

تبیین ارتباط بین مؤلفه‌های سازنده کیفیت فضای شهری و سرزندگی با کاربربست الگوی مدلسازی معادلات ساختاری (نمونه مطالعاتی: خیابان معالی آباد شیراز)*

فرهاد امیدوار**، اسماعیل شیعه***، عاطفه دهقان توران پشته****

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۵/۱۴ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۲/۱۳

مکیده

سرزندگی، شهر و فضاهای شهری را دربردارنده مفهومی همه شمول می‌گرداند و عبارت شهر برای همه مصداق می‌یابد. نگاهی اجمالی به فضاهای عمومی شهرهای امروز نشان می‌دهد که شهرها؛ حس دعوت‌کنندگی خود را از دست داده‌اند و خیابان‌ها به عنوان مهمترین مکان تعاملات اجتماعی و جنب و جوش شهری تنها به ظرفی برای فعالیت‌های ضروری شهروندان (رفت و آمد) تبدیل شده‌اند. بر این اساس هدف مطالعه حاضر تبیین رابطه مابین مؤلفه‌های سازنده کیفیت فضای شهری و سرزندگی با توجه به میانجیگری قرارگاه رفتاری می‌باشد. محدوده مورد مطالعه، پژوهش حاضر خیابان معالی آباد واقع در حوزه ۶ شهرداری شیراز می‌باشد. حجم نمونه براساس فرمول کوکران ۴۰۰ نفر تعیین و داده‌ها با استفاده از نرم افزار Smart PLS تحلیل گردید. نتایج حاکی از این است که مؤلفه‌های محیطی، اجتماعی- فرهنگی و قرارگاه رفتاری با در نظر گرفتن ارتباط متقابلشان، ۴۷/۴ درصد از واریانس سرزندگی شهری را در خیابان معالی آباد تبیین می‌نمایند.

واژه‌های کلیدی

سرزندگی شهری، کیفیت فضای شهری، قرارگاه رفتاری، الگوی معادلات ساختاری.

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری فرهاد امیدوار با عنوان "بازتعریف شاخص‌های مؤثر بر ارتقاء سطح سرزندگی فضاهای عمومی شهری در ارتباط با برهم کنش مؤلفه‌های محیطی (مطالعه موردی: حوزه ۶ شهرداری شیراز)" است که با راهنمایی آقای دکتر اسماعیل شیعه و مشاوره خانم دکتر عاطفه دهقان توران پشته در دانشگاه آزاد واحد تهران غرب در حال انجام است.

** پژوهشگر دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران غرب دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Email:omidvar_farhad@yahoo.com

*** استاد گروه شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران. (مسئول مکاتبات)

Email:es_shieh@iust.ac.ir

**** استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران غرب دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Email:dehghan.at@gmail.com

مقدمه

داشت و این فضاها ظرف فعالیت‌های انتخابی شهروندان خواهند شد و عبارت شهر برای همه مصداق پیدا خواهد کرد.

با گذاری هر چند کوتاه در فضاهای عمومی شهر شیراز به جای جنب و جوش شهری که نشان از سرزندگی و حیات شهری دارد، انبوهی از جمعیت دیده می‌شود که بدون هیچ گونه رویارویی چهره به چهره و تعاملات اجتماعی از کنار هم عبور می‌کنند. گویا فضاهای شهری خاصیت دعوت‌کنندگی خود را از دست داده و تنها ظرفی برای فعالیت‌های اجباری گشته‌اند. فضاهایی نیز که گام را فراتر گذاشته و محملی برای فعالیت‌های انتخابی شهروندان شده‌اند به دلیل ضعف‌های کالبدی پاسخگوی نیازهای شهروندان نیستند. چه اقداماتی می‌توان انجام داد تا فضاهای شهری ظرف رخ دادن فعالیت‌های انتخابی و اجتماعی شهروندان شود؛ جهت پرداختن به این مساله موضوع سرزندگی نمود می‌یابد. براین اساس فرضیات مطالعه حاضر بدین شرح است:

۱) وجود قرارگاه‌های رفتاری مطلوب، سرزندگی فضاهای عمومی شهری را افزایش داده و در ارتباط میان کیفیت فضای عمومی شهری و سرزندگی شهری، نقش میانجی بازی می‌کنند؛ و

۲) برآیند جمعیت تبادل شده بین فعالیت‌ها و عملکردهای فضاهای عمومی و قرارگاه‌های رفتاری، متأثر از برهم کنش مؤلفه‌های محیطی بوده و موجب ماندگاری جمعیت شده و افزایش سطح سرزندگی شهری را به همراه دارد.

از آنجاییکه امکان بررسی تمام فضاهای عمومی شهری موجود در حوزه ۶ شهرداری شیراز با توجه به صرف زمان و هزینه بالا میسر نبود و با توجه به اینکه معابر شهر شیراز از دیرباز شاهد حضور مردم بوده و همواره یکی از کانون‌های فعالیت و گردش برای مردم به شمار می‌آیند از بین فضاهای عمومی شهری موجود در حوزه ۶ شهرداری شیراز، خیابان انتخاب شد. با در نظر گرفتن مواردی چون جذابیت خرید و بافت تجاری قوی، حضور قابل توجه مردم، اتصالات قوی در ابتدا و انتهای خیابان، حجم بالای فعالیت در ساعات مختلف شبانه روز، تنوع کاربری‌های تجاری و وجود اغذیه‌فروشی‌ها در این خیابان و نتایج بدست آمده از پژوهش انجام شده توسط نویسندگان در خصوص مطالعه سرزندگی شهری براساس نظریه جیکوبز و تطبیق آن با حوزه ۶ شهرداری شیراز که نشان داد خیابان معالی‌آباد به لحاظ شاخص‌های مطرح شده در نظریه تنوع (تمرکز، تنوع، فرصت تماس، وجود ساختمان‌هایی با سنین مختلف و دسترسی) از سرزندگی بالا برخوردار است؛ از بین خیابان‌های موجود در این حوزه، خیابان معالی‌آباد به عنوان نمونه مورد مطالعه برگزیده شد.

از دوران پساصنعتی، کیفیت فضای شهری و سرزندگی شهری به دلیل افول بسیاری از شهرهای بزرگ در سراسر جهان توجه بسیاری از اندیشمندان علوم اجتماعی، برنامه‌ریزان شهری، فعالان عرصه‌های مدیریت شهری و شهرسازان را به خود جلب کرده است. شهرهای خوب و سرزنده تمایل به جذب سرمایه‌گذار، توسعه سریع، افزایش رقابت‌پذیری، افزایش شادی ساکنان و دستیابی به پایداری اجتماعی دارند. شهر در غیاب چنین شخصیتی با مجموعه‌ای از مشکلات مانند: اقتصاد راکد، اتلاف منابع زمین، خودگی و بی‌رویی شهروندان و فرار مغزها رو به رو می‌شود؛ که مانع توسعه سالم و منظم می‌گردند. بر این اساس توسعه شهرهای سرزنده هدف و اصل اساسی برنامه‌ریزی و طراحی شهری است. حضور زندگی فعال خیابانی، شهرها را زنده و به مکانی مناسب برای زندگی تبدیل می‌نماید. سرزندگی مستلزم وجود افراد و تنوع کاربری‌ها در فضاهای عمومی است که زیربنای کارکردهای اجتماعی و اقتصادی شهر هستند. برنامه‌ریزان شهری تاکید می‌کنند که فعالیت در مقیاس پیاده در فضاهای عمومی شرط اساسی سرزندگی است. شهر برای انسان‌ها ساخته شده در جایی که فضاهای عمومی تحت تسلط اتومبیل هستند، سرزندگی از بین می‌رود.

شهرها به عنوان پدیده‌هایی پویا در رقابت شدید و سریع رشد تمدن بشری مسئولیت‌هایی را پذیرفتند که انتظارات ما را از این مجموعه‌های زیستی بالا می‌بردند. آنگونه که زیمل بیان داشته شهر واقعیتی فضایی با پیامدهای جامعه‌شناختی نیست بلکه واقعیتی جامعه‌شناختی است که حدود فضایی به خود گرفته است. وی علت وجودی توسعه شهرها را «پاسخگویی به نیازهای بنیادین همزیستی و تعامل اجتماعی» بیان می‌دارد. با رشد تمدن بشری، شهرها محملی برای حضور و مشارکت مردم شدند. با در نظر گرفتن اینکه شهر مجموعه‌ای پاسخگو به نیازهای شهروندان است، تعداد زیادی از شهرهای کنونی از زمره شهرهای واقعی خارج می‌شوند و تنها عنوان یک مجموعه زیستی را به خود می‌گیرند. برای اطلاق عنوان شهر به مجموعه‌های زیستی، می‌بایست واجد کیفیتی به نام سرزندگی شوند، واقعیتی که وابسته به حضور مردم و نزدیک بودن آنها به یکدیگر بوده و در نتیجه تعامل اجتماعی بیشتر را در پی خواهد داشت. پاسخگویی به نیازهای اجتماعی انسان و در پی آن خلق فرصت‌های لازم برای ایجاد سرزندگی در اجتماع، مستلزم وجود فضا و قرارگاه رفتاری^۱ است. با این دیدگاه شهر و فضاهای شهری در بردارنده مفهومی همه شمول می‌شوند، به این معنی که همگان اعم از پیر و جوان، بزرگسال و خردسال، توانمند و کم توان امکان حضور در فضاهای شهر را خواهند

مبانی نظری

بیان داشت که فضاهای عملکردی متراکم به خوبی سازماندهی شده می‌توانند تعاملات و فعالیت‌های کافی برای سرزندگی ایجاد نمایند (Yue & Zhu, 2019). او پیشنهاد کرد که فعالیت‌های انسانی و مکان زندگی، تنوع زندگی شهری را شکل می‌دهند که سرزندگی شهری را افزایش می‌دهد. از نظر علمی، سرزندگی شهری را می‌توان ارتقا داد زیرا بافت شهری اصول برنامه‌ریزی شهری متنوعی از جمله کاربری مختلط، بلوک‌های کوچک، ساختمان‌های قدیمی و شدت توسعه را برآورده می‌کند (Yue et al., 2019). لینچ^۵ سرزندگی شهری را به عنوان شاخص اولیه برای ارزیابی کیفیت فرم شهری در نظر می‌گیرد. او سرزندگی را به عنوان یک بعد فرم شهری تعریف می‌نماید که از نیازها و کارکردهای اجتماعی زندگی انسان پشتیبانی می‌کند. به زعم وی سرزندگی شهری، فرم شهری خوب، عملکرد شهری کامل و فعالیت‌های شهری غنی ارتباط نزدیکی با هم دارند (Lu et al., 2019). گل (۱۹۷۱) سرزندگی فضاهای شهری را نه از شدت ساکنان یا استفاده کنندگان بلکه از روی لذت بردن از زندگی شهری مورد مطالعه قرار داد (Xia et al., 2022). ماس^۶ سه مؤلفه برای سرزندگی شهری تعریف کرد: حضور مستمر مردم در خیابان‌ها و فضاهای عمومی، فعالیت‌ها و فرصت‌های ناشی از آنها و محیطی که این فعالیت‌ها در آن رخ می‌دهد (Shi et al., 2019). مونتگومری^۷ براساس دیدگاه جیکوبز، زندگی پایدار خیابانی را که شامل جریان‌های پیاده در خیابان و حضور فعالیت‌های تجاری در مقیاس کوچک است، ترویج نمود (Yue & Zhu, 2019) وی سرزندگی شهری را به عنوان جریان‌های پیاده در طول یک روز، تعداد رویدادها و جشن‌های فرهنگی در طول سال، وجود زندگی فعال خیابانی و میزان احساس سرزندگی یک مکان به طور کلی تعریف می‌کند (Yue et al., 2019). گل، اتو و لوگان^۸ استدلال کردند که رفتارهای مرتبط با زندگی روزمره در شهرها اساس و نقطه شروع سرزندگی شهری هستند (Lu et al., 2019) این نظریه‌های مهم، پایه‌های نظری غنی را برای مطالعه سرزندگی شهری بنا نهاده‌اند. اگرچه مزایای سرزندگی شناخته شده و تحقیقات گسترده‌ای در مورد سرزندگی شهری انجام شده‌است، درک معنای غنی سرزندگی شهری در یک تعریف خاص دشوار است (Yue & Zhu, 2019)، علی‌رغم عدم اجماع در مورد تعاریف، تحقیقات تجربی زیادی در خصوص تجزیه و تحلیل سرزندگی انجام شده‌است که می‌توان آنها را در قالب دو جریان طبقه‌بندی نمود. جریان اول سرزندگی را براساس شرایط تنوع جیکوبز بررسی می‌نماید (Sulis et al., 2018; Yue et al., 2019). به زعم وی، سرزندگی، عملکرد تنوع در زندگی شهر است (Jin et al., 2017). وی استدلال نمود که به زعم وی، سرزندگی، عملکرد تنوع در زندگی شهر است (Jin et al., 2017).

تاریخ توسعه شهری عمری بیش از هزار سال دارد؛ به‌ویژه پس از قرن هجدهم، شهرها دوران توسعه سریع را طی می‌نمایند. در این میان فضاهای شهری فعالیت‌های انسانی را حمل می‌کنند (Shi et al., 2019). در اینگونه فضاها، بقاء افراد به توانایی آنها در تأمین نیازهایشان از محیط بستگی دارد. این نیازها توسط لینچ و جیکوبز به عنوان منابع «سرزندگی» تعریف شده‌است (Lsiklar, 2017). سرزندگی شهری مفهوم جدیدی نیست و در اسناد سیاستی حوزه برنامه‌ریزی شهری از آن به‌عنوان قدرت و انرژی خام یک شهر یاد شده که منعکس‌کننده فعالیت‌های انسانی در مکان‌ها و زمان‌های مختلف است (Zeng et al., 2018)؛ به این معنا که شهر مکانی امن برای زندگی در اختیار ساکنانش قرار می‌دهد و می‌تواند تمام فعالیت‌های مورد نیاز آنان را تأمین نماید (Delclòs-Alió & Miralles-Guasch, 2018) به عبارت دیگر، سرزندگی به ظرفیت ایجاد فعالیت‌های انسانی و مشاغل پر جنب و جوش اشاره دارد (Xia et al., 2020). سرزندگی شهری، اساسی‌ترین عنصر برای دستیابی به کیفیت زندگی در شهر است (Kim, 2020) که از شکل خوب شهر، عملکردهای شهری به خوبی توسعه یافته و فعالیت‌های شهری مناسب و کافی نشأت گرفته‌است (Jin et al., 2017). سرزندگی؛ سلامت ساکنان، ایمنی عمومی شهر، توسعه اقتصادی - اجتماعی، روابط فضایی و کیفیت فضای شهری را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Lu et al., 2019).

از دهه ۱۹۵۰، تئوری‌های شهری چون تنوع جیکوبز^۲، فضا و مکان نوربرگ شولتز^۳ و نظریه ارتباطات عمومی یان گل^۴ به فضاهای عمومی شهری مردم محور، متنوع و سرزنده پرداختند و پایه‌های غنی را برای سرزندگی شهری معاصر ایجاد نمودند. آنها بر اهمیت تنوع عملکردی در زندگی شهری تأکید کردند. یان گل و جیکوبز خاطر نشان نمودند که سرزندگی شهری از مردم و فعالیت‌های آنها در یک فضا نشأت می‌گیرد (Lu et al., 2019). اما کدام شهرها را می‌توان به عنوان یک شهر موفق در نظر گرفت؟ این سوالی است که محققان شهری به مدت یک قرن در حال بررسی آن بوده‌اند. مرور ادبیات نشان می‌دهد که برخی معتقدند یک شهر موفق باید به ساکنانش احساس امنیت و راحتی بدهد و سرشار از سرزندگی باشد. شهر موفق زندگی خیابانی غنی و نظم شهری معقول دارد؛ دارای شکل شهری است که می‌تواند پاسخگوی نیازهای انسان به فعالیت‌های مختلف باشد (Shi et al., 2019). در دهه‌های گذشته محققان، برنامه‌ریزان شهری و مسئولان به سرزندگی شهری توجه زیادی داشته‌اند. برای مثال، جیکوبز سرزندگی شهری را حضور یک زندگی فعال خیابانی توسط تمرکز تعدادی از عابرین پیاده توصیف نمود (Xia et al., 2022) و

روز که فعالیت‌هایشان عمدتاً به شکل انتخابی یا اجتماعی بروز می‌یابد، به چشم می‌خورد. بنابراین تراکم فعالیت از نظر تعداد، تکرار و دوام می‌تواند بر کیفیت‌هایی که ما از محیط درک می‌کنیم مانند سرزندگی و تنوع اثر داشته باشد (پاکزاد، ۱۳۸۹).

کیفیت محیط آن چیزی است که محیط به وسیله آن نمود پیدا کرده و ادراک می‌شود؛ ادراک نیازمند آگاهی و برخورد با محیط است. در میان محیط‌های شهری، فضاهای عمومی از برجسته‌ترین و پویاترین محیط‌ها می‌باشند (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۱). فضاهای عمومی مکان‌هایی اجتماعی باز و در دسترس برای همه مردم هستند که می‌توانند در آن درنگ نموده و با یکدیگر تعامل داشته باشند (Cao بر راحتی محیطی مانند راحتی صوتی (Yang & Kang, 2005) یا راحتی احساسی (Xiao et al, 2018) متمرکز شدند. اعتقاد بر این است که سطح راحتی باعث افزایش یا کاهش اجتماعی بودن فضاهای عمومی می‌شود. بر جنبه اجتماعی این فضاهای تاکید شده زیرا اعتقاد بر این است که فضاهای عمومی پرجنب و جوش و فعال، روابط اجتماعی کاربران را تقویت می‌کنند و دل‌بستگی به مکان را بیشتر می‌سازند (Cao & Kang, 2019, 188; Gehl & Svarre, 2013; Thwaites & Simkins, 2005).

در محیط‌های شهری مختلف، افراد و گروه‌های متجانس شهروندان بنا به هدفی که دارند، رفتارهای گوناگونی را از خود بروز می‌دهند؛ بنا به نظر چین و بریل، فعالیت هر فرد در فضا تابع الگوی فضایی سیستم فعالیت اوست. در سیستم فعالیت، فرد، واحدی از رفتار را از خود بروز می‌دهد که به عنوان یک بخش در مکان خاص شناخته می‌شود. بر این اساس دیوید هاویلانه اصطلاح «فضای فعالیت» را مطرح و راجر بارکر^{۱۰} مبدع روانشناسی اکولوژیک اصطلاح «قرارگاه رفتاری» را معرفی نمود (خطیبی، ۱۳۹۲؛ رسول پور و همکاران، ۱۳۹۷). برجسته‌ترین پیش درآمد نظریه قرارگاه رفتاری، نظریه میدان کورت لوین^{۱۱} است. لوین معتقد بود که «جریان فعالیت^{۱۲}» که ما آن را رفتار انسانی می‌نامیم ناشی از تعامل مداوم عوامل درون فرد با عوامل بیرونی ناشی از محیط است. او سعی کرد این باور را در مفهوم «فضای زندگی^{۱۳}» بر حسب رفتار، شخصیت و محیط تعریف نماید. این ایده‌ها برای بارکر جذاب بود وی مشتاق مطالعه رفتار «در مکان^{۱۴}» یا در موقعیت‌های واقعی با تمامی پیچیدگی‌های آن بود. بارکر از درک «فضای زندگی» فراتر رفت و مشاهده نمود که در بسیاری از موارد نتایج رفتار افراد را می‌توان با دقت بیشتری براساس موقعیتی که در آن قرار دارند نه براساس شخصیت آنها پیش بینی نمود (Popov & Chompalov, 2012). به زعم بارکر، یک مقرر رفتاری یک واحد کوچک اجتماعی است که از

سرزندگی شهری محصول هم افزایی اصول برنامه‌ریزی متنوع است (Long & Huang, 2019; Wu et al., 2018; Ye et al., 2018; Yue et al., 2017; Sung & Lee., 2015; Jacobs-Crisioni et al., 2014; Sung et al., 2013).

بر مبنای این چهارچوب اغلب شاخص‌های مرتبط با جریان‌های انسانی برای نشان دادن سرزندگی استفاده می‌شوند. بررسی ادبیات موجود نشان می‌دهد که برخی از محققین با ادعای جیکوبز مبنی بر اهمیت اصل تنوع فعالیت در یک منطقه و حجم جریان انسانی به عنوان نماینده مناسبی برای سرزندگی شهری موافق هستند (Yue et al., 2019). بر مبنای گفته‌های جیکوبز، جهت حفظ سرزندگی شهری چهار شرط اصلی و دو شرط جانبی برای تنوع شهری باید رعایت شود. این ۶ شرط عبارتند از: اختلاط کاربری اراضی، تراکم، اندازه بلوک، سن ساختمان، دسترسی و خلاءهای مرزی^{۱۵} (Zeng et al., 2018). این شروط ضروری و مکمل یکدیگرند و در کنار هم به تعریف میزان تنوع و بنابراین سرزندگی مکان‌ها کمک می‌کنند (Sulis et al., 2018). در سال‌های اخیر در میان مطالعات خارجی توجه به دیدگاه جیکوبز در خصوص سرزندگی پر رنگ شده و مطالعات چندی به بررسی دیدگاه جیکوبز و محاسبه سرزندگی شهری با استفاده از ترکیب اصول وی پرداختند؛ از جمله این مطالعات می‌توان به (Gómez-Varo et al., 2022; Fuentes et al, 2020; Fuentes et al., 2020; Delclòs-Alió, X., & Miralles-Guasch., 2018; Sung & Lee, 2015; Sung et al., 2015) اشاره نمود.

جریان دوم سرزندگی شهری را به عنوان عاملی تعیین کننده برای محیط شهری در نظر می‌گیرد که حداکثر دامنه را برای فعالیت‌های انسانی تسهیل می‌نماید (Yue et al., 2019). به عنوان مثال شاخص‌های مرتبط با فرم شهری (اجاره تجاری، مسیرهای کافی و غیره) را برای بازایی سرزندگی شهری تعریف نمودند. در این میان رابطه بین فرم شهری و سرزندگی شهری به طور فزاینده‌ای مورد توجه دانشگاهیان قرار گرفته است. شواهد زیادی مبنی بر اینکه فرم شهری بر سرزندگی شهری تأثیرات قابل توجهی دارد، موجود است (Wu et al., 2018; Yue et al., 2019). بسیاری از تئوری‌های شهری از جمله شهر شبکه‌ای، شهر فشرده، شهرسازی جدید و رشد هوشمند، نشان می‌دهند که بسیار از عناصر منظر شهری مانند کاربری مختلط، خیابان‌هایی با قابلیت پیاده‌روی، ویژگی‌های اساسی یک شهر سرزنده هستند (Zhang et al, 2021). «فضای شهری سرزنده» عبارت است از یک فضا که در آن حضور تعداد قابل توجهی از افراد و تنوع آنها (به لحاظ سن و جنس) در گستره زمانی وسیعی از

تلفیق پایدار یک فعالیت^{۱۵} و یک مکان^{۱۶} به گونه‌ای حاصل می‌آید تا در فرایندی منظم بتواند عملکردهای ضروری آن محیط رفتاری را برآورده سازد (جعفری و همکاران، ۱۳۹۹). عناصر تشکیل دهنده یک مفر رفتاری به گفته راجر بارکر عبارت است از: (۱) فعالیت‌های مستمر و پایدار در یک مکان و یا الگوی پایدار یک رفتار^{۱۷}؛

(۲) قلمرو^{۱۸} و یا آرایش سه بعدی محیط یک مکان-رفتار؛

(۳) ساختار محیط. یک مکان رفتار که حاصل همزیستی بین دو عنصر اول و دوم است و وی آن را اصطلاحاً سینومرفی^{۱۹} نامید؛ و

(۴) وجود یک دوره زمانی (مطلبی، ۱۳۸۰؛ دژدار و همکاران، ۱۳۹۱؛ سربندی فراهانی و همکاران، ۱۳۹۳).

در میان فضاهای شهری، خیابان، بیشترین حساسیت و ظرافت را به خود می‌طلبد، زیرا تعاملات اجتماعی و جنب و جوش شهری در آنها به حداکثر کمی و کیفی خود رسیده است (پاکزاد، ۱۳۸۸، ۱۳۲) و انواع رفتارهای متنوع مانند رفت و آمد عابران، گفتگو کردن، تماشای کردن، خوردن، خرید کردن و ... در آن به چشم می‌خورد. در واقع رفتارهای متنوع عابرانی که در ساعات مختلف شبانه روز در فضا حضور می‌یابند، خیابان را به فضای شهری سرزنده بدل می‌کند (رسول پور و همکاران، ۱۳۹۷).

به زعم ویکر خیابان نه تنها می‌تواند یک قرارگاه رفتاری باشد بلکه می‌تواند شماری از قرارگاه‌های خرد را در خود جای دهد (سربندی

فراهانی و همکاران، ۱۳۹۳) زیرا در فواصل زمانی مشخص الگوهای ثابت رفتاری در آن مشاهده می‌شود. قرارگاه رفتاری و یا یک «مکان-

رفتار» عنصری برای تحلیل محیط است که برای تشریح کارکردهای اصلی فضاهای معماری و طراحی شهری به کار گرفته می‌شود (رسول

پور و همکاران، ۱۳۹۷). یک قرارگاه رفتاری مانند خیابان، شخص را قادر می‌سازد تا به مجموعه‌ای از علایق خود (که برای افراد مختلف،

متفاوت است) دست یابد (امین زاده و افشار، ۱۳۸۱) و در صورتی که کیفیات لازم را برای گردهم آوری افراد فراهم کند، می‌تواند منجر به

بروز رفتارهای غیرضروری شود (فارسی و همکاران، ۱۳۹۸).

ارتباط اجتماعی و معاشرت عمومی مردم در قرارگاه‌های رفتاری عمومی صورت می‌گیرد. آنان جذب قرارگاهی می‌شوند که توانایی و میل

به سازگاری با الگوهای ثابت رفتاری که در آنجا روی می‌دهد را داشته باشند (امین زاده و افشار، ۱۳۸۱؛ رسول پور و همکاران، ۱۳۹۷). براین

اساس می‌توان گفت وجود قرارگاه‌های رفتاری شکل یافته در محیط منعکس کننده چگونگی زندگی روزمره افراد و تعاملات اجتماعی آنها

در جامعه می‌باشد (سربندی فراهانی و همکاران، ۱۳۹۳). پاسخگویی به نیازهای اجتماعی انسان و در پی آن خلق فرصت‌های لازم برای

ایجاد سرزندگی در اجتماع، مستلزم وجود فضا و قرارگاه رفتاری است. قرارگاه‌های رفتاری، محیط‌هایی سرزنده هستند که در آن فعالیت‌های

انتخابی و اجتماعی در دامنه گسترده‌ای از زمان جریان دارد. آنها، صحنه‌های مهم حضور و برهمکنش فعالیت‌های سرزنده اجتماعی هستند که همواره شوق زندگی و بارقه‌های سرزندگی را در شهرها زنده نگه می‌دارند (زلفی گل و کریمی مشاور، ۱۳۹۸). جدول ۱ متغیرهای عملیاتی و شکل ۱ چارچوب مفهومی پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

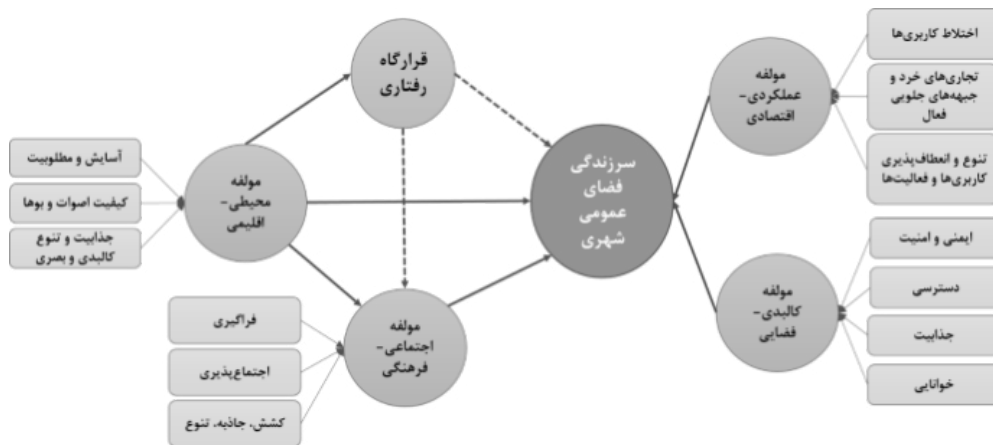
پیشینه پژوهش

طهماسبی و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ی خود با عنوان «ارزیابی و تحلیل ترجیحات معیارهای سرزندگی در خیابان ولیعصر تهران»، محدوده خیابان را به سه بازه تقسیم نمودند. ابزار پژوهش در این مطالعه ترکیبی براساس طرح «متوالی تبیینی» می‌باشد. براساس نتایج، در نگاه کاربران خیابان ولیعصر، مهمترین متغیرهای اثرگذار بر سرزندگی این خیابان، اغلب جزو متغیرهای غیرکالبدی هستند که از میان آنها حضور زنان در فضای خیابان، امکان پرسه زنی، اولویت پیاده بر سواره، تنوع در پوشش و رفتار و وجود امنیت اهمیت بیشتری نسبت به سایر معیارها دارند. برومند و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تاثیرگذاری مؤلفه‌های فضای شهری بر شکل‌گیری الگوهای رفتاری (نمونه موردی منطقه ۲ تهران)» بیان داشتند که ارزیابی فضاهای شهری عموماً با تاکید بر ابعاد کالبدی و فارغ از نگاه اجتماعی صورت پذیرفته است. این تحقیق با هدف واکاوی تاثیرپذیری رفتار انسان از مؤلفه‌های محیطی شامل معنا، عملکرد و شکل فضای شهری انجام شده است. ارزیابی صحت و دقت فرضیات به کمک روش معادلات ساختاری SEM به طور مشخص روش کمترین مربعات جزئی (PLS) در نرم افزارهای Smart PLS و SPSS صورت پذیرفته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که معنا، عملکرد و شکل فضای شهری بر شکل‌گیری الگوی رفتاری تاثیرگذارند.

محمدی (۱۳۹۴) در طرح تحقیقی مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهر تهران با عنوان «سنجش سرزندگی در فضاهای شهری (نمونه موردی: حدفاصل میدان تجریش و میدان قدس)» به شناسایی شاخص‌ها جهت خلق یک فضای شهری سرزنده پرداخته است. نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که سرزندگی یکی از مهمترین کیفیت‌های سازنده فضاهای شهری برای ارتقاء کیفیت فضاهای شهری و خلق مکان است. مدل تبیین شده این تحقیق نشان داد، چه شاخص‌هایی در هر یک از نمایانگرهای محیطی بر بهبود کیفیت محیطی برای افزایش حضور و سرزندگی تاثیر دارند. در نهایت، پیشنهادها در قالب هدف، راهبرد و سیاست مرتبط با هر نمایگر، به منظور بهبود وضعیت خیابان با هدف ارتقا سرزندگی و حضورپذیری محیطی ارائه شده است.

جدول ۱. متغیرهای عملیاتی
Table 1. Operational variables

نویسندگان	فرآگیری	اجتماع پذیری	کشش، جاذبه، تنوع	خوانایی	جذابیت	دسترسی	ایمنی و امنیت	آسایش و مطلوبیت	کیفیت اصوات و بوها	کالبدی و بصری	جذابیت و تنوع	اختلاط کاربری	تجاری خرد و جنبه جلویی فعال	تنوع کاربری های و فعالیت ها
بختیاری منش و بختیاری منش (۱۴۰۰)	*	*		*		*	*	*	*					
طهماسبی و همکاران (۱۳۹۹)	*	*		*		*	*	*	*			*		
شهبازی و همکاران ^۱ ، (۱۳۹۹)	*	*		*	*	*	*	*	*					
اسدی و همکاران (۱۳۹۹)	*	*		*		*	*	*	*					
شهبازی و همکاران (۱۳۹۸)	*	*		*		*	*	*	*			*		
هدایت نژاد کاشی و همکاران (۱۳۹۸)	*	*		*		*	*	*	*					
صداقتی و فارسی (۱۳۹۵)	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
حبیبی و همکاران (۱۳۹۵)	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
طیبیان و موسوی (۱۳۹۵)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Gómez-Varo et al., 2022	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Fuentes et al, 2020	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Cao & Kang, 2019	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Delclòs-Alió & Miralles-Guasch, 2018	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Jin et al., 2017	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Sung & Lee, 2015	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Zarin et al., 2015	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Sung et al., 2015	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Yang & Kang, 2005	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ravenscroft, 2000	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*



شکل ۱. چارچوب مفهومی مطالعه
Figure 1. Conceptual framework of the study

لی و همکاران^{۲۰} (۲۰۲۲) در مطالعه خود با عنوان «شش بُعد محیط ساخته شده بر سرزندگی شهری: شواهد ترکیبی از داده‌های چند منبعی» بیان داشتند که تعدد و تأثیرات پیچیده عوامل محیط ساخته شده (BE) که الگوهای سرزندگی شهری را شکل می‌دهند به طور کامل بررسی نشده‌است. شاخص ترکیبی سرزندگی براساس روش یادگیری عمیق ایجاد شد. سپس، شش بعد از عوامل BE در یک مدل رگرسیون فضایی گنجانده شدند تا به طور سیستماتیک تأثیرات ترکیبی را بررسی کنند. نتایج نشان می‌دهد که تراکم جمعیت، سن جامعه، فضای باز، نسبت پیاده رو، چراغ‌های خیابان، تراکم خرید و اوقات فراغت، یکپارچگی و نزدیکی به حمل و نقل عوامل مثبتی هستند که سرزندگی شهری را القا می‌کنند. در حالی که اثرات تراکم جاده، نزدیکی به پارک‌ها و فضای سبز نتایج معکوس دارند.

مطالعه ژانگ و همکاران^{۲۱} (۲۰۲۱) با عنوان «منظر شهری چگونه می‌تواند بر سرزندگی شهری در سطح بلوک خیابان تأثیر بگذارد؟ مطالعه موردی ۱۵ کلانشهر در چین» انجام شد. نتایج حاکی از آن است که الگوی طرح شهر بیشترین تأثیر را در تحریک سرزندگی دارد و پس از آن کاربری زمین و الگوهای فرم ساختمان قرار دارند. علاوه بر این، حمل و نقل راحت، فرم بلوک فشرده، ساختمان‌های متنوع، کاربری مخلوط و ساختمان‌های مرتفع از ویژگی‌های اصلی بلوک‌های پر جنب و جوش هستند.

مطالعه سانگ و همکاران^{۲۲} (۲۰۱۳) با عنوان «شواهدی از زندگی خیابانی جیکوبز در شهر بزرگ سئول: شناسایی ارتباط محیط فیزیکی با فعالیت پیاده‌روی در خیابان‌ها» با هدف بررسی ارتباط یک محیط فیزیکی متنوع با زندگی خیابانی در شهر بزرگ سئول انجام شده‌است. نتایج تجزیه و تحلیل با مدل رگرسیون خطی چندگانه نشان می‌دهد که اقدامات فیزیکی-محیطی مورد تأکید جیکوبز به طور کلی به‌عنوان عوامل افزایش سرزندگی شهر عمل می‌کند. این مطالعه به طور تجربی تأیید می‌کند که مشاهدات او از زندگی خیابانی در شهر نیویورک و سایر شهرهای بزرگ ایالات متحده در اواسط قرن بیستم هنوز برای سئول در کره جنوبی در قرن بیست و یکم قابل استفاده است. مطالعات متعددی به بررسی دیدگاه جیکوبز در خصوص سرزندگی پرداخته‌اند در این میان می‌توان به مطالعات (Fuentes et al, 2020; Delclòs, Alió & Miralles-Guasch, 2018 ; Sung & Lee, 2015; Sung et al., 2015) اشاره نمود.

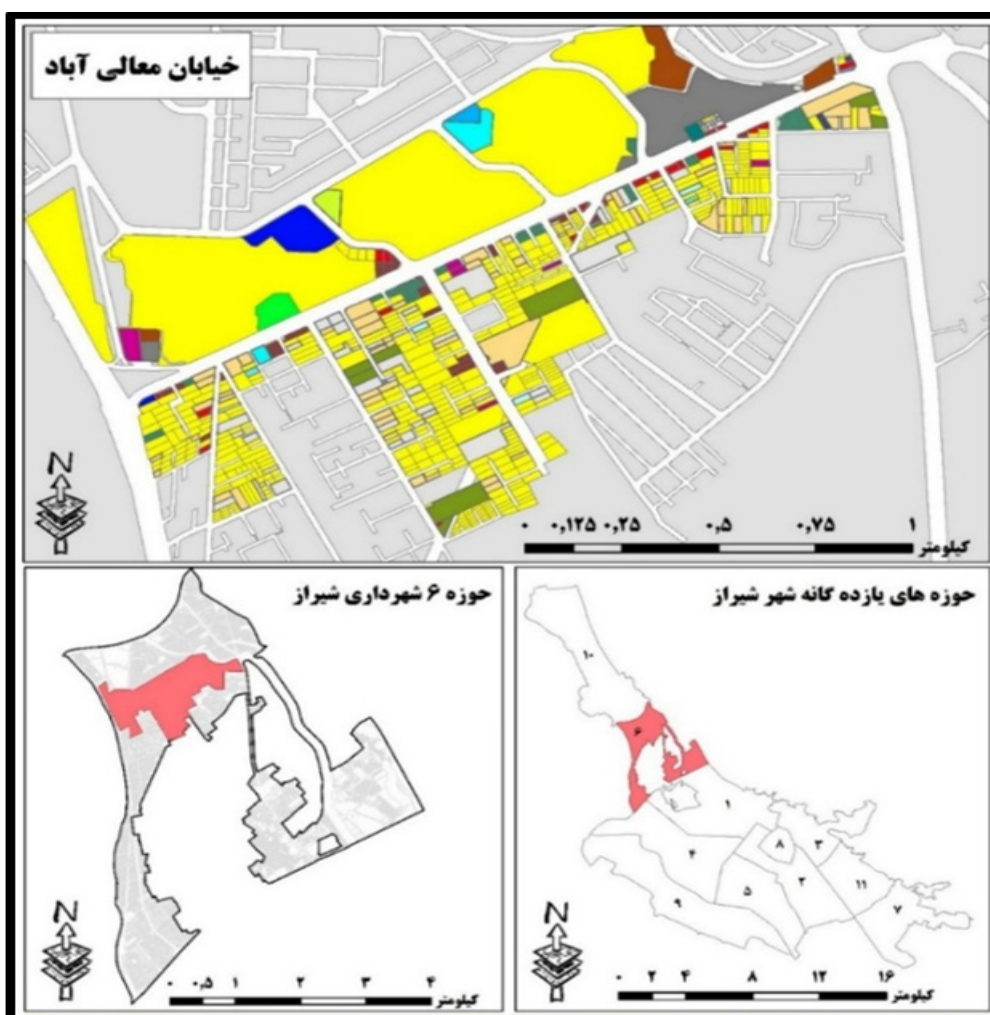
محدوده مورد مطالعه

شهر شیراز با مساحتی بالغ بر ۲۱۷ کیلومتر مربع به ۱۱ حوزه شهرداری تقسیم شده‌است (سالنامه آماری شهر شیراز، ۱۳۹۸).

محدوده مطالعاتی تحقیق حاضر (خیابان معالی آباد) واقع در حوزه ۶ شهرداری شیراز در دوره پراکنده رویی شکل گرفته و در شمال غربی شهر شیراز واقع شده‌است. براساس آخرین سالنامه آماری شهر شیراز (۱۳۹۹)، ۱۲۳۶۰۹ نفر جمعیت دارد. نقش این حوزه در بازنگری طرح تفصیلی، گردشگری شهری-منطقه‌ای همراه با تقویت کارکردهای خدماتی محلی و ناحیه‌ای برای جمعیت ساکن در نظر گرفته شده‌است (طرح تفصیلی حوزه ۶ شهرداری شیراز، ۱۳۹۳). خیابان معالی آباد (حد فاصل میدان میرزای شیرازی تا میدان احسان)، مرکز ثقل توسعه شمال غرب شیراز، مکان استقرار مراکز خدماتی، تجاری، اداری و کانون‌های فعالیت شهری در این بخش شهر است. این محدوده به دلیل جاذبه‌های محیطی از کیفیت آب و هوایی مطلوب تری نسبت به سایر محدوده‌های شهر برخوردار است. بیشتر کاربری‌های تجاری و چند منظوره در لبه خیابان معالی آباد مستقر شده‌اند. ایستگاه‌های ۱۹، ۲۰ و ۲۱ خط ۱ قطار شهری شیراز در این خیابان واقع شده‌است. این سازمان فضایی موجب پررنگ‌تر شدن نقش خدماتی خیابان معالی آباد شده‌است. به طوری که بیشتر عرصه‌های فعالیتی به شکل خطی و محوری شکل گرفته‌اند و درون آنها انواع کاربری‌های تجاری، مسکونی، آموزشی، درمانی و اداری دیده می‌شود. در لبه خیابان معالی آباد خدمات و کاربری‌های سطح ناحیه و فراتر استقرار دارند. مسیر پیاده در این محدوده با عرض مناسب و عقب‌رفتگی تعریف شده‌است. طی سال‌های اخیر توسعه فعالیت‌های خرید و گردشگری سبب شده تا این خیابان پذیرای گروه‌های مختلف جامعه به‌ویژه جوانان باشد. احداث ایستگاه‌های مترو نیز رونق فضای تجاری این خیابان را دوچندان کرده‌است. دلایل انتخاب خیابان معالی آباد به عنوان نمونه تحقیق را می‌توان مواردی چون دارا بودن جذابیت خرید، بافت تجاری قوی و حضور قابل توجه مردم، وجود کاربری‌های متنوع تجاری، فرهنگی و اداری در خیابان، وجود عناصر و اتصالات قوی در ابتدا و انتهای خیابان، وجود اغذیه‌فروشی‌های متعدد در طول پیاده‌روهای خیابان، فعال بودن و حجم بالای فعالیت‌ها در ساعات مختلف شبانه‌روز، تراکم فعالیت‌های تجاری و غالب بودن نقش عملکردی بر نقش دسترسی این خیابان بیان نمود.

روش پژوهش

این مطالعه با اتخاذ رویکرد قیاسی، سعی در توضیح روابط علی بین متغیرهای انتخاب شده دارد (Ahmed et al., 2020). در این مطالعه برای گردآوری داده از استراتژی پیمایشی و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، آزمون فرضیات و ارزیابی مدل تحقیق از مدلسازی معادلات ساختاری (SEM) استفاده شد.



شکل ۲. محدوده مورد مطالعه واقع در حوزه ۶ شهرداری شیراز (براساس نقشه پایه طرح تفصیلی)
 Figure 2. The studied area located in the 6th district of Shiraz Municipality

که با اهداف مختلف به این خیابان می‌آیند (شکل ۲ محدوده‌ی مورد مطالعه را نشان می‌دهد). با فرض نامعلوم بودن تعداد کل عابران، می‌توان از روش تعیین حجم نمونه کوکران برای جامعه نامحدود به شرح زیر استفاده نمود:

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

در این فرمول: n : حجم نمونه، Z : برابر ۱٫۹۶، d : مقدار خطای مجاز $P=Q=0.5$ ، (0.05) ، با توجه به فرمول فوق، حجم نمونه ۳۸۴ نفر برآورد گردید. به منظور افزایش دقت داده‌ها، تعداد ۴۰۰ پرسشنامه با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده^۲، بین جامعه آماری توزیع شد. شایان ذکر است که حداقل سن پاسخگویان، ۲۰ سال می‌باشد.

SEM می‌تواند به طور همزمان برای آزمایش ساختار متغیرهای پنهان و تأیید فرضیه‌های ارائه شده توسط نمودار مسیر استفاده شود (Pan et al., 2021). به طور کلی، دو نوع اصلی SEM یعنی مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر کوواریانس (CB-SEM) و مبتنی بر واریانس (PLS-SEM) وجود دارد (Hair et al., 2017). با توجه به انتخاب مدل‌سازی ساختاری مبتنی بر واریانس از نرم افزار Smart PLS 3 استفاده شده‌است. براساس معیارهای مؤثر بر سرزندگی شهری و کیفیت محیطی ارائه شده توسط نظریه‌پردازان و محققانی چون یان گل، کرمونا، بنتلی، لینچ، لنگ، سالزانو، اپلبارد، راپاپورت، مونتگومری، راب کریر، گودی، فرانکو بیانچینی، لاندی، رایت، چپمن، آلیسون، تایمر، سای پامیر، بنر، بارتون، گاروین، مارتین برشادو، مایکل ساوت ورث، کارپ، روماناسیدیکوی و سانوف پرسشنامه‌ای طراحی و توسط استفاده کنندگان از فضا تکمیل گردید. جامعه آماری مطالعه حاضر را تمامی استفاده‌کنندگان از خیابان معالی‌آباد تشکیل می‌دهند

۱۱ بحث و ارائه یافته‌ها

در این مرحله رابطه بین متغیرهای پنهان و آشکار متناظرشان تبیین می‌شود. پایایی درونی بیانگر میزان همبستگی بین سازه (متغیر پنهان) و گویه‌های مربوط به آن است. از آنجایی که مقدار ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ می‌باشد نشان از پایایی خوب مدل دارد. در خصوص پایایی ترکیبی نیز میزان بالای ۰/۷ نشان از پایایی خوب دارد که این شرط نیز در مدل برقرار است. مقدار AVE می‌بایست بیشتر از ۰/۴ و کمتر از ضریب پایایی ترکیبی می‌شد تا روایی همگرایی سازه برقرار باشد، این شرط نیز همان‌طور که در جدول ۵ دیده می‌شود، برقرار است.

۱۲ آزمون مدل ساختاری

در این مرحله روابط بین متغیرهای پنهان مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این بخش ضریب معناداری (T-value) و ضریب مسیر (P-value) بررسی می‌گردند. در این مرحله میزان آماره تی می‌بایست بیشتر از ۱/۹۶ باشد. مدل ساختاری یکبار بدون حضور متغیر میانجی قرارگاه رفتاری آزمون شد. نتایج آزمون حاکی از این است که مجموع مؤلفه‌های سازنده فضای شهری (مؤلفه محیطی، مؤلفه کالبدی، فضایی، مؤلفه اقتصادی - عملکردی و مؤلفه اجتماعی - فرهنگی)، ۵۵٪ از تغییرات واریانس متغیر سرزندگی را تبیین می‌نمایند. میان تمامی مؤلفه‌های سازنده فضای شهری و سرزندگی رابطه معنادار وجود دارد و میزان آماره T نیز بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد که نشان دهنده تأیید ارتباط میان متغیرها است. موضوع شایان توجه آن است که مؤلفه محیطی به تنهایی و بدون نظر گرفتن سایر مؤلفه‌های فضای شهری می‌تواند ۳۹٪ از تغییرات واریانس متغیر سرزندگی را تبیین نماید. جیانگ و همکاران در مطالعه مروری خود بیان داشتند که از متغیر محیط ساخته شده می‌توان برای تعدیل سرزندگی شهری استفاده کرد (Jiang et al., 2023).

به منظور سنجش ارتباط میان مؤلفه‌های سازنده فضای شهری و سرزندگی از روش معادلات ساختاری (حداقل مربعات جزئی) و نرم افزار Smart PIs استفاده شد.

به منظور سنجش پایایی مؤلفه‌ها از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد همان‌طور که در جدول ۲ قابل ملاحظه است، از آنجایی که میزان آلفای کرونباخ برای تمامی مؤلفه‌های بیشتر از ۰/۶ می‌باشد نشانگر آن است که مؤلفه‌ها از پایایی خوبی برخوردارند.

جهت بررسی کفایت حجم نمونه از شاخص KMO و بارتلت استفاده شده است. اگر مقدار آماره KMO کمتر از ۰/۶ باشد، نتایج تحلیل چندان قابل استفاده نخواهد بود. آزمون بارتلت نیز آزمون تأییدی دیگری است که قبل از اجرای معادلات ساختاری می‌بایست به کارگرفته شود. مفروضه اساسی در معادلات ساختاری این است که بین متغیرها باید همبستگی وجود داشته باشد، اگر متغیرها مستقل از یکدیگر باشند به کارگیری مدل تحلیل عاملی مناسب نیست در حقیقت آزمون بارتلت به این سوال پاسخ می‌دهد که ماتریس همبستگی که پایه تحلیل عاملی قرار می‌گیرد در جامعه برابر صفر است یا خیر. جدول ۳ نتایج این آزمون را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود میزان آماره KMO از ۰/۶ بالاتر است ($KMO = 0/835$) و میزان معناداری نیز از ۰/۰۵ کوچکتر می‌باشد ($sig = 0/000$)، این نتایج نشان می‌دهد که حجم نمونه از کفایت لازم برخوردار بوده و بین متغیرها همبستگی وجود دارد.

پیش از اجرای معادلات ساختاری بررسی همبستگی متغیرها با سازه اصلی پژوهش می‌بایست بررسی گردد به همین منظور همبستگی پیرسون متغیرها با یکدیگر و با سازه اصلی پژوهش مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

۱۳ برآزش مدل اندازه‌گیری

جدول ۲. تست پایایی مؤلفه‌ها

Table 2. Reliability test of components

ردیف	نام مؤلفه	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ
۱	کالبدی - فضایی	۱۰	۰/۷۸۴
۲	محیطی - اقلیمی	۸	۰/۷۶۴
۳	عملکردی - اقتصادی	۶	۰/۶۲۴
۴	اجتماعی - فرهنگی	۱۲	۰/۸۵۰
۵	قرارگاه رفتاری	۷	۰/۸۴۹
۶	سرزندگی	۳	۰/۷۴۹

جدول ۳. آزمون KMO و بارتلت
Table 3. KMO and Bartlett test

آزمون	مقدار KMO	مقدار بارتلت	Sig
مقادیر	۰/۸۳۵	۳۸۰۶/۸۳۴	۰/۰۰۰

جدول ۴. همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش
Table 4. Pearson correlation of research variables

مؤلفه کالبدی - فضایی	مؤلفه محیطی - اقلیمی	مؤلفه عملکردی - اقتصادی	مؤلفه اجتماعی - فرهنگی	قرارگاه رفتاری	سرزندگی
۱					
کالبدی - فضایی	۱				
محیطی - اقلیمی	۰/۶۸۰ **	۱			
عملکردی - اقتصادی	۰/۵۳۱ **	۰/۳۰۶ **	۱		
اجتماعی - فرهنگی	۰/۶۶۵ **	۰/۶۲۹ **	۰/۴۶۷ **	۱	
قرارگاه رفتاری	۰/۳۶۹ **	۰/۳۸۹ **	۰/۲۵۸ **	۰/۳۵۶ **	۱
سرزندگی	۰/۶۲۹ **	۰/۵۶۲ **	۰/۴۹۴ **	۰/۵۸۱ **	۰/۴۰۰ **

**ضریب همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است

جدول ۵. ضرایب سنجش پایایی درونی شاخص‌ها و روایی همگرا
Table 5. Internal reliability coefficients of indicators and convergent validity

نام متغیر	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب پایایی ترکیبی (CR)	(AVE)	AVE < CR
مؤلفه اجتماعی - فرهنگی	۰/۸۴۰	۰/۸۷۳	۰/۴۱۰	✓
مؤلفه محیطی - اقلیمی	۰/۷۲۵	۰/۸۱۱	۰/۴۱۹	✓
قرارگاه رفتاری	۰/۸۵۲	۰/۸۸۷	۰/۵۲۹	✓
سرزندگی	۰/۷۵۹	۰/۸۶۲	۰/۶۷۶	✓

مدل ساختاری بار دیگر با حضور قرارگاه رفتاری به عنوان میانجی بین مؤلفه محیطی و سرزندگی شهری آزمون گردید. نتایج نشان داد که میزان تبیین واریانس سرزندگی افزایش یافته و از ۳۹٪ به ۷۴٪ افزایش یافت. نتایج بدست آمده فرض تحقیق مبنی بر نقش میانجی قرارگاه رفتاری میان مؤلفه محیطی و سرزندگی شهری را تأیید می نماید.

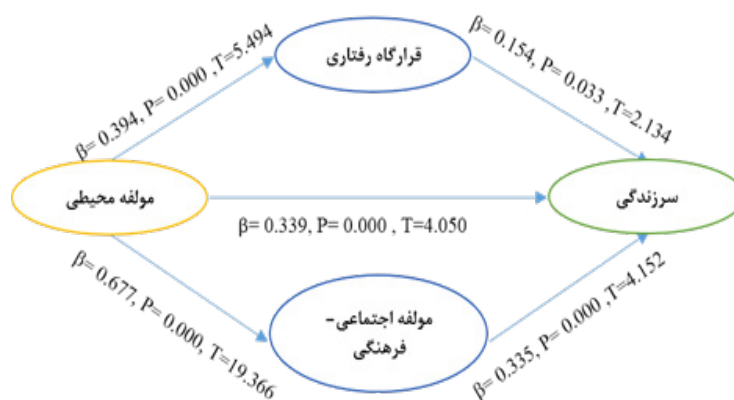
از سوی دیگر فعالیت‌ها و عملکردهای موجود در فضاهای عمومی جذاب جمعیت هستند و قسمتی از جمعیت جذب شده با پرسه زنی و گردش در فضاهای عمومی بین مراکز و هسته ها در گذار هستند؛ بنابراین می توان این طور فرض کرد که:

بررسی ادبیات نظری نشان داد که یکی از مفاهیم دارای اهمیت در ارتباط میان کالبد و الگوهای رفتاری مفهومی به نام قرارگاه رفتاری است که توسط راجر بارکر مطرح و توسط جان لنگ وارد ادبیات طراحی شهری شد. این قرارگاه‌ها عرصه‌هایی هستند که به واسطه جذاب جمعیت بودن می‌توانند در خلق سرزندگی شهری و حفظ آن نقش شایان توجهی ایفا نمایند. این امر سبب شکل‌گیری این ایده شده که نقش قرارگاه‌های رفتاری در ارتقای سطح سرزندگی خیابان معالی آباد را مورد بررسی قرار گیرد و این فرضیه مطرح گردد که:

(۱) وجود قرارگاه‌های رفتاری مطلوب، سرزندگی فضاهای عمومی شهری را افزایش داده و در ارتباط میان کیفیت فضای عمومی شهری و سرزندگی شهری، نقش میانجی، بازی می‌کند.

را اضافه نمودیم. همانطور که در شکل ۳ قابل مشاهده است. مؤلفه محیطی، مؤلفه اجتماعی- فرهنگی و قرارگاه رفتاری، ۴۷/۵٪ از واریانس سرزندگی را تبیین می نمایند. در چرخه ارتباطی که در مدل زیر دیده می شود، ۴۵/۵٪ از واریانس مؤلفه اجتماعی- فرهنگی توسط مؤلفه محیطی تبیین می گردد.

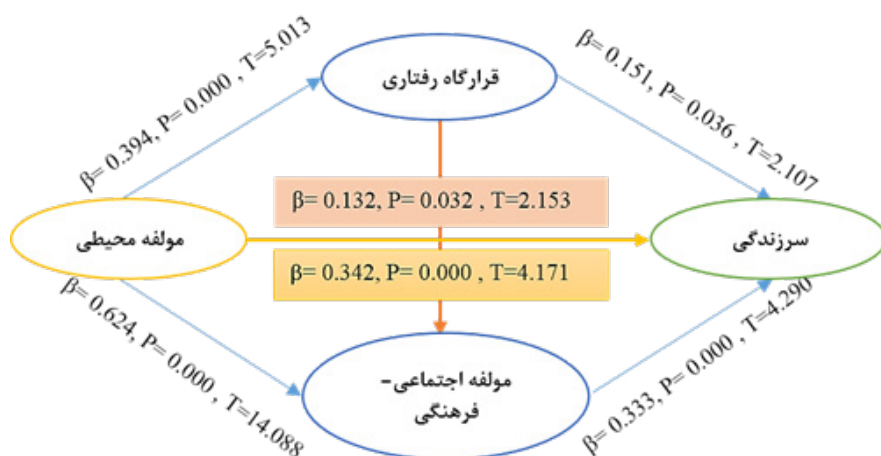
۲) برآیند جمعیت تبادلی شده بین فعالیت‌ها و عملکردهای فضاها عمومی و قرارگاه‌های رفتاری، متأثر از برهم کنش مؤلفه‌های محیطی بوده و موجب ماندگاری جمعیت شده و افزایش سطح سرزندگی شهری را به همراه دارد. برای پاسخگویی به این فرضیه به مدل فوق مؤلفه اجتماعی- فرهنگی



شکل ۳. نتایج آزمون معادلات ساختاری برای سنجش ارتباط میان مؤلفه محیطی، اجتماعی، قرارگاه رفتاری و سرزندگی در خیابان معالی آباد
Figure 3. The results of the structural equation test to measure the relationship among the environmental and social component, behavioral setting and vitality in Maali Abad Street

با توجه به اینکه مقدار آماره آزمون T متغیرهای این پژوهش بیشتر از ۱/۹۶ می باشد می توان بیان کرد روابط در سطح ۰/۰۱ معنی دار می باشند. در مجموع مؤلفه‌های محیطی، اجتماعی- فرهنگی و قرارگاه رفتاری با در نظر گرفتن ارتباط متقابلشان (شکل ۴) ۴۷/۴٪ از واریانس سرزندگی را تبیین می نمایند. در این حالت مؤلفه محیطی همراه با قرارگاه رفتاری ۴۶/۵ درصد از واریانس مؤلفه اجتماعی- فرهنگی را تبیین می نماید. به این معنا که بهبود در مؤلفه محیطی باعث بهبود در دو مؤلفه اجتماعی- فرهنگی و قرارگاه رفتاری می گردد و برآیند آن سرزندگی را در خیابان معالی آباد افزایش خواهد داد.

نتایج نشان می دهد که برآیند جمعیت تبادلی شده بین فعالیت‌ها عملکردهای فضای عمومی و قرارگاه رفتاری که متأثر از برهم کنش مؤلفه‌های محیطی است موجب ماندگاری جمعیت و افزایش سرزندگی می گردد. در مطالعه لی و همکاران نیز آمده است که شاخص‌های محیط ساخته شده ارتباط نزدیکی با سرزندگی شهری خیابان دارد. به طور کلی، کاربری زمین، سفرهای ترافیکی، جمعیت و اشتغال در اطراف خیابان‌ها ارتباط تنگاتنگی با سرزندگی خیابان‌ها دارند که تأیید می کند سرزندگی شهر از مردم زنده و فعالیت‌های مختلف آنها نشأت می گیرد (Li et al., 2021). در جدول ۶ آزمون فرضیات مدل ارائه شده است.



شکل ۴. نتایج آزمون معادلات ساختاری برای سنجش ارتباط متقابل مؤلفه محیطی، اجتماعی- فرهنگی، قرارگاه رفتاری و سرزندگی در خیابان معالی آباد
Figure 4. The results of the structural equation test to measure the interrelationship of the environmental and socio-cultural component, behavioral settlement and vitality in Ma'ali Abad Street

جدول ۶. آزمون فرضیات
(Table 6. Hypothesis test)

ردیف	مسیر	ضریب تأثیر مسیر	P-Value	T-Value	نتیجه فرضیه
۱	قرارگاه رفتاری - مؤلفه اجتماعی- فرهنگی	۰/۱۳۲	۰/۰۳۲	۲/۱۵۳	تائید
۲	قرارگاه رفتاری - سرزندگی	۰/۱۵۱	۰/۰۳۶	۲/۱۰۷	تائید
۳	مؤلفه محیطی-اقلیمی - سرزندگی	۰/۳۴۲	۰/۰۰۰	۴/۱۷۱	تائید
۴	مؤلفه محیطی- اقلیمی - مؤلفه اجتماعی - فرهنگی	۰/۶۲۴	۰/۰۰۰	۱۴/۰۸۸	تائید
۵	مؤلفه محیطی-اقلیمی - قرارگاه رفتاری	۰/۳۹۴	۰/۰۰۰	۵/۰۱۳	تائید
۶	مؤلفه اجتماعی- فرهنگی - سرزندگی	۰/۳۳۳	۰/۰۰۰	۴/۲۹۰	تائید

نتیجه گیری

• از نظر حمل و نقل عمومی، افزایش دسترسی به خدمات و امکانات حمل و نقل عمومی می‌تواند ارتباط محیط‌های محلی را با سایر مناطق افزایش داده و سرزندگی شهری را ارتقا دهد. محققینی چون (Jia & Song, 2020; Liu et al., 2021; Qiu & Peng, 2006; Qiu et al., 2020; Ye et al., 2016b; Zhu et al., 2022) بر این راهبرد تأکید داشته‌اند؛

• ایجاد محله در مقیاس انسانی، طراحی بلوک‌ها در مقیاس مردم محور و توسعه در مقیاس کوچک می‌تواند سرزندگی را افزایش دهد؛

• شناسایی الگوهای رفتاری با هدف پاسخگویی به تقاضای استفاده کنندگان از فضا؛

• ایجاد و تقویت قرارگاه‌های رفتاری در فضای شهری به منظور دستیابی به تراکم قابل قبولی از فعالیت‌ها (به لحاظ تعداد، تکرار و دوام)؛ و

• توجه به مبلمان شهری از جمله ایجاد اغذیه فروشی‌ها و فضای نشستن.

سرزندگی شهری فرآیندی پویا است که اثرات بلندمدتی بر رقابت پذیری کلی شهر دارد (Jiang et al., 2023) و به طور کلی به توانایی جذب مشاغل پر جنب و جوش و فعالیت‌های انسانی اشاره دارد که تا حد زیادی به محیط ساخته شده شهری و جریان‌های انسانی بستگی دارد (Chen et al., 2022). در مطالعه حاضر مدلسازی معادلات ساختاری نشان از تایید فرضیات تحقیق دارد. به بیان دیگر قرارگاه‌های رفتاری مطلوب سرزندگی فضای عمومی شهری را افزایش داده و در رابطه میان کیفیت محیطی فضای عمومی شهری و سرزندگی نقش میانجی بازی می‌کنند. همچنین برآیند جمعیت تبادل شده بین فعالیت‌های و عملکردهای فضاهای عمومی و قرارگاه‌های رفتاری متأثر از مؤلفه محیطی بوده و موجب ماندگاری جمعیت شده و در نتیجه افزایش سطح سرزندگی شهری را به همراه دارد. همانطور که جیکوبز بیان داشته است اصل تنوع فعالیت در یک منطقه و حجم جریان انسانی به عنوان نماینده مناسبی برای سرزندگی شهری موافق هستند (Yue et al., 2019).

پیشنهادات کاربردی

• به منظور تضمین قیمت مناسب برای سکونت افراد مختلف در محله هنگام طراحی سیاست‌های شهری که قادر به تضمین تنوع هستند، می‌بایست طیفی از شاخص‌های دسترسی به مسکن در نظر گرفته شود؛

• بهبود تراکم عملکردی و تنوع محیط شهری، راهبردی است که توسط محققینی چون (Jia & Song, 2020; Liu et al., 2021; Qiu & Peng, 2006; Qiu et al., 2022; Tong, 2014; Wang & Ma, 2020; Ye et al., 2016; Zhu et al., 2020) جهت بهبود سرزندگی شهری مطرح شد است؛

• ساخت یک شبکه اجتماعی کاملاً کاربردی، که اختلاط کافی کاربری زمین و ادغام امکانات زندگی، کار، اوقات فراغت و خرید و امکانات فرهنگی را فراهم می‌نماید. چرا که افزایش کمیت و تنوع امکانات می‌تواند سرزندگی شهری را به میزان قابل توجهی بهبود بخشد؛

• تراکم ساختمانی بالاتر با فضاهای سبز به خوبی طراحی شده سرزندگی شهری را بیشتر می‌کند؛

• تسهیل تعاملات فضایی، برای عابران پیاده، بهبود پیوستگی، باز بودن و عمومیت خیابان و بلوک می‌تواند به شادابی بهتر منجر شود؛

پی نوشت ها

1. Behavior setting
2. Jane Jacobs's theory of diversity
3. Norberg-Schulz's space and place theory
4. Jan Gael's theory of public communication
5. Lynch
6. Maas
7. Montgomery
8. Attoe & Logan
9. Border vacuums
10. Barker
11. Kurt Lewin's Filed Theory
12. Stream of activity
13. Life space
14. In situ
15. Activity
16. Place
17. Standing Pattern of Behavior
18. Melieu
19. Synomorphy
20. Li et al.
21. Zhang et al.
22. Sung et al.
23. Simple Random Sampling

نقش نویسندگان

تهیه متن و دست نوشته ها، تجزیه و تحلیل، تفسیر داده‌ها توسط فرهاد امیدوار، نحوه تنظیم مقاله و بررسی داده‌ها و راهنمایی نگارش توسط اسماعیل شیعه و بررسی تجزیه و تحلیل‌ها و نحوه استفاده از منابع و تنظیم و ویرایش جداول با مشاوره عاطفه دهقان انجام شده است.

تقدیر و تشکر

این پژوهش منتج از رساله دکتری با عنوان بازتعریف شاخص‌های مؤثر بر ارتقاء سطح سرزندگی فضاهای عمومی شهری در ارتباط با برهم کنش مؤلفه‌های محیطی (مطالعه موردی: حوزه ۶ شهرداری شیراز) و با حمایت دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات انجام گرفته است.

تعارض منافع نویسندگان

نویسندگان به طور کامل از اخلاق نشر تبعیت کرده و از هرگونه سرقت ادبی، سوء رفتار، جعل داده‌ها و یا ارسال و انتشار دوگانه، پرهیز نموده‌اند و منافعی تجاری در این راستا وجود ندارد و نویسندگان در قبال ارائه اثر خود وجهی دریافت ننموده‌اند.

فهرست مراجع

- اسدی، احمد؛ حسین آبادی، سعید؛ و مودودی ارخودی، مهدی. (۱۳۹۹). مدل‌سازی رابطه بین سرزندگی شهری و حس تعلق مکانی در شهر قاین. *فصلنامه علمی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*. دوره ۱۱، پیاپی ۴۰.
- امین زاده، بهناز؛ افشار، دخی. (۱۳۸۱). طراحی و الگوهای رفتاری: پیشنهادی برای بهسازی پارک های شهری. *محیط شناسی*. دوره ۲۹، شماره ۳۰ (ویژه نامه طراحی محیط).
- بختیاری منش، الهام؛ و بختیاری منش، محیا. (۱۴۰۰). بررسی نقش عوامل کالبدی در سرزندگی خیابان نوبهار کرمانشاه، با رجوع به آراء کاربران فضا. *معماری و شهرسازی آلمان شهر*. دوره ۱۴، شماره ۳۴.
- برومند، مریم؛ طغیانی، شیرین؛ و صابری، حمید. (۱۳۹۸). ارزیابی تاثیرات مؤلفه‌های فضای شهری بر شکل‌گیری الگوهای رفتاری با تاکید بر جنسیتی شدن آن؛ نمونه موردی: منطقه ۲ تهران. *مدیریت شهری*. دوره ۱۶، شماره ۴۶.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۹). *مبانی نظری و فرایند طراحی شهری*. تهران: انتشارات شهیدی.
- جعفری، مژده؛ اسدپور، علی؛ و حائری، سلما. (۱۳۹۹). راهبردهای طراحی خوابگاه‌های دانشجویی براساس تحلیل قرارگاه‌های رفتاری (نمونه مورد مطالعه: خوابگاه دانشجویان دختر دانشگاه شیراز). *نشریه علمی-پژوهشی معماری و شهرسازی ایران*. دوره ۱۱، شماره ۱۹.
- حبیبی، کیومرث؛ نسترن، مهین؛ و محمدی، مهرداد. (۱۳۹۵). سنجش

و ارزیابی سرزندگی فضاهای عمومی شهری و نقش آن در ارتقای کیفیت زندگی جوانان. *جغرافیا و آمایش شهری- منطقه ای*. شماره ۱۹.

۸. خطیبی، سید محمدرضا. (۱۳۹۲). تاثیر متقابل الگوهای رفتاری در احیای هویت محیط شهری (مطالعه موردی محدوده ورودی ساندج). *هویت شهر*. دوره ۷، شماره ۱۳.

۹. دژدار، امید؛ طلیسچی، غلامرضا؛ و روحی دهکردی، رحمان. (۱۳۹۱). بازشناسی مفهوم قرارگاه‌های رفتاری مروری بر تعاریف و ویژگی‌های قرارگاه رفتاری با تاکید بر مرور تحلیل متن شوگن. *پژوهش‌های شهری هفت حصار*. دوره ۱، شماره ۱.

۱۰. رسول پور، هژیر؛ اعتصام، ایرج؛ و طهماسبی، ارسلان. (۱۳۹۷). ارزیابی تاثیر مؤلفه‌های کیفیت محیطی بر الگوهای رفتاری در فضاهای فیزیکی شهری (نمونه موردی: خیابان ولیعصر (عج) تهران). *مطالعات محیطی هفت حصار*. دوره ۷، شماره ۲۵.

۱۱. رفیعیان، مجتبی؛ تقوایی، علی اکبر؛ خادمی، مسعود؛ و علی پور، روجا. (۱۳۹۱). بررسی تطبیقی رویکردهای کیفیت در طراحی فضاهای عمومی شهری. *نشریه انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران*. دوره ۳، شماره ۱.

۱۲. زلفی گل، سجاد؛ و کریمی مشاور، مهرداد. (۱۳۹۸). استخراج سازوکار ادراکی قرارگاه‌های رفتاری در فضاهای شهری با استفاده از پایش مکانی مطالعه موردی: میدان آرامگاه بوعلی سینای همدان. *مطالعات شهری*. دوره ۸، شماره ۳۰.

۱۳. سالنامه آماری شهر شیراز. (۱۳۹۸).

۱۴. سربندی فراهانی، معصومه؛ بهزادفر، مصطفی؛ عباس زادگان، مصطفی؛ و الوندی پور، نینا. (۱۳۹۳). کیفیات محیطی مؤثر بر قرارگاه رفتاری در فضاهای سبز و باز محلی. *فصلنامه مطالعات ساختار و کارکرد شهری*. دوره ۲، شماره ۵.

۱۵. شهبازی، مهرداد؛ منصور، یگانه؛ و بمانیان، محمدرضا. (۱۳۹۸). غربالگری عوامل سرزندگی محیطی در فضاهای باز مجموعه مسکونی شهر تهران با استفاده از تکنیک فازی. *فصلنامه مدیریت شهری*. دوره ۱۸، شماره ۵۴.

۱۶. شهبازی، مهرداد؛ یگانه، منصور؛ و بمانیان، محمدرضا. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل کالبدی- فضایی مؤثر بر سرزندگی محیطی در فضاهای باز مجموعه مسکونی از دیدگاه طراحان و ساکنین، مورد مطالعاتی: مجتمع های مسکونی شهر تهران. *معماری و شهرسازی آلمان شهر*. دوره ۱۳، شماره ۳۰.

۱۷. شهبازی، مهرداد؛ یگانه، منصور؛ و بمانیان، محمدرضا. (۱۳۹۹). فراتحلیل عوامل مؤثر سرزندگی محیطی در فضاهای باز. *مطالعات شهری*. دوره ۹، شماره ۳۴.

۱۸. صداقتی، عاطفه؛ فارسی، جواد. (۱۳۹۵). طیف سنجی سرزندگی در بافت ها و محلات شهری با تلفیق رویکردهای توسعه ی پایدار، رشد هوشمند و نوشهرگرایی و کاربرد مدل الکت (نمونه موردی: محلات شهر مرودشت). *جغرافیا و توسعه*. دوره ۱۴، شماره ۴۴.

۱۹. طبیبیان، منوچهر؛ موسوی، میرجلال. (۱۳۹۵). بررسی نقش زیباسازی و ارتقاء کیفیت محیط بر سرزندگی شهری، نمونه موردی: باغ شهر تاریخی مراغه. *فصلنامه معماری و شهرسازی آلمان شهر*. دوره ۹، شماره ۱۷.

۲۰. مهندسین مشاور فرهاد. (۱۳۹۳). طرح تفصیلی حوزه ۶ شهرداری شیراز.

۲۱. طهماسبی، فرخ؛ نظم فر، حسین؛ قنبری، ابوالفضل؛ و رضایی نیا، حسن. (۱۳۹۹). ارزیابی و تحلیل ترجیحات معیارهای سرزندگی در خیابان ولیعصر

Science, 46(3), 406-422.

36. Lsiklar, S. (2017). Vitality of the Cities, *International Journal of Architectural Engineering Technology*, Vol. 4, 18-23.

37. Lu, S., Huang, Y., Shi, C., & Yang, X. (2019). Exploring the associations between urban form and neighborhood vibrancy: a case study of Chengdu, China. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(4), 165.

38. Lu, S., Shi, C., & Yang, X. (2019). Impacts of built environment on urban vitality: Regression analyses of Beijing and Chengdu, China. *International journal of environmental research and public health*, 16(23), 4592.

39. Popov, L., & Chompalov, I. (2012). Crossing over: The interdisciplinary meaning of behavior setting theory. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(19), 18-27.

40. Ravenscroft, N. (2000). The vitality and viability of town centers. *Urban studies*, 37(13), 2533-2549.

41. Shi, J. G., Miao, W., & Si, H. (2019). Visualization and analysis of mapping knowledge domain of urban vitality research. *Sustainability*, 11(4), 988.

42. Sulis, P., Manley, E., Zhong, C., & Batty, M. (2018). Using mobility data as proxy for measuring urban vitality. *Journal of Spatial Information Science*, 16, 137-162.

43. Sung, H. G., Go, D. H., & Choi, C. G. (2013). Evidence of Jacobs's street life in the great Seoul city: Identifying the association of physical environment with walking activity on streets. *Cities*, 35, 164-173.

44. Sung, H., & Lee, S. (2015). Residential built environment and walking activity: Empirical evidence of Jane Jacobs' urban vitality. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 41, 318-329.

45. Sung, H., Lee, S., & Cheon, S. (2015). Operationalizing Jane Jacobs's urban design theory: Empirical verification from the great city of Seoul, Korea. *Journal of Planning Education and Research*, 35(2), 117-130.

46. Thwaites, K., & Simkins, I. (2005). Experiential landscape place: exploring experiential potential in neighbourhood settings. *Urban Design International*, 10(1), 11-22.

47. Wu, C., Ye, X., Ren, F., & Du, Q. (2018). Check-in behaviour and spatio-temporal vibrancy: An exploratory analysis in Shenzhen, China. *Cities*, 77, 104-116.

48. Wu, J., Ta, N., Song, Y., Lin, J., & Chai, Y. (2018). Urban form breeds neighborhood vibrancy: A case study using a GPS-based activity survey in suburban Beijing. *Cities*, 74, 100-108.

49. Xia, C., Yeh, A. G. O., & Zhang, A. (2020). Analyzing spatial relationships between urban land use intensity and urban vitality at street block level: A case study of five Chinese megacities. *Landscape and Urban Planning*, 193, 103669.

50. Xia, C., Zhang, A., & Yeh, A. G. (2022). The varying relationships between multidimensional urban form and urban vitality in Chinese megacities: Insights from a comparative analysis. *Annals of the American Association of Geographers*, 112(1), 141-166.

تهران. فصلنامه شهر پایدار. دوره ۳، شماره ۱.

۲۲. فارسی، طیبه؛ ناسخیان، شهریار؛ و شاهمیوندی، احمد. (۱۳۹۸). ارزیابی پس از بهره برداری یک پاتوق شهری جهت بررسی اثرات آن بر ارتقای سرزندگی (نمونه موردی: پاتوق شهری در معبر تاریخی - طبیعی شهر اصفهان). فصلنامه آمایش محیط. دوره ۱۲، شماره ۴۷.

۲۳. محمدی، مریم. (۱۳۹۴). سنجش سرزندگی در فضاهای شهری و ارائه راهکار (حد فاصل میدان تجریش و میدان قدس). مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهری تهران.

۲۴. مطلبی، قاسم. (۱۳۸۰). روانشناسی محیطی دانشی نو در خدمت معماری و طراحی شهری. هنرهای زیبا. شماره ۱۰.

۲۵. هدایت نژادکاشی، سید مصطفی؛ هادیانی، زهره؛ حاجی نژاد، علی؛ و عسگری، علی. (۱۳۹۸). سرزندگی شهری مفهومی میان رشته ای (واکاوی اصول، ابعاد و شاخص‌ها). مطالعات ساختار و کارکرد شهری. دوره ۶، شماره ۲۰.

26. Cao, J., & Kang, J. (2019). Social relationships and patterns of use in urban public spaces in China and the United Kingdom. *Cities*, 93, 188-196.

27. Chen, S., Lang, W., & Li, X. (2022). Evaluating Urban Vitality Based on Geospatial Big Data in Xiamen Island, China. *Sage Open*, 12(4), 21582440221134519.

28. Delclòs-Alió, X., & Miralles-Guasch, C. (2018). Looking at Barcelona through Jane Jacobs's eyes: Mapping the basic conditions for urban vitality in a Mediterranean conurbation. *Land Use Policy*, 75, 505-517.

29. Fuentes, L., Miralles-Guasch, C., Truffello, R., Delclòs-Alió, X., Flores, M., & Rodríguez, S. (2020). Santiago de Chile through the eyes of Jane Jacobs. Analysis of the conditions for urban vitality in a Latin American metropolis. *Land*, 9(12), 1-17.

30. Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How to study public life* (Vol. 2). Washington, DC: Island press.

31. Gómez-Varo, I., Delclòs-Alió, X., & Miralles-Guasch, C. (2022). Jane Jacobs reloaded: A contemporary operationalization of urban vitality in a district in Barcelona. *Cities*, 123, 103565.

32. Jacobs-Crisioni, C., Rietveld, P., Koomen, E., & Tranos, E. (2014). Evaluating the impact of land-use density and mix on spatiotemporal urban activity patterns: An exploratory study using mobile phone data. *Environment and Planning A*, 46(11), 2769-2785.

33. Jin, X., Long, Y., Sun, W., Lu, Y., Yang, X., & Tang, J. (2017). Evaluating cities' vitality and identifying ghost cities in China with emerging geographical data. *Cities*, 63, 98-109.

34. Kim, S. (2020). Urban Vitality, urban form, and land use: Their relations within a geographical boundary for walkers. *Sustainability*, 12(24), 10633.

35. Long, Y., & Huang, C. C. (2019). Does block size matter? The impact of urban design on economic vitality for Chinese cities. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City*

51. Xiao, J., Tait, M., & Kang, J. (2018). A perceptual model of smell scape pleasantness. *Cities*, 76, 105-115.
52. Yang, W., & Kang, J. (2005). Acoustic comfort evaluation in urban open public spaces. *Applied acoustics*, 66(2), 211-229.
53. Ye, Y., Li, D., & Liu, X. (2018). How block density and typology affect urban vitality: An exploratory analysis in Shenzhen, China. *Urban Geography*, 39(4), 631-652.
54. Yue, H., & Zhu, X. (2019). Exploring the relationship between urban vitality and street centrality based on social network review data in Wuhan, China. *Sustainability*, 11(16), 4356.
55. Yue, W., Chen, Y., Zhang, Q., & Liu, Y. (2019) Spatial explicit assessment of urban vitality using multi-source data: A case of Shanghai, China. *Sustainability*, 11(3), 638.
56. Yue, Y., Zhuang, Y., Yeh, A. G., Xie, J. Y., Ma, C. L., & Li, Q. Q. (2017). Measurements of POI-based mixed use and their relationships with neighbourhood vibrancy. *International Journal of Geographical Information Science*, 31(4), 658-675.
57. Zarin, S. Z., Niroomand, M., & Heidari, A. A. (2015). Physical and social aspects of vitality case study: Traditional street and modern street in Tehran. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 170, 659-668.
58. Zeng, C., Song, Y., He, Q., & Shen, F. (2018). Spatially explicit assessment on urban vitality: Case studies in Chicago and Wuhan. *Sustainable cities and society*, 40, 296-306.
59. Zhang, A., Li, W., Wu, J., Lin, J., Chu, J., & Xia, C. (2021). How can the urban landscape affect urban vitality at the street block level? A case study of 15 metropolises in China. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 48(5), 1245-1262.
60. Pan, H., Yang, C., Quan, L., & Liao, L. (2021). A new insight into understanding urban vitality: A case study in the Chengdu-Chongqing area twin-city economic circle, China. *Sustainability*, 13(18), 10068.
61. Ahmed, S. S., Guozhu, J., Mubarak, S., Khan, M., & Khan, E. (2020). Intellectual capital and business performance: the role of dimensions of absorptive capacity. *Journal of Intellectual Capital*, 21(1), 23-39.
62. Jiang, Y., Zhang, Y., Liu, Y., & Huang, Z. (2023). A review of urban vitality research in the Chinese world. *Transactions in Urban Data, Science, and Technology*, 2(2-3), 81-99.
63. Li, Q., Cui, C., Liu, F., Wu, Q., Run, Y., & Han, Z. (2021). Multidimensional urban vitality on streets: Spatial patterns and influence factor identification using multisource urban data. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(1), 2.
64. Hair Jr, J. F., Babin, B. J., & Krey, N. (2017). Covariance-based structural equation modeling in the Journal of Advertising: Review and recommendations. *Journal of Advertising*, 46(1), 163-177.



Explaining the Relationship between the Components of the Quality of Urban Space and Vitality by Using the Structural Equation Model (Case Study: Maali Abad Street of Shiraz)

Farhad Omidvar, Ph.D. Candidate, Department of Urban Planning, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

*Esmail shieh**: Professor of Urban Planning, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.

Atefeh dehghan tooranposhti: Assistant Professor, Urban Planning, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Abstract

According to Simmel, the city is a sociological reality that has acquired spatial limits, and the reason for the development of cities is to meet the basic needs of coexistence and social interaction. Without vitality, our cities today will be only a biological complex. Responding to the social needs of human beings and creating the necessary opportunities for living requires the presence of space and behavioral setting. With this point of view, the city and urban spaces become an inclusive concept. By spending a short time in the public spaces of today's cities, especially Shiraz, we see that the cities have lost their sense of invitation. A glance at the public spaces of today's cities, especially Shiraz, shows that cities have lost their sense of invitation. Streets, as places where social interactions and urban vibrancy reach their maximum quantity and quality, have become only a space for cars, which are only part of the necessary activities of citizens.

Based on this, the aim of the current research is to explain the relationship between the constituent components of urban space quality and vitality with regard to the mediation of behavioral setting. The studied area is Maali Abad Street located in District 6 (six) of Shiraz Municipality. The reasons for choosing Maali Abad Street as a research sample can be explained by the attractiveness of shopping, strong business context, a significant presence of people. The presence of various commercial, cultural and administrative uses in the street, the existence of strong elements and connections at the beginning and end of the street, many food shops along the sidewalks of the street, high volume of activities at different hours of the day and night, density of commercial activities and expressed the predominance of the functional role over the access role of this street.

In this study, a survey strategy was used to collect data. Structural Equation Modeling (SEM) was used for data analysis, hypothesis testing, and research model evaluation. Since variance-based structural equation modeling is used for complex models, it does not have a limit on the sample size and is not sensitive to the non-normality of the distribution, we used it in the present study. Using Cochran's formula, a sample size of 400 (four hundred) people was selected. Data were analyzed using Smart PLS Software. The results indicate that the environmental, socio-cultural and behavioral setting, considering their interrelation, explain 47.4% (forty-seven and four tenths) of the variance of urban vitality in Maali Abad Street.

In this context, the environmental component along with the behavioral setting explains 46.5% (forty-six and five tenths) of the variance of the socio-cultural component. This means that the improvement in the environmental component leads to the improvement in the social-cultural and behavioral setting, and for these two components, it will increase the vitality in Ma'ali Abad Street. As Jacobs has stated, the principle of diversity of activity in a region and the volume of human flow agree as a suitable representative for urban vitality.

Keywords: Urban Vitality, Quality Of Urban Space, Behavioral Setting, Structural Equation Model

* Corresponding Author Email: es_shieh@iust.ac.ir