

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز با عنوان:  
Quantitative Explanation and Evaluation of the Qualitative Factors of Public Spaces using the Spatial Syntax Method  
(Case study: Ferdows Garden in Tehran)  
در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

مقاله پژوهشی

## تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های کیفی فضاهای عمومی به صورت کمی با استفاده از روش چیدمان فضا (مطالعه موردی: باغ فردوس تهران)

بهار باقرنژاد حمزه کلایی\*

دکتری معماری، پردیس بین‌المللی کیش، دانشگاه تهران، ایران.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۸/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۰۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۰۴

### چکیده

**بیان مسئله:** محققین حوزه شهری جهت افزایش راندمان عملکرد اجتماعی فضای عمومی مؤلفه‌های فراوانی را در مدل‌های مفهومی گوناگون برشمرده‌اند. به نظر می‌رسد می‌توان این ویژگی‌های کیفی را جهت همگرایی مفاهیم در ذیل خصوصیات شکلی فضا در دسته‌بندی کلان‌تری قرار داده و آن‌ها را به صورت کمی مورد سنجش و ارزیابی قرار داد.

**هدف پژوهش:** بین عوامل کیفی که در توانایی و قابلیت یک فضا برای شکل‌دهی به زندگی عمومی شهری تأثیرگذار هستند روابط علت و معلولی برقرار است. این عوامل از طریق روش‌های کمی و کیفی قابل ارزیابی هستند. این پژوهش سعی دارد تا بتواند از طریق تلفیق روش‌های فوق، فاکتورهای لازم جهت افزایش کیفیت فضا را در دسته‌بندی جامع‌تری قرار داده و به ارزیابی آن‌ها بپردازد.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر از نظر نوع هدف کاربردی و از نظر شیوه مطالعه برحسب روش و ماهیت توصیفی-تحلیلی است. ابتدا متغیرهای کیفی مؤثر در ساخت و شکل‌گیری فضای عمومی با مرور در ادبیات موضوع شناسایی و دسته‌بندی شدند. عامل دسترسی‌پذیری به‌عنوان عامل مشترک که تمامی نظریه‌پردازان به آن تأکید داشته‌اند، به‌عنوان مبنای استفاده از روش چیدمان فضا قرار گرفت. روش چیدمان فضا ارزیابی کمی ویژگی‌های کیفی فضا را در سطح کلان ارزیابی کرد. سپس نتایج حاصله با استفاده از استدلال منطقی مورد بحث قرار گرفتند.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های پژوهش نشان داد می‌توان تحلیل کیفیات فضایی را در یک پروسه دومارحله‌ای تعریف کرد. ابتدا در ارزیابی اولیه فضای عمومی از طریق نقشه‌های خطی بر مبنای میزان دسترسی‌پذیری و قابلیت تحرک، که اساس، پایه و مبنای سایر کیفیات فضایی را تشکیل می‌دهد، در سطح کلان مورد تحلیل اولیه قرار می‌گیرد. در مرحله دوم جهت سنجش این‌که در واقعیت فضا به چه صورت توسط کاربران تجربه می‌شود، با استناد به تکنیک‌های تحلیلی از قبیل پرسش‌نامه، نقشه‌برداری، نظرسنجی و غیره، در مقیاس خرد به بررسی در خود سایت پرداخته شود.

**واژگان کلیدی:** فضای عمومی، چیدمان فضا، اجتماع‌پذیری فضا، پیکربندی فضایی، باغ فردوس.

### مقدمه

روابط اجتماعی از روابط فضایی وجود ندارد و بین سرشت این دو پدیده رابطه‌ای درونی برقرار است. به طوری که اندیشه‌ورزی درباره یکی بدون دیگری به معنای از دست دادن بخش ضروری یک تصویر است (Elden, 2009 به نقل از باقرنژاد حمزه کلایی، حقیر و خاقانی،

مناسبات اجتماعی به وساطت فضاهای شهری شکل می‌گیرند (Tonkiss, 2006). هیچ راهی برای جدا کردن

\* ۰۹۱۲۱۳۰۶۳۱۰، bahar.baghernejad@ut.ir

روش چیدمان فضا توسط هیلیر و هانسون در سال ۱۹۸۴ میلادی در لندن پایه‌ریزی شد. هیلیر معتقد است که فرم‌های فضایی و اجتماعی از چنان رابطه تنگاتنگی تبعیت می‌کنند که پیکره‌بندی فضایی به‌تنهایی می‌تواند بسیاری از الگوهای اجتماعی مانند پخشایش کاربری اراضی، حرکت، جرم و جرائم شهر، مکان‌یابی مهاجرین و امثالهم را تعریف کند (Hillier, 2007). این روش با تأکید بر تحلیل ریخت‌شناسی و از طریق نرم‌افزار دپت مپ، نقشه‌هایی مبتنی بر حرکت عابر پیاده تولید کرده و با استفاده از عواملی چون عمق، اتصال، هم‌پیوندی و انتخاب به ارزیابی کیفیت فضا می‌پردازد. به‌نظر می‌رسد که بین عوامل کیفی که در توانایی و قابلیت یک فضا برای شکل‌دهی به زندگی عمومی شهری تأثیرگذار هستند روابط علت و معلولی برقرار است. فرض پژوهش بر این است که بین عوامل کیفی و شاخص‌های نظریه چیدمان فضا رابطه معناداری وجود دارد. لذا این پژوهش با شناسایی این روابط و سازمان‌دادن آن‌ها در یک مدل ارتباطی، درصدی پاسخ به این پرسش‌ها است: ۱- آیا بین پارامترهای فضایی لازم برای تولید یک فضای عمومی باکیفیت و شاخص‌های کمی نظریه چیدمان فضا ارتباطی وجود دارد؟ ۲- شناسایی ارتباط احتمالی چه کمکی به بدنه ادبیات موجود می‌کند؟

### پیشینه پژوهش

ریشه شکل‌گیری به بحث گذاردن دغدغه‌های مشترک به شکل مناظره‌های عقلانی و منتقدانه در عرصه عمومی به قرن هجدهم بازمی‌گردد (Madanipour, 2003). جی. ان. ال دوراند از معماران انقلابی قرن هجدهم هدف معماری را دست‌یافتن به فوائد مشخص برای عموم مردم و خوشبختی و حفظ بقاء انسان می‌دانست (کالینز، ۱۳۸۷). طرح‌های لدو نیز در مورد شهر ایده‌آل به‌جای پرداختن به معابد-مدارس، کارگاه‌ها، ساختمان‌ها و حمام‌های عمومی را شامل می‌شد (همان). هابرماس در ریشه‌یابی زمینه‌های تاریخی این موضوع به واژه‌ی Le Public در فرانسه قرن هفدهم اشاره می‌کند که بر سخنرانان، مخاطبان و منتقدان هنر و ادبیات دلالت داشت. شکل‌گیری این فرهنگ از بورژوازی وابسته به دربار، به کافه‌ها و قهوه‌خانه‌های عمومی کشیده شد. از نظر وی سالن‌ها، تئاترها و قهوه‌خانه‌های قرن هجدهم لندن به‌عنوان فضاهای رسمی یک حوزه عمومی بودند. چرا که عقیده‌ها می‌توانست ردوبدل شوند و ارتباطات، خارج از مبادلات رسمی زندگی برقرار شوند (هابرماس، ۱۹۷۴؛ هابرماس، ۱۹۸۹ نقل از Tonkiss, 2006). در جریان هر مکالمه یا گفت‌وگو که طی آن اشخاص خصوصی در کنار هم جمع می‌شوند تا یک اجتماع را تشکیل دهند، در حقیقت بخشی از حوزه عمومی تشکیل یا ایجاد می‌شود. در این جا

درواقع بسیاری از تعاملات انسانی از قرن هجدهم میلادی به بعد، تعاملاتی مشخصاً شهری بوده است (فروزنده و منصور، ۱۳۹۸). از نظر لوفور، روابط اجتماعی هیچ‌گونه خود واقعی ندارند مگر در و به‌واسطه فضا (Harvey, 2008). او روابط اجتماعی را یک واقعیت اجتماعی و شکل‌دهنده به فضا می‌داند (بوریگارد، ۲۰۱۱ به نقل از باقرنژاد حمزه کلایی، ۱۴۰۱). بنابراین روابط اجتماعی، روابطی فضایی هستند و نمی‌توان از یکی بدون دیگری حرف زد (Harvey, 2008) فضایی که افراد در آن با غریبه‌ها مواجه شده و امکان تولید روابط اجتماعی در آن وجود داشته باشد، عرصه عمومی شهر نامیده می‌شود. لغت «عمومی» وقتی به‌عنوان صفت استفاده شود، هم به مردم دلالت دارد هم به فضا. از یک سو طبق فرهنگ لغت به مردمی عادی در یک کشور اطلاق می‌شود و از طرف دیگر به فضایی دلالت دارد که برای تعداد زیادی از مردم قابل استفاده و دسترسی بوده و در مقابل فضای خصوصی قرار می‌گیرد (Lim, 2014). این نوع فضاهایی که در آن «افراد با منشأهای مختلف و زندگی‌های گوناگون می‌توانند بدون کنترل آشکار دولت، منافع تجاری یا خصوصی، یا برتری یک گروه بر دیگری، کنار هم قرار می‌گیرند» (Douglass, Chong & Ling, 2002 به نقل از Lim, 2014) را فضاهای مدنی می‌نامد. محققین در حالت کلی سه ویژگی را برای فضای عمومی برمی‌شمارند: ۱) رایگان بودن ۲) نبود محدودیت زمانی در دسترسی به فضا ۳) امکان استفاده تمام گروه‌های اجتماعی از فضا بدون در نظر گرفتن جنسیت، سن، نژاد و فاکتورهای دیگر (Magalhaes & Trigo, 2017 به نقل از پورا احمد، زیاری، حاتمی‌نژاد و رضایی‌نیا، ۱۳۹۷). آن‌ها معتقدند این سه ویژگی در فضاهای عمومی موجب افزایش تعامل اجتماعی بین مردم شده و به شکل‌گیری حیات مدنی و شهروندی منجر می‌شود. فضاهای عمومی شهری بستر و ظرف شکل‌گیری و تجربه تعاملات اجتماعی بوده و حیات اجتماعی و مدنی را برای مردم ایجاد می‌کنند (براتی و خادمی، ۱۳۹۷). مطالعات فراوانی پیرامون پارامترهای مؤثر در کیفیت فضای عمومی موجود است. محققان خصوصیات چون تداوم، محصوریت، شخصیت، سهولت حرکت، خوانایی، تنوع و انطباق‌پذیری را به‌عنوان ویژگی‌های لازم برای فضایی عمومی برشمرده‌اند. این کیفیات فضایی با استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های کمی و کیفی قابل بررسی هستند. در برخی از مطالعات با استفاده از روش‌هایی چون عکس‌برداری، پرسش‌نامه، مشاهده و نقشه‌های بصری به بررسی کیفی فضا پرداخته شده و در برخی دیگر از طریق تحلیل‌های عددی مورد آزمون قرار گرفته‌اند. یکی از این روش‌های کمی که از اعتبار زیادی برخوردار است روش چیدمان فضا است.

افراد در مقام شهروندان به منافع و مصالح عمومی پرداخته (هابرماس، ۱۳۸۴ به نقل از ربیعی، علیخانی و غلامی، ۱۳۹۱) و بر مبنای برابری، موضوعات عمومی در رابطه با دغدغه‌های مشترک را به شیوه‌ای منطقی و غیراجباری به بحث می‌گذارند (Bourne, 2017). به اعتقاد هابرماس حوزه عمومی قلمروی از زندگی اجتماعی است که در آن افکار عمومی شکل می‌گیرد (هابرماس، ۱۳۸۴؛ یزدخواستی، عدلی‌پور و سپهری، ۱۳۹۲ به نقل از قزلسفلی و دوست محمدی، ۱۳۹۶).

فضایی که حوزه عمومی به خود اختصاص می‌دهد فضای عمومی نام دارد. در واقع فضای عمومی تحقق کالبدی حوزه عمومی است (بندرآباد، مرادی مسیحی، کاوش‌نیا و عالی، ۱۳۹۴) و بدون مردم معنا نمی‌یابد (Madanipour, 2003؛ اشرفی، پوراحمد، رهنمایی و رفیعیان، ۱۳۹۳). هابرماس فضای عمومی را هرگونه فضایی تعریف می‌کند که در آن مردم قادرند خودشان و عقایدشان را ابراز کرده و در زندگی عمومی مشارکت ورزند (Sohrabi, 2016) و ماهیت آن به گونه‌ای است که به صورت آزاد در دسترس کلیه شهروندان است (هابرماس، ۱۳۹۹). فضای عمومی محلی برای حضور افراد و گروه‌های متفاوت، شکل‌گیری یا پدیدار شدن شبکه‌های متکثر اجتماعی، عرصه ارتباطات غیرشخصی، فضای حضور همزمان و همبودی است. یعنی جایی که بازیگران متفاوت در مکانی مشترک قرار می‌گیرند (Madanipour, 2003). هانا آرنست این فضا را که در آن اعمال و کلمات، عوامل و رویدادها خود را به قضاوت عمومی می‌گذارند، فضای مشترک خواند. فضایی که بنا به اعتقاد وی «بودن و ظاهر شدن همزمان» است (Babo & Silva, 2015). وی معتقد است فضای عمومی یک «صحنه عمومی ظهور» است؛ جایی که «همه چیز در عموم دیده و شنیده می‌شود». آرنست مضمون فضای عمومی را به عنوان دنیایی از کنش مشترک، جهانی «مابین» خودها که قادر به گردهم‌آوردن و درعین حال جداسازی است، شرح و بسط داده است (Joseph, 1993).

وظایف فضای عمومی عبارتند از ابزاری جهت ارتباطات، مکانی برای رویارویی و مدیریت و هماهنگ‌کننده شهروندان آزاد (به نقل از رفیعیان و سیفایی، ۱۳۸۴). این فضاها چه بارها، باشگاه‌ها و مراکز اجتماع باشند و چه کلیساها، فضاهای خاص کنش متقابل اجتماعی و برای شیوه‌های هر روزه باهم‌بودن در عموم اساسی‌اند (Tonkiss, 2006). آن‌ها راه و واسطه دسترسی به مکان‌های ملاقات یا مکان‌های پرسه‌زدن، گردهمایی‌هایی برای پدیداربودن، به نمایش گذاشتن و مکان‌های اعتراض‌اند (همان). در طراحی و برنامه‌ریزی شهری و معماری ویژگی‌های

متفاوتی را برای فضای عمومی برمی‌شمارند. PPS نتیجه سی سال تجربه در زمینه مشاهده و مطالعه فضاهای عمومی را در قالب چهار فاکتور راحتی و تصویر فضا، کاربری‌ها و فعالیت‌ها، دسترسی و پیوندها و جامعه‌پذیری معرفی می‌کند (Ravazzoli & Torricelli, 2017). خود با تکیه به مباحث نظری و تحلیلی ارائه شده توسط یان گل (۱۹۸۷)، کوین لینچ (۱۹۶۰) جاکوبز (۱۹۶۱) و ویلیام هولی وایت (۱۹۸۰)، پنج شاخص اصلی برای بررسی فضاهای عمومی و تحرک شهری معرفی می‌کند. این پنج شاخص عبارتند از قابلیت استفاده، دسترسی‌پذیری (قابلیت حصول)، طراحی شهری، فعالیت‌ها و عملکردها، ادراک. هانا آرنست، شرط لازم برای جذب مردم به سوی محلات داخل شهر برای زندگی، کار و فعالیت را یک محیط امن و بی‌خطر می‌داند (آرنست و همکاران، ۱۳۸۷ به نقل از زرآبادی، حبیب و تکلو، ۱۳۹۴). (زرآبادی، حبیب و تکلو، ۱۳۹۴)، مطالعات گوناگونی چون (Chiaradia, 2009)، بتنلی و همکاران (۱۳۸۷)، لینچ (به نقل از لنگ، ۱۳۸۱) و آرنست (۱۳۸۷) در زمینه چارچوب طراحی برای محیط‌های عمومی امن را بررسی کرده و در نهایت پنج مؤلفه کالبدی، عملکردی، حرکت و دسترسی، ادراکی-معنایی و مدیریت شهری را به عنوان عوامل مؤثر بر امنیت در فضاهای همگانی محلات شهری معرفی می‌کنند (صالحی معوا، خاتمی و رنجبر، ۱۴۰۱). بر قابلیت رویدادمنداری فضاهای عمومی شهری به عنوان ابزاری جهت جذب سرمایه، رشد اقتصادی و ارتقای سرزندگی شهری اشاره کرده و پنج معیار دسترسی، پیوستگی فضایی، تسهیلات فضایی، همه‌شمولی و امنیت را بر شکل‌گیری و دوام رویدادها مؤثر می‌دانند.

(رزاقی و خوش‌قدم، ۲۰۱۶) در مطالعه خود شاخص‌هایی که بر کیفیت محیطی تأثیر می‌گذارند را از دیدگاه نظریه پردازان از سال ۲۰۰۳-۱۹۶۱ در جدولی ارائه کرده‌اند. شاخصه دسترسی تقریباً به‌طور مشترک در تمامی نظریه‌پردازان مورد اشاره قرار گرفته بود. لینچ (۱۹۸۱)، اپلیارد و جیکوبز (۱۹۸۷)، گرین (۱۹۹۲)، کنگره شهرسازی جدید (۱۹۹۳)، چالش طراحی شهری: مروری بر سمینار ملی (۱۹۹۶)، پانتر و کارمونا (۱۹۹۷)، اسمیت و همکاران (۱۹۹۷)، کارگروه شهری به ریاست PPS (۲۰۰۳)، ریچارد و راجرز (۱۹۹۹) و کارمونا (۲۰۰۳). مشخصاً و صراحتاً بر نقش دسترسی‌پذیری اشاره کرده‌اند. جیکوبز (۱۹۶۱)، بتنلی (۱۹۸۵)، گودی (۱۹۹۳) و هاتون و هانتز (۱۹۹۴) بر نفوذپذیری اشاره کرده‌اند که خود نتیجه دسترسی‌پذیری است. کولمن (۱۹۸۷)، ترانیک (۱۹۸۶)، کمیته مشاوره برنامه‌ریزی لندن (۱۹۹۳) و نلسن (۱۹۹۴) بر حرکت عابر پیاده تأکید کرده‌اند؛ و در نهایت ویلویچ (۱۹۸۳)، ساوتورث (۱۹۸۹)، تیبالدز

(Pirouzi, 2017 &). در این تحقیق از شاخصه‌های این روش تحت عنوان عمق، اتصال، هم‌پیوندی و انتخاب استفاده شد.

### مبانی نظری

فرض تحقیق بر این است که بررسی دسترسی‌پذیری احتمال شکل‌گیری و وجود زمینه‌های لازم برای بسیاری از ویژگی‌هایی که در ادبیات موجود برای یک فضای عمومی برشمرده‌اند را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. جهت بررسی دسترسی‌پذیری روش چیدمان فضا انتخاب شد. در این روش ارتباطات فضایی با گرافی نشان داده می‌شود که در آن گراف، هر فضا با یک گره و ارتباط بین آن‌ها با خط نشان داده می‌شود.

#### • عمق

عمق به کم‌ترین گام فضایی گفته می‌شود که برای رسیدن از یک گره به هر یک از گره‌های موجود در گراف طی می‌شود. گام فضایی در نقشه خطی عبارت است از تغییر جهت از یک خط به خطی دیگر و یا گره‌های پشت‌سر گذاشته‌شده در رفتن از یک گره در گراف به گره دیگر (ریسمانچیان و بل، ۱۳۸۹). هرچه عمق کم‌تر باشد گره مورد نظر با سایر گره‌ها از ارتباط نزدیک‌تری برخوردار است و در دسترس‌تر است و هرچه عمق بیش‌تر باشد یعنی فضای مورد نظر جدا افتاده‌تر است. افزایش دسترسی‌پذیری منجر به افزایش حضور مردم، افزایش امکان نظارت طبیعی و در نهایت افزایش احساس امنیت می‌شود. امکان نظارت طبیعی منجر به کاهش جرم و احساس امنیت فضایی زمینه‌ساز پیاده‌مداری و احساس راحتی در فضا است. این عوامل در شکل‌دهی به تصویر مناسبی از فضایی پویا و زنده تأثیرگذار هستند.

#### • اتصال

اتصال عبارت است از تعداد گره‌هایی که با یک گره ارتباط مستقیم دارند و یا به عبارت دیگر فاصله آن‌ها معادل یک گام فضایی است (همان). اتصال گویاترین پارامتر در تحلیل‌های ریخت‌شناسی است. اتصال فضایی به معنی میزان ارتباط با سایر فضاها است و طبیعتاً با دسترسی‌پذیری ارتباط مستقیم دارد. فضاهایی که از اتصال بیش‌تری برخوردارند، مرکزیت بیش‌تری دارند. افزایش اتصالات فضایی منجر به افزایش حضور کاربران شده و زمینه‌ساز شکل‌گیری کاربری‌های متنوع، رونق اقتصادی و جامعه‌پذیری فضا می‌شود و این عوامل بستر ساخت هویت اجتماعی را فراهم می‌سازند.

#### • هم‌پیوندی

عبارت است از میانگین عمقی که برای رسیدن از یک گره

(۱۹۸۸، ۱۹۹۰ و ۱۹۹۲) اداره محیط زیست، حمل و نقل و مناطق (۲۰۰۰) بر نقش خوانایی اشاره کرده‌اند. از آن جایی که امکان خوانش مکان و سنجش وضوح آن بدون حرکت در مکان امکان‌پذیر نیست، پس این دسته از مطالعات نیز با واسطه بر نقش دسترسی‌پذیری اشاره کرده‌اند. بنابراین به‌نظر می‌رسد که عامل دسترسی‌پذیری و تحرک شهری تأثیرگذارترین عامل در شکل‌دهی به فضاهای عمومی باشد. در واقع آرمان اولیه فضای عمومی، بر مبنای برابری در دسترسی قرار دارد (Tonkiss, 2006). تحرک شهری منجر به ادغام لایه‌های شهری و اجتماعی مانند شکل‌گیری تداوم در اجزای شهری یا ایجاد همبستگی بین ساختارهای شهری در هم‌تنیده می‌شود. در این حالت، فعالیت‌های شهری یا گره‌ها به صورت برهم‌نهی نقاط کانونی شهر در نظر گرفته می‌شود (Stipic, 2016). ایزاک ژوزف از مفهوم استطاعت‌داشتن فضای عمومی استفاده کرده و آن را در قالب آزادی گردش و آزادی حرکت بسط می‌دهد. وی معتقد است در این حالت است که شهر را برای رهگذران و یا ساکنین در دسترس ساخته و شهر دارای استطاعت می‌شود. وی از عامل مهم دیگر تحت عنوان میدان دید نام برده و آن را مسئول تأمین دسترسی به فضاهای گوناگون می‌داند (Joseph, 1993). تحرک شهری فضاهای عمومی بهتر و زنده‌تری را تولید می‌کند. ارائه طیف متنوعی از تحرک شهری، شامل فضاهایی که افراد در آن راه بروند، دوچرخه‌سواری کنند، بنشینند، بایستند، منتظر بمانند، معاشرت کنند و تعیین می‌کند که مردم چگونه تصمیم بگیرند که در شهر و پیرامون آن حرکت کرده و در نتیجه بر پایداری اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی شهر تأثیر می‌گذارد (Ravazzoli & Torricelli, 2017). یکی از روش‌هایی که با تأکید بر حرکت، ارتباط بین شکل فضایی و حضور افراد در جامعه را مورد بررسی قرار می‌دهد، نظریه چیدمان فضا است. از این دیدگاه این ساختارهای اصلی فضا هستند که الگوهای رفتاری را شکل می‌دهند (Hillier & Hanson, 1984) به نقل از ریسمانچیان و بل، ۱۳۸۹). بررسی شکل فضایی کمک می‌کند تا کارایی اجتماعی فضاها و شدت و تنوع کنش‌های اجتماعی در آن‌ها مورد سنجش قرار گیرند. این نظریه تأکید می‌کند که برای درک عمیق فضاهای شهری، نقش هر فضای شهری به صورت انفرادی و خصوصیات فردی آن فضا در مقیاس خرد (نظیر فرم، شکل، رنگ و بافت) در مقابل نقش آن در ترکیب با دیگر عناصر شهر و خصوصیاتش در مقیاس کلان و کل سیستم شهری از اهمیت کم‌تری برخوردار است (Hillier, Penn, Hanson, Grajewski & Xu, 1993) به نقل از ریسمانچیان و بل، ۱۳۸۹). ایده کلی این نظریه امکان تجزیه عناصر فضا به اجزای سازنده آن و سپس تحلیل آن به‌عنوان شبکه‌ای از ارتباطات در قالب نقشه‌ها و تصاویر است (Çamur, Roshani)

شکل‌گیری سایر کیفیات فضایی است که در ادبیات موجود برای یک فضای عمومی خوب برشمرده می‌شود.

### روش تحقیق

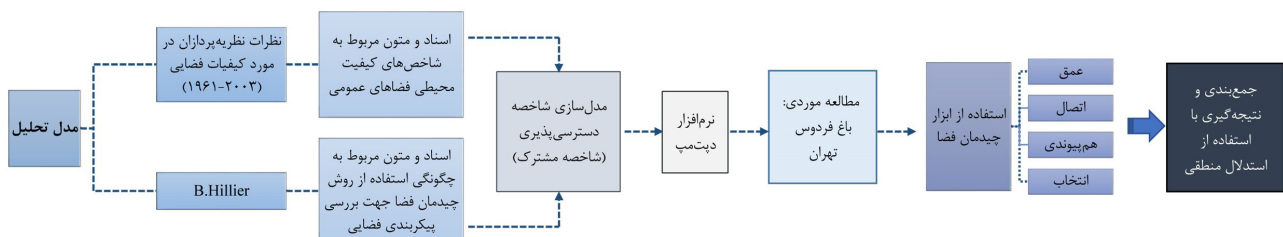
پژوهش حاضر از نظر نوع هدف کاربردی و از نظر شیوه مطالعه برحسب روش و ماهیت توصیفی-تحلیلی است. در بخش جمع‌آوری داده‌ها در مبنای نظری پژوهش با استفاده از روش کتابخانه‌ای دیدگاه‌های نظری و سوابق موضوع مطالعه، جمع‌بندی و دسته‌بندی شدند. برای رسیدن به هدف تحقیق، مؤلفه‌های لازم جهت ارزیابی کیفیت محیطی در فضاهای عمومی از میان کتاب‌ها و مقالات موجود در ادبیات معتبر شناسایی شد. بررسی سوابق نشان داد که چارچوبی جامع و سیستمی منسجم جهت ارزیابی کیفی محیطی فضاهای عمومی وجود نداشت. اما بر یک شاخصه به‌طور مشترک اشاره شده بود و آن دسترسی‌پذیری و گردش‌پذیری در فضا بود. لذا جهت پاسخ به سؤال پژوهش که آیا می‌توان رابطه‌ای بین کیفیت‌های فضایی برقرار کرده تا بتوان به‌صورت جامع‌تری به ارزیابی شاخصه‌ها پرداخت از روش چیدمان فضا استفاده شد. روش فوق ساختار کالبدی شهر را براساس خصوصیات شکلی فضا و براساس نقشه خط‌محوری بررسی کرده و نتایج را به‌صورت پارامترهای ریاضی و گرافیکی ارائه می‌دهد. دلیل استفاده از این روش این بود که اساساً منطق این روش بر مبنای حرکت و حضور افراد در فضا است. در ادامه جهت سنجش فرضیه بر روی یک مطالعه موردی حقیقی، باغ فردوس تهران انتخاب و با استفاده از ابزار سنجش چیدمان فضا (نرم‌افزار دپت مپ) تحلیل شد. داده‌های ورودی به این نرم‌افزار نقشه‌های شبکه‌های شهری و خروجی حاصل از آن نقشه‌های بصری است. به این ترتیب پدیده‌ای کیفی به‌صورت کمی ارزیابی شد (ibid). در نهایت با استفاده از استدلال منطقی، نقشه‌های تصویری و جداول حاصل از یافته‌های تحقیق مورد بحث و بررسی قرار گرفتند (تصویر ۱).

باغ فردوس از جمله فضاهای شهری تاریخی در تهران است که امروزه به‌عنوان یکی از سرزنده‌ترین فضاهای شهری

به تمامی گره‌های موجود در سیستم طی می‌شود. ارزش هم‌پیوندی یک خط یا فضا عبارت است از میانگین تعداد خطوطی که بتوان توسط آن‌ها از یک خط به تمامی خطوط دیگر در کل سیستم دست پیدا کرد. به‌طور طبع هرچه میانگین عمق کم‌تر باشد یعنی گره مورد نظر با دیگر گره‌های موجود از ارتباط نزدیکی برخوردار است و در نتیجه آن گره در دسترس‌تر است. این معابر اتصال بیش‌تری دارند. هرچه میانگین عمق بیش‌تر باشد یعنی فضای مورد نظر جداافتاده‌تر است (همان). میزان هم‌پیوندی یک گره با میزان استفاده از آن گره و یا میزان عبور پیاده در آن گره مرتبط است، تاحدی که این معیار به‌عنوان پتانسیل حرکت شناخته شده است (Hillier, 1996; Penn, 2003; Rafter & Ragland, 2003) به نقل از بحرینی و تقابن، ۱۳۹۰). فضاهای هم‌پیوند منجر به افزایش نفوذپذیری فضایی شده و امکان انعطاف‌پذیری را بالا می‌برند و از آنجایی که در دسترس‌تر هستند در افزایش خوانایی و نیز مشارکت حضور کاربران بسیار مؤثر هستند.

### انتخاب

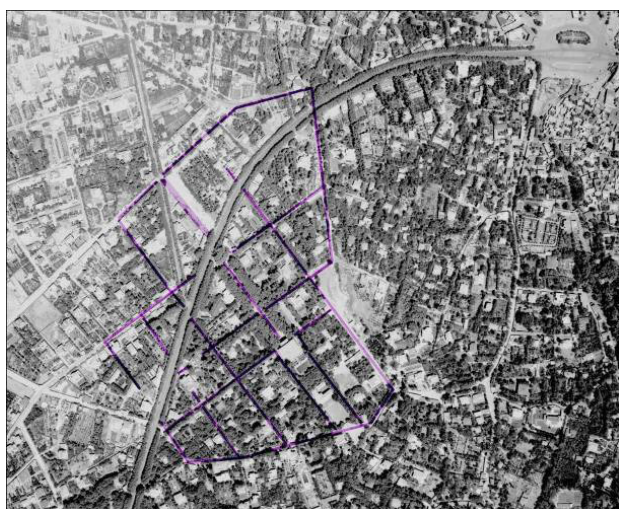
اگر احتمال استفاده از فضایی در طی کردن کوتاه‌ترین مسیرهای موجود بین هر دو فضای احتمالی در کل سیستم شهری زیاد باشد، آن‌گاه مقدار انتخاب این فضا بیش‌تر است. هرچه فضایی در دسترس‌تر باشد، احتمال دارد در کوتاه‌ترین مسیرهای موجود بین هر دو فضای احتمالی در کل سیستم شهری قرار داشته باشد و لذا احتمال انتخاب این فضا توسط کاربران بیش‌تر باشد (ریسمانچیان و بل، ۱۳۸۹). افزایش انتخاب، افزایش ارزش فضا و امنیت را در پی داشته و احتمال شکل‌گیری فضاهای جاذب و تداوم فضایی را بالا می‌برد. مشخص است که اساس روش چیدمان فضا مبتنی بر نحوه‌بندی فضایی است. در قدم اول این پیکره‌بندی فضایی است که حرکت طبیعی افراد بین فضاها را شکل داده و سپس کاربری‌ها برای استفاده از مکان‌های حضور افراد، خود را پیرامون آن سازمان می‌بخشند (Hillier, 2007). این‌که مکان‌ها با چه نظمی سازمان بیابند و تا چه حد در تولید یک فضای عمومی موفق باشند مشخص نیست. اما دسترسی‌پذیری، تحرک‌پذیری و پیاده‌مداری شرط لازم برای



تصویر ۱. دیاگرام فرایند پژوهش. مأخذ: نگارنده.



تصویر ۲. عرصه باغ فردوس و باغ‌های وابسته به آن براساس تطبیق خیابان‌های قدیمی با خیابان‌های کنونی. مأخذ: جیحانی و منصور، ۱۳۹۱.



تصویر ۳. مشخص کردن ردپای خیابان‌های اصیل باغ در بافت موجود در سال ۱۳۳۵. مأخذ: جیحانی و منصور، ۱۳۹۱.



تصویر ۴. تبدیل نقشه شهر به نقشه فضاهای محدب و سپس شکل‌گیری نقشه خطی. مأخذ: نگارنده.

بالاترین میزان اتصال را نسبت به بقیه معابر نشان داده‌اند و بقیه معابر از اتصال یک‌دست‌تری برخوردار هستند. طول معابر دو خیابان مذکور میزان سطح تماس و اتصال را در معابر فوق افزایش داده است (تصویر ۶).

#### • هم‌پیوندی

بررسی‌ها نشان می‌دهد از پنج معبری که بیش‌ترین انتخاب را داشته‌اند، چهار معبر ۳۲، ۳۷، ۵۸ و ۴۲ بیش‌ترین میزان هم‌پیوندی را نشان داده‌اند. نمودار هم‌پیوندی کم‌ترین میزان

تاریخی تهران شناخته می‌شود (لک و جلالیان، ۱۳۹۷). این باغ یکی از باغ‌عمارت‌های تاریخی ارزشمند به‌ثبت‌رسیده قاجاری در بخش شمیرانات تهران در محله‌های قدیمی باغ فردوس قرار گرفته است. باغ با مساحتی در حدود ۲۰۰۰۰ مترمربع، در مقیاس شهری و فراشهری به‌عنوان فضای شهری جاذب حضور افراد و به‌عنوان پاتوق فرهنگی-اجتماعی در سطح منطقه یک و حتی در سطح شهر تهران معروف شده است (همان). بنابر اسناد باغ فردوس شامل سه بخش باغ اصلی (بیرونی)، باغ اندرونی و باغ قلمستان بوده و آن‌چه اکنون به آن باغ فردوس اطلاق می‌شود، تنها بخشی از باغ وسیع و تاریخی است که به مرور تغییر یافته است (جیحانی و منصور، ۱۳۹۱) (تصاویر ۲ و ۳).

#### یافته‌ها

بررسی پیشینه تحقیق نشان داد که عوامل متعدد کیفی در توان و قابلیت یک فضا برای شکل‌دهی به زندگی عمومی شهری تأثیرگذار هستند. این عوامل با هم اشتراکات زیادی داشته و بسیاری دارای روابط علت و معلولی هستند. محور اصلی تمامی این فاکتورها بر روی چگونگی جذب مردم و افزایش حضورپذیری آن‌ها قرار دارد. در واقع تمامی فاکتورهای کیفی در صورت وجود و حضور کاربران معنا پیدا می‌کنند. کاربر نیز در صورتی در فضا حضور خواهد داشت که امکان دسترسی و حرکت در فضا را داشته باشد. جهت پاسخ به سؤال پژوهش مجموعه باغ فردوس تهران به‌عنوان مطالعه موردی، مورد ارزیابی قرار گرفت. در ابتدا نقشه شهری به نرم‌افزار دیت مپ به‌عنوان ورودی وارد و نرم‌افزار تمامی فضاهای شهری را به‌صورت فضاهای محدب تقسیم‌بندی می‌کند (ریسمانچیان و بل، ۱۳۸۹). در خوانش نقشه‌ها هرچه میزان رنگ‌ها به سمت رنگ‌های گرم‌تر رود یعنی آن شاخص بیش‌تر و هرچه به سمت رنگ‌های سردتر رود یعنی آن شاخص کم‌تر است (تصویر ۴).

#### • عمق

در تصویر ۵ عمق خیابان‌هایی که کم‌ترین میزان عمق را داشته‌اند، نشان داده شده‌اند. طبیعتاً این‌ها همان معابری هستند که از بیش‌ترین میزان هم‌پیوندی برخوردار بودند. نمودار عمق پراکندگی زیادی را نشان نمی‌دهد.

#### • اتصال

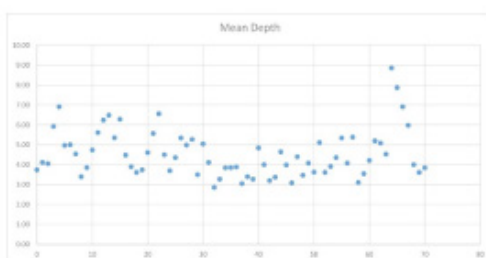
خیابان‌های ۴۶، ۳۲، ۴۲، ۳۷ و ۳۹ بیش‌ترین میزان اتصال را نشان داده‌اند. خیابان ولیعصر (شماره ۴۶، ۴۲ و ۳۹) بیش‌ترین میزان اتصال را داشت. در نمودار اتصال میزان جهش‌های کم‌تری مشاهده می‌شود. به عبارت دیگر دو خیابان طوسی (خیابان به‌جامانده از باغ قدیمی) و ولیعصر (مهم‌ترین شریان تاریخی و شمالی-جنوبی شهر تهران)

شناخته شده بودند. در واقع این معابر به دلیل ارتباطاتی که با سایر معابر در شبکه شهری دارند، به عنوان کوتاه ترین مسیرهای موجود برای دسترسی در کل سیستم شهری استفاده می شوند. تفاوت بیشترین و کمترین مقدار برای انتخاب بسیار زیاد است و نمودار دارای جهش های ناگهانی است. جهش ها مبین این موضوع است که خیابان های اصلی به جامانده از باغ قدیمی با اختلاف زیادی از میزان انتخاب بالاتری نسبت به سایرین برخوردار هستند (تصویر ۸).

پراکندگی و جهش را نشان می دهد که مبین این است که تمامی معابر از هم پیوندی تقریباً یکنواختی برخوردارند (تصویر ۷).

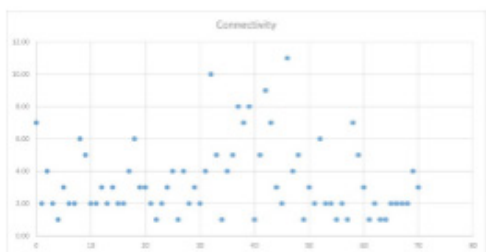
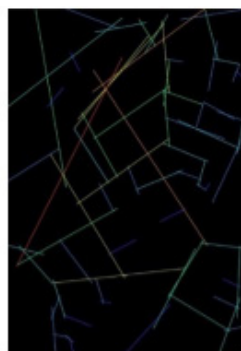
## • انتخاب

نمودارها نشان می دهد که خیابان های ۳۲، ۳۸، ۳۷، ۵۸ و ۴۳ بیشترین میزان انتخاب را دارند. این خیابان ها همان خطوط کلی معبری هستند که به عنوان خیابان های قدیمی باغ شامل باغ فردوس، باغ قلمستان و باغ اندرونی



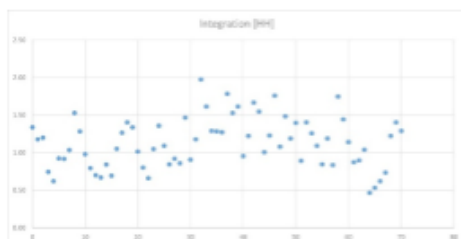
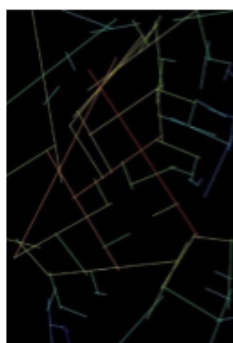
Ref	Mean Depth
42	3.20
58	3.10
46	3.09
37	3.06
32	2.86

تصویر ۵. از چپ به راست نقشه خطی، نمودار و جدول مربوط به عمق. مأخذ: نگارنده.



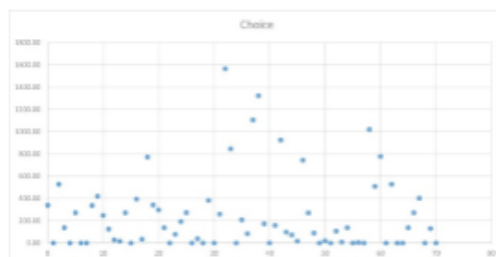
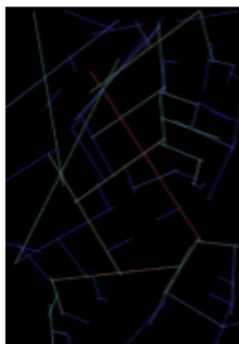
Ref	Connectivity
46	11.00
32	10.00
42	9.00
37	8.00
39	8.00

تصویر ۶. از چپ به راست نقشه خطی، نمودار و جدول مربوط به اتصال. مأخذ: نگارنده.



Ref	Integration [HH]
32	1.98
37	1.78
46	1.76
58	1.75
42	1.67

تصویر ۷. از چپ به راست نقشه خطی، نمودار و جدول مربوط به هم پیوندی. مأخذ: نگارنده.



Ref	Choice
32	1566.00
38	1323.00
37	1106.00
58	1020.00
42	925.00

تصویر ۸. از چپ به راست نقشه خطی، نمودار و جدول مربوط به انتخاب. مأخذ: نگارنده.

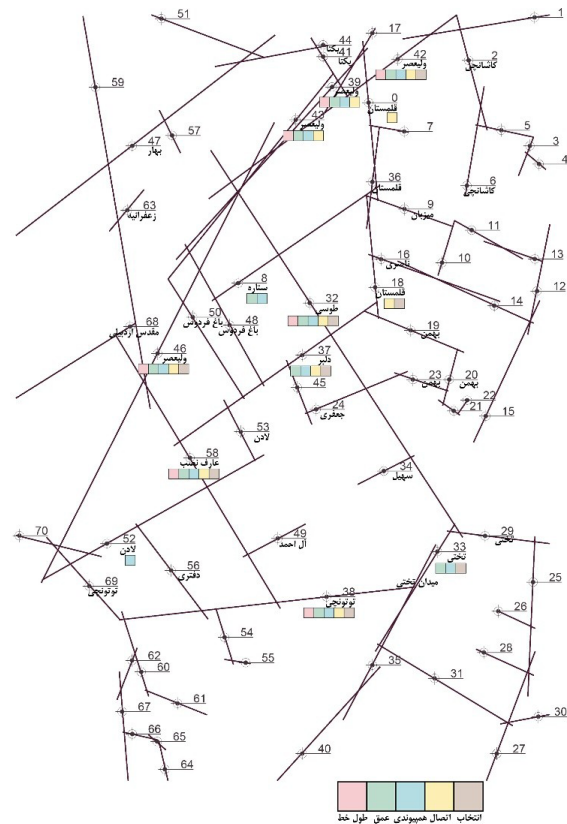
## بحث

تاکنون تکنیک‌های گوناگونی جهت ارزیابی کیفیت فضاها و مکان‌ها تولید شده و شاخص‌های متعددی جهت اندازه‌گیری کیفیت فضای شهری پیشنهاد شده‌اند. این شاخص‌ها تقریباً مشخص و معین هستند. اما نظریه پردازان گوناگون آن‌ها را در مدل‌های گوناگونی ارائه کرده‌اند. شکاف بین این مفاهیم و ایده‌پردازی‌ها ناشی از تفاوت در حوزه‌ها، سطح مقیاس، کانتکست و چارچوب زمانی است (Kamp et al., 2003; Adams, 2014 به نقل از Razzaghi & Khoshghadam, 2016). در پژوهش حاضر نشان داده شده است که دسته بزرگی از این عوامل و شاخص‌های مهم جهت ارزیابی کیفیت فضای عمومی را می‌توان تحت عنوان خصوصیات شکلی فضا در قالب دسته‌بندی کلان‌تری قرارداد و آن‌ها را با استفاده از روش چیدمان فضا بررسی کرد. فرضیه پژوهش این بود که می‌توان بسیاری از ویژگی‌های کیفی شناخته‌شده جهت شکل‌گیری یک فضای عمومی پویا را به صورت کمی بررسی کرد. انتخاب فضای عمومی باغ فردوس از چند جهت حایز اهمیت بود: ۱- باغ فردوس فضایی عمومی است که در مجاورت خیابان ولیعصر به عنوان یکی از خیابان‌های با اهمیت و تاریخی ایران واقع شده است. ۲- گروه‌های اجتماعی استفاده‌کننده از آن شامل اختلاطی از جامعه روشن‌فکر و عموم مردمی است که به دنبال تفرج هستند. ۳- این فضا دارای سابقه تاریخی قوی از لحاظ قدمت کالبدی و قدمت استفاده از فضا و حضور در آن در ذهن شهروندان تهرانی است (منصوری و آتشین‌بار، ۱۳۹۳). بررسی نقشه‌ها و جداول چیدمان فضا نشان داد که خیابان‌های اصلی باغ قدیم نقش تعیین‌کنندگی در میزان انتخاب، اتصال و هم‌پیوندی فضاها بازی می‌کنند (تصویر ۹). خیابان‌های بهمین، توتونچی، دلبر، لادن، چهار معبر به‌جامانده از باغ قدیمی به همراه خیابان ولیعصر به عنوان شریان اصلی و تاریخی تهران بالاترین میزان انتخاب، اتصال،

هم‌پیوندی و کم‌ترین میزان عمق فضایی را نشان دادند. بدین ترتیب عمق کم‌تر باعث افزایش نفوذپذیری و متقابلاً افزایش دسترسی‌پذیری و کاهش بروز جرم و درنهایت افزایش احساس امنیت در فضا می‌شود. دسترسی‌پذیری فیزیکی خود از عوامل تأمین‌کننده دسترسی بصری و در نتیجه خوانایی فضا است. هم‌چنین دسترسی‌پذیری با تأمین امکان حرکت طبیعی کاربر، از جداافتادگی کالبدی جلوگیری کرده و منجر به افزایش اتصالات فضایی می‌شود. افزایش اتصالات فضایی نیز زمینه‌ساز تنوع فعالیتی خواهد بود. تنوع فضایی به شکل‌گیری عرصه‌های مختلف در پیکره‌بندی فضایی و طبیعتاً تطبیق‌پذیری آن با شرایط گوناگون کمک خواهد کرد. از طرفی اتصالات فضایی و وجود حلقه‌های دسترسی خود امکان تجمیع یا تفکیک فضایی را فراهم کرده و امکان ارتباط فضا با فضاهای اطرافش و پیوستگی فضایی را تأمین می‌کند. تمامی این عوامل زمینه‌ساز حضور افراد در فضا و کاهش انزوای اجتماعی-فضایی می‌شود. افزایش حضورپذیری، افزایش رویدادمنداری را در فضا در پی خواهد داشت. درنهایت افزایش رویدادمنداری در طی زمان امکان خاطره‌انگیزی و میل و اشتیاق حضور در فضا را بالا خواهد برد. لذا چنین به‌نظر می‌رسد که گستردگی هندسه و همگونی ساختار به‌جامانده از باغ قدیمی جهت القای حس مکان به مخاطب نقش به‌سزایی دارد. ساختار (ویژگی‌های شکلی و فرمی) و معنایی باغ فردوس (مدقالچی، انصاری، و بمانیان، ۱۳۹۳) باعث شده تا در سازماندهی فضایی مرزبندی روشنی بین فضای عمومی و خصوصی شکل بگیرد. اگرچه کل فضای باغ فردوس در قامت یک فضای عمومی در شهر ظاهر می‌شود ولی چگونگی قرارگیری و نمود آن در ساختار شهر باعث می‌شود تا در قامت فضایی نیمه‌خصوصی (در مقابل عمومی) ظاهر شود. این فضا با یک عقب‌نشینی از محور پرتردد خیابان ولیعصر با توجه به ساختار خود به فضای عمومی‌ای شکل می‌دهد که در قلب منطقه یک و در جوار



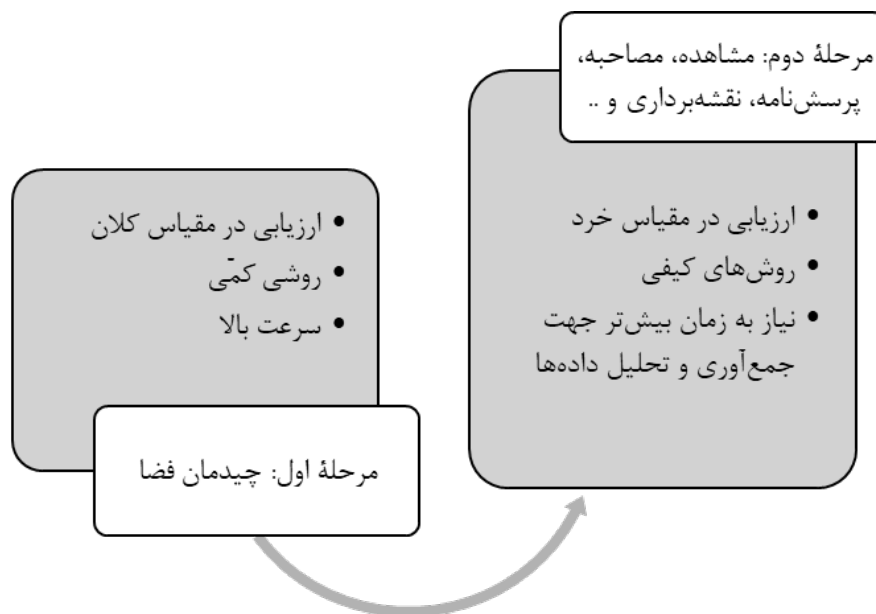
نتیجه مناسبی را به دست نمی دهد. در ارزیابی که (Razzaghi & Khoshghadam, 2016) از دوازده فضاهای عمومی تهران داشته اند، باغ فردوس رتبه یازدهم را کسب کرده است. پژوهش آن ها مبتنی بر داده هایی است که از طریق پرسش نامه از کاربران فضا و تجربیاتی که در فضا به صورت عملی داشته اند کسب شده است. لذا به نظر می رسد روش چیدمان فضا به تنهایی برای بررسی کیفیات فضایی یک فضای عمومی ناکافی است. روش چیدمان فضا عوامل محیطی فضاها را در مقیاس کلان مورد ارزیابی قرار می دهد. از آن جایی که مزیت این روش سرعت در تحلیل نقشه های شهری و تولید داده های کمی است، برای ارزیابی فضای عمومی در مرحله اول بسیار مناسب است؛ و چون مبنای تحلیل آن براساس میزان دسترسی پذیری است، به طور مستقیم با بسیاری از شاخص های کیفی و عمدتاً ملموس فضای عمومی در ارتباط است. اما بسیاری از داده ها هستند که بایستی براساس تجربیات کاربران و از طریق مشاهده مستقیم و ارزیابی در خود سایت به دست بیایند. لذا در این مرحله می توان در مقیاس خرد به ارزیابی دقیق تر فاکتورهای کیفی ای پرداخت که عمدتاً غیرملموس بوده و جزئیات محیطی را در برمی گیرند. بنابراین طبق تصویر ۱۰، تحلیل کیفیات فضایی را می توان در یک پروسه دو مرحله ای تعریف کرد: ابتدا در ارزیابی اولیه فضای عمومی شهری، از طریق نقشه های خطی بر مبنای میزان دسترسی پذیری و قابلیت تحرک که اساس و پایه سایر کیفیات فضایی را تشکیل می دهند، در سطح کلان تحلیل اولیه صورت می پذیرد. سرعت عمل نرم افزاری در این مرحله و داده های خروجی کمی، منجر به سهولت بررسی های اولیه می شوند. اگر خروجی تحلیل در این مرحله دلالت بر وضعیت مناسب پیکربندی فضایی داشت، نشان دهنده این است که فضای مورد نظر از پتانسیل لازم برای برخورداری از سایر کیفیات برخوردار است. جهت سنجش این که در عمل و واقعیت، فضا به چه صورت توسط کاربران تجربه می شود ارزیابی وارد مرحله دوم می شود. در این مرحله با استناد به تکنیک های تحلیلی موجود از قبیل پرسش نامه، مشاهده، نقشه برداری، نظر سنجی و غیره، در مقیاس خرد به بررسی خود سایت پرداخته می شود. شناسایی قابلیت های فضایی فضاها عمومی به این طریق از دو جهت واجد اهمیت است: ۱- اگر مدیران و برنامه ریزان شهری از ابتدا تصمیم به سرمایه گذاری و ساخت فضایی عمومی را داشته باشند، ارزیابی مرحله اول به روش چیدمان فضا به مکان یابی این فضاها یاری می رساند. بررسی فضاها در سطح کلان، فضایی که به لحاظ دسترسی پذیری و تحرک پذیری پتانسیل اولیه را دارا باشند را شناسایی می کند. ۲- اگر فضایی در بافت شهری موجود بود و از پتانسیل اولیه برخوردار بود (مانند نمونه باغ فردوس)، می توان از سایر روش های تحلیلی و تجربی برای برطرف کردن نقاط ضعف و تهدید و تقویت نقاط قوت برنامه ریزی کرد.



تصویر ۹. نمایش شاخص های چیدمان فضا در معابر محدوده. مأخذ: نگارنده.

میدان شلوغ و بااهمیت تجریش، اتفاقاً به صورت خصوصی احساس شده و به زبان لوفوری فضای زیست شده و تجربه شده (Lefebvre, 1991؛ هاروی، ۱۳۸۶) زنده و پویایی داشته باشد. سهم خیابان های اصلی باغ و محور تاریخی خیابان ولیعصر در شکل دهی به این پویایی انکارناپذیر است. وجود فضاهای سبز به جامانده از باغ قدیمی و مسیرهای آب و چنارهای قدیمی بافت محله و پیاده راه های عریض از نقاط شاخص و حائز اهمیت است. لک و جلالیان (۱۳۹۷) در پژوهش خود نشان داده اند که طبیعت فضا (باغ فعلی به جامانده از باغ قدیم)، سبزینگی، تنفس پاک، آرامش صدای پرندگان و صدای آب، و چشم انداز زیبا عواملی است که در تجربه افراد از این مجموعه نقش مهمی را بازی کرده اند.

باتوجه به این که شاخصه ها در ارزیابی باغ فردوس به روش چیدمان فضا بر وضعیت مناسب کیفیت فضایی دلالت دارند و نیز از آن جایی که خود مجموعه نیز از هویت مندی و تاریخ مندی برخوردار است، قاعدتاً این مجموعه بایستی به عنوان یکی از نمونه های موفق توسط افراد تجربه شود. با این که این مجموعه به عنوان یکی از پاتوق های شهری در میان جوانان شهرت دارد، وقتی در مقام مقایسه با سایر فضاهای عمومی تهران قرار می گیرد



تصویر ۱۰. مدل تحلیل کیفیات فضایی فضای عمومی. مأخذ: نگارنده.

## نتیجه‌گیری

طیف گسترده‌ای از مفاهیم و مدل‌ها پیرامون شاخصه‌های فضای عمومی در دست است. این شاخصه‌ها باهم اشتراکات زیادی داشته و در بسیاری از موارد روابط علت و معلولی بین آن‌ها برقرار است. تفاوت در حوزه‌ها، مقیاس و پارادایم‌های تعریف‌شده منجر شده است که تفسیرها و دسته‌بندی‌های مختلفی از نحوه ارتباط این شاخص‌ها و روابط حاکم و جاری بین‌شان ارائه شود. این پژوهش در گام نخست به دنبال کشف این موضوع بود که آیا می‌توان رابطه‌ای بین مؤلفه‌های تأثیرگذار در فضای عمومی پیدا کرد به طوری که بتواند دسته‌بندی جامع‌تری از موضوع ارائه کند. پژوهش سعی کرد این سؤال را از طریق بررسی یک مطالعه موردی پاسخ و موضوع را بسط و مورد تحلیل قرار دهد. در فرایند تحقیق نشان داده شد که عامل تحرک شهری عاملی است که تمامی نظریه‌پردازان بر وجود و اهمیت آن تأکید کرده‌اند. این عامل به تنهایی زمینه‌ساز ادغام لایه‌های شهری و تداوم و همبستگی در ساختارهای شهری است. تحرک‌پذیری در فضا خود منتج از چگونگی پیکره‌بندی فضایی است. در واقع این پیکره‌بندی فضایی است که دسترسی و نفوذپذیری را در گام اول در فضاهای شهری امکان‌پذیر ساخته و در ادامه منجر به شکل‌گیری کاربری‌های جاذب جمعیت در فضا می‌شود. تحقیق نشان داد با مبنا قرار دادن عامل دسترسی‌پذیری می‌توان ارزیابی اولیه‌ای از فضای عمومی براساس روش چیدمان فضا داشت. روش فوق ارزیابی فضا

را در سطح کلان امکان‌پذیر می‌سازد. اما بررسی مطالعه موردی نشان داد این روش تصویر جامع و کاملی از کیفیت محیطی ارائه نمی‌کند. چرا که فضا را براساس نقشه‌های محوری که دوبعدی هستند تحلیل می‌کند. اما واقعیت شهرها فضایی سه‌بعدی متشکل از بسیاری عواملی است که در خود سایت جریان دارند. لذا در مرحله دوم ارزیابی در سطح خرد توصیه می‌شود. در این مرحله با روش‌های تحقیق موجود نظیر مشاهده، مصاحبه و نقشه‌برداری‌های تصویری می‌توان وضعیت زندگی واقعی جاری در فضای شهری را با در نظر گرفتن عامل‌های انسانی بررسی کرد. لذا در تحلیل توانایی اجتماع‌پذیری فضای عمومی، روش‌های کمی و کیفی به صورت مکمل هم عمل می‌کنند.

## فهرست منابع

- اشرفی، یوسف؛ پوراحمد، احمد؛ رهنمایی، محمدتقی و رفیعیان، مجتبی. (۱۳۹۳). مفهوم‌سازی و گونه‌شناسی فضای عمومی شهری معاصر. پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، ۲ (۴)، ۴۳۵-۴۶۴.
- باقرنژاد حمزه کلایی، بهار. (۱۴۰۱). فضاهای کنش دریافت: تحلیل تأثیر نظریه‌های فضا‌زمان در خلق الگوهای سازماندهی شده در فضاهای عمومی. (رساله منتشر نشده دکتری معماری). پردیس بین‌المللی کیش، دانشگاه تهران، کیش، ایران.
- باقرنژاد حمزه کلایی، بهار؛ حقیر، سعید و خاقانی، سعید. (۱۴۰۱). خوانش بولی جنبش‌های اجتماعی با استفاده از نظریه‌های فضا-زمان. باغ نظر، ۱۹ (۱۱۶)، ۴۱-۵۴.

- براتی، ناصر و خادمی، شهرزاد. (۱۳۹۷). فضاهای جمعی: ضرورت‌ها و موانع؛ نمونه موردی: چهارراه ولی عصر تهران. منظر، ۱۰ (۴۴)، ۱۸-۲۳.
- بحرینی، سید حسین و تقابن، سوده. (۱۳۹۰). آزمون کاربرد روش چیدمان فضا در طراحی فضاهای سنتی شهری. هنرهای زیبا، ۳ (۴)، ۵-۱۸.
- بندرآباد، علیرضا؛ مرادی مسیحی، وراز؛ کاوش‌نیا، حامد و عالی، حسین. (۱۳۹۴). جستاری بر مفهوم‌شناسی عرصه‌های عمومی شهری در بازخوانی نظریه انتقادی و مکتب فرانکفورت. مدیریت شهری، ۱۴ (۳۹)، ۲۶۳-۲۹۰.
- پوراحمد، احمد؛ زبیری، کرامت‌اله؛ حاتمی‌نژاد، حسین و رضایی‌نیا، حسن. (۱۳۹۷). تحلیلی بر ماهیت فضای عمومی در پروژه‌های بزرگ‌مقیاس گردشگری شهری براساس نظریه «تولید اجتماعی فضا» (مطالعه موردی: شهر تهران). گردشگری شهری، ۵ (۲)، ۱۳۵-۱۵۹.
- جیحانی، حمیدرضا و منصور، سمیرا. (۱۳۹۱). بازیابی ساختار فضایی و شکل باغ فردوس شمیران. مرمت و معماری ایران، ۲ (۳)، ۷۹-۹۶.
- ربیعی، علی؛ علیخانی، زهره و غلامی، فرزاد. (۱۳۹۱). تحلیل وبلاگ‌های سیاسی-اجتماعی با رویکرد حوزه عمومی هابرماس. جهانی رسانه، ۷ (۲-۱۴)، ۹۰-۱۲۳.
- رفیعیان، مجتبی و سیفایی، مهسا. (۱۳۸۴). فضاهای عمومی شهری، بازنگری و ارزیابی کیفی. هنرهای زیبا، ۲۳ (۲۳)، ۳۵-۴۲.
- ریسمانچیان، امید و بل، سایمون. (۱۳۸۹). شناخت کاربردی روش چیدمان فضا در درک پیکره‌بندی فضایی شهرها. هنرهای زیبا، ۲ (۴۳)، ۴۹-۵۶.
- زرآبادی، زهرا؛ حبیب، فرح و تکلو، سمانه. (۱۳۹۴). مکان‌گزینی فضاهای همگانی امن در محلات شهری با رویکرد چیدمان فضا (نمونه موردی: محله وردآورد تهران). مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، ۷ (۲۶)، ۱-۲۲.
- صالحی معوا، فاطمه؛ خاتمی، سید مهدی و رنجبر، احسان. (۱۴۰۱). تحلیل و مقایسه میزان رویدادمنداری فضاهای عمومی شهری مورد مطالعه: منطقه ۱۲ شهر تهران. باغ نظر، ۱۹ (۱۰۶)، ۸۵-۹۸.
- فروزنده، محمدرضا و منصور، سید امیر. (۱۳۹۸). تأملی بر مکان‌مندی صورت‌بندی اجتماعی در فضای شهری؛ بر مبنای «جامعه‌شناسی فضا»ی گئورگ زیمل؛ مطالعه موردی: خیابان انقلاب (حداصل میدان انقلاب تا چهارراه ولیعصر). باغ نظر، ۱۶ (۷۳)، ۶۵-۷۶.
- فرزلفلی، محمدتقی و دوست محمدی، حسین. (۱۳۹۶). بررسی رابطه چرخش زبانی با اندیشه انتقادی هابرماس و کاربرد آن در نهاد حوزه عمومی ایرانی. جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی، ۴ (۱۰)، ۲۶۳-۲۹۲.
- هابرماس، یورگن. (۱۳۹۹). کتاب تحول ساختاری حوزه عمومی (ترجمه جمال محمدی). تهران: نشر افکار.
- کالینز، پیتر. (۱۳۸۷). دگرگونی در آرمان‌های معماری مدرن (ترجمه حسین حسن‌پور). تهران: نشر قطره.
- لک، آزاده و جلالیان، سحر. (۱۳۹۷). تجربه معنای مکان فضای
- شهری: کاربرد تحلیل محتوای کیفی در کشف معنای باغ فردوس. مطالعات معماری ایران، ۷ (۱۳)، ۷۱-۸۷.
- مدقالچی، لیلا؛ انصاری، مجتبی و بمانیان، محمدرضا. (۱۳۹۳). روح مکان در باغ ایرانی. باغ نظر، ۱۱ (۲۸)، ۲۵-۳۸.
- منصوری، مریم و آتشین‌بار، محمد. (۱۳۹۳). به سوی منظر فرهنگی در شهر؟. منظر، ۲۸ (۱۲-۱۷).
- هاروی، دیوید. (۱۳۸۶). دیالکتیک فضا/زمان (ترجمه آیدین ترکمه). تهران: انتشارات تپس.
- Babo, I. & Silva, C. M. (2015). Public Sphere and Collective Action. The Portuguese Movement of the "15th September". *Mediterranean Journal of social sciences*, 6 (425), 425-433.
- Bourne, A. (2017). Social Movements as 'Arenas' and 'Actors' in Transnationalizing Public Spheres. *Journal of Civil Society*, 13 (3), 223-230.
- Cihangir Çamur, K., Roshani, M. & Pirouzi, S. (2017). Using Space Syntax to Assess Safety in Public Areas - Case Study of Tarbiat Pedestrian Area, Tabriz-Iran. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 245 (8), 1-9.
- Harvey, D. (2008). The Dialectics of Spacetime. In B. Ollman, & T. Smith, *Dialectics for the New Century*. London: Palgrave Macmillan.
- Hillier, B. (2007). *Space is the machine*. London: Space Syntax.
- Joseph, I. (1993). Public spaces and visibility. *Architecture and Behavior*, 3 (9), 403-407.
- Tonkiss, F. (2006). *Space, the city, and Social Theory: Social Relations and Urban Forms*. Cambridge: Polity.
- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space* (D. Nicholson-Smith, Trans.). Oxford: Wiley-Blackwell.
- Lim, M. (2014). Seeing spatially: people, networks, and movements in digital and urban spaces. *International Development Planning Review*, 36 (1), 51-72.
- Madanipour, A. (2003). *Public and Private Spaces of the City*. New York: Routledge.
- Ravazzoli, E. & Torricelli, G. P. (2017). Urban mobility and public space. A challenge for the sustainable liveable city of the future. *The Journal of Public Space*, 2 (2), 37-50.
- Razzaghi Asl, S. & Khoshghadam, F. (2016). Environmental Quality Assessment of Tehran's Recent Urban Design Projects, Based on Place Check Technique in Experts and Public View Point. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 9 (16), 115-127.
- Sohrabi, N. M. (2016). *Coffee shop (Café), Public Sphere for Further Reflections on Social Movements (Case Study: Tehran, capital of Iran)*, Blog Tehran: Water, City, People - A project of the UC Irvine Samuel Jordan Center for Persian

Studies and Culture. Retrieved from <http://sites.uci.edu/tehranproject/2016/02/18/coffee-shop-cafe-public-sphere-for-further-reflections-on-social-movements/>.

- Stipicic, M. (2016). *Synergy between public space politics*

*and mobility strategies. A: Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. "VIII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Balneário Camboriú, Junio". Barcelona: DUOT.*

**COPYRIGHTS**

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Bagh-e Nazar Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله:  
 باقرنژاد حمزه کلایبی، بهار. (۱۴۰۲). تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های کیفی فضاهای عمومی به صورت کمی با استفاده از روش چیدمان فضا (مطالعه موردی: باغ فردوس تهران). *باغ نظر*، ۲۰(۱۲۵)، ۴۳-۵۴.

DOI:10.22034/BAGH.2023.387019.5341  
 URL:[https://www.bagh-sj.com/article\\_178204.html](https://www.bagh-sj.com/article_178204.html)

