

#### • رفتارنگاری حرکتی

علاوه بر یک جا ایستادن و ثبت حرکت مردم، رفتارنگار می‌تواند افرادی مشخص را دنبال کرده و حرکت آنها را به طور خاص ثبت کند که به آن دنبال‌گشت<sup>۶</sup> می‌گویند. این شیوه برای سنجش سرعت پیاده‌روی و ثبت این‌که در چه مکانی، کی و چه فعالیتی در مسیر حرکت فرد اتفاق می‌افتد، مناسب است (Gehl & Svarre, 2013: 28).

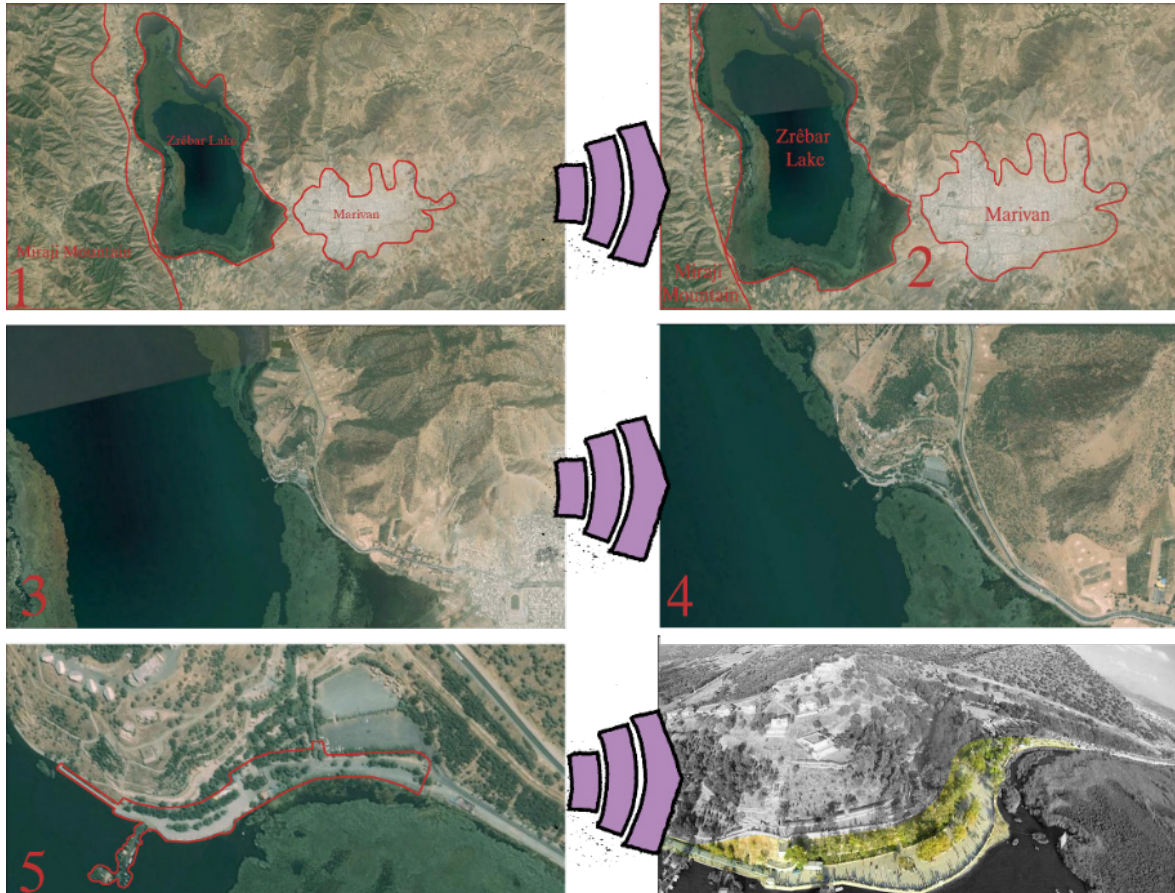
- 5 Behavior settings
- 6 Looking For Traces
- 7 Staying Activities
- 8 Tracking

- 1 Heart Rate (HR)
- 2 Landscape elements
- 3 Physical activity

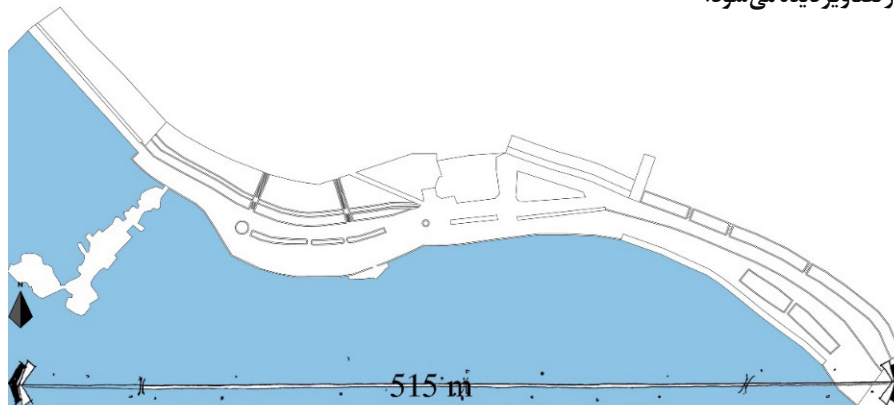
#### ۴. شناخت محدوده مورد مطالعه

دریاچه زریبار در فاصله دو کیلومتری شمال غربی شهر مریوان و در استان کردستان، در طول جغرافیایی ۴۶ درجه و ۱۰ دقیقه و عرض ۳۵ درجه و ۳۱ دقیقه و ارتفاع هزار و ۲۵۰ متری از سطح دریا

قرار گرفته است. محدوده مورد مطالعه بخشی از کناره آب دریاچه زریبار است که در حال حاضر کاربرد تفریحی و فراغتی دارد. این فضا به شکل خطی بوده و به طول ۵۱۵ متر و مساحت تقریبی ۱۲ هزار مترمربع است.



تصویر شماره ۱: سلسله مراتب حوزه نفوذ تا حوزه مورد مداخله براساس نقشه‌های هوایی، موقعیت شهر مریوان و رشته کوه‌های میراجی نسبت به دریاچه زریبار در تصاویر دیده می‌شود.



تصویر شماره ۲: فرم کلی محیط فراغتی کناره آب دریاچه زریبار و نمونه‌هایی از رفتارهای جاری در آن.

۸۰  
شماره هجدهم  
بهار ۱۳۹۵  
فصلنامه  
علمی-پژوهشی  
مطالعات  
شهری

رئیس‌انگاری رهیافتی برای ارزیابی میزان پاسخ‌دهی فضاهای شهری

۵. روش

در برداشت رفتاری اولیه، به منظور تهیه جدول ثبت رفتارها، به مدت دو روز در فصل بهار رفتارهای جاری در کل سایت بررسی شده و در جدول یاد شده ثبت گردید. گفتنی است در طول برداشت‌های سه فصل سال، این جدول کامل‌تر شد. نمونه کامل آن در جدول ۳ آمده است:

از مجموع رفتارنگاری‌های ایستگاهی در طول سه فصل برداشت، سه هزار و ۵۳۱ رفتار در کل فضای فراغتی کناره آب دریاچه زریبار ثبت گردید و در رفتارنگاری حرکتی نیز ۳۱۷ نفر در قالب ۷۴ گروه مورد دنبال‌گشت، قرار گرفتند.

به دلیل حجم زیاد اطلاعات از یک طرف و حصول برون‌دادهای کارآمد و علمی از رفتارهای استفاده‌کنندگان از محیط‌های شهری (Handy, 1996; Røe, 2000) از طرف دیگر، می‌بایست تا جایی که امکان دارد این داده‌ها را به سمت داده‌های کمی

در واقع پژوهش پیش‌رو نشان خواهد داد، چگونه با تمرکز بر الگوهای رفتاری و ارتباط آنها با کاراکتر فضای فراغتی کناره دریاچه زریبار، می‌توان میزان پاسخ‌ده بودن این فضای شهری را به رفتارهای کاربران حاضر در آن سنجید. به این منظور به مدت ۳۶ روز برابر با ۱۱۵/۵ ساعت حضور در فضای شهری یاد شده و در طول فصول بهار، تابستان و پاییز سال ۱۳۹۴ رفتارنگاری در انواع روش‌های آن صورت گرفته است، که از لحاظ مختصات زمان به شرح جدول شماره ۱ است.

به دلیل حضور بسیار زیاد کاربران و در نتیجه احتمال وقوع رفتارهای بیشتر و متنوع‌تر در فصل تابستان، میزان برداشت‌های این فصل بیشتر از سایر فصول بوده است. انواع رفتارنگاری نیز به تفکیک ساعات و روزهای برداشت در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدول شماره ۱: میزان ساعات و تعداد روزهای برداشت به تفکیک فصل.

فصل	تعداد روز برداشت	میزان برداشت
بهار	۵ روز	۷ ساعت
تابستان	۲۳ روز	۸۵ ساعت
پاییز	۸ روز	۲۰ ساعت

جدول شماره ۲: میزان ساعات و تعداد روزهای برداشت به تفکیک انواع رفتارنگاری.

نوع برداشت رفتاری	گونه‌ها	تعداد ساعت	تعداد روز
رفتارنگاری ایستگاهی	ثبت رفتار	۳۳,۵	۱۶
	برداشت رفتاری اولیه	۴	۲
	فیلم برداری از رفتار	۴	۱
	قلمروپایی	۴	۲
	ردگیری	۶	۳
رفتارنگاری حرکتی	دنبال‌گشت	۶۴	۱۲

جدول شماره ۳: جدول رفتارنگاری ایستگاهی مورد استفاده.

پایان نامی کارشناسی ارشد طراحی شهری - دانشگاه هنر تهران نمونه موردی: دریاچه‌ی زریبار - مریوان دانشجو: سوران منصورنیا		فرم برداشت رفتارها: برداشت‌کننده: زمان شروع: تاریخ:		نوع فعالیت		توضیحات	حالت بدنی	سن	انواع
بلند	کوتاه	توسعه یافته	توسعه یافته	توسعه یافته	توسعه یافته	توسعه یافته	توسعه یافته	توسعه یافته	توسعه یافته

۸۱  
شماره هجدهم  
بهار ۱۳۹۵  
فصلنامه  
علمی-پژوهشی  
مطالعات  
شهری

رفتارنگاری رهسپاری برای ارزیابی میزان پاسخ‌دهی فضاهای شهری

سوق می‌دادیم. بدین منظور در این پژوهش برای تحلیل کمی داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. از دیگر سو نیز چون در رشته‌های مکان محور همانند طراحی شهری و معماری، تحلیل موضعی و شرایط مختصاتی داده‌ها نیز به اندازه تحلیل‌های کمی حائز اهمیت است، برای تحلیل موضعی داده‌ها، برداشت‌های میدانی که به صورت دستی در زمان برداشت ثبت شده بودند، به نرم‌افزار (Arc Map) GIS انتقال داده شد.

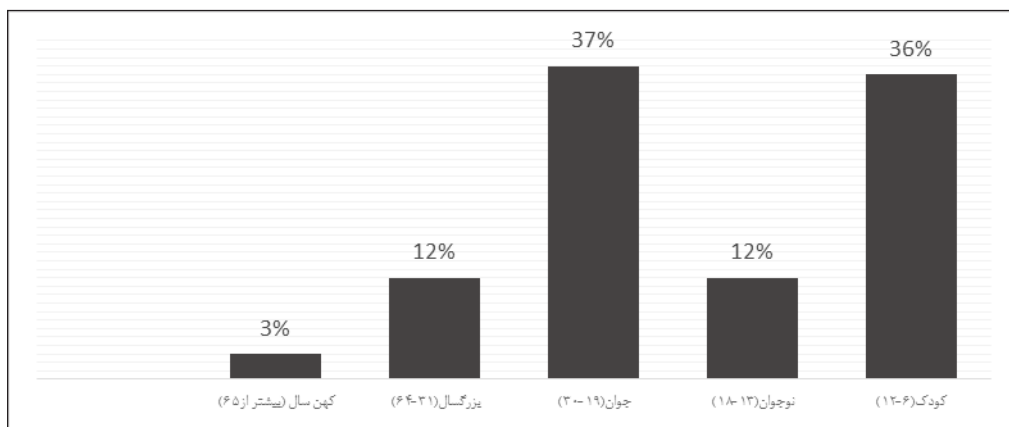
## ۵. یافته‌ها

### ۵.۱. یافته‌های حاصل از رفتارنگاری ایستگاهی

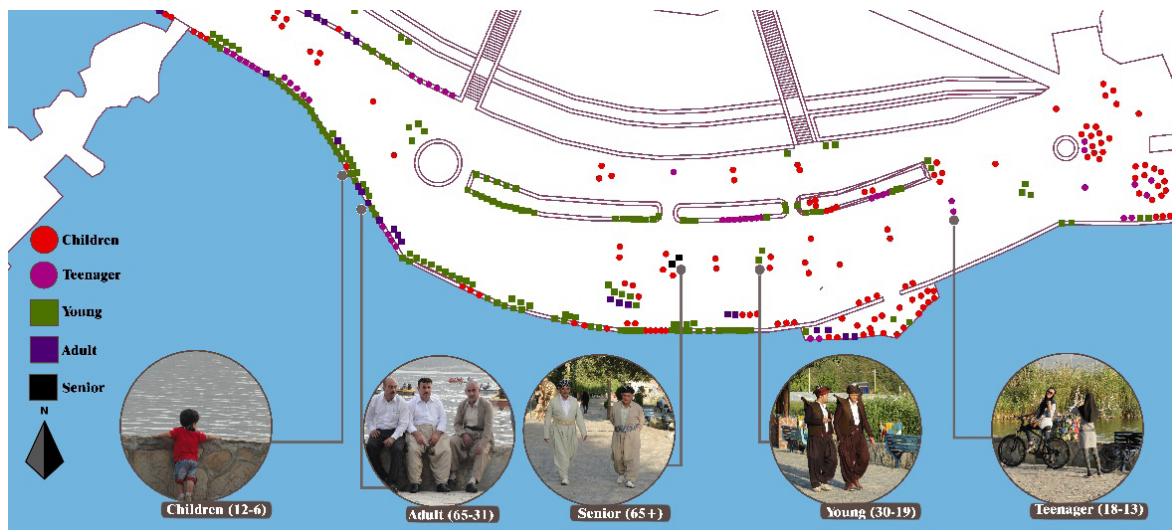
این بخش از رفتارنگاری‌ها نشان می‌دهد که بیشترین افراد حاضر در فضا جوانان (۳۷ درصد کل افراد) و کودکان (۳۶ درصد افراد) بوده‌اند و کهن سالان نیز با سه درصد کل افراد حاضر در فضا، کمتر از سایر سنین در فضا حاضر شده‌اند، اما می‌توان گفت که از همه سنین در فضا حضور داشته و فضا پتانسیل جذب همه رده‌های سنی را داراست؛ اما وضعیت موجود محیط فراغتی کناره دریاچه زربار جذابیت کمتری برای رده‌های سنی نوجوانان، بزرگسالان و خصوصاً کهن سالان را داراست که بررسی خواسته‌های این رده‌های

سنی می‌تواند به عنوان پژوهشی دیگر مورد بررسی قرار گیرد. تحلیل نحوه آمدن به دریاچه نشان می‌دهد که کناره دریاچه زربار حال و هوایی خانوادگی داشته و ۷۲ درصد از مراجعه‌کنندگان، همراه با خانواده خود در فضا حضور می‌یابند و هم از این روست که کودکان درصد قابل توجهی از افراد حاضر در فضا را به خود اختصاص می‌دهند. از دیگر سو، حال و هوای خانوادگی حاکم بر فضای دریاچه زربار سبب شده است که جز در مواردی محدود، نسبت زنان به مردان برابر یا یک باشد و زنان همیشه در این فضای شهری حضوری پررنگ داشته باشند، موضوعی که کمتر در سایر فضاهای شهری ایران دیده می‌شود.

بعد از خانواده‌ها، جمع‌های دوستانه نیز که اغلب جوانان و نوجوانان هستند، در محیط دریاچه زربار حضوری پررنگ دارند. اما به طور کلی بسیار کم دیده می‌شد که فردی به تنهایی در فضای فراغتی دریاچه زربار حضور یابد و تنها چهار درصد افراد به تنهایی در فضا حضور می‌یافتند. بنابراین می‌توان گفت که محیط کناره دریاچه زربار برخلاف طرح وضع موجود نیازمند فضاهایی اجتماع‌پذیر است تا به نیازهای گروه‌های مراجعه‌کننده به فضا که خواستار با هم بودن هستند، پاسخ‌ده باشد.



نمودار شماره ۱: درصد حضور رده‌های سنی مختلف در محیط به تفکیک.



تصویر شماره ۳: نقشه ترکیبی<sup>۱</sup> حضور افراد از سنین مختلف در محیط دریاچه در فصل بهار با استفاده از GIS (برداشت روزهای ۱۰ و ۱۵ خرداد، ۱۳۹۴).

۱ منظور از نقشه ترکیبی، همپوشانی نقشه‌های حاصل از چندین دفعه رفتارنگاری است.

جدول شماره ۴: نحوه حضور افراد در محیط تفریحی دریاچه زریبار.

نحوه آمدن	بهار	تابستان	پاییز	جمع	درصد
همراه با خانواده	۳۶۸	۱۶۱۲	۵۴۱	۲۵۲۱	۷۲٪
همراه با دوستان	۱۹۵	۴۸۰	۱۸۵	۸۶۰	۲۴٪
تنهایی	۱۰	۱۲۵	۱۵	۱۵۰	۴٪

در دسته‌بندی رفتارها، رفتارنگاری‌ها نشان می‌دهد که در کل ۲۰ نوع رفتار در این محیط فراغتی جریان دارد. جدول شماره ۵ این رفتارها را به تفکیک انواع و درصد وقوع نشان می‌دهد. درصدها بیانگر آن است که به ترتیب منظر گفت‌وگو یا همان گپ‌زدن، تماشا کردن مردم، عکاسی و تماشا کردن منظره محبوب‌ترین رفتارها در محیط دریاچه زریبار هستند. اما محیط کالبدی وضع موجود به هیچ‌کدام از رفتارهای مورد علاقه مردم به طور مناسب پاسخ‌ده نیست، موضوعی که در رفتارنگاری حرکتی هم بدان اشاره خواهد شد. فضای وضع موجود نه دارای فضای جمعی مناسبی برای پاسخگویی به گفت‌وگو کاربران و نه دارای فضاهای نشستن مناسب و کافی برای نشستن افراد برای تماشا کردن مردم و منظره است. ویلیام وایت با بررسی فضاهای شهری موفق نتیجه‌گیری می‌کند که ۱۰ درصد مساحت این فضاها به فضاهای نشستن تخصیص داده می‌شود (Whyte, 2013: 61). این در حالی است که مساحت محیط کناره آب دریاچه زریبار بالغ بر ۱۲ هزار متر مربع بوده اما مساحت فضاهای نشستن آن ۳۰۷ مترمربع است، یعنی ۲٫۶ درصد مساحت فضا برای فضای

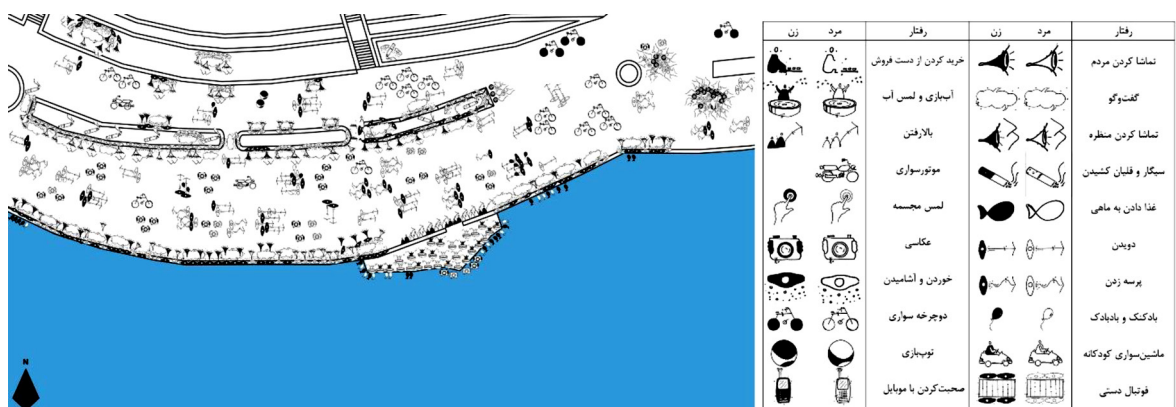
نشستن در نظر گرفته شده است که با معادلات فضاهای شهری موفق بسیار فاصله دارد. نکته قابل توجه در آمارهای مرتبط با رفتارها این است که مردم بیشتر از آن‌که به مناظر زیبای اطراف دریاچه نظر اندازند، دیگر مردم حاضر در فضا را نگاه می‌کنند، به بیان دیگر جذابیت تماشا کردن دیگر مردم بیش از جذابیت تماشا کردن مناظر زیبای اطراف بوده است. از لحاظ روان‌شناسی نیز این موضوع ثابت شده است که یکی از راه‌های برآورده شدن مقبولیت اجتماعی، نیاز به دیدن و دیده شدن است (Gehl & Svarre, 2013: 91). بنابراین فضاهای نشستن در محیط کناره آب می‌بایست در مجاور فضاهای رفت‌وآمد بوده تا پاسخگویی این علاقه مردم باشد که فضاهای نشستن وضع موجود تقریباً این چنین شرایطی را دارند، اما همان‌گونه که بیان شد از لحاظ کمی و مساحت، فضای نشستن با کمبود روبه‌روست.

### ۵.۱.۱. تحلیل حالت بدنی

در این بخش از رفتارنگاری ایستگاهی به نحوه توقف کاربران در محیط فراغتی دریاچه زریبار در حالات مختلف بدنی پرداخته

جدول شماره ۵: درصد رفتارهای جاری در محیط فراغتی دریاچه زریبار.

تعداد افراد	درصد افراد	ماشین سواری کودکان	لمس مجسمه	لمس آب	صاحب کردن با موبایل	گپ زدن	فوتبال دستی	سیگار کشیدن	تماشا کردن منظره	پرسه زدن	بازی با توپ	عکاسی	تماشا کردن مردم	موتورسواری	دویدن	ماهی گیری	غذا دادن به ماهی	خوردن و آشامیدن	دوچرخه سواری	بالا رفتن	خرید کردن از دست-فروش	رفع رفتارها
۴۸	۱٪	۲۱۰	۱۶۶	۱۰۸	۱۰۶۷	۲۲	۱۰۱	۷۴۸	۱۴۰	۶۰	۷۸۹	۱۰۳۲	۴۱	۳۹۴	۷۶	۱۶۱	۶۷۱	۲۲۱	۵۲	۳۱۲	۸۸٪	
		۶٪	۵٪	۳٪	۳۰٪	۰٫۶٪	۳٪	۲۱٪	۴٪	۱٪	۲۲٪	۲۹٪	۱٪	۱۱٪	۲٪	۴٫۵٪	۱۹٪	۶٪	۱٪	۸۸٪		



تصویر شماره ۴: رفتارهای جاری در بخش میانی محیط دریاچه زریبار، در فصل پاییز، (برداشت روز جمعه ۱۳۹۴/۸/۱)

خواهد شد. شیوه توقف در فضا به طور مستقیم بر مدت زمان سپری شده در فضا تأثیر می‌گذارد. این بدان دلیل مهم تلقی می‌شود که توقف‌های طولانی‌تر به معنای سرزندگی بیشتر شهرواست (Gehl, 2013: 143) و هرچه مردم را به بیشتر ماندن در فضای شهری ترغیب کنیم، بیشتر به هدف خلق فضاهای شهری سرزنده‌تر نزدیک خواهیم شد. این تحلیل به مناسب بودن و یا نبودن مبلمان‌ها بسیار مرتبط خواهد بود و می‌تواند به عنوان معیاری در این زمینه مورد بررسی قرار گیرد. فضاهای نشستن و نشیمن‌های راحت، انعطاف‌پذیر و ایمن مهم‌ترین پیش‌شرط موفقیت فضای شهری و از اصول اساسی برای تشویق به حضور بیشتر در فضا است (Whyte, 2013: 45-50). توقف در فضای مورد بررسی را می‌توان به سه گونه نشستن اولیه، نشستن ثانویه و ایستادن تقسیم‌بندی نمود.

بیش از نیمی از مردم خصوصاً در زمان‌های گرما و سرمای شدید به صورت ایستاده در فضا توقف می‌کردند. دلیل اصلی آن نامناسب بودن فضاهای نشستن به خصوص نشیمن‌های اولیه بود که در مقابل گرما و سرما عایق نبوده و از جنس فلز بودند، نشیمن‌های ثانویه نیز که به صورت لبه‌های تعریف‌کننده فضا و از جنس سنگ هستند، عایق‌های خوبی برای گرما و سرما محسوب نمی‌شوند اما در قیاس با جنس فلزی، نشیمن‌های اولیه بهتر عمل می‌کنند. همان‌طور که بیان شد، ۷۲ درصد افراد به صورت خانوادگی و بیش از ۲۴ درصد به صورت جمع‌های دوستانه در محیط فراغتی دریاچه

زربار حضور می‌یابند، اما هیچ مبلمان یا فضای اجتماع‌پذیری در فضا طراحی نشده و تمامی لبه‌ها و مبلمان‌ها به نوعی اجتماع‌گریزند. جمع‌های بیش از چهار نفر، تمایلی به نشستن بر فضاهای نشستن اولیه نشان نمی‌دهند و در صورت نشستن بر لبه‌ها و فضاهای نشستن ثانویه، به زحمت می‌توانند با یکدیگر به تعامل بپردازند. این‌که در کل فضا بیش از نیمی از حاضران، ایستادن را به انواع نشستن (و خصوصاً نشستن اولیه) ترجیح می‌دهند، گواهی بر این موضوع است که فضاهای نشستن موجود در محیط کناره دریاچه زربار موفق نبوده‌اند؛ این در حالی است که ایستادن عموماً یک فعالیت کوتاه‌مدت است و مدت زمانی که فرد می‌تواند به راحتی بایستد، محدود است (Gehl, 2013: 135).

بنابراین نامناسب بودن فضاهای نشستن مستقیماً بر مدت زمان سپری شده در فضاهای شهری تأثیرگذار خواهد بود؛ موضوعی که حاصل‌اش در رفتارنگاری حرکتی بیشتر محسوس خواهد شد. نکته مهم دیگری که در رفتارنگاری ایستگاهی دیده شد، وجود همبستگی شدیدی بین تعداد افراد نشسته و رفتارهای فعال جاری در محیط است. رفتارهای فعال نقش یک نمایش برای کسانی که رفتار غیرفعال دارند را داراست. مردم بیشتر مکانی را برای نشستن انتخاب می‌کنند که رفتارهایی همانند قدم‌زدن، دویدن و سایر رفتارهای فعال در مجاور آن در جریان باشد؛ زیرا این نوع رفتارها برای تماشا کردن جذاب هستند. به نوعی می‌توان گفت رفتارهای فعال نقش مکمل را برای رفتارهای غیرفعال بازی می‌کنند.

جدول شماره ۶: حالت بدنی افراد برداشت شده در طول کلیه رفتارنگاری‌ها.

حالت بدنی	فصل بهار	فصل تابستان	فصل پاییز	درصد افراد
نشستن اولیه	۲۸	۱۳۰	۵۶	٪۶
نشستن ثانویه	۲۸۲	۶۷۸	۳۳۵	٪۳۷
ایستادن	۲۶۱	۱۴۰۹	۳۵۳	٪۵۷



تصویر شماره ۵: نقشه حالت بدنی افراد در رفتارنگاری‌های فصل تابستان و در بخش غربی محیط فراغتی دریاچه زربار، با استفاده از GIS.



## ۵.۱.۲. قلمروپایی

با توجه به این که بیش از ۷۲ درصد مراجعه‌کنندگان به محیط به صورت خانوادگی بوده و دریاچه دارای حال و هوای خانوادگی می‌باشد، در طول برداشت‌های رفتاری، قلمروپایی خانواده‌ها الزامی به نظر می‌رسید؛ منظور از این نوع قلمروپایی، برداشت و تحلیل فاصله‌ای است که خانواده‌ها در حین توقف و ماندن در فضا از یکدیگر ایجاد می‌کردند تا نوعی حریم و آسایش روانی را برای خود فراهم آرند. برای این منظور نحوه استقرار نزدیک به ۷۰ خانواده در فضا مورد مذاقه قرار گرفت که به تفکیک در جدول ۷ آمده است؛ نتایج حاصل از قلمروپایی خانواده‌های حاضر در محیط فراغتی دریاچه زربار نشان می‌دهد که اغلب خانواده‌های دارای جمعیت مشابه با هم، با فاصله‌ای تقریباً ثابت از همدیگر مستقر می‌شوند، از طرف دیگر هم مشاهدات نشان می‌دهد خانواده‌های پرجمعیت نقشی تکیه‌گاهی را در فضا ایفا می‌کنند و همواره تأثیر مثبتی بر فضا گذاشته و نوعی آرامش روانی را برای سایر خانواده‌های مستقر در فضا به ارمغان می‌آورند؛ پژوهش‌های پیشین نیز این موضوع را تأیید می‌کنند (Golnicnik & Ward Thompson, 2010)، به همین دلیل خانواده‌ها به صورت عام متمایل‌اند که در مجاور آنها مستقر شوند. اما این مجاورت بسته به جمعیت خانواده‌ها نیز متفاوت است. به طور کلی از لحاظ جمعیتی، سه نوع ارتباط بین خانواده‌ها وجود داشت:

### • پرجمعیت - پرجمعیت

کمترین فاصله مشاهده شده بین خانواده‌ها در این نوع ارتباط دیده می‌شد، به گونه‌ای که اغلب خانواده‌های ۱۰ نفره و بیشتر، فاصله حدودی ۱ تا ۲ متری با هم داشتند، مگر این که موانعی بین آنها وجود داشته باشد. این فاصله به فراخور تقلیل تعداد اعضای خانوار افزایش یافته که البته این فاصله گرفتن نیز آستانه‌ای داشت و بیش از آن ادامه نمی‌یافت.

### • پر جمعیت - کم جمعیت

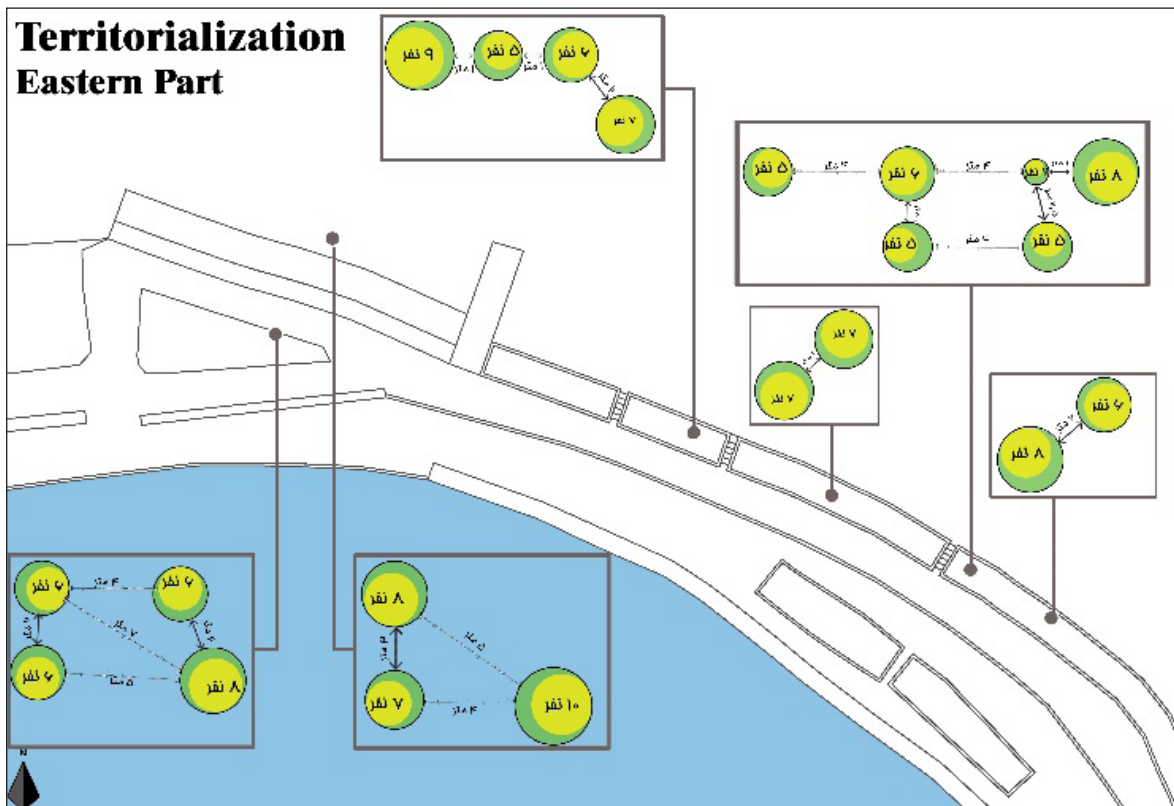
همواره خانواده‌های کم جمعیت سعی داشتند که در مجاور خانواده‌های پر جمعیت مستقر گردند، گویی این مجاورت، نوعی حس آرامش روانی را به ایشان القا می‌کرد، اما میزان نزدیکی آنها به خانواده‌های پر جمعیت کمتر از ارتباط نوع نخست بوده و فاصله‌ای بین ۴-۶ متر با خانواده‌های پر جمعیت داشتند.

### • کم جمعیت - کم جمعیت

این نوع ارتباط تحت تأثیر وجود یا عدم وجود خانواده‌های پر جمعیت در مجاور دو خانواده کم جمعیت بود، در مواقعی که دو خانواده کم جمعیت در مجاور یک خانواده پر جمعیت قرار می‌گرفتند، اغلب فاصله کمی از یکدیگر داشتند و این فاصله مابین ۳-۶ متر بوده است اما در غیاب خانواده پر جمعیت اغلب این فاصله افزایش و به ۶-۸ متری می‌رسید.

جدول شماره ۷: جمعیت و تعداد خانواده‌های مورد بررسی برای قلمروپایی در کناره تفریحی دریاچه زربار.

تعداد خانواده	جمعیت خانواده
۲۷ خانواده	خانواده ۲-۵ نفره
۳۲ خانواده	خانواده ۶-۹ نفره
۱۰ خانواده	خانواده ۱۰ نفره و بیشتر



تصویر شماره ۶: قلمروپایی خانواده‌ها در محیط فراغتی در بخش شرقی محیط فراغتی دریاچه زربار.

## ۵,۲. تحلیل رفتارنگاری حرکتی (دنبال‌گشت)<sup>۱</sup>

همان‌طور که در جدول شماره ۲ اشاره شد، ۱۲ روز از کل روزهای برداشت که شامل ۶۴ ساعت برداشت می‌شد، به رفتارنگاری حرکتی اختصاص داده شد. رفتارنگاری حرکتی شامل ۷۴ گروه بوده که مورد دنبال‌گشت قرار گرفتند. برای درک بهتر رفتارهای افراد مورد بررسی، تمامی دنبال‌گشت‌های انجام شده، همراه با ترسیم حرکت افراد به صورت خط بر روی نقشه بوده است. دنبال‌گشت در محیط دریاچه از ساعت شش صبح (زمان شروع فعالیت‌ها) تا ساعت سه نیمه‌شب (زمان پایان یافتن فعالیت‌ها) را شامل شده که رفتارها، مسیر حرکتی و مدت زمان سپری شده در فضا را در ساعت‌های مختلف شبانه‌روز و در روزهای مختلف هفته ثبت و مورد بررسی قرار داده است.

۷۴ گروه بررسی شده شامل ۳۱۷ نفر (۱۶۹ مرد، ۱۴۸ زن) بوده و به این شرح است:

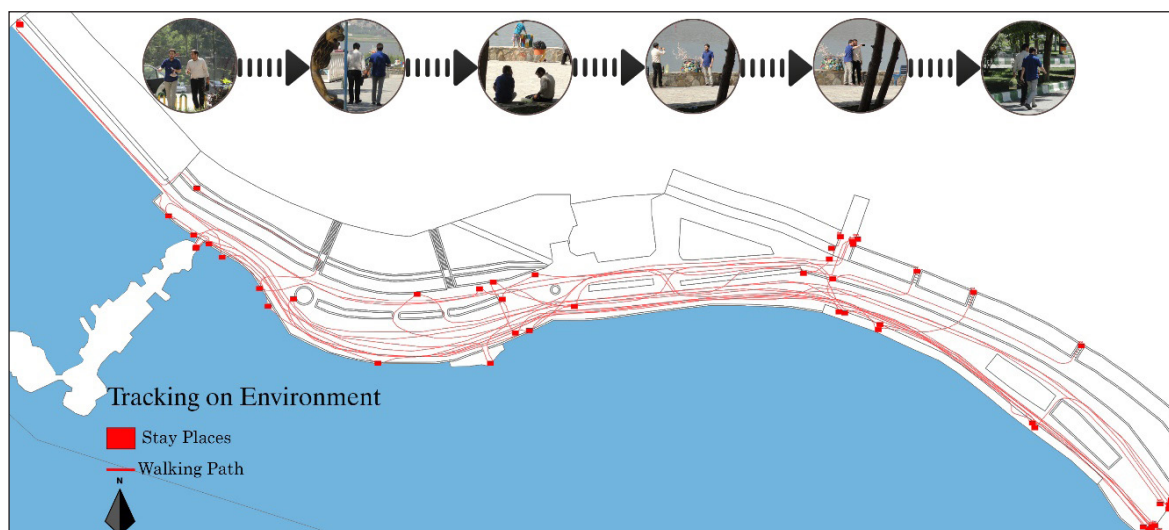
براساس دنبال‌گشت‌ها، میانگین مدت حضور در فضا برابر با ۳۸/۳۴ دقیقه بود که با توجه به این‌که فضای مورد بررسی یک فضای شهری فراغتی و خصوصاً اوقات فراغت هفتگی است، زمانی بسیار اندک است. اهمیت ماندن بیشتر مردم در فضا زمانی دو چندان می‌شود که همگی طراحان شهری معاصر معتقدند، این مردم هستند که مکان‌ها را می‌آفرینند و به آنها بار معنایی و ارزشی می‌بخشند (Carmona et al, 2009: 209). مدت زمان صرف شده در هر محیط می‌تواند نمایانگر کیفیت آن محیط بوده (Gehl & Svarre, 2013: 19) و در نتیجه نشانگر مردم‌وار بودن و محبوبیت

آن محیط باشد. مدت زمان حضور اندک و تقریبی ۳۹ دقیقه‌ای افراد در محیط، نشان از مردم‌وار نبودن و بکناخت بودن محیط مورد بررسی دارد. دنبال‌گشت‌ها نشان می‌دهند که دو عامل بر توقف بیشتر در فضاهای شهری تأثیرگذارند: یکی وجود فضاهای نشستن در محیط و دیگری وجود فرصت مشاهده کردن مردم؛ به گونه‌ای که در دنبال‌گشت‌ها، بیشترین زمان‌های توقف در مکان‌هایی که واجد هر دو شرایط بیان شده بودند، ثبت گردید.

## ۵,۳. تحلیل ردگیری<sup>۲</sup>

فعالیت‌های انسانی به صورت غیرمستقیم و با استفاده از آثاری که در محیط به جا گذاشته می‌شود نیز قابل مشاهده هستند. در این شیوه فرد برداشت‌کننده احتیاج به حواس حساس همانند یک کارگاه دارد و می‌باید به دنبال آثاری از فعالیت‌ها بدون حضور کاربران فضا باشد (Gehl & Svarre, 2013: 30). سه روز ردگیری، دو روز در فصل تابستان (چهارشنبه ۹۴/۵/۲۸ و جمعه ۹۴/۶/۲۰) و یک روز در فصل پاییز (شنبه ۹۴/۸/۲) انجام شد. ثبت آثار رفتار در دو مورد تابستان در ساعت ۵-۷ صبح انجام شد، اما در فصل پاییز در ساعت ۱۲-۲ نیمه شب صورت گرفت، یعنی در زمان‌هایی که فضا خالی از افراد بوده و از طرف دیگر هنوز توسط پاکبانان شهرداری تمیز نشده بود.

نتایج ثبت آثار رفتار یا ردگیری رفتار در فصل بهار، تابستان و فصل پاییز مشابه بود و تنها از لحاظ شدت آثار به جای مانده، اختلاف داشتند. آثار رفتاری در فصل بهار و خصوصاً تابستان به دلیل



تصویر شماره ۷: همپوشانی مسیرهای حرکتی مردم در شهریور ماه (برداشت‌های روز ۹۴/۶/۱۸).

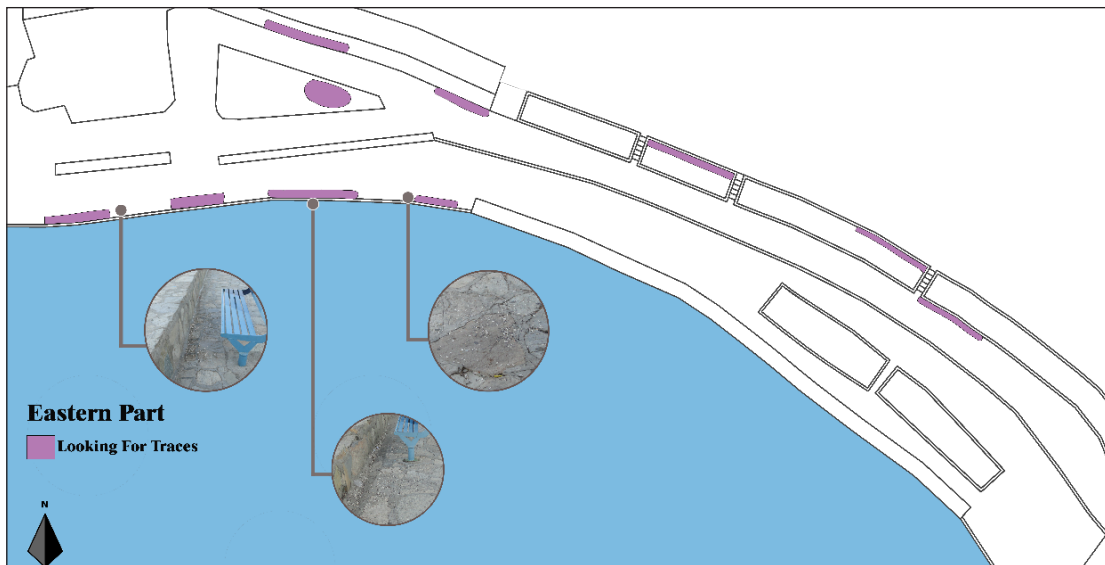
### جدول شماره ۸: افراد برداشت حرکتی به تفکیک سن و جنس.

جنسیت	تعداد	کودک (۶-۱۲ سال)	نوجوان (۱۳-۱۸ سال)	جوان (۱۹-۳۰ سال)	بزرگسال (۳۱-۶۴ سال)	کهنسال (۶۴ سال به بالا)	درصد
مرد	۱۶۹	۲۸	۲۶	۸۳	۲۹	۳	۵۳٪
زن	۱۴۸	۳۰	۲۵	۵۹	۲۵	۹	۴۷٪
درصد هر سن از کل		۱۹٪	۱۶٪	۴۴٪	۱۸٪	۳٪	۱۰۰٪

2 Looking For Traces

3 trail

1 Tracking



تصویر شماره ۸: ردگیری آثار رفتار در "بخش شرقی" محوطه دریاچه زیرببار در فصل تابستان.

حل یک معما شوند، سبب گردید که نتایجی واضح از نحوه رفتار مردم در محیط، ترکیب سنی و جنسیتی، نحوه حضور در فضا و مدت زمان سپری شده در این محیط فراغتی حصول گردد، تا با استطاعت از این اطلاعات، امیال افراد استفاده‌کننده از محیط را تبیین و در باطراحی و ارائه معیارها و راهنمای طراحی فضای شهری فراغتی، به عنوان اصل قرار داد. رویکرد مورد استفاده در این پژوهش و کاریست آن در چارچوب یک فضای شهری همانند محیط فراغتی دریاچه زیرببار می‌تواند تعمیم داده شده و برای ارزیابی میزان پاسخ‌دهی هر فضای شهری دیگری به کار برده شود. رفتارنگاری در فصل‌ها، روزهای مختلف هفته و در اوقات مختلف روز انجام شد تا انواع استفاده کاربران از محیط مشخص گردد، موضوعی که در سایر پژوهش‌های مشابه دیده نشد (Golicnik & Ward Thompson, 2010, Fjortoft et al, 2009, Ward Thompson et al, 2016). تنوع استفاده‌ها از محیط فراغتی دریاچه زیرببار با استفاده از رفتارنگاری مشخص شد؛ محیطی که در صبح روزهای تابستان برای ورزش کردن استفاده می‌شود و در ساعات بعدازظهر پاییز مکانی بسیار مناسب برای محاوره و گفت‌وگو است. بنابراین می‌بایست در ارائه راهنمای طراحی تمامی کاربردهای فضا البته با در نظر داشتن کاربرد فراغتی آن در نظر گرفته شود. رفتارنگاری‌ها نشان می‌دهد که بیش از ۷۳ درصد افراد حاضر در فضا را کودکان و جوانان تشکیل می‌دهند. بنابراین طراحی محیط مناسب رفتارهای مورد علاقه این دو گروه سنی دقت بیشتری را می‌طلبد؛ البته اصل همه‌شمولی فضا، کیفیتی که فضای وضع موجود کناره آب دریاچه زیرببار حائز آن است را نباید هیچ‌گاه نادیده گرفت و توجه به این دوره سنی، باید همراه با رفع نیازهای سایر سنین باشد. از مهم‌ترین ویژگی‌های حال حاضر محیط فراغتی دریاچه زیرببار این است که همواره نسبت زنان به مردان نزدیک به یک بوده و زنان همواره جزئی جدایی‌ناپذیر از زندگی عمومی این محیط هستند. این موضوع بیشتر نتیجه حس و حال خانوادگی

حضور بیشتر مردم در مقایسه با فصل پاییز، فراوان‌تر دیده می‌شد. اما از لحاظ مکانی تقریباً تمامی آثار رفتار در هر سه بخش دریاچه در دو فصل مشابه بود و اغلب در کنار لبه‌ها دیده می‌شد. با توجه به مدت زمان سپری شده توسط افراد در بخش‌های مختلف فضای شهری مورد بررسی که در دنبال‌گشت‌ها ثبت شده است، مشخص می‌شود که آثار ناشی از رفتار بیشتر از آن‌که با تعداد افراد حاضر در فضا ارتباط داشته باشد، با مدت زمان سپری در فضا ارتباط دارد. بیشترین اوقات سپری شده در کنار لبه‌ها و فضاهای نشستن بوده و به همان صورت بیشترین آثار به جا مانده از رفتارها همانند زباله‌های به جا مانده از افراد و یا خوابیده شده چمن‌ها نیز در این مکان‌ها دیده شده است. در حالی که بیشتر افراد نشستن بر روی نشیمن‌گاه‌ها را انتخاب نمی‌کنند.

## ۶. بحث و نتیجه‌گیری

توجه به شرایط محیطی حال حاضر، محیط فراغتی دریاچه زیرببار و تنوع در استفاده‌کنندگان آن، لزوم توجه به رفتارهای هر کاربر و هر گروه و تطابق محیط کالبدی با رفتارهای آنان را به امری ضروری بدل ساخته است. در این پژوهش جمع‌آوری داده‌ها درباره رفتار کاربران به عنوان سنگ‌بنای سنجش میزان پاسخ‌دهی محیط فراغتی کناره آب دریاچه زیرببار به رفتارهای استفاده‌کنندگان از این فضای شهری، به‌کار بسته شد. اگر چه در بسیاری از پژوهش‌های خارجی این روند در تحلیل فضاهای شهری انجام شده است اما استفاده از انواع رفتارنگاری‌ها (رفتارنگاری ایستگاهی، ردگیری، ردیابی و قلمروپایی) در طول سه فصل از سال در هیچ پژوهش مکتوبی (چه داخلی و چه خارجی) یافت نشد؛ از دیگر سو ترکیب برون‌داد آنها با همدیگر، تحلیل کمی داده‌ها با استفاده از SPSS و تحلیل موضعی این برون‌دادها با بهره‌گیری از GIS که برای نخستین بار در یکی از فضاهای شهری ایران (و شاید حتی در جهان) انجام شده همانند قطعات پازلی که در کنار هم سبب

- Persian).
- Bahreini, S.H (2002). ‘Analysis of urban spaces in relation to the behavior patterns of users and some criteria for design’, Tehran university press. Third Edition. (In Persian).
  - Bosselmann, Peter et al. Sun, Wind, and Comfort. A Study of Open Spaces and Sidewalks in Four Downtown Areas. Environmental Simulation Laboratory, Institute of Urban and Regional Development, College of Environmental Design, University of California, Berkeley, 1984.
  - Carmona, Matthew. Heath, Tim. Oc, Taner. Tiesdell, Steve. Public Places – Urban Spaces, A Guide to Urban Design (2009). Translation to Persian by: Fariba Gharaei, Mahshid Shokouhi, Zahra Ahari, Esmail Salehi. Art University press. (In Persian).
  - Cooper Marcus, C., Francis, C. (Eds.), 1998. People Places: Design Guidelines for Urban Open Space, 2nd ed. John Wiley & Sons, Inc., Toronto.
  - Cosco, Nilda N. Moore, Robin C. Islam, Mohammed Z (2010). Behavior Mapping: A method for linking preschool physical activity and outdoor design. Journal of Medicine & Science in Sports & Exercise.
  - Fjørtoft, Ingunn. Kristoffersen, Bjørn. Sageie, Jostein (2009). “Children in schoolyards: Tracking movement patterns and physical activity in schoolyards using global positioning system and heart rate monitoring”, Journal of Landscape and Urban Planning; no: 93, 210-217.
  - Gehl, Jan. Svarre, Birigitte. (2013). How to study Public Life. Island Press.
  - Gehl, J. (1987) “Life between Buildings: Using public space”, Copenhagen, Danish Architectural Press.
  - Gehl, Jan. (2013) Cities for People. Translation to Persian by: Ali Ghafari, Leila Ghafari. Elme Memar press. (In Persian).
  - Golcnik, Barbara. Ward Thompson, Catharine. (2010). Emerging relationships between design and use of urban park spaces. Landscape and Urban Planning. 94, 38–53.
  - King, A.C., Stokols, D., Talen, E., Brassington,

حاکم بر این محیط فراغتی است. بنابراین برای حفظ این نسبت در فضا، باید بیشتر معیارهای کیفی محیط مورد توجه قرار گیرد. ردگیری رفتارها که به نوعی مدت زمان سپری شده ثبت شده در رفتارنگاری حرکتی را تأیید می‌کند نیز نشان می‌دهد که بیشترین آثار رفتاری مردم نه در شلوغ‌ترین مکان‌ها بلکه در مکان‌هایی قرار دارد که بیشترین مدت زمان را سپری می‌کنند. این توصیف، یعنی تماشا کردن مردم همانند تماشا کردن فیلم در سینما برای افراد نشسته در فضا، جذاب بوده و آنها را در محیط نگه می‌دارد، مردمی که در حین تماشا کردن به خوردن و آشامیدن نیز مشغول هستند، در نتیجه آثار رفتاری از آنها به جا خواهد ماند. رفتارنگاری‌های ایستگاهی به عنوان حلقه اتصال بین ردگیری رفتارها و دنبال‌گشت افراد، به طور کامل دلیل هر رفتار را در هر مکان براساس قابلیت‌های محیطی نشان می‌دهد. در رفتارنگاری ایستگاهی نشان داده شد که به طور کلی ۲۰ نوع رفتار در محیط فراغتی دریاچه زربار جریان دارد؛ بیشترین رفتار دیده شده گفت‌وگو با هم بود، یعنی یک منظر گفت‌وگوی بسیار قوی در این فضای شهری وجود دارد. منظر گفت‌وگو در بیشتر موارد زمانی که افراد نشسته‌اند و به تماشا کردن مردم و منظره مشغول هستند، شکل می‌گیرد. به همین دلیل تماشا کردن مردم و منظره نیز از محبوبیت بسیاری برخوردار هستند. در رفتارنگاری‌های ایستگاهی شرح داده شد که از یک طرف نحوه توقف در فضای شهری همواره بر مدت زمان سپری شده در آن تأثیرگذار بوده و معمولاً مردم در حالت ایستاده مدت زمان کمتری در فضای شهری می‌مانند و از طرف دیگر نیز گفته شد که فضاهای مناسب و کافی برای نشستن افراد در محیط وجود ندارد که مدت زمان ثبت شده حضور افراد در رفتارنگاری حرکتی نیز این حضور اندک در محیط را نشان داد. بنابراین می‌بایست بر مساحت فضاهای نشستن در محیط افزوده شود و این فضاهای نشستن همانند اغلب فضاهای نشستن وضع موجود باید در مجاور مسیرهای رفت‌وآمد مردم قرار گیرد تا به شیوه مناسب‌تری به نیاز دیدن و دیده شدن توسط دیگران برای هر فرد پاسخ‌ده باشد. نتایج قلمروپایی نیز نشان می‌دهد که در صورت طراحی فضاهای جمعی می‌بایست رابطه‌ای منطقی میان ظرفیت این نوع فضاها با فاصله از فضای جمعی دیگر ایجاد کرد و علاوه بر مسائل کالبدی به آرامش روانی موجود در محیط نیز توجه نشان داد. در قلمروپایی دیده شد که توقف خانواده‌های با جمعیت زیاد نوعی آرامش روانی را برای سایر خانواده‌ها به همراه دارد و آنان را نیز به توقف و ماندن بیشتر در محیط ترغیب می‌کند، بنابراین در نظر گرفتن فضاهای جمعی بیش از ۱۰ نفر در بخش‌های مختلف محیط فراغتی، برای تشویق به ماندن بیشتر این خانواده‌ها به نوعی، الزامی است.

#### References:

- Bahrami, Bakhtiar. “Interaction Between Spatial Organizations and Social Relations in Public Spaces Case Study: Sanandaj City” (2012). PHD thesis in Architecture, University of Tehran. (In

G.S., Killingsworth, R., 2002. Theoretical approaches to the promotion of physical activity—forging a transdisciplinary paradigm. *American Journal of Preventive Medicine* 23 (2), 15–25.

- Lawson, B. (2001) “The Language of Space”, Oxford, Architectural Press.
- Pakzad, Jahanshah. “Theory and urban design process” (2010). Housing and Urban Planning ministry press. Fourth edition. (In Persian).
- Sallis, J.F., Bauman, A., Pratt, M., 1998. Environmental and policy interventions to promote physical activity. *American Journal of Preventive Medicine* 15 (4), 379–397.
- Ward Thompson, C.; Curl, Angela. ; Aspinall, Peter. ; Alves, Susana;Zuin, Affonso. , 2016. Do changes to the local street environment alter behaviour and quality of life of older adults?
- Whyte, William. (2009). *City, Rediscovering the Center*. University Of Pennsylvania Press.
- Whyte, William, (2013). *Social life of small urban spaces*. Translation to Persian by: Mitra Habibi, Ali Ghiaie. Art University press. (In Persian).

۹.

شماره هجدهم

بهار ۱۳۹۵

فصلنامه  
علمی-پژوهشی

مطالعات  
پهنای

رئیس‌انگاری رهبرانی برای ارزیابی میزان پاسخ‌دهی فضاهای شهری