

## تبیین معیارهای کلیدی فرایند شکل‌گیری کیفیت فضایی یکپارچه در فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی: منطقه پنج شهرداری تهران)\*

مهندس نیلا پژوهنده\*\*، دکتر اسماعیل شیعه\*\*\*، دکتر مریم معینی فر\*\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۸/۰۷ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۱۲/۰۶

### چکیده

در دهه‌های اخیر نگرش‌های متعددی در رابطه با شکل‌گیری «کیفیت فضاهای عمومی شهری» مطرح شده است. اما آن‌چه قابل تشخیص است، عدم توجه به مفهوم کیفیت فضایی یکپارچه و رویکرد کل‌نگر آن در حوزه شهرسازی است. برای دستیابی به هدف تحقیق، منطقه پنج شهرداری تهران به صورت مورد پژوهی مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس مبانی نظری در چارچوب مذکور، ۵ معیار کلیدی در زمینه شکل‌گیری کیفیت فضایی یکپارچه در فضاهای عمومی شهری دارای اهمیت می‌باشند. تبیین ۵ مؤلفه، به واسطه ۱۰ معیار و ۳۳ متغیر با استناد به انجام معادلات ساختاری به همراه روایی و پایایی مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین، امکان طرح مدلی ۵ عاملی در این زمینه فراهم شده که در عین حال، گامی اساسی در مسیر و تدوین مدلی ساختاری در سطحی فراتر است، الگوی مورد توجه از نقطه‌نظر هماهنگی داده‌ها با ساختار عاملی آن از برازندگی قابل قبولی برخوردار است.

### واژه‌های کلیدی

کیفیت فضایی، مدل اندازه‌گیری (سنجش)، تحلیل عاملی تأییدی، منطقه ۵ شهرداری تهران.

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان: «الگوی برای یکپارچه‌سازی کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری، مطالعه موردی: ناحیه پنج از شهرداری منطقه پنج تهران» است که با راهنمایی دکتر اسماعیل شیعه و مشاوره دکتر مریم معینی فر در دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین انجام شده است.  
\*\* گروه شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، ایران.  
\*\*\* گروه شهرسازی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (مسئول مکاتبات).  
\*\*\*\* گروه شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

## مقدمه

فضایی، جغرافیا، جامعه‌شناسی، بوم‌شناسی و غیره). بررسی کیفیت محیط‌های کنونی و مقایسه کردن با نظریه‌های کیفیت طراحی شهری، راهی است که می‌تواند منجر به داشتن فضاهای شهری مناسب‌تری بشود. فضای شهری پدیده‌ای است که خود را به صورت عینیتی قابل ادراک، به استفاده‌کنندگان می‌نماید. اطلاعات ارسالی از فضای شهری اطلاعاتی از فرم، عملکرد، معنای فضا، اطلاعات کالبدی و بصری هستند که توسط کلیه انسان ادراک می‌گردند. بنابراین ادراک، تجربه چگونگی عملکردهای فضا است و براساس ارزش‌های فرهنگی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. فضاهای عمومی از لحاظ تاریخی نقش پویای اجتماعی و بسیار تأثیرگذار در ساختار شهر ایفا می‌کنند. در بافت‌های شهری، انتظارات اولیه هر فرد با شاخص‌های کیفی فضایی، زیبایی‌شناختی و نیز دسترسی به بخش‌های اطراف شکل می‌گیرد. این انتظارات با توجه به ارزش‌های دنبال شده توسط جامعه برای توسعه فضایی، (با مدل‌های اندازه‌گیری) برای آن فضا بیان می‌شوند. به دلیل پیشرفت سریع در تمام بخش‌های زندگی، شاهد تأثیرات منفی از این پیشرفت‌ها در عدم توازن کیفی فضاهای عمومی و ماهیت استفاده از آن‌ها هستیم. بنابراین با توجه به نقش کیفیت فضایی یکپارچه در کلان‌شهر تهران، ارتباط میان فضاهای عمومی شهری حائز اهمیت می‌باشد و در این خصوص در منطقه پنج شهرداری تهران نیازمند شکل‌دهی شبکه متصلی از فضاهای عمومی می‌باشد که در عین حال از شاخص‌های کیفی تعاملی نیز برخوردار باشند. در نتیجه این فضاها، فرصتی برای اجتماع‌پذیری و انعطاف‌پذیری مکان فراهم می‌آورند. نمونه‌های منتخب واقع در منطقه پنج شهرداری تهران از جمله فضاهای عمومی شهری به شمار می‌روند که کیفیت مطلوب فضایی نقش مستقیمی در عملکرد و بازدهی اجتماعی آن‌ها دارد. از طرف دیگر از بین رفتن عرصه‌های عمومی شهری واقع در این منطقه موجب شکل‌گیری فضایی از هم گسیخته و بی‌مکانی شده‌اند. در این منطقه مشکلات و ناآرامی ترافیکی بر عدم کشش این فضاها از جمله مشکلات عمده فضاهای شهری است. بنابراین اولویت‌های مداخله در این محدوده بر ارتقای جذابیت مکان و بهبود دسترسی دلالت دارند که بر اساس راهکارهای مقتضی پیشنهاد گردید. بنابراین نگاه این تحقیق بر ساز و کار و فرآیند شکل‌گیری کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری متمرکز است. هدفی اصلی که بخشی از آن، به واسطه پیگیری این مسئله که «چه معیارهایی در زمینه فرآیند شکل‌گیری کیفیت فضایی یکپارچه در فضاهای عمومی شهری کلیدی بوده، نقش و جایگاه آن‌ها چگونه است؟» دنبال شده و در مقاله حاضر انعکاس یافته است.

اخیراً کیفیت فضایی در فضاهای عمومی به طور فزاینده‌ای به صورت یک عنوان پژوهشی مهم در رشته‌های گوناگون توسعه شهری مطرح می‌شود. اگرچه نظریه‌پردازان مختلفی به موضوع کیفیت فضاهای شهری پرداختند، با این حال مفهوم کیفیت فضایی خود زیر مجموعه‌ای از مقوله کیفیت فضاهای شهری است. توجه به رویکرد فرارشته‌ای بودن شهرسازی در تعریف شفاف از کیفیت فضایی یکپارچه حائز اهمیت می‌باشد. چرا که صاحب‌نظران از رشته‌های مختلف گردهم می‌آیند و مفاهیم جدیدی از این برخورد حاصل می‌شود. با وجود این که افرادی نظیر الکساندر و همکاران، ۱۹۷۷؛ وبر، ۱۹۹۵؛ مولارت، ۲۰۱۱؛ لینچ، ۱۹۶۰؛ گهل، ۲۰۱۱؛ آشی هارا، ۱۹۸۱، به شناسایی این مفهوم کمک نمودند، اما هنوز این مفهوم مبهم مانده است. شکل‌گیری کیفیت فضایی مطلوب و یکپارچه، که در فضاهای عمومی تجلی می‌یابد، مبتنی بر شناخت فضاهای عمومی و ابعاد کیفیت فضایی است. کیفیت فضایی جزء مفاهیم اصلی و در عین حال موضوعی بحث برانگیز در زمینه طراحی و برنامه‌ریزی شهری به حساب می‌آید. این موضوع بین متخصصین و محققان نیز رایج می‌باشد. بر پایه مقالات معتبر (Lynch, 1960, 2; Cullen, 1961; Bacon, 1974, 253; Alexander et al., 1977, 1166) و برخی از دستاوردهای اخیر در تعریف مبانی نظری این تفکر (Sternberg, 2000; Banerjee, 2001; Madanipour, 2006; Carmona, 2014) همگان به اهمیت کیفیت فضایی اشاره نموده و به عنوان یک تفکر اصلی از طریق تئوری-ها، اصول و روش‌های این رشته اجرا می‌شود. نظریه‌های مربوط به اصول طراحی شهری نه تنها از نظر پیشنهاد برای ساختارهای جدید شهری، بافت‌های شهری، طراحی فضاهای عمومی، دسترسی و غیره بلکه برای طراحی خوب شهری بیان می‌شوند. با این حال، افراد مختلف و گروه‌های تخصصی و تحقیقاتی در مورد آن چه که یک سازه خاص در طراحی فضایی "با کیفیت" به نظر می‌رسد یا نه، دیدگاه‌های بسیار متفاوتی دارند (Madanipour, 2006; Ewing & Handy, 2009; Mehta, 2014). با این وجود، هنگام مواجهه با کیفیت فضایی در مبانی نظری نمی‌توان اولویت‌های مختلف کیفیت فضایی را در هنگام تکمیل کردن این مفهوم افزود. اما، تلاش‌های عمده‌ای برای پرداختن به این موضوعات گسترده انجام شده است (Sternberg, 2000; Carmona, 2014). به گفته خان و همکاران «کیفیت فضایی یکپارچه می‌تواند به عنوان یک نیرو در جهت بهبود انسجام فکری این رشته در نظر گرفته شود». این به معنای مفهوم‌سازی اصطلاحات کیفیت فضایی از روی مقیاس‌ها، فراتر از شکل و مهم‌تر از همه، در رشته‌های همسو و فراتر از آن می‌باشد (به‌عنوان مثال در رشته‌های معماری، برنامه‌ریزی

## مبانی نظری

مبانی نظری و ادبیات موضوع، بستری را فراهم می‌سازد تا به‌واسطه تحلیل محتوا و سنتز نظریه‌ها و دیدگاه‌های مهم در زمینه کیفیت فضایی و فرآیند شکل‌گیری آن در فضاهای عمومی شهری، چهارچوب نظری تحقیق شکل گرفته و تدوین شود. این مهم از نقطه‌نظر هر کدام از نگاه‌ها دنبال شده و این چنین، دستیابی و ارائه چارچوب‌هایی با هدف کاربست در زمینه حاضر، یعنی فرآیند شکل‌گیری کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری، هدف-گذاری شده است. نزدیک شدن و دستیابی به این چارچوب‌ها که هر یک با تعریفی از کیفیت فضایی یکپارچه، فرآیند شکل‌گیری آن و معرفی معیارها یا عوامل کلیدی در زمینه همراه هستند، پی‌ریزی و چهارچوب نظری تحقیق، تکمیل آن را محقق ساخته‌اند. بر اساس نقطه‌نظر «کزلوا و کزلو»، فضاهای عمومی از لحاظ تاریخی نقش پویای اجتماعی و بسیار تأثیرگذار در ساختار شهر ایفا می‌کنند. همچنین، فضای عمومی را تفسیری از فضای اجتماعی و هندسی می‌دانند. به‌طوری که فضای هندسی با دو ویژگی خصوصی و عمومی قابل تعریف هستند و ده شاخص کیفی «ایمنی»، «مقیاس انسانی»، «قانونی بودن»، «استمرارپذیری»، «انعطاف‌پذیری»، «تعامل‌پذیری»، «هویت»، «طرح اولیه»، «چندعملکردی» و «قابلیت سکونت» را به‌منظور ارزیابی فضاهای عمومی در شهرهای بزرگ بر اساس تجارب شهری و خصوصیات توسعه شهری مدرن در نظر گرفتند و معتقدند کیفیت پایین فضاهای عمومی با کمبود تکامل معنایی و سبک‌محوری یک شکل، توجیه می‌شود (Koslova & Koslov, 2018). شهر، وجودی زنده و پویا دارد، و نیازهای آن به‌دلیل حضور عوامل انسانی، ابعاد جدیدتری می‌یابد؛ بدین رو برنامه‌ریزی ایستا در سازندگی فضای شهری جای ندارد. بنابراین لازم است متخصصان از جمله شهرساز، معمار، گرافیست محیطی، مجسمه‌ساز، نقاش و جغرافیدان گرد هم آیند تا مفاهیم جدیدی از این برخورد به وجود آید (احمدی‌پور و قادری‌حاجت، ۱۳۹۴، ۸۹). در تحقیق «خان» و همکاران، «کیفیت فضایی» مفهومی چندبعدی است؛ این کیفیت تجربه‌گرا، از محیط مسکونی تا مناظر شهری، با ویژگی‌های متنوعی توصیف می‌شود؛ مانند: «راحتی»، «مقیاس انسانی»، «تنوع»، «پیچیدگی»، «شهرنشینی»، «همه‌شمولی»، «معناداری»، «فهم‌پذیری»، «پیوند و انسجام»، «سازگاری»، «ایمنی و امنیت»، «شفافیت» و «رمز و راز» (Khan et al., 2013; Linch, 1981, 61). ارزیابی کیفیت فضایی، با گسترش حرفه و علم طراحی شهری امکان‌پذیر است، به‌طوری که مفهوم کیفیت فضایی با رویکرد میان‌رشته‌ای (شامل زمینه‌های مختلف تحقیق در روش‌شناسی) و رویکرد فرارشته‌ای (شامل انواع مختلف صاحبان منفعت) تحلیل و تعریف می‌شود (Khan et al.,

2013). ارزیابی کیفیت فضایی در عملکرد ساختمان‌ها نیز بر مبنای ارزیابی شاخص‌های هویت، توجه به ارزش‌ها و منحصربه‌فرد بودن است (Pacheco & Wyckmans, 2012). عوامل اقتصادی سهم مهمی در ناهمگونی فضایی و ناپایداری در فضاهای شهری دارند (Zhou, 2021). دسترسی به امکانات و خدمات، در کیفیت زندگی مؤثر است (Ochieng Omollo, 2019). آنچه می‌تواند در برنامه‌ریزی شهری، به تحقق‌پذیری بیشتر عدالت اجتماعی در شهرها کمک کند، توجه به عدالت فضایی و برنامه‌ریزی‌هایی است که خدمات را عادلانه در مناطق مختلف توزیع نماید (بریاجی و همکاران، ۱۳۹۸)، از طرفی تخصیص بودجه نیز در کاهش یا رفع نابرابری بین نواحی شهری مؤثر بوده و دستیابی به عدالت فضایی را فراهم می‌کند. فضای سبز عمومی شهری، از لحاظ زیست‌محیطی و اجتماعی حائز اهمیت است. از این رو با برنامه‌ریزی فضایی، می‌توان مدیریت مطلوب شهری در این زمینه را فراهم آورد (Li et al., 2021). بُعد فراموش‌شده سیاست‌ها، مدیریت است. شاید هرچه مسائلی نظیر نگهداری، تمیز کردن دائمی خیابان و جز اینها، ساده و پیش‌افتاده به نظر می‌رسند، ولی وجود مدیریت مناسب و یا خلأ آن، تأثیر زیادی بر کیفیت‌های متنوع و کلیدی شهری دارد؛ کیفیاتی نظیر ارتباط، حرکت آزاد، امنیت، سلامت، پاکیزگی، سرزندگی اجتماعی و اقتصادی و جز اینها دارد (Carmona et al., 2008, 3). وی کیفیات تأثیرگذار بر فضاهای شهری را به شش بُعد تقسیم کرده است؛ ریخت‌شناسی (مثل الگوی بلوک‌ها، راه‌ها)، ادراکی (مثل تصویر ذهنی)، اجتماعی (با کیفیاتی مثل همه‌شمول بودن فضا)، بصری (مثل کیفیت‌های زیبایی‌شناختی)، عملکردی (مثل اختلاط کاربری‌ها) و زمان (Carmona, 2014).

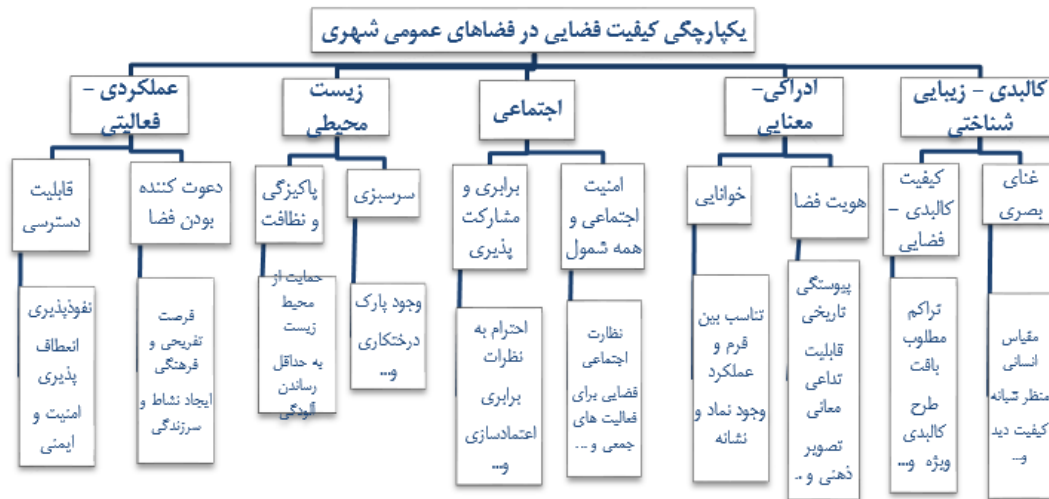
طراحی شهری رشته‌ای است که به پژوهش و به‌کارگیری تجربه انسانی از «محیط مسکونی» تا سراسر قلمروها (از فضای خصوصی تا فضای عمومی) و در تمام مقیاس‌ها (از خیابان تا چشم‌انداز منطقه‌ای) نیاز دارد. این ویژگی از چارچوب‌بندی در حوزه‌های مختلف فضایی-اجتماعی، شناختی و روانشناختی پیچیده حاصل شده که نمی‌توان آن را از حوزه‌های اجتماعی-اقتصادی، تاریخی، محلی و حتی حوزه‌های گسترده فضایی-فرهنگی جدا کرد (Khan et al., 2013). از نقطه‌نظر «بنتلی»، رشته طراحی شهری از سه حرفه معماری، معماری منظر و طراحی شهری گسترده‌تر است و به عنوان نیروی منسجم، با رشته‌های چندوجهی پیشین در ارتباط است (Bentley, 1998, 15). «تنوع»، «خوانایی»، «گوناگونی»، «نفوذپذیری»، «انعطاف‌پذیری»، «تناسبات بصری»، «غنا حسی»، «قابلیت شخصی‌سازی»، هشت مؤلفه کلیدی در کیفیت فضای شهری هستند (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۶، ۵، ۱۰). «متا» بر اساس مشاهدات

ابعاد سازنده فضای قلمرو محله، ویژگی‌هایی دارد که در دو زمینه زیبایی عینی و ذهنی، کیفیت زیبایی‌شناختی محیط را موجب می‌شود (معصومی و دزفولی، ۱۳۹۸). که گاهی عوامل انسان‌ساخت، بیشتر بر محیط تسلط دارد و گاهی عوامل طبیعی محیط با همراهی عوامل انسان‌ساخت، در کیفیت بصری محیط اثری بیشتر دارند (تیموریان و محسن‌میر، ۱۳۹۹). (پورحسین روشن و همکاران، ۱۳۹۸) به مقولاتی چون ناظر کل، احترام به فضا، قلمرو ذهنی برابر، آموزش محور بودن فضا، و اطمینان ذهنی و رفتاری فضا اشاره نمودند تا در حین فضاها و زمان، از برابری استفاده، ادراک ذهنی به وجود آید. (شیرمحمدیان و عزیز، ۱۳۹۹) بیان نمودند مراکز چندمنظوره شهری با کاربری‌های مختلط و مختلف، امکان تعاملات بیشتری را نسبت به دیگر فضاهای شهری در خود جای می‌دهد. به طوری که میزان فراغت زنان، با متغیر هم‌زمانی فعالیت‌ها، ارتباط معناداری دارد با استناد به مدل‌های سازنده کیفیت فضای شهری مانند مدل‌های (کرمونا، ۲۰۰۳، ۱۱؛ بنتلی، ۱۹۸۵؛ پانتر، ۱۹۹۱، ۲۷-۲۴)، ابعاد سازنده کیفیت فضا را می‌توان در پنج دسته‌بندی کلی «کلیدی-زیبایی‌شناختی»، «عملکردی-فعالیتی»، «اجتماعی»، «ادراکی-معنایی» و «زیست محیطی» تقسیم‌بندی کرد. بر این اساس، شکل‌گیری کیفیت فضایی مطلوب و یکپارچه در فضاهای عمومی شهری، می‌تواند شناسایی و تمرکز بر معیارهایی کلیدی را نیز شامل شود که در چارچوب نظری، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

### چارچوب نظری

با استناد به نظریه‌ها و دیدگاه‌های مورد بررسی بر پایه نوع نگاه و

تجربی خود از فضاهای عمومی در چند شهر، پنج بعد کلیدی فضای عمومی (همه‌شمولی، معنا-داربودن، ایمنی، راحتی و لذت‌بخش بودن) را به‌عنوان شاخص‌های فضای عمومی پیشنهاد کرد (Mehta, 2014). «کانتز»، سه مؤلفه کالبد، فعالیت و تصورات را در خلق حس مکان، دخیل می‌داند (Canter, 1977, 49). کیفیت محیط‌های شهری معیاری قابل سنجش از ظرفیت یک محیط است (Jahanbakh et al., 2021). از نقطه‌نظر «وچناروسکا» کیفیت فضای عمومی با کیفیت زندگی ساکنان یک شهر مرتبط است، خیابان‌ها و میادینی که مملو از فعالیت‌ها و تعاملات انسانی هستند، نه فقط می‌توانند از زندگی اقتصادی و اجتماعی شهر محافظت کنند؛ بلکه مسلماً امنیت فضای عمومی را نیز می‌افزایند. از طرفی او فضای عمومی جذاب را یک ابزار مهم در رقابت بین شهرها می‌داند (Wojnarowska, 2016). در پژوهش «ماتئوبابیانو» مدیریت فضای پیاده‌روی، به‌عنوان راهبردی در دستیابی به جابه‌جایی پایدار طرح شده که برای عابران پیاده، عوامل مختلفی در بهبود فضای شهری اهمیت دارد. از این رو معتقدند که «قابلیت حرکت»، «حفاظت»، «آسودگی»، «لذت» و «هویت»، مهم‌ترین نیازهای عابران پیاده است (Mateo-Babiano, 2019). «گرر» و همکاران ادعان نمودند پنج عامل دسترسی، تنوع عملکردی، امنیت فضا و توپوگرافی در ارزیابی فضای عمومی زیست‌پذیر و کیفیت آن‌ها مهم می‌باشد (Gurer et al., 2017). تحقیق (شیرمحمدیان زاده و خطیبی، ۱۴۰۰) به فضاهای تنفس‌گاہی اشاره کردند که به وقوع رویدادهای اجتماعی می‌انجامد و به‌دلیل ماهیت سرسبزی که دارند، کاهش آلودگی و مخاطرات طبیعی را به همراه خواهند داشت. دستیابی به محیط مطلوب و زیبا توقعی است که هر شهروندی از محیط دارد.



شکل ۱. مدل مفهومی یکپارچگی کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری

جدول ۱. معیارها و شاخص‌های مؤثر بر یکپارچگی کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری

مؤلفه	معیار	شاخص	پژوهش‌های پیشین
کالبدی-زیبایی شناختی	غناى بصرى	مقیاس انسانی	(Applyard&Jacobs, 1982,112-120)
		منظر شبانه	(Alexander et al., 1977, 1166)
		کیفیت بصری و کیفیت دید	Bently, et al., 1386, 5-10 (Can-ter,1977,49)
کیفیت کالبدی - فضایی	کیفیت کالبدی ویژه	نظم و تداوم قانونمندی	(Carmona, 2003:11)
		موقعیت قرارگیری و تراکم مطلوب بافت	(Carmona, 2014,33)
هویت و شخصیت فضا	هویت و شخصیت فضا	گونگونى ساختار	(Lynch,1981, 118-119) (Lang, 1988)
		پیوستگی تاریخی	Relf, 2011, 62-64) (Schulz,) (2011,232) (Strenberg,2000)
		قابلیت تداعی معانی	Loukaito& Sideus, 2012) (Khan et al., 2014)
ادراکی - معنایی	خوانایی	تصویر ذهنی منسجم	(Khan et al., 2013)
		بناهای شاخص و تاریخی	(احمدی پور و قادری حاجت، ۱۳۹۴، ۸۹)
امنیت اجتماعی و همه‌شمول بودن	امنیت اجتماعی و همه‌شمول بودن	وجود نما و نشانه‌ها	(مهوری و همکاران، ۱۳۹۹)
		تناسب بین فرم و عملکرد	(پاک نهاد و پژوهان فر، ۱۳۹۶)
		نظارت اجتماعی	(سلطانفرد و صابریکاریزی، ۱۳۹۷)
اجتماعی	اجتماعی	جانمایی کاربری‌های عمومی در مراکز نواحی	(جهان بخت و همکاران، ۲۰۲۱)
		فضایی برای فعالیت‌های جمعی مانند نمایشگاه‌های فصلی	(پورحسین روشن و همکاران، ۱۳۹۸)
		وجود فعالیت‌های انتخابی و غیرضروری مانند نشستن در ساعات مختلف روز در فضاهای شهری	(شیر محمدیان زاده و خطیبی، ۱۴۰۰)
برابری و مشارکت‌پذیری	برابری و مشارکت‌پذیری	احترام به نظرات	(صدری کیا و همکاران، ۱۳۹۷)
		اعتمادسازی	(شیرمحمدیان و عزیز، ۱۳۹۹)
		عدالت و برابری گروه‌های اجتماعی در برخورداری از فضا	(محمدی و همکاران، ۱۳۹۷)
سرسبزی	سرسبزی	امکان دخل و تصرف در فضا	(منصور حسینی و فروزنده، ۱۳۹۷)
		وجود پارک و فضای سبز	
		وجود درختکاری	(Kozlova &Kozlov, 2016)
زیست محیطی	زیست محیطی	سازگاری با محیط زیست و اقلیم	(Oswald & Bacini, 2003)
		حمایت و پشتیبانی از محیط زیست با نگهداری از فضا	(Pacheco & Wyckmans, 2012)
پاکیزگی و نظافت	پاکیزگی و نظافت	برنامه ریزی و مدیریت شهری با نظافت روزانه	(Gorer et al., 2017)
		به حداقل رساندن آلودگی صوتی و هوا	(Wojnaroska, 2016)
		دسترسی و نفوذپذیری کالبدی	(Mateo-Babiano,2019)
قابلیت دسترسی و انعطاف‌پذیری	قابلیت دسترسی و انعطاف‌پذیری	انعطاف‌پذیری و پهنه‌گذاری سازگاری فعالیتی	(Mehta, 2014)
		ایمنی و امنیت	(li et al., 2021)
		فراهم بودن فرصت سرگرمی و تفریحی برای شهروندان	(Zhou, Yang, 2021)
عملکردی-فعالیتی	دعوت‌کننده بودن مکان	توجه به ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی در شکل‌گیری فضا	(OPDM, 2004)
		قابلیت ایجاد نشاط و سرزندگی برای شهروندان	(Ochieng Omollo, 2019)

شهرداری، فعالیتهای خدماتی- تجاری، مسکونی و تولیدی- کارگاهی به قسمتهای میانی و لبههای شرقی و جنوبی کشیده شدهاند و تعدادی از فضاهای گردشگری به منظور استفاده از چشماندازهای جذاب به سمت شمال متمایل شده و تعدادی دیگر جهت استفاده از انهار و جویهای موجود در دره‌ی کن به سمت غرب متمایل شدهاند. در جدول ۲ برخی از ویژگی‌های کیفیت فضای شهری منتخب منطقه ۵ شهرداری تهران به تفصیل بیان می‌شود. با لحاظ نمودن معیارها و ملاک‌های کلی مورد اشاره، تلاش گردید بارزترین نمونه به عنوان نماینده‌ای از هر طیف، انتخاب شود. با نمونه‌گیری هدفمند، فضاهای عمومی ذیل به عنوان نمونه مربوط به مطالعه موردی این مقاله معرفی می‌شوند:

- فلکه دوم صادقیه (تعدد کاربری‌های جاذب جمعیت و متنوع و سرزنده، تجمع مجتمع‌های اداری، تجاری و فرهنگی)؛  
- بوستان افاقیا (فضای شهری پویا و تجمع‌پذیری مکان با قابلیت عمده در تبدیل شدن به نماد و نشانه شهری)؛  
- خیابان ولیعصر (تعبیه مسیر دوچرخه و محور پیاده مدار، سه لاین سواره، پیاده و دوچرخه با سنگ‌فرش‌های متفاوت)؛  
- خیابان مسیر کانال آب (شقایق جنوبی) (پتانسیل بالای اجتماعی برای فضای جمعی و لزوم توجه به مدیریت شهری (لایروبی مسیل))؛  
مبتنی بر معیارهای تدوین یافته فوق و در مسیر تبیین بیشتر آنها ضروری است، شاخص‌ها و به عبارت دیگر زیرمعیارها و به دنبال آن سنجها یا متغیرهایی مرتبط نیز تعریف شوند. از این رو و بر مبنای جدول ۱ ضمن اشاره به کارکرد و نوع تلقی از هر یک از معیارها، ۳۳ شاخص (زیرمعیار) در مجموع ارائه شده است.

هم‌چنین جهت‌گیری این تحقیق، ۵ مؤلفه «کالبدی»، «ادراکی»، «اجتماعی»، «زیست محیطی»، «عملکردی»، در زمینه فرآیند شکل‌گیری کیفیت فضایی مطلوب و یکپارچه در فضاهای عمومی شهری مهم و کلیدی می‌باشند. بر این اساس شکل ۱ مدل مفهومی یکپارچگی کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری را نشان می‌دهد.

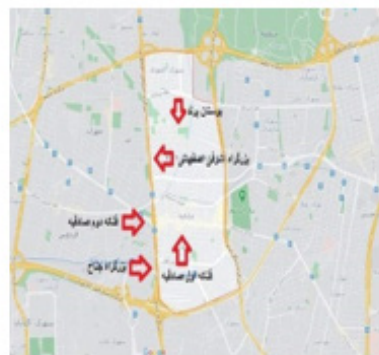
## مطالعه موردی

### فضاهای عمومی منتخب از ناحیه ۵ از منطقه ۵ شهرداری تهران

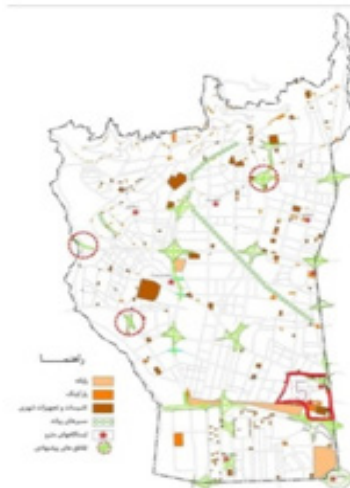
بر مبنای هدف اصلی مقاله یعنی تبیین معیارهای کلیدی فرآیند شکل‌گیری کیفیت فضایی یکپارچه در فضاهای عمومی شهری، مطالعه فضاهای عمومی که از شاخص‌های کیفی تعاملی برخوردار هستند و فضاهای معناداری در راستای پویایی، سرزندگی و شکوفایی شهری داشته باشند، انتخاب گردید. منطقه پنج شهرداری، در وضع موجود با مساحت ۶/۵۴۱۳ هکتار، جمعیتی در حدود ۸۹۷ هزار نفر را در خود جای داده است. شکل ۲ نشان می‌دهد این منطقه از قسمت شمالی به ارتفاعات شمالی تهران، از شرق به بزرگراه آیت الله اشرفی اصفهانی - محمد علی جناح، از جنوب به جاده مخصوص کرج و از غرب به مسیل کن محدود می‌گردد. در ناحیه پنج از منطقه پنج شهرداری، چهار فضای شهری از جمله (فلکه دوم صادقیه، پارک افاقیا، خیابان شقایق جنوبی و خیابان ولیعصر) انتخاب گردید. شکل ۳، ۴ و ۵ نشان می‌دهند نزدیکی به فضاهای درمانی، تجاری، تفریحی و پایانه‌های مترو و اتوبوس‌رانی، این منطقه را تبدیل به مرکز شهری پویا، سرزنده و با تعاملات بالای اجتماعی کرده است. در ناحیه پنج از منطقه پنج



شکل ۳. اراضی سبز و باغات در منطقه پنج شهرداری



شکل ۲. جانمایی نقاط شاخص در محدوده منطقه پنج شهرداری



شکل ۴. پارکینگ، تجهیزات شهری مناسب و ایستگاه‌های مترو در ناحیه پنج شکل ۵. دسترسی مناسب به مراکز خدماتی و تجاری و تأسیسات زیرساختی حمل و نقل در فلکه دوم صادقیه

جدول ۲. برخی از ویژگی‌های کیفیت فضای شهری منتخب منطقه ۵ شهرداری تهران

کد	فضاهای شهری	عکس	ویژگی‌ها	توضیحات
۱	فلکه دوم صادقیه		<p>قابلیت دسترسی</p> <p>مطلوبیت محیطی</p> <p>تنوع بصری</p> <p>سرزندگی و پویایی</p>	<p>دسترسی پیاده و خیابانی روان، پتانسیل حرکت پیاده و پیاده‌راه مطلوب حدفاصل فلکه دوم تا اول، گره‌های ترافیکی در زمان‌های خاص در محدوده حد فاصل فلکه دوم و اول</p> <p>فضاهای جاذب و پارک در نزدیکی فلکه دوم، همجواری با پاتوق های شهری، وجود اراضی بلافاصل و قابل توسعه مجدد، محدودیت و مسدود شدن ضلع غربی توسط دست‌فروشان، کاهش امنیت روانی</p> <p>منظر ذهنی نسبتاً دلپذیر و دیدهای متوالی، سازگاری کاربری‌ها، نزدیکی فضاهای تجاری و تفریحی گلدیس، افق و ایستگاه‌های مترو در ناحیه ۵ و پایانه اتوبوسرانی و درمانی (بیمارستان ابن سینا)، نبود فضای مرکزی و تعریف شده و منحصر به فرد جهت تعاملات اجتماعی، از بین رفتن قسمتی از پیاده‌رو و استفاده افراد از محور سواره</p>
۲	بوستان افاقا		<p>قابلیت دسترسی</p> <p>مطلوبیت محیطی و تنوع بصری</p> <p>سرزندگی و پویایی</p> <p>حس تعلق مکان</p>	<p>دسترسی پیاده خوب، آلودگی صوتی در نزدیکی پارک، پتانسیل ایجاد فضای تعاملات اجتماعی و گره اجتماعی، ترافیک عبوری سنگین</p> <p>وجود فضاهای جاذب و نزدیکی به مراکز فرهنگی و تجاری فردوس و مراکز درمانی و پایانه اتوبوس و مترو، برخورداری اندک از انسجام فضایی، پاتوق شهری و نماد شهری، آلودگی طبیعت</p> <p>منظر ذهنی عالی و دید و منظر مناسب، شلوغی و گره‌های بصری، قابلیت فضاهای زنده شهری و خوانا، داشتن محله‌های دنج و جرم‌خیز</p> <p>ارتقاء حس مکان در ذهن کاربر، عدم دسترسی آسان و استفاده برای کودکان</p>

ادامه جدول ۲. برخی از ویژگی‌های کیفیت فضای شهری منتخب منطقه ۵ شهرداری تهران

کد	فضاهای شهری	عکس	ویژگی‌ها	توضیحات
۳	خیابان ولیعصر (مترو به سمت فردوس)		<p><b>قابلیت دسترسی</b></p> <p>دسترسی مترو و اتوبوس در ۲۰۰ متری، شلوغی در تمام مدت روز، پتانسیل ایجاد فضای اجتماعی فعال به لحاظ همجواری‌ها</p> <p><b>مطلوبیت محیطی و تنوع بصری</b></p> <p>وجود فضاهای تفریحی و فروشگاه شهروند و محور دوچرخه، برخورداری اندک از انسجام فضایی و کاربری‌های همسان، سنگ‌فرش‌های مناسب برای پیاده و سواره، کمبود امنیت به لحاظ سارقین</p> <p><b>سرزندگی و پویایی</b></p> <p>خیابان‌بندی اصولی شهرسازی و دید و منظر مناسب، تردد دائم، قابلیت فضاهای پویا و منسجم</p> <p><b>حس تعلق مکان</b></p> <p>دارای پتانسیل قوی محلات سرزنده شهری، شلوغی در پیک ساعات ۸ تا ۱۷، ارتقاء حس و روح مکان، نداشتن گسترش و توسعه در آینده</p>	<p>توضیحات</p>
۴	خیابان مسیر کانال آب (نهر) (شقایق جنوبی)		<p><b>قابلیت دسترسی</b></p> <p>دسترسی پیاده و سواره، نداشتن پارکینگ، پتانسیل پیاده‌راه در حدفاصل خیابان کانال تا مترو صادقیه، سیل و طغیان آب در روزهای پر باران</p> <p><b>مطلوبیت محیطی</b></p> <p>تنوع بصری، وجود طبیعت بکر و نهر آب و فضاهای پارک در آن مسیر، عرض کم محور سواره، وجود فضایی جهت جذب گردشگر</p> <p><b>سرزندگی</b></p> <p>منظر ذهنی دلپذیر و محورهای قوی دید و عناصر شاخص مثل محور آب و درختان پیوسته، نبود فضای تعریف شده جهت تعاملات اجتماعی (بجز پارک)، قابلیت سازگاری با کاربری‌های همجوار، طغیان رودخانه</p> <p><b>حس تعلق مکان</b></p> <p>حس نوستالژی در مخاطب و تداعی خاطرات جمعی در فضای دست‌نخورده، نگهداری نا مطلوب مکان از نظر سامان‌دهی، پتانسیل برای فضای جمعی و قوی به لحاظ اجتماعی، عدم توجه کامل و همه جانبه به لای‌روبی مسیل</p>	<p>توضیحات</p>

### روش تمقیقی موضوع تبیین معیارهای کیفی در فرآیند شکل‌گیری یکپارچه در فضاهای عمومی شهری

این مقاله بر مبنای «روش شناسایی پیمایشی»<sup>۱</sup> (ارباب و همکاران ۱۳۹۴) انجام شده است. در این روش ماهیت و ویژگی‌های یک پدیده، محصول یا فرآیند مربوط به حال حاضر، در قالب چند متغیر مطالعه می‌شود (تیموری، ۱۳۹۲). در این فرآیند، داده‌ها و اطلاعات به واسطه پرسشنامه جمع‌آوری شده و جهت شرح روندها و گرایش‌ها در رابطه با پاسخ‌ها به سؤالات تحقیق، تحلیل آماری انجام می‌شود. این روش شناسایی از «تحلیل عاملی تأییدی» به منظور تعیین اعتبار یک مدل عاملی و نیز سنجش توان آن انجام می‌گیرد. از این رو محقق از طریق

بررسی دیدگاه‌ها و نظریه‌های موجود مبتنی بر رویکرد و نگاه خود، به تدوین چارچوب و در واقع مدلی نظری می‌پردازد تا در عمل آن را به محک تجربه قرار دهد. به عبارت دیگر در تحلیل عاملی تأییدی، اعتبار سازه‌های تعدادی عامل در رابطه با تبیین یک موضوع، پیشاپیش و به واسطه مبانی نظری و تحقیقات استناد شده در مقاله، مورد تأیید قرار گرفته است. این چنین و به واسطه تحلیل عاملی تأییدی، کم و کیف رویکرد نظری، مورد سنجش قرار می‌گیرد. بنابراین یک ساختار یا مدل عاملی از پیش تعیین شده مبنی بر مشخص بودن تعداد عامل‌های مدل و نیز این که هر عامل با زیر مجموعه خاصی ارتباط دارد، دو پیش فرض اساسی در خصوص انجام تحلیل عاملی تأییدی هستند



مشاهده (سؤالات پرسشنامه) را در بر می‌گیرد. و از پاسخ‌دهندگان خواسته شده تا نظر خود یا هر کدام از گویه‌ها را بر اساس طیف پنج مقیاسی لیکرت<sup>۲</sup> از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) مشخص کنند.

### تملیل یافته‌ها

#### تحلیل عاملی تأییدی

به واسطه چاقوب نظری ارائه شده و روش‌شناسی مورد توجه، تحلیل عاملی تأییدی در خصوص تبیین معیارهای فرایند شکل‌گیری یکپارچه کیفیت در فضاهای عمومی شهری انجام گرفته است. همان‌طور که پیش از این نیز آمد. در مجموع ۳۳ سنجه (متغیر) در ارتباط با ۵ مؤلفه «کالبدی- زیبایی شناختی»، «ادراکی- معنایی»، «اجتماعی»، «زیست محیطی» و «عملکردی» در نظر گرفته شده است. و پیش از انجام تحلیل عاملی تأییدی به تفکیک هر یک از مؤلفه‌های فوق، ماتریس همبستگی به تفکیک هر یک از سنجه‌ها انجام شده است. و این چنین تحلیل عاملی پنج‌گانه، در مجموع ۳۳ سنجه را شامل می‌شوند.

جدول ۳ آمار توصیفی متغیرهای پژوهش شامل شاخص‌های آماری میانگین، انحراف معیار و غیره را ارائه می‌کند. همان‌طور که مشخص

(ارباب و همکاران، ۱۳۹۴). در اصل در هر تحقیق ممکن است ترکیبی از روش‌های گوناگون با توجه به ماهیت تحقیق مورد استفاده قرار گیرند. در این تحقیق، داده‌های حاصل از پرسشنامه تحلیل شده و تأثیر متغیرها بر یکپارچه‌سازی کیفیت فضایی در فضاهای عمومی ارزیابی شده است. در تحلیل عاملی برای هر متغیر ۱۰ تا ۲۰ نمونه لازم است. تعداد عامل‌های مورد بررسی در تحقیق بر مبنای جدول ۱، ۱۰ عامل است که از چارچوب نظری اولیه استخراج شده، بنابراین با توجه به توضیحات ارائه شده مبنی بر نیاز به ۲۰ نمونه برای هر عامل، حداقل حجم نمونه برای انجام معادلات ساختاری، تعداد ۲۰۰ پرسشنامه که به صورت کامل و صحیح پر شده است. این پرسشنامه با تعداد ۲۰۰ نفر از صاحب‌نظران (در رشته‌های مذکور) انجام یافته، که به صورت تصادفی از اساتید دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات و شهید بهشتی و حرفه‌مندان از شهرداری‌های نواحی چهار و پنج از منطقه پنج شهرداری تهران انجام یافته است. پرسشنامه این تحقیق شامل ۳۳ سؤال (گویه) می‌باشد و بر اساس پنج بعد اصلی کالبدی-زیبایی شناختی، ادراکی- معنایی، اجتماعی، زیست محیطی و عملکردی طراحی شده است. هر کدام از پنج بعد، دارای تعدادی زیرمعیار (متغیر پنهان دیگر) می‌باشند. و هر کدام از زیرمعیارها، تعدادی متغیر قابل

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

مؤلفه‌ها	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار
کالبدی- زیبایی شناختی	۲	۵	۴/۷۸۶۰	۰/۸۷۴۷
ادراکی- معنایی	۲	۵	۳/۵۷۱۰	۰/۷۹۹۶۲
اجتماعی	۴	۵	۴/۳۲۲	۰/۹۳۴۸
زیست محیطی	۳	۵	۳/۸۹۳	۰/۷۸۳۳
عملکردی	۳	۵	۴/۳۴۲	۰/۷۶۴۳

جدول ۴. آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها برای مؤلفه‌های تحقیق

مؤلفه‌ها	پراکندگی <sup>۴</sup>	کشیدگی <sup>۲</sup>
کالبدی- زیبایی شناختی	۰/۶۶۳	-۰/۴۰۸
ادراکی- معنایی	۰/۲۱۵	-۰/۴۱۴
اجتماعی	-۰/۵۷۴	۰/۹۳۴
زیست محیطی	-۰/۵۵۷	۰/۴۶۴
عملکردی	۰/۴۲۷	۰/۸۲۸

مؤلفه‌های تحقیق نرمال می‌باشد چون میزان چولگی و کشیدگی ما بین ( ۱ و -۱ ) می‌باشد.

یکی دیگر از پیش‌فرض‌های انجام تحلیل به روش معادلات ساختاری بررسی همگنی واریانس‌ها در خصوص متغیرهای تحقیق می‌باشد که با استفاده از آزمون لوین انجام می‌گیرد. جدول ۵ نشان می‌دهد با توجه به سطح معناداری که از ۰/۰۵ بیشتر است، بنابراین می‌توان ادعا کرد که مؤلفه‌های تحقیق همگن هستند.

در این بخش به بررسی روایی واگرا (تشخیصی) برای مؤلفه‌های مدل پرداخته شده است، یکی از روش‌های سنجش این روایی آزمون فورنل-لاکر است. جدول ۶ نتایج بدست آمده برای مؤلفه‌های این تحقیق را نشان می‌دهد. جدول ذیل نشان می‌دهد که سازه‌ها کاملاً از هم جدا می‌باشند یعنی مقادیر قطارصلی برای هر متغیر پنهان از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان انعکاسی موجود در مدل بیشتر است.

در مدل‌هایی که دارای گویه‌های انعکاسی هستند، ابتدا محاسبه بار عاملی گویه‌ها سپس محاسبه شاخص متوسط میانگین واریانس

است، در ارتباط با پنج مؤلفه مورد توجه، ساختاری تک عاملی به ترتیب مبتنی بر ۷، ۶، ۸، ۶، ۶ سنجه، مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، میانگین نمرات متغیرها بین ۳/۵۷۱۰ و ۴/۷۸۶۰ بوده و با توجه به این که میانگین آن از نقطه برش طیف بیشتر است لذا ایراد خاصی ایجاد نمی‌کند. نتایج فوق نشان می‌دهد که همه میانگین‌های متغیرها بیشتر از نقطه برش طیف ۵ نقطه‌ای لیکرت (۲/۵) می‌باشد و پاسخگویان نسبت به سؤالات تحقیق همسو با اهداف تحقیق جواب داده‌اند و داده‌ها با انحراف معیار متناسب اطراف میانگین پراکندگی دارند.

هنگام انجام تحلیل با روش معادلات ساختاری می‌بایست پراکندگی داده‌ها، همگن بودن متغیرها و همچنین هم‌پوشانی آن‌ها مورد بررسی قرار بگیرد که بشرح ذیل همه آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نرمال بودن توزیع داده‌ها باید از طریق محاسبه پراکندگی و کشیدگی بررسی شود تا میزان دوری و پراکندگی داده‌ها از توزیع نرمال مشخص شود. هرچند توزیع نرمال داده‌ها در روش حداقل مربعات جزء شرط اساسی نیست. بررسی جدول ۴ نشان می‌دهد که توزیع داده‌های همه

جدول ۵. آزمون لوین برای بررسی همگنی مؤلفه‌های تحقیق

مؤلفه‌ها	آزمون لوین	سطح معناداری
کالبدی- زیبایی‌شناختی	۰/۱۶۱	۰/۱۱۱
ادراکی- معنایی	۰/۲۳۴	۰/۱۲۱
اجتماعی	۰/۹۴۱	۰/۲۰۰
زیست‌محیطی	۰/۶۳۸	۰/۲۱۱
عملکردی	۰/۹۹۵	۰/۳۲۱

جدول ۶. شاخص فورنل لاکر جهت بررسی شاخص روایی تشخیصی یا واگرا

ردیف	مؤلفه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵
۱	کالبدی- زیبایی‌شناختی	۱				
۲	ادراکی- معنایی	۰/۵۲۷۱	۱			
۳	اجتماعی	۰/۶۴۷۰	۰/۷۷۲۱	۱		
۴	زیست‌محیطی	۰/۵۵۱۲	۰/۸۶۰۰	۰/۷۶۶۶	۱	
۵	عملکردی	۰/۵۵۲۴	۰/۸۶۰۰	۰/۵۹۲۹	۰/۵۳۷۱	۱

استخراج شده (AVE)<sup>۵</sup> و پایایی ترکیبی (CR)<sup>۶</sup> که به ترتیب برای اندازه‌گیری روایی (اعتبار) و پایایی (اعتماد) متغیرهای تحقیق بکار برده می‌شود برای ارزیابی مدل اندازه‌گیری لازم و ضروری هستند. نتایج حاصل برای ارزیابی مدل اندازه‌گیری (بار عاملی، شاخص‌های روایی و پایایی) در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷. مقادیر بارهای عاملی استاندارد شده و شاخص‌های روایی و پایایی متغیرها

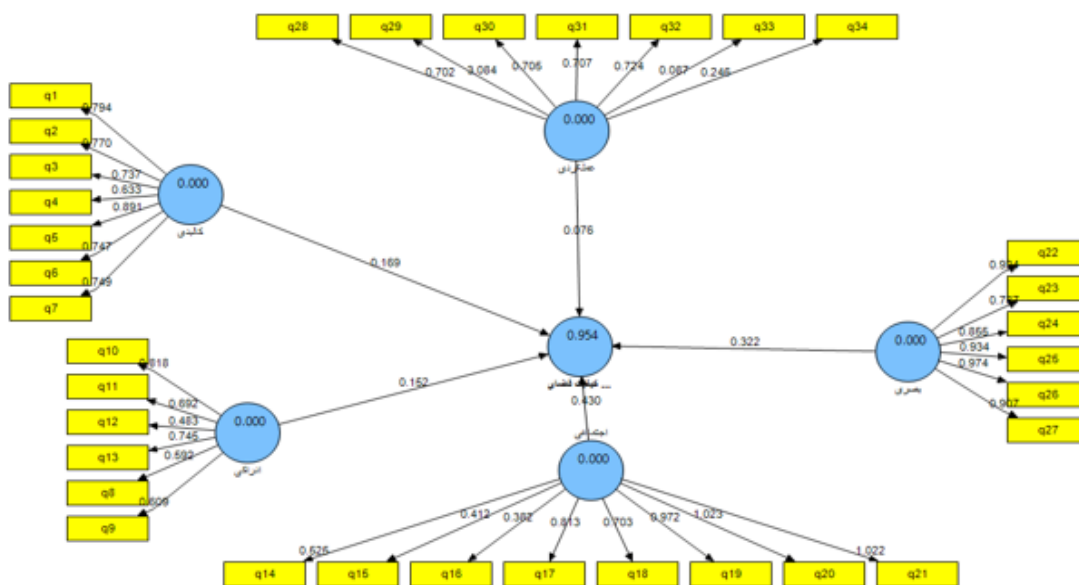
ابعاد	گویه‌ها	بار عاملی	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس استخراج شده
کالبدی - زیبایی‌شناختی	گویه ۱	۰/۷۳۲۷	۰/۸۷۱	۰/۵۶۴
	گویه ۲	۰/۷۵۰۲		
	گویه ۳	۰/۸۱۴۸		
	گویه ۴	۰/۶۹۷۳		
	گویه ۵	۰/۷۰۹۴		
	گویه ۶	۰/۶۴۸۲		
	گویه ۷	۰/۷۲۰۲		
ادراکی-معنایی	گویه ۸	۰/۶۶۴۷	۰/۸۹۲	۰/۶۱۱
	گویه ۹	۰/۶۹۲۴		
	گویه ۱۰	۰/۷۶۵۲		
	گویه ۱۱	۰/۸۱۳۳		
	گویه ۱۲	۰/۷۲۶۲		
	گویه ۱۳	۰/۷۵۴۴		
اجتماعی	گویه ۱۴	۰/۸۱۹۲	۰/۸۳۲	۰/۶۳۴
	گویه ۱۵	۰/۷۹۳۱		
	گویه ۱۶	۰/۷۵۲۰		
	گویه ۱۷	۰/۷۵۳۰		
	گویه ۱۸	۰/۵۸۵۳		
	گویه ۱۹	۰/۹۱۰۴		
	گویه ۲۰	۰/۸۹۷۹		
زیست‌محیطی	گویه ۲۱	۰/۸۲۴۹	۰/۸۸۰	۰/۶۵۱
	گویه ۲۲	۰/۸۴۱۷		
	گویه ۲۳	۰/۷۸۵۴		
	گویه ۲۴	۰/۷۸۹۱		
	گویه ۲۵	۰/۸۹۳۲		
	گویه ۲۶	۰/۷۸۵۴		
گویه ۲۷	۰/۸۷۳۲			

ادامه جدول ۷. مقادیر بارهای عاملی استاندارد شده و شاخص‌های روایی و پایایی متغیرها

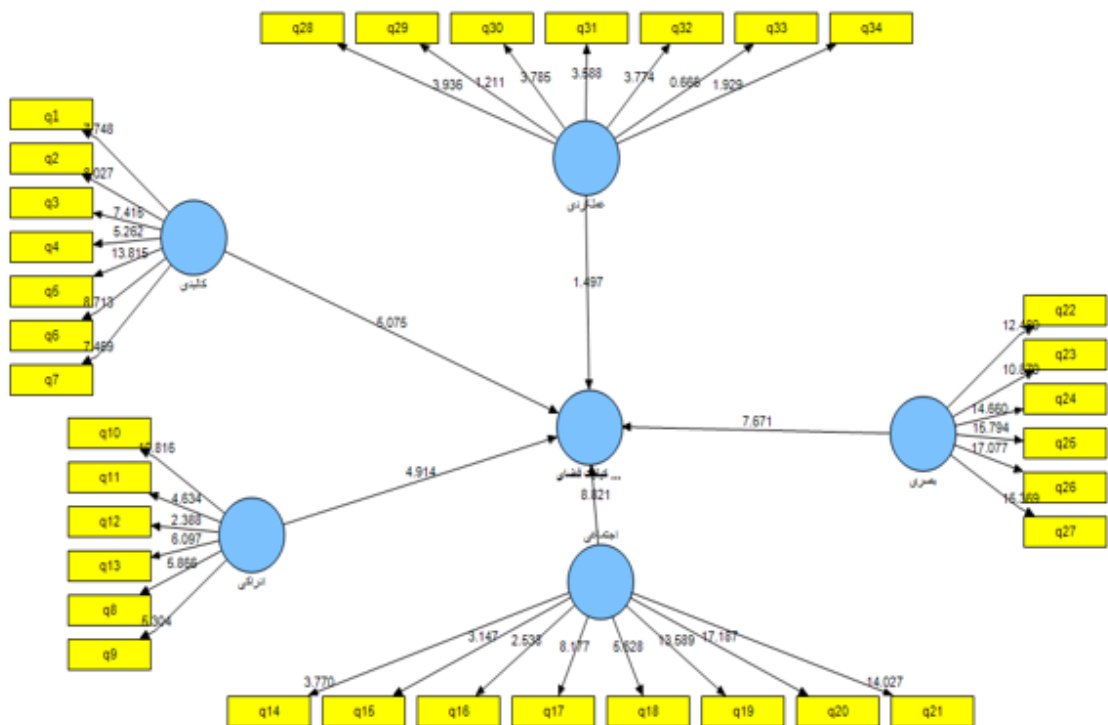
ابعاد	گویه‌ها	بارعاملی	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس استخراج‌شده
عملکردی-فعالیتی	گویه ۲۸	۰/۷۱۳۳	۰/۸۴۴	۰/۶۷۲
	گویه ۲۹	۰/۸۹۴۳		
	گویه ۳۰	۰/۸۷۴۴		
	گویه ۳۱	۰/۸۷۵۵		
	گویه ۳۲	۰/۷۸۵۴		
	گویه ۳۳	۰/۷۹۳۲		

ضروری مانند نشستن در ساعات مختلف روز در فضاهای شهری)، مؤلفه زیست محیطی شامل شاخص‌های (وجود پارک و فضای سبز، وجود درختکاری، سازگاری با محیط زیست و اقلیم، حمایت و پشتیبانی از محیط زیست با نگهداری از فضا، برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با نظافت روزانه، به حداقل رساندن آلودگی صوتی و هوا)، مؤلفه عملکردی شامل شاخص‌های (دسترسی و نفوذپذیری کالبدی، انعطاف‌پذیری و پهنه‌گذاری سازگاری فعالیت، ایمنی و امنیت، فراهم بودن فرصت تفریح و سرگرمی برای شهروندان، قابلیت ایجاد نشاط و سرزندگی برای شهروندان و توجه به فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی در شکل‌گیری فضا). در شکل ۶ و ۷، تحلیل روابط بین متغیرهای پنهان و آشکار در مدل پیشنهادی ارائه شده و برآورد پارامترها بر روی تصویر مشخص شده است.

بنابراین طبق شکل‌های ۶ و ۷ با توجه به سؤال اصلی تحقیق که شاخص‌ها و معیارهای مناسب جهت سنجش کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری کدامند؟ می‌توان پاسخ داد که شاخص‌های شناسایی شده عبارتند از مؤلفه کالبدی - زیبایی‌شناختی شامل شاخص‌های (موقعیت قرارگیری و تراکم مطلوب بافت، داشتن طرح کالبدی ویژه، گوناگونی ساختار، نظم و تداوم و قانون‌مندی، کیفیت دید و کیفیت بصری، مقیاس انسانی، منظر شبانه)، مؤلفه ادراکی شامل شاخص‌های (پیوستگی تاریخی، قابلیت تداعی معانی، تصویر ذهنی منسجم، بناهای شاخص و تاریخی، وجود نما و نشانه‌ها، تناسب بین فرم و عملکرد)، مؤلفه اجتماعی شامل شاخص‌های (نظارت اجتماعی، جانمایی کاربری‌های عمومی در مراکز نواحی، فضایی برای فعالیت‌های جمعی مانند نمایشگاه‌های فصلی، وجود فعالیت‌های انتخابی و غیر



شکل ۶. مدل در حالت استاندارد



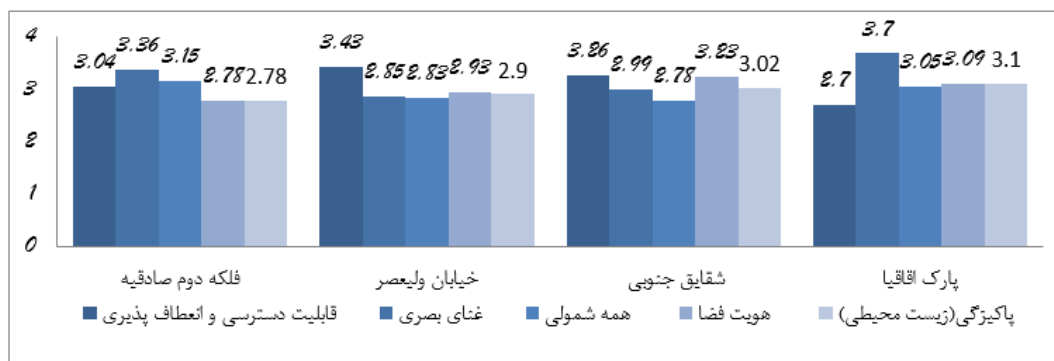
شکل ۷. مدل در حالت معناداری

بازه خوب تا خیلی خوب را نشان می‌دهد. در این میان وضعیت قابلیت دسترسی در خیابان ولیعصر به دلیل نزدیکی به ایستگاه مترو و پایانه اتوبوس در شعاع دسترسی ۲۰۰ متری در وضعیت خوب قرار دارد. فلکه دوم صادقیه با ترافیک عبوری سنگین و گره‌های ترافیکی در وضعیت نزدیک به ضعیف قرار دارد. وضعیت غنای بصری در پارک افاقیا خوب و خیابان ولیعصر نزدیک به ضعیف قرار دارد. وضعیت معیار خوانایی در خیابان ولیعصر به دلیل پتانسیل قوی در ایجاد محلات سرزنده شهری در وضعیت مناسب قرار دارد و در پارک افاقیا به دلیل منظر ذهنی مناسب؛ خوب ارزیابی شده است. معیار اجتماعی و همه شمولی در خیابان (کانال نهر) به دلیل نبود فضای تعریف شده جهت تعاملات اجتماعی و جمعی در وضعیت ضعیف قرار دارد. و فلکه دوم صادقیه به دلیل نبود امنیت اجتماعی در وضعیت ضعیف قرار دارد. معیار پاکیزگی (زیست محیطی) خیابان شقایق جنوبی به دلیل سیل و طغیان رودخانه در روزهای پرباران در وضعیت ضعیف و در سایر نمونه‌ها میان ضعیف قرار دارد. بر این اساس می‌توان اظهار نمود که کیفیت مطلوب فضایی در پارک افاقیا، وضعیت مطلوب‌تری نسبت به سایر نمونه‌های مذکور دارد. شکل ۸، وضعیت معیارهای کیفی فرایند

شاخص‌های نیکویی برازش شامل  $GFI$ ،  $AGFI$  و  $RMSEA$  در جدول ۸ نشان می‌دهند که نتایج مدل قابل اعتماد است. شاخص‌های  $GFI$  و  $AGFI$ ، هر دو بیش‌تر از حد مورد نظر برآورد شده‌اند که این آماره بزرگ‌تر از حد ملاک ۰/۹۰ بوده است. همچنین، نسبت مربع کای به درجه آزادی ( $df/X^2$ ) مقدار مناسبی را نشان داده است. همچنین معیار خطای  $RMSEA$  نیز برابر با ۰/۰۶ برآورد شده که این مقدار کوچک‌تر از حد مجاز ۰/۰۸ بوده است. بر اساس برآوردهای ارائه شده می‌توان نتیجه گرفت که مدل تست شده در جامعه مورد نظر از برازش نسبتاً خوب و قابل قبولی برخوردار بوده است. بنابراین، نتایج مدل تحقیق نشان می‌دهد که مدل مورد استفاده تحقیق حاضر از برازش مناسبی برخوردار بود. در خصوص وضعیت هر یک از عوامل، همانطور که شکل ۸ نشان می‌دهد، معیارهای پنج‌گانه کلیدی کیفیت فضایی یکپارچه در فضاهای عمومی در ارتباط با مطالعه موردی شامل پارک افاقیا، فلکه دوم صادقیه، خیابان شقایق جنوبی (کانال نهر) و خیابان ولیعصر در مجموع در وضعیت متوسط قرار دارند. همانطور که شکل ۸ نیز نشان می‌دهد، معیارهای غنای بصری و قابلیت دسترسی و انعطاف‌پذیری،

جدول ۸. آماره های مربوط به نیکویی برازش مدل

نتیجه برازش مدل	مقادیر به دست آمده	استاندارد شاخص	شاخص های برازش
برازش خوب	۲/۴	$X \leq 3$	تقسیم کای-مربع بر درجه آزادی
برازش خوب	۰/۰۶	$X \leq ۰/۰۸$	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
برازش خوب	۰/۹۳	$X \geq ۰/۹$	شاخص نیکویی برازش
برازش خوب	۰/۹۱	$X \geq ۰/۹$	شاخص نیکویی برازش تعدیل شده
برازش خوب	۰/۹۱	$X \geq ۰/۹$	شاخص برازش مقایسه‌ای
برازش خوب	۰/۹۲	$X \geq ۰/۹$	شاخص برازش افزایشی
برازش خوب	۰/۹۰	$X \geq ۰/۹$	شاخص برازش نرم
برازش خوب	۰/۹۳	$X \geq ۰/۹$	شاخص برازش غیر نرم
برازش خوب	۰/۷۶	$\geq ۰/۶۷$	ضریب تعیین



شکل ۸. وضعیت معیارهای کلیدی فرآیند کیفیت فضایی یکپارچه در فضاهای عمومی (در فضاهای عمومی منتخب منطقه ۵ شهرداری تهران)

چارچوب‌هایی جامع و در آخر، طرح مدل‌هایی ساختاری در این زمینه و تعدیل بخشی از چالش‌های نظری و در عین حال- تجربی موجود و مرتبط است؛ هم‌چنان که حجم قابل توجهی از مطالعات اخیر در حوزه کیفیت فضایی، به همین امر گرایش یافته‌اند. این در حالی است که توجه به کارگروه‌های تخصصی، به کارگیری رویکردی فرارشته‌ای در مواجهه با کیفیت فضایی یکپارچه، موضوعی است که می‌تواند زمینه‌ساز ارائه راهکارهای کاربردی در این زمینه شود. همچنین بستر مورد توجه، برای بیان دقیق‌تر امکان‌سنجی چارچوب نظری این تحقیق حائز اهمیت است. این چنین مطالعات متمرکز مبتنی بر الگوها و جایگاه‌های متمایز از پروژه‌های طراحی فضاهای شهری و حتی طرح‌های روستایی و نیز توسعه مجدد حاصل از طرح‌های بهسازی و نوسازی بافت‌های تاریخی و فرسوده، هر یک متناسب با ابعاد، مسائل و اقتضات خاص خود ضروری است. در حال کنونی با شکل-گیری

شکل‌گیری کیفیت فضاهای عمومی را در ارتباط با مطالعه موردی به تفکیک هر یک از چهار فضای شهری نشان می‌دهد.

### نتیجه‌گیری

مطالعه و سنجش فرآیند شکل‌گیری کیفیت فضایی مطلوب و یکپارچه در فضاهای عمومی شهری، به‌واسطه مدل پیشنهادی شامل ۵ معیار کلیدی مورد توجه و ۳۳ سنجه یا متغیر وابسته، امکان‌پذیر خواهد بود. افزون بر این، نقش و جایگاه هر کدام از معیارها با توجه به نگاه کلان به خرد، در تفکر کیفیت فضایی و توجه به ارزش‌های موجود در آن، موضوعی قابل توجه است که می‌تواند در قالب طرح مسائلی خاص در این زمینه و در پژوهش‌های مرتبط آتی، با هدف تدویم و عمق‌بخشی به یافته‌ها و دستاوردهای نظری و تجربی مقاله پیش رو، مورد بررسی و گفت‌وگو قرار گیرد. این مهم، راه رسیدن به

کیفیت فضاهای عمومی نامطلوب در شهرهای ایران، تحقق «کیفیت فضایی مطلوب»، یکی از دغدغه‌های اصلی مسئولان شهری است. به‌طور کلی شکل‌گیری کیفیت مطلوب فضایی در فضاهای عمومی شهری منتخب در منطقه پنج شهرداری تهران، مبتنی بر توجه به مؤلفه‌های پنج‌گانه کالبدی، عملکردی، زیست‌محیطی، اجتماعی و معنایی است. (۱) **کالبدی-زیبایی‌شناختی**: در این مقاله «غنا بصری» از نگاه متخصصین، مهم‌ترین معیار شناخته شده است. دستیابی به محیط مطلوب و زیبا توقعی است که هر شهروند از محیط دارد و در منطقه پنج شهرداری تهران، عوامل طبیعی محیط با همراهی عوامل انسان‌ساخت، در کیفیت بصری محیط، حضور پررنگ‌تری دارند و سیمایی که واضح هستند، مطلوب‌تر از حالتی است که به صورت اتفاقی شکل یافته‌اند. (۲) **زیست‌محیطی**: در این مقاله «پاکیزگی و نظافت» از نگاه متخصصین، مهم‌ترین معیار شناخته شده است. فضای سبز عمومی شهری، از لحاظ زیست‌محیطی و اجتماعی حائز اهمیت است؛ از این‌رو با برنامه‌ریزی فضایی، می‌توان مدیریت مطلوب شهری در این زمینه را فراهم آورد. (۳) **عملکردی**: در این مقاله «قابلیت دسترسی و انعطاف‌پذیری» مهم‌ترین معیار از نگاه متخصصین شناخته شده است. وجود مراکز چندمنظوره و انعطاف‌پذیری عملکردی در شرایط بحرانی (مثل کرونا) در منطقه پنج شهرداری تهران بسیار حائز اهمیت است. دسترسی راحت به حمل‌ونقل عمومی و سرزندگی فضاهای عمومی شهری، معیارهایی هستند که در الگوی کیفیت فضایی مطلوب فضاهای عمومی منتخب شهری مورد توجه می‌باشند. (۴) **ادراکی-معنایی**: در این مقاله از نگاه متخصصین، «خوانایی» مهم‌ترین معیار در ادراک معانی محیط شناخته شده است. عملکردهای مختلف شهری بر اساس منطق فضایی ناشی از پیکره‌بندی، شکل و تکامل می‌یابند. فضاهای عمومی شهری به‌لحاظ خوانایی و وجود نشانه‌ها، اهمیت بالایی در ساختار کنونی این منطقه دارند و عناصر شهری معنایی مشترک را در ذهن ساکنان تداعی می‌نمایند. (۵) **اجتماعی**: در این مقاله از نگاه متخصصین، «برابری گروه‌های اجتماعی» مهم‌ترین معیار شناخته شده است. دسترسی به امکانات و خدمات در کیفیت زندگی شهروندان اهمیت دارد. توجه به پاس‌خگویی محیط‌های کالبدی برای گروه‌های اجتماعی از دغدغه‌های اصلی طراحان بوده است و کیفیت معنایی فضا در حضورپذیری برخی گروه‌های اجتماعی تأثیرگذاری دارد. بنابراین معیارهای مذکور، هم در سطح نظری و هم به واسطه نظریه‌ها در ارتباط با مطالعه موردی، مورد تأکید قرار گرفت و نشان می‌دهد کیفیت مطلوب فضاهای عمومی شهری منتخب در این منطقه، بیشتر به کیفیت‌های کالبدی-زیبایی‌شناختی و عملکردی-فعالیتی مرتبط بود. هر فضای عمومی نیازمند ویژگی‌های منحصربه‌فرد است؛ اما بر

اساس نتایج به دست آمده، این پیشنهادات نیز در جهت بهبود افزایش کیفیت فضای شهری و یکپارچه‌سازی آن در منطقه پنج تهران ارائه می‌شود: قابلیت دسترسی ساختار ارتباطی فضاهای عمومی برای معلولین و افراد با ناتوانی حرکتی؛ تنوع‌بخشی اجرایی فضاهای عمومی مطابق تغییرات فصلی، شکل‌دهی شبکه متصلی از فضاهای عمومی که از شاخص‌های کیفی تعاملی برخوردار هستند و افراد را به برقراری تعامل اجتماعی پایدار نیز دعوت می‌کنند؛ فضاهای معنادار و اعطای کاربری جدید مانند رستوران، کافی شاپ و جز اینها، برای بهره‌برداری مناسب از فضاهای عمومی در راستای پویایی، سرزندگی و شکوفایی.

## پی‌نوشت‌ها

1. Survey Research Methodology (SRM)
2. Five-point Likert – Type Scale
3. Kurtosis
4. Skewness
5. Average Variance Extracted
6. Composite Reliability
7. Goodness of Fit (GFI)
8. Goodness-of-Fit Index (GFI), Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)
9. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

## فهرست مراجع

۱. احمدی پور، زهرا؛ و قادری حاجت، مصطفی. (۱۳۹۴). *ساماندهی و آمایش سیاسی فضای شهری*، تهران: مرکز مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی.
۲. ارباب، پارسا؛ عزیز، محمد مهدی؛ و زبردست، اسفندیار. (۱۳۹۴). تبیین معیارهای کلیدی فرآیند شکل‌گیری هویت مکان در توسعه شهری جدید (مطالعه موردی: منطقه ۲۲ تهران). *منرهای زیبا*، ۲۰(۴)، ۵-۲۰. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_59666\\_848dd7c3d03e3076ceeedaa874f53703.pdf](https://jfaup.ut.ac.ir/article_59666_848dd7c3d03e3076ceeedaa874f53703.pdf)
۳. بریاجی، فرزاد؛ حاتمی‌نژاد، حسین؛ و اقبالی، ناصر. (۱۳۹۸). تحلیلی بر کیفیت زندگی شهری و تفاوت های فضایی آن در (مناطق ۱ و ۱۹ کلان‌شهر تهران). *فصلنامه جغرافیا*، ۹(۲)، ۴۵۷-۴۷۳. [http://www.jgeoqeshm.ir/article\\_89105\\_e177599e72f7d10f699dc5e60f2ea87.pdf](http://www.jgeoqeshm.ir/article_89105_e177599e72f7d10f699dc5e60f2ea87.pdf)
۴. بنتلی، ایان؛ الکک، آلن؛ مورین، پال؛ مک گلین، سو؛ اسمیت، گراهام. (۱۳۸۶). *محیط‌های پاسخ‌ده، کتاب راهنمای طراحان*، (مصطفی بهزادفر، مترجم). تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت. (نشر اصلی اثر، ۱۹۸۵).

۵. پاک نهاد، حدیثه؛ و پژوهان فر، مهدیه. (۱۳۹۶). بهبود الگوهای کیفیت فضایی پارک‌های شهری به منظور افزایش تعاملات اجتماعی شهروندان، نمونه موردی: پارک‌های شهر گرگان. *آمایش جغرافیایی فضا*، ۲۶، ۱۸۳-۱۹۷. [http://gps.gu.ac.ir/article\\_60548\\_e0c5b78c986c64a8acd7fc98e0e059b.pdf](http://gps.gu.ac.ir/article_60548_e0c5b78c986c64a8acd7fc98e0e059b.pdf)
۶. پورحسین روشن، حمید؛ پورجعفر، محمدرضا؛ و صارمی، حمیدرضا. (۱۳۹۸). تبیین و بازتولید قدرت‌های مؤثر بر افزایش کیفیت حضورپذیری بانوان با رویکرد ایرانی - اسلامی (فضای شهری پیرامون بقعه متبرکه). *هویت شهر*، ۴۵ (۱۵)، ۹۷-۱۱۰. [https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article\\_14942\\_75ca355a05c5abf098c75de747a73ca3.pdf](https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_14942_75ca355a05c5abf098c75de747a73ca3.pdf)
۷. تیموری، شراره. (۱۳۹۲). تبیین و بررسی شاخص‌های روش‌های تحقیق کاربردی در طراحی صنعتی. *هنرهای زیبا - هنرهای تجسمی*، ۱۸ (۴)، ۶۷-۷۴. [https://jfavu.ut.ac.ir/article\\_36444\\_17ab7fabaa2c010ce34dcbff305f733d.pdf](https://jfavu.ut.ac.ir/article_36444_17ab7fabaa2c010ce34dcbff305f733d.pdf)
۸. تیموریان، کتابون؛ و محسن میر، سید. (۱۳۹۹). ارزیابی کیفیت بصری - فضایی منظر شهری در گذر زمان (مورد مطالعه: ناحیه ۸ منطقه یک تهران). *مطالعات مدیریت شهری*، ۱۲ (۴۳)، ۱۵-۲۶. [https://ums.srbiau.ac.ir/article\\_17123\\_fbd89c469a806a4ad54108661126d66.pdf](https://ums.srbiau.ac.ir/article_17123_fbd89c469a806a4ad54108661126d66.pdf)
۹. رلف، ادوارد. (۱۳۸۹). *مکان و بی مکانی*. (محمد رضا نقصان محمدی، کاظم مندگاری، زهیر متکی مترجمان). تهران: آرمانشهر. چاپ دوم.
۱۰. سلطانی فرد، هادی؛ و صابری کاریزی، زهرا. (۱۳۹۷). بررسی اثرات پیکره‌بندی بر کیفیت فضایی پارک‌های شهری مشهد مطالعه موردی: پارک‌های شهر مشهد. *فصلنامه مطالعات شهری*، ۲۷، ۲۷-۴۰. [https://urbstudies.uok.ac.ir/article\\_60848\\_a7b6bd4298e83de2fade2c54fe6888d5.pdf](https://urbstudies.uok.ac.ir/article_60848_a7b6bd4298e83de2fade2c54fe6888d5.pdf)
۱۱. شیر محمدیان زاده، رعنا؛ و خطیبی، محمدرضا. (۱۴۰۰). کاربست مفهوم فضاهای تنفس‌گامی در محلات شهری با تأکید بر مؤلفه زیست محیطی. *هویت شهر*، ۴۵ (۱۵)، ۴۹-۶۴. [https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article\\_15716\\_d8102300c6c530921ee427759032e3b5.pdf](https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_15716_d8102300c6c530921ee427759032e3b5.pdf)
۱۲. شیرمحمدیان، شارین؛ و عزیزی، شادی. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت فراغت زنان از دیدگاه کنش متقابل در مراکز چند منظوره شهری (مطالعه موردی: مرکز چند منظوره کوروش). *هویت شهر*، ۴۲ (۱۴)، ۹۵-۱۰۸. [https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article\\_15021\\_c495b63a9bc78f1bbc6c49ec886fda39.pdf](https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_15021_c495b63a9bc78f1bbc6c49ec886fda39.pdf)
۱۳. محمدی، جنور، نظم فر، حسین، محمدی، سعدی. (۱۳۹۷). ارزیابی توزیع فضایی کیفیت زندگی در محلات شهری، مورد مطالعه: منطقه دو شهر اردبیل. *فصلنامه علمی - پژوهشی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، ۹ (۱۸)، ۴۰-۲۷. doi: 10.30473/grup.2018.4453
۱۴. معصومی، افسانه؛ و قلمبر دزفولی، مریم. (۱۳۹۸). سنجش عوامل مؤثر بر کیفیت زیبایی‌شناختی در مسکن شهری (محلّه جمال آباد). *هویت شهر*، ۴۲ (۱۴)، ۸۱-۹۴. [https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article\\_15936\\_21b41172dc35fcfc17682ecc57ea0fd.pdf](https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_15936_21b41172dc35fcfc17682ecc57ea0fd.pdf)
۱۵. منصور حسینی، ندا؛ و جوان فروزنده، علی. (۱۳۹۷). نقش مؤلفه‌های کالبدی - معنایی مکان‌های عمومی مجتمع‌های مسومنی در حضورپذیری سالمندان. *هویت شهر*، ۳۳ (۱۲)، ۶۱-۷۴. [https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article\\_12498\\_d8bd52f16918adddf03906102a830085.pdf](https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_12498_d8bd52f16918adddf03906102a830085.pdf)
۱۶. مهوری، پریسا؛ قلعه‌نویی، محمود؛ و مختارزاده، صفورا. (۱۳۹۹). سنجش کیفیت فضای شهری بر اساس معیارهای مکان‌سازی با تأکید بر کیفیت دسترسی؛ مورد پژوهی: میدان عتیق اصفهان. *مطالعات شهری*، ۹ (۳۵)، ۴۷-۶۰. [https://urbstudies.uok.ac.ir/article\\_61328\\_eaa217a506b6b28103b9910adf4238ed.pdf](https://urbstudies.uok.ac.ir/article_61328_eaa217a506b6b28103b9910adf4238ed.pdf)
۱۷. صدری کیا، سمیه؛ بمانیان، محمدرضا؛ و انصاری، مجتبی. (۱۳۹۷). کیفیت ادراک معنای فضا با دریافت نور روز. *هویت شهر*، ۳ (۱۲)، ۱-۱۸. [https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article\\_13392\\_a6e2f883edd5bcb33e57e1dde4c33519.pdf](https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_13392_a6e2f883edd5bcb33e57e1dde4c33519.pdf)

18. Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M., Jacobson, M., Fiksdahl-King, I., & Angel, S. (1977). *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. New York: Oxford University Press.

19. Appleyard, D., & Jacobs, A. (1982). *Toward an Urban Design Manifesto* (Working Paper No. 384).

20. Bacon, E. (1974). *The Design of Cities*. New York: Penguin.

21. Banerjee, T. (2001). "The Future of Public Space: Beyond Invented Streets and Reinvented Places." *Journal of the American Planning Association*, 67 (1), 9-24

22. Bentley, I. (1998). "Urban Design as an Anti-Profession". *Urban Design Quarterly*, 65, 15. <https://www.udg.org.uk/sites/default/files/publications/65%20JANUARY%201998%20-%20ISSUE%2065%20text%20under%20image.pdf>

23. Carmona, M. (2003). *Public Place and Urban Spaces*. London: Architectural Press.

24. Carmona, M. (2014). "The Place-Shaping Continuum: A Theory of Urban Design Process". *Journal of Urban Design*, 19(1), 2-36.



25. Carmona, M., Magalhaes, C., & Hammond, L. (2008). *Public Spaces: the management Dimension*, USA and Canada: Routledge.
26. Canter, D. (1977). *The Psychology of Place*. London: Architectural Press.
27. Cullen, G. (1961). *Townscape*. London: Architectural Press.
28. Ewing, R., & Handy, S. (2009). "Measuring the Unmeasurable: Urban Design Qualities Related to Walkability". *Journal of Urban Design*. 14(1), 65–84. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13574800802451155>
29. Gurer, N., Imran Guzel, B., & Kavak, I. (2017). Evaluation on Living Public Space and their Qualities, Case Study from Anlara Konur, karanful & Yuksel Streets. *Iop Conference Series, materials, Science & Engineering*, 245(7), 1-14. <https://ur.booksc.eu/book/68379308/0bf4b9>
30. Javanbakht, Mihammad, Moghadam, Majid Kiavarz, Neisani Samani, Najmeh, Zebardast, Lobat, & Darvishi Bolorani, Ali. (2021). Spatial-temporal analysis of urban environmental quality of Tehran, *Ecological Indicatorsjournal homepage: www.elsevier.com/locate/ecolind*
31. Khan, A. Z., Moulartb, F., Schreursb, J., & Miciukiewicz, K. (2014). Integrative Spatial Quality: A Relational Epistemology of Space and Transdisciplinarity in Urban Design and Planning. *Journal of Urban Design*. 19(4), 393-411, DOI: 10.1080/13574809.2014.936142. [https://www.researchgate.net/publication/264351627\\_Integrative\\_Spatial\\_Quality\\_A\\_Relational\\_Epistemology\\_of\\_Space\\_and\\_Transdisciplinarity\\_in\\_Urban\\_Design\\_and\\_Planning](https://www.researchgate.net/publication/264351627_Integrative_Spatial_Quality_A_Relational_Epistemology_of_Space_and_Transdisciplinarity_in_Urban_Design_and_Planning).
32. Khan, A. Z., Moulart, Z., F. & Schreurs, J. (2013). "Epistemology of Space: Exploring Relational Perspectives in Planning, Urbanism, and Architecture". *International Planning Studies*. 18(3–4): 287– 303. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13563475.2013.837138>
33. Khan, A. Z., Vandevyvere, Z., H. & Allacker, K. (2013). *Design for the Ecological Age*, Rethinking. the Role of Sustainability in Architectural Education". *Journal of Architectural Education*. 67(2), 175–185. <https://dipot.ulb.ac.be/dspace/bitstream/2013/154416/1/DEA-Oct2013.pdf>
34. Koslova, L., & Koslov, V. (2018). Ten Quality Criteria of the Public Spaces in a Large City, *MATEC web of Conferences*. 212(21), 1-6.
35. Li, X., Hung, Y., & Ma, X. (2021). Evaluation of the accessible urban public green space at the community-scale with the consideration of temporal accessibility and quality. *Ecological Indicators*. 131, 108-231. journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ecolind](http://www.elsevier.com/locate/ecolind)
36. Loukaitou-Sideris, A. (2012). "Addressing the Challenges of Urban Landscapes: Normative Goals for Urban Design". *Journal of Urban Design*. 17(4), 467–484. DOI: 10.1080/13574809.2012.706601
37. Lynch, K. (1981). *Good City Form*. Cambridge, MA: MIT Press.
38. Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge, MA: Technology Press and Harvard University Press.
39. Madanipour, A. (2006). "Roles and Challenges of Urban Design". *Journal of Urban Design*. 11(2), 173– 193. [https://www.researchgate.net/publication/240530028\\_Roles\\_and\\_Challenges\\_of\\_Urban\\_Design](https://www.researchgate.net/publication/240530028_Roles_and_Challenges_of_Urban_Design)
40. Mateo-Babiano, I. (2019). Pedestrin Space Management as a Strategy in Achieving Sustainabl Mobility, Retrieved March 23, 2020, from website: <http://www.oikos-international.org>.
41. Mehta, V. (2014). "Evaluating Public Space". *Journal of Urban Design*. 19(1). <http://dspace.conacyt.gov.py/xmlui/bitstream/handle/123456789/42849/Evaluating-Public-Space.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
42. Pacheco, F., & Wyckmans, A. (2012). *Spatial Ouality Assessments for Building Performance Tools in Energy Renovation*, Chapter 6, Building Sustainability Assessment tools. Portugal SBB, Contribution of Sustainable Building to Meet 20-20-20 Targets. [https://www.researchgate.net/profile/Fernanda-Acre-Pacheco/publication/272826151\\_Spatial\\_Quality\\_Assessments\\_for\\_Building\\_Performance\\_Tools\\_in\\_Energy\\_Renovation/links/54f07c120cf2432ba65b2bb9/Spatial-Quality-Assessments-for-Building-Performance-Tools-in-Energy-Renovation?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/profile/Fernanda-Acre-Pacheco/publication/272826151_Spatial_Quality_Assessments_for_Building_Performance_Tools_in_Energy_Renovation/links/54f07c120cf2432ba65b2bb9/Spatial-Quality-Assessments-for-Building-Performance-Tools-in-Energy-Renovation?origin=publication_detail)

43. Panter, J. (1991). Participation in the Design of Urban Urban Space. *Landscape Design*. 200.
44. Ochieng Omollo, W. (2019). Determinants of Quality Assurance within the Building Construction Industry (Case Study: Kisii Town, Kenya). *International Journal of Architecture and Urban Development*. 9(4), 5-16. [https://journals.srbiau.ac.ir/article\\_14933\\_c9fcd83cd3d5cae52a765a03dd2aa975.pdf](https://journals.srbiau.ac.ir/article_14933_c9fcd83cd3d5cae52a765a03dd2aa975.pdf)
45. Oswald, F., & Bacini, P. (2003). *Netzstadt. Designing the urban, Basel, Boston*. Berlin: Birkhäuser.
46. Shultez, N.(2011), *Splite of Place, translate by: Mohammadreza Shirazi, Second time*, Tehran: Rokhdadno press.[in Persian]
47. Sternberg, E. (2000). An Integrative Theory of Urban Design. *Journal of the American Planning Association*. 66 (3).
48. Wojnarowska, A. (2016). Model For Assessment Of Public Space Quality In Town Centers. *European spatial research and policy*, 23, 81-109. [https://www.researchgate.net/publication/305110607\\_Model\\_for\\_Assessment\\_of\\_Public\\_Space\\_Quality\\_in\\_Town\\_Centers/fulltext/5782527308ae69ab88285ca5/Model-for-Assessment-of-Public-Space-Quality-in-Town-Centers.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/publication/305110607_Model_for_Assessment_of_Public_Space_Quality_in_Town_Centers/fulltext/5782527308ae69ab88285ca5/Model-for-Assessment-of-Public-Space-Quality-in-Town-Centers.pdf?origin=publication_detail)
49. Zhou, R., Liu, G., & Zhang, Y. (2021). Sustainability evaluation and spatial heterogeneity of urban agglomerations: a China case study. 2(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-021-00012-3>

## Explanation of the Key Criteria of the Process of Integrative Spatial Quality Formation in Public Urban Spaces (Case Study: District 5 of Tehran)

*Nila Pazhouhandeh*, Department of Urban Planning, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

*Esmail Shieh\**, Department of Urban Planning, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

*Maryam Moinifar*, Department of Urban Planning, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

### Abstract

In recent decades, several approaches have been proposed regarding the formation of "quality of urban public spaces," and various researches have been conducted in this field. However, what can be discerned so far is the lack of attention to the concept of integrative spatial quality and its holistic approach in the field of urban planning as "the basic elements of urban design." This research explains the critical criteria of the process of forming an integrative spatial quality in urban public spaces. To achieve the purpose of the study, District 5 of Tehran Municipality, due to numerous public spaces in line with the research criteria of the article and the low age of construction, has been studied as a case study. Based on the theories, views, and researches identified in the framework of the mentioned purpose, five critical criteria are essential. The research method is analytical-descriptive. In reference to the contribution and role of this research, it can be emphasized that the foundation of integrative spatial quality in public spaces is only possible by simultaneous attention to all the key Components: "physical," "perceptual," "social," "environmental," "functional." Thirty-three variables have considered further study and explanation of these five criteria regarding structural equations and validity and reliability. Thus, it is possible to design a 5-factor model in the field of measuring the quality of integrative spatial in public spaces, which at the same time is a fundamental step in developing a structural model at a higher level, the adequacy of this measurement model, due to various indicators, indicates that the model in question has an acceptable fit from the view of data coordination, including 220 samples with its factor structure. The main goal, part of which, by pursuing the question, "What criteria in the process of forming an integrative spatial quality in urban public spaces, what is their role and position?" is reflected in the present article. This research showed that the optimal quality of selected urban public spaces in this region was related to physical –aesthetic, and functional attributes. In addition, evaluation of this process, planning, and acting in order to enhance it should be considered accordingly based on this framework. Further specific studies on these factors and their effectiveness and relationships are issues that can be addressed in future research to clarify the theoretical findings. Every public space needs unique features; but based on the results, these suggestions are also presented to improve the quality of the urban area and its integration in the five districts of Tehran:

The ability to access the communication structure of public spaces for the disabled and people with disabilities;  
Executive diversification of public spaces in accordance with seasonal changes, forming a network of connected public spaces that have interactive quality indicators and also invite individuals to establish sustainable social interaction;  
Meaningful spaces and granting new uses such as restaurants, coffee shops, and more for the proper use of public spaces in the direction of dynamism, vitality, and prosperity.

**Keywords:** Spatial Quality, Measurement Model, Confirmatory Factor Analysis, District 5 of Tehran Municipality

\* Corresponding Author Email: Es\_shieh@iust.ac.ir