



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

فصلنامه‌ی علمی فضای جغرافیایی

سال بیست و چهارم، شماره‌ی ۸۶

تابستان ۱۴۰۳، صفحات ۶۱-۸۶

نیلا پژوهنده^۱

اسماعیل شیعه^{۲*}

مریم معینی فر^۳

بهره‌گیری از تفکر طراحی شهری یکپارچه در تبیین کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی: منطقه پنج از شهرداری تهران)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۱۲

چکیده

عدم درک مفهوم کیفیت فضایی، فقدان توجه به رویکرد کل‌نگر آن، به عدم شکلگیری کیفیت مطلوب فضاهای عمومی شهری منجر شده که توانایی پاسخ‌گویی به نیازهای شهروندان را در طول زمان ندارد. بنابراین با توجه به ناکارآمدی فضاهای عمومی شهری، ضروری است تا نگرشی متناسب با شرایط شهری امروز اتخاذ شود. تفکر نوین طراحی شهری یکپارچه با کلی‌نگری، عرصه عمومی جدیدی را در ادبیات جهانی مطرح نموده است. از این رو پژوهش حاضر درصدد بهره‌گیری از این تفکر در راستای ایجاد تغییر در کیفیت فضاهای عمومی شهری ایران، به ویژه فضاهای عمومی منتخب از منطقه پنج شهرداری تهران است. روش تحقیق حاضر کیفی کمی است. در مرحله کیفی، این مقاله سعی دارد با استفاده از روش تحلیل محتوا (مرور متون)، بررسی تطبیقی چارچوب نظری تفکر طراحی شهری یکپارچه با مطالعه موردی، شرایط کاربرد این تفکر را معرفی نماید. در مرحله کمی تحقیق، روش گردآوری داده‌ها توصیفی پیمایشی است. جامعه مورد مطالعه ۲۴ متخصص در حوزه معماری و شهرسازی می‌باشد. مؤلفه‌های استخراجی، با استفاده از نرم‌افزار SPSS و

Email: nilapazhouhandeh@gmail.com

* ۱- گروه شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، ایران.

۲- گروه شهرسازی، واحد غرب، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران (نویسنده مسئول).

۳- گروه شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، ایران.

از طریق تحلیل عامل اکتشافی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد پنج عامل از عوامل تأثیرگذار بر ارتقای کیفی فضاهای عمومی شهری در این منطقه هستند که بیشترین درصد واریانس تبیین شده، مربوط به مؤلفه اجتماعی با ۲۱/۶۷ درصد بوده که حاکی از ارجحیت و اهمیت این عامل دارد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که علاوه بر کلی-نگری نسبت به مفهوم کیفیت فضایی، بررسی مفهوم کیفیت فضایی از مقیاس کلان به خرد در فرآیندی یکپارچه، ایجاد سازوکارهایی برای ارتقای جایگاه رویکرد فرارشته‌ای شهرسازی در روند برنامه‌ریزی و طراحی محیط، از پیش شرط-های لازم برای کاربردی نمودن این تفکر و ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری است.

کلیدواژه‌ها: کیفیت فضایی، فضاهای عمومی شهری، طراحی شهری یکپارچه، تحلیل عاملی اکتشافی، منطقه ۵ شهرداری تهران

مقدمه

کیفیت فضایی، علی‌رغم این‌که به‌عنوان یک ضرورت پویا و جامع است و اهمیت بسزایی برای کاربران فضایی دارد اما تاکنون به‌درستی تعریف‌نشده است. عدم درک این مفهوم به این دلیل است که کیفیت فضایی ابعاد گسترده‌ای داشته و رشته‌های مختلفی را در برمی‌گیرد. این اصطلاح ازجمله مفاهیم اصلی در برنامه‌ریزی و طراحی شهری است؛ بنابراین، برای درک این مفهوم لازم است در مقیاس فضای عمومی بررسی شود و توجه به فرارشته‌ای بودن شهرسازی در درک این مفهوم مؤثر می‌باشد. همزمان با پیچیده‌تر شدن ابعاد و ماهیت مسائل شهری، مفاهیم و چارچوب‌های تک‌بعدی با چالش جدی روبرو شدند. این مفاهیم به جای حل مسائل شهر و شهروندان خود سبب بروز بحران‌ها و مسائل عدیده کیفی شده است. کیفیت فضاهای شهری خصوصاً برای طراحان شهری همواره در دو بعد نظری و عملی دارای اهمیتی قابل توجه است. این اهمیت به واسطه بحران کیفیت در قرن معاصر، به یکی از پرسش‌های جدی در محافل جهان و ایران تبدیل شده است. 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 and Handy 2009; Mehta, 2014). طراحی شهری از طریق ارتقای کیفیت محیط کالبدی به ارتقای کیفیت زندگی ساکنین می‌انجامد. اما ابهام در تعریف طراحی شهری مازاد بر ابهامات موجود در خلق فضاهای با کیفیت خوب شده است. تا جایی که محققانی همچون Lang (1994), Gil & Pinto Duarte (2008) علی‌رغم تأکید بر بسیاری از خصوصیات و کیفیات، نقدهای جدی به ماهیت بحث وارد کنند. اما نکته مورد توافق تاکنون حرکت به سمت دیدگاهی یکپارچه متناسب با زمینه و در جهت خلق فضاهای عمومی باکیفیت بوده است. بررسی کیفیت محیط‌های کنونی و مقایسه کردن با نظریه‌های کیفیت طراحی شهری، می‌تواند منجر به فضاهای شهری مطلوب شود. تفاسیر متعدد متناسب با زمینه‌های مختلف پژوهشگران به واسطه

ماهیت دوپهلوی کیفیت خوب و یا طراحی شهری خوب هویدا شده است. اما نکته مشترک این پژوهشگران سعی در خلق دیدگاهی یکپارچه و جامع متناسب با کاربری و کیفیت است. بنابراین رویکرد یکپارچه در برنامه ریزی و طراحی شهری، چشم انداز نظریه پردازان خواهد بود. در این نگرش ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، زیست محیطی و غیره در خلق محیط با کیفیت خوب دخیل هستند. در پی افزایش بهره‌وری‌های اقتصادی، بسیاری از رویکردهای کیفی فضاهای شهری به حاشیه رانده شده‌اند. در نتیجه کم‌رنگ‌تر شدن حضور انتخابی مردم در فضاهای عمومی و مقولات کیفی وابسته به آن یکی از ضرورت‌های قابل بحث در مقوله کیفیت‌های فضاهای شهری در طراحی شهری است. در این مقاله ضمن بررسی مطالعات پیشین، با تأکید بیشتر بر رویکردهای جدید طراحی شهری از جمله نظریه یکپارچه طراحی شهری به بررسی و خلق محیط با کیفیت‌تر در فضاهای شهری پرداخته شده است. مشخص بودن کیفیت‌های طراحی شهری متناسب با ماهیت خاص هر پروژه، تحقق مطلوب چشم انداز، اهداف و در نتیجه پاسخگویی فضای شهری در برابر نیازهای شهروندان را به همراه خواهد داشت. در حقیقت کیفیت‌های طراحی شهری مطلوب حاصل دربرگیری کیفیت‌های مورد درخواست مردم، طراحان شهری و شهر است. کلانشهر تهران به عنوان مرکز کشور از یک سو با تراکم عملکرد و سرمایه و از دیگر سو با بحران کیفیت فضاهای عمومی روبرو است. در این خصوص، منطقه پنج شهرداری تهران نیازمند شکل دهی شبکه متصلی از فضاهای عمومی می‌باشد که در عین حال از شاخص‌های کیفی تعاملی نیز برخوردار است. 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 فضاهای شهری نقش مستقیمی در عملکرد و بازدهی اجتماعی آن‌ها دارد. بنابراین نگاه این تحقیق بر ساز و کار و کیفیت فضاهای عمومی شهری با رویکرد نظریه یکپارچه طراحی شهری متمرکز است. هدفی اصلی که بخشی از آن، به واسطه پیگیری این مسئله که "نقش و جایگاه تفکر طراحی شهری یکپارچه در ارتقای کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری چگونه است؟ مؤلفه و ابعاد مؤثر بر کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری با بهره‌گیری از این تفکر کدامند؟" دنبال شده و در مقاله حاضر انعکاس یافته است.

پیشینه پژوهش

مبانی نظری و ادبیات موضوع، بستری را فراهم می‌سازد تا به واسطه سنتز نظریه‌ها و دیدگاه‌های مهم در زمینه طراحی شهری یکپارچه و کیفیت فضاهای عمومی شهری، چارچوب نظری تحقیق شکل گرفته و تدوین شود. این مهم از نقطه نظر هر یک از نگاه‌ها دنبال شده و این چنین، دستیابی و ارائه چارچوب‌هایی با هدف کاربری در زمینه حاضر، یعنی کیفیت فضاهای عمومی شهری با رویکرد یکپارچه طراحی شهری، هدف گذاری شده است. نزدیک شدن و دستیابی به این چارچوب‌ها که هر یک با تعریفی از رویکرد یکپارچه طراحی شهری و معرفی معیارها یا عوامل کلیدی در زمینه کیفیت فضاهای شهری همراه هستند، پی‌ریزی و چارچوب نظری تحقیق را محقق ساخته‌اند.

در تحقیق (Khan et al (2013)، «کیفیت فضایی» مفهومی چندبعدی است؛ این کیفیت تجربه گرا، از محیط مسکونی تا مناظر شهری، با ویژگی های متنوعی توصیف می شود؛ مانند: «راحتی»، «مقیاس انسانی»، «تنوع»، «پیچیدگی»، «شهرنشینی»، «همه‌شمولی»، «معناداری»، «فهم پذیری»، «پیوند و انسجام»، «سازگاری»، «ایمنی و امنیت»، «شفافیت» و «رمز و راز».

Ali Abadi & Mohammadi (2019) در این مقاله به تحلیل انزوای فضایی بافت های شهری و شبیه سازی الگوی حرکت عابر پیاده مبتنی بر ادراک بصری فضایی شهر زنجان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تاکنون راهکارهای ارائه شده بدون توجه به رفتار عابر پیاده در فضای شهری و تنها متکی بر ادراکات ذهنی طراحان و معماران فضا بر جریان حرکت عابر پیاده است. این موضوع، یکی از عوامل مهم در تحلیل انزوای فضایی می باشد.

در این مقاله به تحلیل شاخص های کالبدی - محیطی زیست پذیری شهر زنجان با رویکرد آینده پژوهی پرداختند و ادعان نمودند محیط شهری زیست پذیر، مکانی مطلوب برای زندگی، کار و تفریح است که نیاز های فعلی و آینده شهروندان را برآورده می کند و به منظور زیست پذیری فضاهای شهری در زنجان، برنامه های مدونی حول محور مسکن، زیبایی محلات، آلودگی و برآورده ساختن نیازهای شهروندان تدوین نمودند.

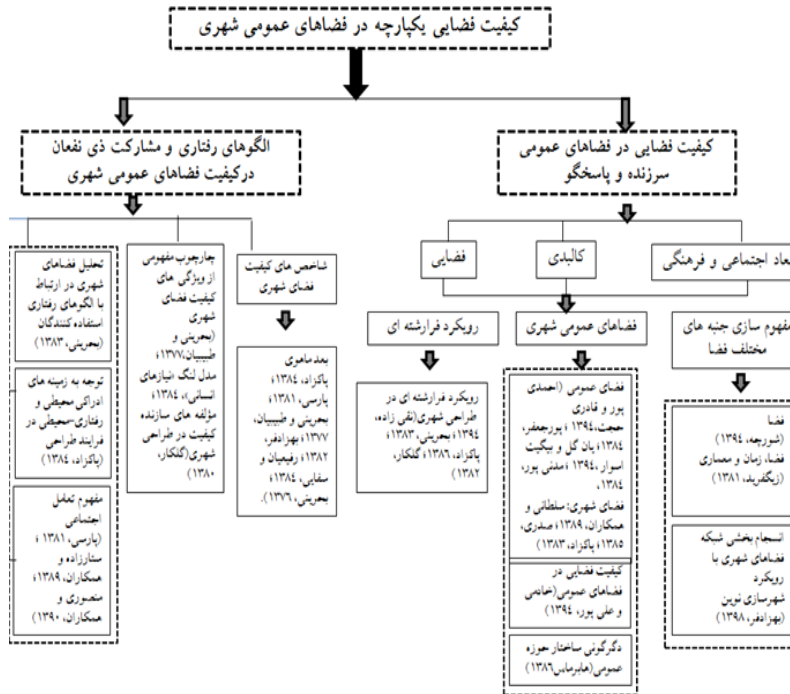
Zabihi et al (2022) در این مقاله با تأکید بر عدالت فضایی از طریق تبیین چارچوب مفهومی محیط پاسخده به نیازهای مبتنی بر جنسیت دانشجویان پرداختند و یکی از عوامل کاهش دهنده حضور زنان را طراحی نامناسب فضا و عدم پاسخگویی محیط به نیازهای آنها بیان نمودند.

«کوین لینچ» با تأیید این مقوله تأکید می کند که "اگر بناست طراحی شهری مفید واقع گردد باید قادر باشد تا از راه اعتلاء "کیفیت محیط کالبدی" به اعتلاء "کیفیت زندگی" انسان یاری نماید" (Alexander et al., 1987). Sternberg (2000) رویکرد یکپارچه در برنامه ریزی و طراحی شهری را چشم انداز نظریه پردازان حوزه شهر می داند. در نگرش طراحی شهری یکپارچه، ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، زیست محیطی و... در خلق محیط با کیفیت خوب دخیل هستند و کیفیت طراحی شهری خوب حاصل برهم کنش دیالکتیک عینیت شی و ذهنیت افراد در جهت خلق محیط با کیفیت می باشد اما بعضی از صاحب نظران هم چون الکساندر از این مهم با عنوان کیفیت بدون اسم، نام می برند. Bauke et al (2005) مصنوعات سنتی جای خود را به مگالاپلیس های عظیم الجثه داده و موضوع هنری طراحی مدنی به رشته طراحی شهری و برنامه ریزی شهری تبدیل شده است و معتقدند هدف طراحی شهری از سطوح باشکوه پیشرفت و هنری به بهره وری عملی، راحتی، عدالت شهری و کیفیت مطلوب زندگی تغییر یافته است. یکی از غایت های طراحی شهری معاصر، فضاهای باکیفیت است (Cho et al., 2015). ابهام در تعریف طراحی شهری توسط صاحب نظران از دهه ۱۹۸۰ مازاد بر ابهامات موجود در خلق فضاهای با کیفیت مطلوب می باشد (Cozzolino, et al., 2020) و در هر برحه از زمان، نیازها، اولویت ها و آرمان های جامعه نقشی اساسی در تعیین ابزارها و اهداف کلی آن به شمار می آمده است (Asaad, et al., 2020).

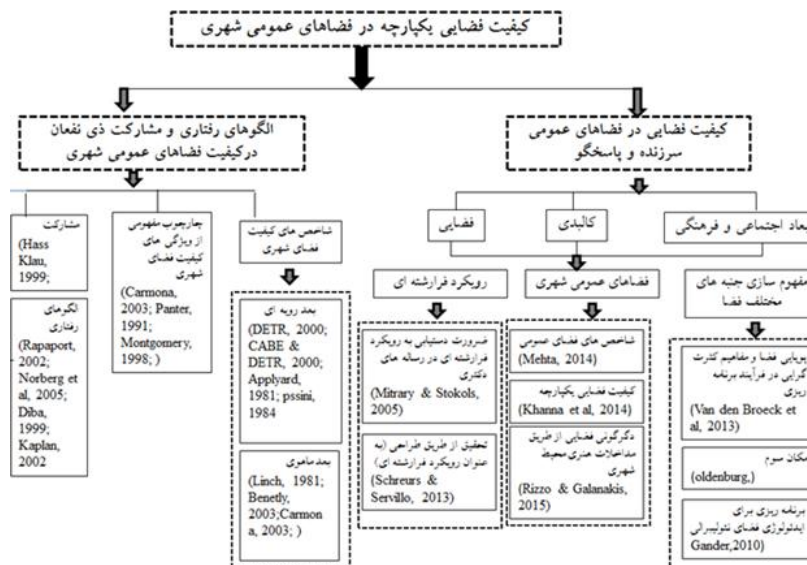
• کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری

ارزیابی کیفیت فضایی، با گسترش حرفه و علم طراحی شهری امکان پذیر است، به طوری که مفهوم کیفیت فضایی با رویکرد میان رشته ای (شامل زمینه های مختلف تحقیق در روش شناسی) و رویکرد فرارشته ای (شامل انواع مختلف صاحبان منفعت) تحلیل و تعریف می شود (Khan et al., 2014). ارزیابی کیفیت فضایی در عملکرد ساختمان ها نیز بر مبنای ارزیابی شاخص های هویت، توجه به ارزش ها و منحصربه فرد بودن است (Pacheco & Wyckmans, 2012). فضای شهری یکی از عناصر شهری است که تاریخ ملت ها را در دوره های گوناگون شکل داده و منتقل می کند. این فضاها تمام بخش های بافت شهری را که مردم به آن دسترسی فیزیکی و بصری دارند را شامل می شود (Tibbalds, 2000). سازماندهی و روابط میان فضاهای شهری، خود عاملی برای شکلدهی به متغیرهای کیفی مانند خوانایی، قابلیت دسترسی می باشد (Bahrainy & Bakhtiar, 2016). کیفیت، چگونگی یک چیز یا پدیده هست که تأثیر عقلانی و عاطفی خاصی بر انسان می گذارند (Asaad et al., 2020). کیفیت فضای عمومی با کیفیت زندگی ساکنان یک شهر مرتبط است، خیابان ها و میدان هایی که پر از اشکال گوناگون فعالیت ها و تعاملات انسانی هستند، نه تنها می توانند از زندگی اقتصادی و اجتماعی شهر محافظت کنند؛ بلکه مسلماً به امنیت فضای عمومی نیز می افزاید. فضای عمومی جذاب همچنین یک ابزار مهم در رقابت بین شهرها است (Wojnarowska, 2016). در این میان محققان بسیاری به واکاوی کیفیات مختلف متناسب با زمینه و دغدغه پژوهش در فضاهای شهری پرداخته اند؛ چنانچه «جکوبز» در کتاب زندگی و مرگ شهرهای بزرگ آمریکا، پنج معیار را برای فضاهای شهری با کیفیت مطلوب بیان می کند: فعالیت های مناسب (پیش از توجه به نظم بصری محیط)، استفاده از کاربری مختلط، توجه به عنصر خیابان، نفوذپذیر بودن بافت، اختلاط اجتماعی و انعطاف پذیر بودن فضاها (Wendt, 2009). همچنین «کرمونا» در کتابی با عنوان «مکان های عمومی - فضاهای شهری»، کیفیات تأثیرگذار بر فضاهای شهری را به هفت دسته تقسیم کرده است که عبارتند از: دسترسی، سخت فضا و نرم فضا، فضای همگانی، ایمنی و امنیت، منظر شهری، اختلاط و تراکم، همه شمول بودن و مدیریت زمانی فضا (Carmona et al., 2003). Lynch, (1984) در کتاب معروف تئوری شکل خوب شهر، پنج شاخص؛ سرزندگی، معنا، دسترسی، سازگاری و کنترل جهت حصول کیفیت مناسب در فضاهای شهری و به تبع آن ارتقای کیفیت زندگی ساکنان بیان می کند. البته لینچ دو عامل کارایی و عدالت را جهت تنظیم روابط این پنج شاخص هم ذکر کرده است. سایر صاحب نظران به موارد ذیل نیز اشاره نمودند؛ راحتی، آرامش فیزیکی و امنیت (Bauke, et al., 2005). تمیزی، قابل دسترس بودن و راحتی و شفافیت در سیستم حرکتی (Cheshmehzangi, 2016). توجه به سیستم حمل و نقل و مقیاس انسانی در فضاهای شهری (Shirvani, 1985). بنابراین فضاهای شهری می توانند با کیفیت بالای معماری (Parfect & Power, 2014)، نماهای جذاب ساختمان ها (Southworth, 1989) و مناظر و جزئیات جذاب (Gehl & Svarre, 2013) به کیفیت مطلوب دست یابند. عناصر طبیعی موارد مهمی هستند که راحتی، آرامش، تجربه های خوشایند و بهبود کیفی هوا در مسیرهای پیاده روی و فضاهای نشستن را افزایش می دهند (Sijanec Zavrl & Tanac Zeren, 2010). همانطور که اشاره شد؛ در منابع بسیاری کیفیت های مختلفی برای بهبود فضاهای عمومی و طراحی شهری در نظر گرفته اند که در اشکال (۱ و ۲) به دسته بندی

مطالعات کیفیت فضایی در فضاهای عمومی ایران و جهان پرداخته شده است.



مطالعات کیفیت فضایی در فضاهای عمومی در ایران



دسته بندی مطالعات موجود در کیفیت فضایی در فضاهای عمومی در خارج از کشور

• تئوری طراحی شهری یکپارچه

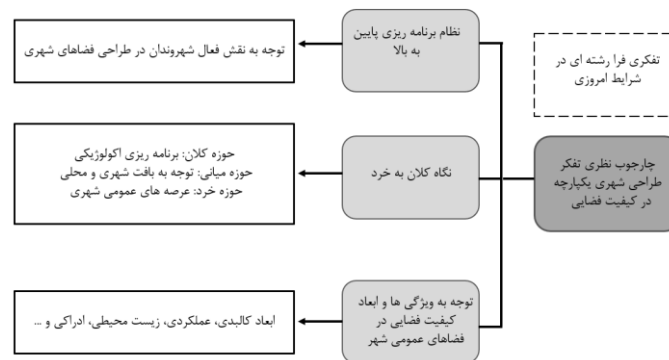
طراحی شهری برای پر کردن شکاف بین معماری و برنامه ریزی شهری پدیدار شد. از دهه ۱۹۶۰، ادبیات طراحی شهری تلاش کرد تا مشخص کند که طراحی شهری خوب و فرم شهر خوب چیست و فرآیند دستیابی به آن چگونه است. با این حال در عمل، محصول نهایی همیشه از نظر اهداف اولیه طراحی شهری به کیفیت بالایی دست نمی‌یابد (Sternberg, 2000). در طول دهه‌های گذشته، شکاف بین رویاها در چارچوب‌های تئوری و نتایج واقعی که به عنوان محصولات طراحی شهری از شیوه‌های مختلف ترجمه می‌شوند، در زمینه برنامه ریزی شهری و طراحی شهری در حال رشد بوده است (Bahrainy & Bakhtiar, 2016). در واقع افراد زیادی انتقادهای قابل توجهی نسبت به ماهیت طراحی شهری وارد کرده‌اند تا جایی که به جای واژه «نظریه»، «گفتمان» و به جای واژه «علم»، «شبه علم» می‌گویند. Cuthbert, (2011) در خصوص طراحی شهری اظهار می‌دارد که به جای دنبال کردن یک نظریه یکپارچه که احتمال تحقق آن کم است، به نظر می‌رسد چاره کار در اقتصاد فضایی که خود تا حدودی یک مقوله آنارشیستی ولی در عین حال کارا محسوب می‌گردد، نهفته باشد. چارچوب ایده‌های مفهومی به طراحی شهری مشروعیت و انسجام نظری می‌دهد. (Moudon, 2000) در زمینه پژوهش در حوزه طراحی شهری به مطالعه نه حوزه تأکید می‌ورزد که برخی از آن عبارتند از: مطالعات تاریخ شهری، مطالعات زیبایی‌شناختی، مطالعات بصری، مطالعات رفتارهای محیطی، مطالعات مکانی. (Trancik, 1991) سه رویکرد نظری را در رابطه با طراحی شهری ارائه نمود: نظریه فرم - زمینه. نظریه ارتباطی و نظریه مکان. این سه نظریه با هم تفاوت دارند ولی تلفیق آنها می‌تواند به تشکیل استراتژی‌های قوی در زمینه طراحی شهری بیانجامد. (Sternberg, 2000) نظریه طراحی یکپارچه مطرح کرد و اصولی را ذکر نمود که شهر را از حالت کالا بودن به فراتر از آن سوق داد. این اصول عبارتند از: شکل خوب، خوانایی، سرزندگی و معنا که بعدها اصل رفاه را به آن افزود. به نظر وی تجربه مشاهده گر شهری طبق اصول هفتگانه یکپارچه سازی ادغام می‌شود که به طور مجزا یا به کلی ادراک صورت می‌گیرد. گره‌ها و محوطه‌ها، ریزدانگی و صعود به فضای کاربری مختلط، نفوذپذیری و تناسب نسبی تحت هدایت ضمنی اصول یکپارچه قرار دارند. «استنبرگ» پنج معیار را برای مقابله با تئوری خود انتخاب می‌کند: جامعیت، ماهیت، تکیه بر تجربه محیط مصنوع، قابلیت تبدیل شدن به کالا و هدایت تجربه. تلاش‌ها برای تعریف یکپارچه طراحی شهری همانطور که قبلاً ذکر شد بسیار زیاد بوده است، شاید حتی به اندازه کسانی که در ادبیات طراحی شهری نوشته‌اند، این باعث سردرگمی در خود اصطلاح و هدف اصلی آن شده است. این اصطلاح از نظر جان لنگ بسیار ضعیف تعریف شده است تا جایی که به نظر می‌رسد تعمدی بوده است که طراحی شهری تعریف نشده باقی بماند (Lang, 2014) و از نظر کسانی همچون (Aravot, 1996); Cuthbert, (2011); Madanipour, (1997) تلاش برای تعریف طراحی شهری به عنوان یک اصطلاح و مجموعه‌ای از مشخصات بسیار نادرست است. (Marshall, 2012) بیان می‌کند که "طراحی شهری همیشه نقش، قلمرو و اقتدار مشخصی نداشته است. در این زمینه، شاید ارزش منحصر

به فرد طراحی شهری ناشی از مبهم بودن آن یا بهتر بگوییم از ارائه چارچوبی فراگیر است که می تواند تلاش های طراحی تخصصی تر را متصل کند" نسبتاً متداول بوده است که پروژه‌های طراحی شهری ممکن است آنطور که در نظر گرفته شده به نتیجه نرسند (Moor & Rowland, 2006). اما در ادامه تلاش های صاحب‌نظران معاصر Bahrainy & Bakhtiar, (2016) در کتابی با عنوان نظریه یکپارچه طراحی شهری عنوان نمودند که به این دلیل نظریه طراحی شهری را یکپارچه می خوانند که در برگیرنده عناصر ماهوی شهری (شکل شهری، فضای شهری و فعالیت‌های شهری) و همچنین عناصر رویه ای (علمی، هنری و بصری) می باشد و در برگیرنده دوسطح جهانی (کلان) و محلی (خرد) است. به علاوه اصول و قواعد یکپارچه سازی را در قالب ۱۶ اصل تحت عنوان: الگوسازی (تکرار منظم یک فرم یا حالت)، کمی سازی (تأکید بر تداوم و عدم تداوم)، مرکزیت، مرزها، قلمرو، اصل دودوئی (منطق این و یا آن)، سلسله مراتب، تعادل، بازخورد محیطی، نظم و بی نظمی (به عنوان مکمل هم)، معناشناسی (نشانه شناسی)، اکولوژی انسانی، سیستم ها، گشتالت (ساختارهای نظام یافته)، زمینه محلی، پایداری و مشارکت بیان نمودند.

• کیفیت در طراحی فضاهای شهری با رویکرد یکپارچه

همانطور که اشاره شد مسئله کیفیت یکی از مفاهیم محوری طراحی شهری بوده و به مرور زمان به یکی از اهداف مهم طراحان در مداخله در فضاهای شهری تبدیل شده است. اما ابهام در چارچوب‌های تئوری و عملی طراحی شهری از یک سو منجر به ماهیت چند پهلوئی کیفیت در طراحی شهری می‌شود و از سوی دیگر، سبب حجم انبوهی از مطالعات صاحب‌نظران در این حوزه شده است. به صورت کلی می‌توان چهار دسته‌بندی را برای مفاهیم کیفی در طراحی شهری در نظر گرفت که عبارتند از: دیدگاه اول؛ مسئله طراحی شهری "خوب" بسیار ذهنی است و نمی‌توان به عنوان یک ایده آل انتزاعی به آن پرداخت (Asaad et al., 2020). شهر توسط برخی صاحب‌نظران صرفاً از منظر زیبایی شناختی به عنوان "خوب" تعریف می‌شود، دیدگاه دوم؛ بر کیفیت فرم محور محیط تأکید دارد تاجایی که مسئله کیفیت فضاهای عمومی را در فرم‌های مستقل از ناظر دانسته و معتقد به کیفیت ذاتی پدیده‌های خارج از تصورات انسان می‌باشند (Cowan, 2002). دیدگاه سوم؛ یک داد و ستد دیالکتیک میان فرد و محیط که در عینیت و ذهنیت به خوبی به عنوان یک مکمل عمل می‌کند (Madanipour, 1997). دیدگاه چهارم؛ ضمن تأیید دیدگاه سوم (اندیشمندان تجربه‌گرا) تأکید ویژه ای بر همسویی محیط با نیازهای ذی نفعان دارند. در واقع چگونه یک شهر نیازهای روزمره اجتماعی، اقتصادی یا فرهنگی آن-ها را برآورده می‌کند (Steino, 2003). به تعبیر دیگر، ایجاد شرایط مناسب برای عملکرد خوب یک مکان می‌باشد. از نظر وسعت کاری، طراحی شهری به دلیل مسئولیت شکل‌دهی شهرها، شهرک‌ها و روستاها، در حوزه بسیار بزرگتری نسبت به حوزه کاری خود عمل می‌کند. به عنوان یک عمل چند رشته‌ای، بسیاری از ذینفعان را درگیر می‌کند (Steino, 2003). تنوع ذینفعان در کنترل، طراحی، مدیریت یا استفاده از توسعه شهری همیشه ادراکات و انگیزه‌های متفاوتی را به

همراه دارد که منجر به برداشت متفاوتی از طراحی شهری به عنوان یک کل برای برنامه ریزان، سیاستمداران، معماران، توسعه‌دهندگان و کاربران می‌شود، چنین تنوعی منجر به ارزیابی‌های متفاوت نیز می‌شود (Carmona, 2014). در واقع آنچه که برای ذی‌نفعان خوب است می‌تواند با هدایت درست در چارچوب‌های طراحی شهری به کیفیت خوب منتهی شود (Carmona, 2014). با این حال به نظر می‌رسد که موفقیت نتیجه محصول به تلاش مؤثر همه ذینفعان از طریق درک عوامل ذکر شده بستگی دارد، هر چند که ممکن است سخت به نظر برسد، اما می‌توان آن را نوعی موفقیت برای طراحی شهری خوب دانست (Asaad, et al. 2020).



شکل ۱: چارچوب نظری تفکر «طراحی شهری یکپارچه در تبیین کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری»

Figure 1: The theoretical framework of "integrative of urban theory" in spatial quality

روش شناسی تحقیق

در مقاله حاضر، ابتدا از روش‌های تحقیق کیفی، تحلیل محتوا استفاده شده است. در مرحله تدوین چارچوب نظری، از روش تحلیل محتوا و تفسیر یافته‌ها و در مرحله شناسایی ابعاد این تفکر در نمونه‌های منتخب، از روش کمی استفاده شده است. بعد از تدوین چارچوب نظری به منظور معرفی شرایط کاربرد تفکر طراحی شهری یکپارچه در کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری در ایران، ضرورت‌های رویه‌ای و محتوایی به روش تحلیلی تبیین شده است. در مرحله کمی تحقیق، از روش تحلیل عامل اکتشافی استفاده می‌شود تا ابعاد کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری استخراج گردد. در بخش تحلیل داده‌ها، محاسبه میانگین وزنی و انحراف معیار نیز به کار گرفته شده است. در تحلیل عاملی اکتشافی^۴ پژوهشگر به دنبال بررسی داده‌های تجربی به منظور کشف و شناسایی عامل‌ها است و این کار را بدون تحمیل هر گونه مدل معینی انجام می‌دهد. این پرسشنامه با تعداد ۲۴ نفر از صاحب‌نظران (در رشته‌های مذکور) انجام یافته، که به صورت تصادفی از اساتید دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات و شهید بهشتی انجام یافته است. پرسشنامه این تحقیق شامل ۳۳ سؤال (گویه) می‌باشد و از پاسخ‌دهندگان خواسته شده تا نظر خود یا هر کدام از گویه‌ها را بر اساس طیف پنج مقیاسی لیکرت^۲ از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵)

⁴ Exploratory factor analysis

مشخص کنند. حجم نمونه از طریق آزمون کی ام او و کرویت بارتلت در نرم‌افزار مورد بررسی قرار گرفت و به تأیید رسید. در این گام تحلیل عامل روی متخصصان و استخراج شاخص‌های حاصل از مصاحبه، بر روی داده‌ها صورت می‌گیرد تا بدین صورت نگرش متخصصین که شامل معیارهای مؤثر بر کیفیت فضاهای شهری بوده، آشکار گردد. پس از آن، مبنی بر میزان موافقت متخصصان و شناسایی تأثیرگذارترین معیار بر میزان کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری، از طریق حاصل جمع نمرات و میانگین، وزن و انحراف معیار مورد بررسی قرار گرفت. با استناد به نظریه‌ها و دیدگاه‌های مورد بررسی بر پایه نوع نگاه و همچنین جهت‌گیری این تحقیق، (۵) مؤلفه "کالبدی"، "ادراکی"، "اجتماعی"، "زیست محیطی"، "عملکردی"، در زمینه کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری با تأکید بر رویکرد یکپارچه طراحی شهری مهم و کلیدی می‌باشند.

جدول ۱- معیارها و شاخص‌های مؤثر بر کیفیت فضاهای عمومی شهری با تأکید بر رویکرد یکپارچه طراحی شهری

Table2- Effective criteria and indicators on the quality of urban spaces with an integrated urban design approach

| مؤلفه | معیار | سنججه‌ها |
|-----------------------|------------------------------|---|
| کالبدی- زیبایی شناختی | غناى حسی | مقیاس انسانی، منظر شبانه، کیفیت بصری و کیفیت دید، نظم و تداوم قانونمندی |
| | کیفیت کالبدی - فضایی | موقعیت قرارگیری و تراکم مطلوب بافت، داشتن طرح کالبدی ویژه، گوناگونی ساختار |
| ادراکی - معنایی | هویت و شخصیت فضا | پیوستگی تاریخی، قابلیت تداعی معانی، تصویر ذهنی منسجم، بناهای شاخص و تاریخی |
| | خوانایی | وجود نما و نشانه‌ها، تناسب بین فرم و عملکرد |
| اجتماعی | امنیت اجتماعی وهمه شمول بودن | نظارت اجتماعی جانمایی کاربری‌های عمومی در مراکز نواحی فضایی برای فعالیت‌های جمعی مانند نمایشگاه‌های فصلی وجود فعالیت‌های انتخابی و غیر ضروری مانند نشستن در ساعات مختلف روز در فضاهای شهری |
| | برابری و مشارکت- پذیری | احترام به نظرات، اعتمادسازی، عدالت و برابری گروه‌های اجتماعی در برخورداری از فضا، امکان دخل و تصرف در فضا |
| زیست‌محیطی | سرسبزی | احترام به نظرات، اعتمادسازی، عدالت و برابری گروه‌های اجتماعی در برخورداری از فضا، امکان دخل و تصرف در فضا |
| | پاکیزگی و نظافت | حمایت و پشتیبانی از محیط زیست با نگهداری از فضا، برنامه ریزی و مدیریت شهری با نظافت روزانه، به حداقل رساندن آلودگی صوتی و هوا |
| عملکردی-فعالیتی | قابلیت دسترسی و انعطاف‌پذیری | دسترسی و نفوذپذیری کالبدی، انعطاف‌پذیری و پهنه گذاری سازگاری فعالیتی، ایمنی و امنیت |
| | دعوت‌کننده بودن مکان | فراهم بودن فرصت سرگرمی و تفریحی برای شهروندان، توجه به ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی در شکلگیری فضا، قابلیت ایجاد نشاط و سرزندگی برای شهروندان |

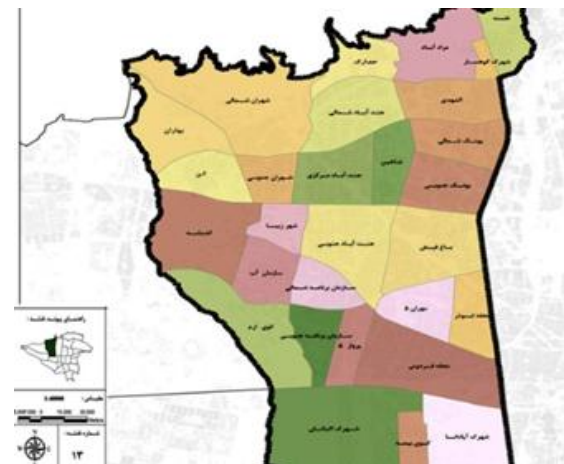
مطالعه موردی

بر مبنای هدف اصلی مقاله یعنی بررسی کیفیت فضاهای عمومی شهری با رویکرد نظریه یکپارچه طراحی 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. ناحیه پنج از شهرداری منطقه پنج تهران، در شرق منطقه قرار دارد. از شمال به بزرگراه رسالت، از جنوب به آزادراه تهران کرج، از غرب به بزرگراه ستاری، از شرق به بزرگراه اشرفی اصفهانی و محمد علی جناح محدود می‌شود. محله‌های مهران، ابوذر و فردوس از محلات واقع در این ناحیه محسوب می‌گردد. همانطور که از شکل (۳) پیداست، منطقه پنج شهرداری تهران دارای هفت ناحیه است و به لحاظ قدمت سکونت، نواحی شمالی منطقه به خصوص نواحی ۲ و ۳ قدمتی دیرینه دارند. اگر نواحی منطقه را به دو قسمت شمالی و جنوبی تقسیم نماییم، نواحی موجود در شمال منطقه (۱، ۲، ۳، ۷) از قدمت بیشتری نسبت به نواحی جنوبی برخوردارند. به غیر از هسته اولیه سکونت در کن، باغ فیض و پونک که مربوط به روستاهای پراکنده در شمال محدوده است، موج مؤخرتر سکونت در شمال منطقه از دهه ۴۰ و از جنوب این نواحی به سمت شمال آن‌ها آغاز شده است. شروع سکونت در نواحی ۵ و ۶ نیز از دهه ۴۰ شمسی و در ناحیه ۴ از اواسط دهه ۵۰ آغاز شد. در اشکال (۶-۴) دسترسی به مراکز تجاری و مراکز چندمنظوره، باغات و سلسله مراتب دسترسی در محدوده مورد مطالعه را نشان می‌دهد. مطابق شکل (۳)، در ناحیه پنج از منطقه پنج شهرداری، چهار فضای شهری از جمله (فلکه دوم صادقیه، پارک اقا، خیابان شقایق جنوبی و خیابان ولیعصر) انتخاب گردید. مرکزیت یکی از اصول و قوانین طراحی شهری یکپارچه می‌باشد، که به عنوان یکی از نمونه‌های رایج از الگوسازی در طراحی شهری است. هر فعالیت طراحی شهری با الگوهایی همانند مرکزیت و کنش و واکنش فی مابین آن با محیط پیرامونش در ارتباط می‌باشد. بنابراین 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 نموده و نمونه‌ای از کاربرد مفهوم مرکزیت در طراحی محیطی می‌باشد. بنابراین با توجه به سؤال اصلی تحقیق که شاخص‌ها و معیارهای مناسب جهت سنجش کیفیت فضاهای عمومی شهری با تأکید بر رویکرد طراحی شهری یکپارچه کدامند؟ می‌توان پاسخ داد که اصول و قوانین طراحی شهری یکپارچه عبارتند از: الگوسازی، مرکزیت، قلمرو، کوانتیزاسیون و غیره. در این محدوده به بررسی برخی از این اصول در نمونه‌های منتخب پرداخته شده است. الگوسازی در زمینه طراحی شهری اهمیت اساسی دارد و سازماندهی ادراکی یکی از نمونه‌های قانون الگوسازی در طراحی شهری می‌باشد. محیط شهری را الگوهایی مانند الگوهای استقرار، بوم‌شناسی، رفتاری، ادراکی و بصری تشکیل می‌دهند. در این مقاله الگوی بصری از منظر شهری در نمونه‌های منتخب تحلیل و بررسی شده است. منظر شهری به عنوان عناصر مؤثر بر ادراک بصری مردم از فضای شهری، یکی از مسائل مهم امروزی می‌باشد. در فلکه دوم صادقیه به دلیل منظر شبانه مطلوب و هماهنگی در بافت، از وضوح‌پذیری و خوانایی مطلوبی برخوردار است. از سوی دیگر وجود چشم‌انداز طبیعی و مصنوع

بر جذابیت فضاهای شهری این منطقه تأثیر ویژه‌ای داشته و در تقویت ارزش‌هایی چون کیفیت کالبدی و زیبایی شناسی فرمی مؤثر می‌باشد. کوانتیزاسیون یکی دیگر از جنبه‌های الگوسازی در طراحی شهری می‌باشد که با مفاهیم پیوستگی نیز مرتبط است. ویژگی‌های بصری مانند جذابیت، خوانایی و انسجام بصری از طریق اصل کوانتیزاسیون مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرند. یکی دیگر از اصول یکپارچگی در طراحی شهری وجود مرزهایی است که به الگوسازی مرتبط می‌شوند. میادین بر پیوستگی تأکید دارند در حالی که مرزها بر عدم تداوم تأکید دارند. مرزها منجر به تعیین فضاهای شهری در محیط کالبدی پیرامون می‌شوند و با ویژگی‌هایی چون هویت، ایمنی، امنیت و آزادی بررسی و تحلیل می‌شوند. در خیابان (کانال نهر) فضای تعریف شده‌ای جهت تعاملات اجتماعی و جمعی وجود ندارد. این در حالی است که خیابان ولیعصر به دلیل پتانسیل قوی در ایجاد محلات سرزنده شهری و امنیت در وضعیت مناسب مؤلفه اجتماعی قرار دارد. قلمروها نیز بخشی از مرزها می‌باشند. این اصل با حوزه، قلمرو، فضای خصوصی و حس مکان و مالکیت مرتبط می‌باشند. از ویژگی اصلی قلمروها می‌توان به هویت و تشخیص مکان اشاره نمود. بوم‌شناسی انسانی تلاش می‌کند تا رابطه سازمان‌یافته و جمعی انسان را با محیط پیرامونش بیان کند. معیار زیست محیطی خیابان (کانال نهر) به دلیل سیل و طغیان رودخانه در روزهای پر باران در وضعیت ضعیف زیست محیطی قرار دارد. با به کارگیری این قوانین و اصول، اکنون می‌توان طراحی شهری را این‌گونه تعریف کرد: فرآیند کاربرد هدفمند این اصول یکپارچه در عناصر اساسی فضای شهری و فعالیت شهری برای فضاهای شهری بزرگ‌تر با هدف ایجاد نظم و کارکردی در محیط شهری.



شکل ۳: فضاهای عمومی منتخب ناحیه پنج از شهرداری تهران



شکل ۲: نواحی منطقه پنج شهرداری تهران

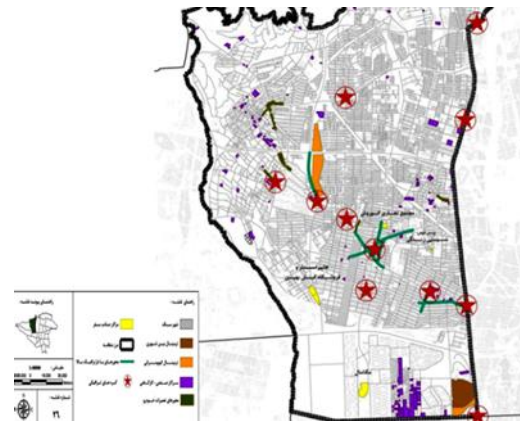
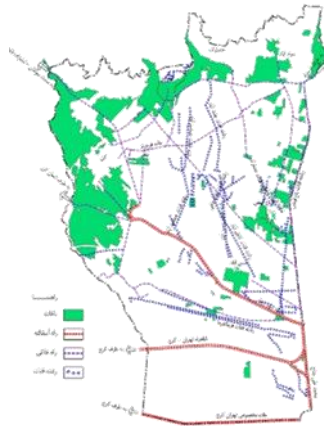
Figure 3: Areas of District 5 of Tehran Municipality Pic1: Selected public spaces of 5 District of Tehran Municipality

جدول ۲- برخی از اصول طراحی شهری یکپارچه در فضای شهری منتخب شهرداری منطقه پنج تهران

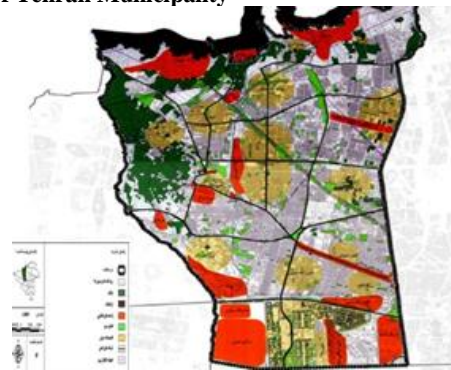
Table2- Some principles of integrative urban design in selected urban spaces of 5 district of Tehran

| کد | فضای شهری | عکس | اصول طراحی شهری یکپارچه | توضیحات |
|----|-------------------------|--|--|--|
| ۱ | فلکه دوم صادقیه |  | <p>مرکزیت</p> <p>الگوسازی</p> <p>تناسبات فضایی</p> | <p>استقرار مراکز و مجتمع‌های چند منظوره‌ای همچون مجتمع تجاری کوروش، هایپر استار، مجتمع تجاری کیش بهین، مگامال وجود فضاهای جاذب و پارک در نزدیکی فلکه دوم صادقیه</p> <p>منظر ذهنی نسبتاً دلپذیر و کیفیت اجتماعی و دیدهای متوالی</p> <p>مسیر دکل‌های برق فشار قوی با حرایم ۱۰۰ متری از عناصر مرئوس در نحوه سازماندهی فضای منطقه هستند.</p> <p>ارتفاعات و مناطق کوهستانی به عنوان لیه‌های مهم در منطقه که پهنه‌های مسکونی، تجاری - خدماتی و... در این لیه انتظام یافته‌اند و کانون‌های مهم شهری حول میدان صادقیه در سازمان فضایی منطقه از درجه خاصی برخوردار است.</p> |
| ۲ | بوستان افاقیا و استقلال |  | <p>پایداری</p> | <p>طراحی فرم و شکل کلی منطقه براساس پاسخگویی به نیازهای آتی ضمن احترام‌گذاری به فرم طبیعی محیط پارک افاقیا و استقلال نقش مهمی در فضاهای شهری پویا، گره اجتماعی و قابلیت عمده در تبدیل شدن به نماد و نشانه شهری را دارند.</p> <p>استقرار تعدادی از فعالیت‌های خدماتی- تجاری و ... جهت استفاده از حالت دره‌ای و انهار و جوی های موجود در دره کن</p> |
| ۳ | خیابان ولیعصر |  | <p>قلمرو</p> | <p>هویت و حس تعلق ساکنان منطقه پنج، با وجود قرارگیری در بستر محیط مناسب؛ به دلیل شبکه ارتباطی، تحت الشعاع قرار گرفته و تا حدی باعث جدایی میان ساکنان شده است.</p> <p>پتانسیل بالای مسیر در ایجاد محلات سرزنده شهری و ارتقای حس مکان</p> <p>محور دوچرخه و سنگ‌فرش‌های مناسب برای مسیر پیاده و سواره</p> |
| ۴ | خیابان نهر (کانال) |  | <p>مرز</p> <p>پایداری</p> | <p>مسئله دور برگردان غرب تهران و خطوط شبکه مترو در شمال اتوبان تهران - کرج</p> <p>پتانسیل بالای خیابان کانال به مرکز تفریحی و فرهنگی برای محله</p> <p>منظر ذهنی قوی و عناصر شاخص مثل آب در خیابان، حس نوستالژی و تداعی خاطرات جمعی</p> <p>پتانسیل حرکت پیاده در حدفاصل خیابان کانال تا مترو</p> <p>وجود طبیعت بکر، نهر آب و فضاهای پارک</p> <p>عدم توجه به لایروبی مسیل و عدم تدابیر لازم در</p> |

| | | | | |
|---|--------------------|--|--|---|
| طغیان رودخانه | | | | |
| محورهای بزرگراهی: بزرگراه‌های ستاری، محمد علی جناح و... محورهای شریانی درجه ۱: خیابان‌های حصارک، کاشانی و ... محورهای جمع و پخش کننده: بلوارهای فردوس، شهران و... بخشی از این شبکه معابر به صورت ناقص و پراکنده با نقش عملکردی نامناسب، وظایف انتقال و جابه‌جایی را بر عهده دارند دسترسی به شبکه بزرگراهی و آزادراهی خارج از منطقه، از طریق حلقه‌های درون منطقه و محورهای شریانی متقاطع با آنها | سلسله مراتب دسترسی | | | ۵ |

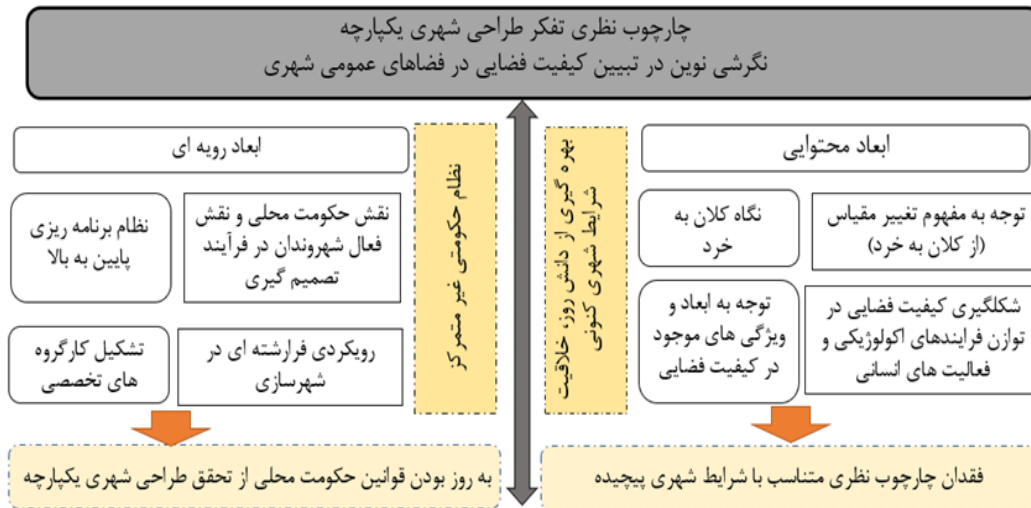


شکل ۴: دسترسی مناسب به مراکز خدماتی، تجاری شاخص، تاسیسات و حمل و نقل. شکل ۵: باغات و قنات در منطقه پنج شهرداری تهران
 Figure 4: Convenient access to service centers, leading businesses, facilities and transportation.
 Figure 5: Gardens, sings in District 5 of Tehran Municipality



شکل ۶: فضاهای تجاری و تفریحی گلدیس، افق و غیره و ایستگاه های مترو. شکل ۷: سلسله مراتب دسترسی منطقه پنج شهرداری تهران
 figure 6: Commercial and entertainment spaces of Goldis, Afog, etc. and metro stations
 Figure 7: Hierarchy of access to District 5 of Tehran Municipality

در ادامه و پس از بررسی ویژگی‌های فضاهای عمومی شهری منتخب با موضوع محوری، به تحلیل فضاهای عمومی منتخب بر مبنای چارچوب نظری تفکر طراحی شهری یکپارچه (شکل ۸) پرداخته شده است.



شکل ۸: تحلیل فضاهای عمومی شهری منتخب بر مبنای چارچوب نظری تفکر طراحی شهری یکپارچه

Figure8: Analysis of selected public urban space based on the theoretical framework of "integrative

یافته‌های تحقیق

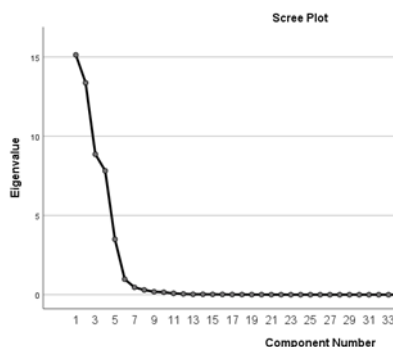
به واسطه چارچوب نظری ارائه شده و روش‌شناسی مورد توجه، تحلیل عاملی اکتشافی در خصوص تعیین عامل‌های کیفیت فضاهای عمومی شهری انجام گرفته است. همان‌طور که پیش از این نیز آمد. در مجموع ۳۳ سنجه (متغیر) در ارتباط با موضوع در نظر گرفته شده است. پیش از انجام تحلیل عاملی اکتشافی برای این‌که پی ببریم آیا می‌توان داده‌های مربوطه را به چندین عامل تقلیل داد یا خیر از دو آزمون زیر استفاده شده است. کفایت نمونه‌گیری از طریق آزمون KMO و کرویت بارتلت سنجیده می‌شود. در صورتی که مقدار KMO کمتر از ۰/۵ باشد، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب نخواهند بود و اگر مقدار آن بین ۰/۵ تا ۰/۶۹ باشد می‌توان با احتیاط بیشتر به تحلیل عاملی پرداخت؛ اما در صورتی که مقدار آن بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد، همبستگی‌های موجود در بین داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب خواهد بود. خروجی این آزمون در جدول ۳ قابل مشاهده است. پس از چرخش داده‌ها، نتیجه آزمون KMO مطابق جدول شماره ۳، ۰/۷۹۲ بالاتر از ۰/۷ است که نشان‌دهنده قابل تقلیل بودن داده‌های تحقیق به تعدادی عامل‌های بنیادی و کافی بودن حجم نمونه می‌باشد. در آزمون کرویت بارتلت فرض صفر بیان می‌کند که ماتریس همبستگی، یک ماتریس واحد و همسان است. همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، آزمون بارتلت (۲۹۳/۵) در سطح خطای ۰/۰۰۱ معنی‌دار است و این بدان معنا است که می‌توان مقدار همبستگی را حساب نمود.

جدول ۳: آزمون KMO و کرویت بارتلت برای کفایت حجم نمونه، مأخذ: (یافته های پژوهش، ۱۴۰۱)

Table 3- KMO and Bartlett's test of sphericity for sample size adequacy

| | |
|-------|---|
| ۰/۷۹۲ | شاخص کفایت نمونه‌گیری کیزر-میر-اولکین (KMO) |
| ۲۹۳/۵ | آزمون بارتلت |
| ۵۲۸ | درجه آزادی |
| ۰/۰۰۱ | سطح معناداری |

در این مقاله، جهت انجام تحلیل عاملی اکتشافی پنج عامل با ارزش ویژه بالاتر از یک استخراج شده است. بنابراین از مجموع ۳۳ گویه، پنج عامل مفهومی تقلیل داده شده است. آزمون اسکری برای اولین بار توسط آر. بی. کتل (۱۹۹۶) مطرح شده که سال‌ها بعد به نام نمودار اسکری مورد استفاده قرار گرفته است. در این نمودار بر روی محور افقی (X) عامل‌ها و روی محور عمودی (Y) مقدار ویژه متناظر با هر عامل قرار می‌گیرد. از طریق نمودار اسکری می‌توان تعداد عامل‌های استخراجی را برآورد نمود.



شکل ۹: نمودار اسکری برای تعیین عامل‌های تحلیل عاملی

Figure 9 :Scare diagram to determine factors of factor analysis

با توجه به نمودار اسکری (شکل ۹)، فقط پنج عامل مقادیر ویژه بزرگ‌تر از ۱ را دارند. عامل اول با واریانس ۲۱ درصد، بیشترین مقدار از کل واریانس را تبیین می‌کند. مطابق جدول (۴) محاسبه مقادیر ویژه و درصد واریانس عامل‌ها نشان می‌دهد که عامل‌هایی با مقادیر ویژه کمتر از یک از تحلیل خارج می‌شوند. عوامل خارج شده از تحلیل، عواملی هستند که حضور آن‌ها باعث تبیین بیشتر واریانس نمی‌شود. به عبارت دیگر متغیرهای پرسشنامه تحت تأثیر پنج عامل زیر بنایی قرار دارند و درصد تجمعی کل این پنج عامل ۶۸ درصد است. مقدار واریانس عامل اول پس از چرخش ۲۱ درصد و عامل‌های دوم و سوم به ترتیب ۱۷ و ۱۳ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند. این مقدار واریانس تبیین شده، به اندازه‌ای هست که بتوان بار عاملی را چشمگیر دانست.

جدول ۴- محاسبه مقادیر ویژه و درصد واریانس های استخراج شده

Table 4- Calculation of eigenvalues and percentage of extracted variances

| عامل‌ها | Initial Eigenvalues | | |
|---------|---------------------|--------------|------------|
| | مقادیر ویژه | درصد واریانس | درصد تجمعی |
| ۱ | ۱۵/۱۳ | ۲۱/۶۷ | ۲۱/۶۷ |
| ۲ | ۱۳/۳۷ | ۱۷/۱۲ | ۳۸/۷۹ |
| ۳ | ۸/۸۶ | ۱۳/۳۷ | ۵۲/۱۶ |
| ۴ | ۷/۸۲ | ۹/۳۳ | ۶۱/۴۹ |
| ۵ | ۳/۵ | ۶/۸۵ | ۶۸/۳۴ |

جدول (۵) ماتریس چرخش یافته سنجه ها به روش واریمکس را نشان می دهد. به کمک این آمار می توان به شناسایی عامل هایی که قابل تعریف هستند مبادرت ورزید. متغیرهایی که بار عاملی بیشتر از ۰/۷ داشته باشد، معنادار تلقی شده و در دسته آن عامل قرار می گیرد.

جدول ۵: ماتریس داده های چرخش داده شده و بار عاملی هر یک از عامل ها

Table 5- Data matrix rotated and the factor load of each factor

| سنجه ها | عامل های شناسایی شده | | | | |
|---------|----------------------|-------|-------|---|---|
| | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
| گویه ۳ | ۰/۸۱۵ | | | | |
| گویه ۲ | ۰/۷۵۰ | | | | |
| گویه ۱ | ۰/۷۳۳ | | | | |
| گویه ۷ | ۰/۷۲۰ | | | | |
| گویه ۵ | ۰/۷۰۹ | | | | |
| گویه ۴ | ۰/۶۹۷ | | | | |
| گویه ۶ | ۰/۶۴۸ | | | | |
| گویه ۱۱ | | ۰/۸۱۳ | | | |
| گویه ۱۰ | | ۰/۷۶۵ | | | |
| گویه ۱۳ | | ۰/۷۵۴ | | | |
| گویه ۱۲ | | ۰/۷۲۶ | | | |
| گویه ۹ | | ۰/۶۹۲ | | | |
| گویه ۸ | | ۰/۶۶۵ | | | |
| گویه ۱۹ | | | ۰/۹۱۰ | | |
| گویه ۲۰ | | | ۰/۸۹۸ | | |
| گویه ۲۱ | | | ۰/۸۲۵ | | |

ادامه جدول ۵: ماتریس داده‌های چرخش داده شده و بار عاملی هر یک از عامل‌ها

Continue of Table ۵: Data matrix rotated and the factor load of each factor

| سنجه‌ها | عامل‌های شناسایی شده | | | | |
|---------|----------------------|---|-------|-------|-------|
| | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
| گویه ۱۴ | | | ۰/۸۱۹ | | |
| گویه ۱۵ | | | ۰/۷۹۳ | | |
| گویه ۱۷ | | | ۰/۷۵۳ | | |
| گویه ۱۶ | | | ۰/۷۵۲ | | |
| گویه ۱۸ | | | ۰/۵۸۵ | | |
| گویه ۲۵ | | | | ۰/۸۹۳ | |
| گویه ۲۷ | | | | ۰/۸۷۳ | |
| گویه ۲۲ | | | | ۰/۸۴۲ | |
| گویه ۲۴ | | | | ۰/۷۸۹ | |
| گویه ۲۳ | | | | ۰/۷۸۵ | |
| گویه ۲۶ | | | | ۰/۷۸۵ | |
| گویه ۲۹ | | | | | ۰/۸۹۴ |
| گویه ۳۱ | | | | | ۰/۸۷۶ |
| گویه ۳۰ | | | | | ۰/۸۷۴ |

با توجه به موارد فوق و جداول بار عاملی، عامل اول که همان بالاترین مقادیر ویژه است از هفت سنجه، عامل دوم از شش سنجه، عامل سوم از هشت سنجه، عامل چهارم و پنجم هر کدام از شش سنجه تشکیل شده است که از این بین، تفسیر ماتریس داده شده نشان می‌دهد که پنج عامل قابل تعریف هستند. جدول (۶) آمار توصیفی عامل‌های شناسایی شده شامل شاخص‌های آماری میانگین و انحراف معیار را ارائه می‌کند. همانطور که مشخص است، در ارتباط با پنج معیار مورد توجه، ساختاری تک عاملی به ترتیب مبتنی بر ۷، ۶، ۸، ۶، ۶ سنجه، مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج جدول ذیل 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 پراکنندگی دارند.

جدول ۶: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

Table 8: Descriptive statistics of research variables

| مؤلفه‌ها | کمینه | بیشینه | میانگین | انحراف معیار |
|-----------------------|-------|--------|---------|--------------|
| کالبدی- زیبایی شناختی | ۲ | ۵ | ۴/۷۸۶۰ | ۰/۸۷۴۷ |
| ادراکی- معنایی | ۲ | ۵ | ۳/۵۷۱۰ | ۰/۷۹۹۶ |
| اجتماعی | ۴ | ۵ | ۴/۳۳۲ | ۰/۹۳۴۸ |
| زیست محیطی | ۳ | ۵ | ۳/۸۹۳ | ۰/۷۸۳۳ |
| عملکردی | ۳ | ۵ | ۴/۳۴۲ | ۰/۷۶۴۳ |

جدول ۷: شاخص فورنل لاکر جهت بررسی شاخص روایی تشخیصی یا واگرا

Table ۷: Fornell Locker index to check the diagnostic or divergent validity index

| اجتماعی | عملکردی | زیست محیطی | کالبدی | ادراکی - معنایی | |
|---------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | | | | $AVE = ۰/۵۶۴$ | ادراکی-معنایی |
| | | | $AVE = ۰/۶۱۱$ | $(r^2 = ۰/۳۷۸)$ | کالبدی |
| | | $AVE = ۰/۶۳۴$ | $(r^2 = ۰/۵۶۹)$ | $(r^2 = ۰/۴۱۹)$ | زیست محیطی |
| | $AVE = ۰/۶۵۱$ | $(r^2 = ۰/۵۸۸)$ | $(r^2 = ۰/۵۴۰)$ | $(r^2 = ۰/۳۰۴)$ | عملکردی |

در مدل هایی که دارای گویه های انعکاسی هستند، ابتدا محاسبه بار عاملی گویه‌ها سپس محاسبه شاخص متوسط میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و پایایی ترکیبی (CR^۱) که به ترتیب برای اندازه گیری روایی (اعتبار) و پایایی (اعتماد) متغیرهای تحقیق بکار برده می‌شود برای ارزیابی مدل اندازه گیری لازم و ضروری هستند. نتایج حاصل برای ارزیابی مدل اندازه گیری (بار عاملی، شاخص‌های روایی و پایایی) در جدول شماره (۸) آورده شده است.

جدول ۸: مقادیر بارهای عاملی استاندارد شده و شاخص‌های روایی و پایایی متغیرها

Table 8: Values of standardized factor loadings and validity and reliability indices of variables

| متوسط واریانس استخراج شده | پایایی ترکیبی | بار عاملی | گویه ها | ابعاد |
|---------------------------|---------------|-----------|---------|------------------------|
| ۰/۵۶۴ | ۰/۸۷۱ | ۰/۸۱۵ | گویه ۳ | کالبدی - زیبایی شناختی |
| | | ۰/۷۵۰ | گویه ۲ | |
| | | ۰/۸۳۳ | گویه ۱ | |
| | | ۰/۷۲۰ | گویه ۷ | |
| | | ۰/۷۰۹ | گویه ۵ | |
| | | ۰/۶۹۷ | گویه ۴ | |
| | | ۰/۶۴۸ | گویه ۶ | |
| ۰/۶۱۱ | ۰/۸۹۲ | ۰/۸۱۳ | گویه ۱۱ | ادراکی-معنایی |
| | | ۰/۷۶۵ | گویه ۱۰ | |
| | | ۰/۷۵۴ | گویه ۱۳ | |
| | | ۰/۷۲۶ | گویه ۱۲ | |
| | | ۰/۶۹۲ | گویه ۹ | |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---------|------------|
| | | ۰/۶۶۵ | گویه ۸ | |
| ۰/۶۳۴ | ۰/۸۳۲ | ۰/۹۱۰ | گویه ۱۹ | اجتماعی |
| | | ۰/۸۹۸ | گویه ۲۰ | |
| | | ۰/۸۲۵ | گویه ۲۱ | |
| | | ۰/۸۱۹ | گویه ۱۴ | |
| | | ۰/۷۹۳ | گویه ۱۵ | |
| | | ۰/۷۵۳ | گویه ۱۷ | |
| | | ۰/۷۵۲ | گویه ۱۶ | |
| | | ۰/۵۸۵ | گویه ۱۸ | |
| ۰/۶۵۱ | ۰/۸۸۰ | ۰/۸۹۳ | گویه ۲۵ | زیست‌محیطی |
| | | ۰/۸۷۳ | گویه ۲۷ | |
| | | ۰/۸۴۲ | گویه ۲۲ | |
| | | ۰/۷۸۹ | گویه ۲۴ | |

جدول ۸: مقادیر بارهای عاملی استاندارد شده و شاخص‌های روایی و پایایی متغیرها

Table 8: Values of standardized factor loadings and validity and reliability indices of variables

| متوسط واریانس استخراج شده | پایایی ترکیبی | بارعاملی | گویه‌ها | ابعاد |
|---------------------------|---------------|----------|---------|-----------------|
| | | ۰/۷۸۵ | گویه ۲۳ | |
| | | ۰/۷۸۵ | گویه ۲۶ | |
| ۰/۶۷۲ | ۰/۸۴۴ | ۰/۸۹۴ | گویه ۲۹ | عملکردی-فعالیتی |
| ۰/۶۳۴ | ۰/۸۳۲ | ۰/۹۱۰ | گویه ۱۹ | اجتماعی |
| | | ۰/۸۹۸ | گویه ۲۰ | |
| | | ۰/۸۷۶ | گویه ۳۱ | |
| | | ۰/۸۷۴ | گویه ۳۰ | |
| | | ۰/۷۹۳ | گویه ۳۳ | |
| | | ۰/۷۸۵ | گویه ۳۲ | |
| | | ۰/۷۱۳ | گویه ۲۸ | |

در این مقاله، جهت انجام تحلیل عاملی اکتشافی، از روش چرخش واریماکس استفاده شده که تعداد ۱۰ معیار به‌عنوان معیارهای کیفیت فضاهای عمومی شهری مورد بررسی قرار گرفته و ۴۱/۶۵٪ از واریانس کل را تبیین می‌نمایند. معیار انتخاب زیر مؤلفه‌ها، به‌عنوان یک شاخص برای عوامل، دارا بودن ارزش ویژه بالاتر از یک و همچنین بار عاملی ۰/۷۰ و بالاتر می‌باشد و در نهایت ۱۰ معیار مورد نظر انتخاب گردید.

در جدول شماره ۹، ابتدا فضاهای شهری منتخب بر مبنای چارچوب نظری تفکر طراحی شهری یکپارچه تحلیل و سپس میزان توجه فضاهای عمومی شهری منتخب به اصول، بر اساس استنباط ذهنی - کیفی (در طیف امتیاز ۰ تا ۵) ارزیابی شده است. چنین به نظر می‌رسد که فضاهای عمومی منتخب در برخی اصول ذکر شده در چارچوب نظری پژوهش بسیار موفق بوده است؛ در برخی از موارد از جمله امکان پیش‌بینی رویدادهای آتی در حوزه محیط زیست و بحران‌های شهری (از جمله کرونا) و نحوه مواجهه با آن‌ها در حد متوسط عمل نموده و برخی اصول که شامل تداوم پایداری کیفیت فضا در مقیاس زمان می‌شود مد نظر قرار داده نشده است.

جدول ۹: تحلیل فضاهای شهری منتخب بر مبنای چارچوب نظری تحقیق

Tab9: analysis of selected urban public space based on the theoretical research framework

| امتیاز | فضاهای عمومی شهری منتخب | چارچوب نظری تحقیق | | ابعاد رویدادی | |
|--------|---|--|---------------|---------------|-------------------|
| ۱ | تشکیل کارگروه‌های تخصصی | رویکرد فرا رشته‌ای به شهرسازی | | | |
| ۲ | تحلیل نیروهای فرهنگی - اجتماعی بر کیفیت فضاهای شهری | مشارکت عمومی شهروندان در طراحی عرصه های عمومی | | | |
| ۲ | تدوین ضوابط کالبدی/ عملکردی و اقلیمی در بحران- های شهری (کرونا و ...)/ تدابیری برای طغیان رودخانه | پیش بینی های لازم در مواجهه با عوامل مؤثر بر کیفیت فضاهای عمومی شهری | | ابعاد محتوایی | |
| | | ارائه گزینه‌های مختلف طراحی | | | |
| | | تدوین برنامه‌های کوتاه مدت و ارزیابی آنها | | | |
| ۲ | انتخاب گزینه بهینه در انعطاف‌پذیری عرصه‌های عمومی شهری در برابر بحران‌های شهری | | | | |
| ۱ | اولویت‌بندی اجرای پروژه‌ها | | | | |
| ۳ | تدوین اهداف بر مبنای قابلیت‌های طبیعی و مصنوعی محیط/ عدم توجه به تغییرات اقلیمی، پوشش گیاهی بومی و بحران‌های شهری | توجه به مؤلفه‌های ادراکی، فعالیتی، کالبدی و ... | | کیفیت فضایی | |
| | | حداکثر بهره‌مندی از پتانسیل‌های موجود در فضا | | | |
| ۳ | استفاده از چشم‌اندازهای طبیعی ترکیب ارزش‌های طبیعی با فعالیت‌های انسانی | | | | |
| ۱ | مطالعه ساختاراکولوژیکی کیفیت فضاهای عمومی شهری | برنامه ریزی و مدیریت اکولوژیکی | حوزه منطقه‌ای | ابعاد محتوایی | |
| | | و استراتژیک‌های توسعه شهری | | | |
| | | توجه به بافت و محله‌های شهری | | | بافت شهری |
| | | توجه به جنبه های کالبدی - زیبایی شناختی کیفیت فضاهای عمومی شهری | | | فضاهای عمومی شهری |
| ۳ | عدم توجه به ساختار فعالیت، دسترسی و عرصه‌های همگانی | | | | |
| ۵ | طراحی نما، کف‌سازی، نورپردازی و غنای بصری، تراکم و خط آسمان و ... | | | | |
| ۴ | هویت فضا، سرسبزی، انعطاف پذیری و برابری و مشارکت پذیری اجتماعی و ... | توجه به ابعاد عملکردی، اجتماعی، زیست محیطی و ادراکی | | ابعاد محتوایی | |
| | | | | | |

نتیجه‌گیری

موضوع طراحی شهری شامل فرم، عملکرد، زیبایی‌شناسی، کارایی و فرآیند محصول می‌باشد و ادغام روش‌های شهرداری و علمی می‌تواند ابزار قدرتمندتری برای طراحی شهری باشد. در منطقه پنج از شهرداری تهران همانند بقیه مناطق توجه به طراحی شهری بیشتر معطوف به جنبه‌های صوری، یعنی فرم شهری و ویژگی‌های ادراکی و بصری بوده است.

بنابراین، فعالیت‌های شهری در طراحی شهری به عنوان دغدغه ثانویه تلقی شده و لازم است عناصر تئوری طراحی شهری شامل فرم، فعالیت شهری و روش‌های شهرداری و علمی یکپارچه شوند. با تحلیل و ارزیابی فضاهای عمومی منتخب از منطقه شهرداری تهران به عنوان نمونه پژوهش، می‌توان چنین بیان نمود که کیفیت فضایی مجالی می‌یابد، تا بتواند قابلیت‌های خود را به منظور شکل بخشیدن به محیط در ابعاد گوناگون و ترسیم آینده‌ای روشن به نمایش بگذارند. در چنین شرایطی به نظر می‌رسد که می‌توان از چارچوب نظری طراحی شهری یکپارچه، به مثابه تفکری کل نگر و نوین در نمونه‌های منتخب استفاده نمود. بر این اساس در محتوای نظری پژوهش، توجه به چند موضوع کلیدی ضروری است؛ از طرح ریزی یکنواخت محله‌ها و فضاهای شهری اجتناب نمود. این موضوع می‌تواند سبب ارتقای مفهوم کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری شود. توجه به رویکرد فرارشته‌ای در شهرسازی نیز از موضوع‌های کلیدی دیگر است. با توجه به یافته‌های پژوهش، کاربرد تفکر طراحی شهری یکپارچه در کیفیت فضایی در فضاهای عمومی شهری علاوه بر محتوای نظری نیازمند بستری مطلوب است که شرایط کاربست آن را تعریف می‌کند. بدین ترتیب، ایجاد سازوکارهایی برای کارگاه‌های مشارکتی طراحی شهری در روند طراحی و برنامه ریزی محیط شهری باید همواره مدنظر قرار بگیرد. بر اساس آنچه از تحلیل عامل اکتشافی پرسشنامه متخصصین به دست آمد، پنج عامل به ترتیب شامل: اجتماعی، عملکردی، زیست‌محیطی، کالبدی و ادراکی در میان آن‌ها مشخص گردید. در منطقه پنج از شهرداری تهران، مدیران شهری بیشتر به جنبه‌های صوری یعنی مؤلفه‌های کالبدی (شامل کیفیت بصری و کیفیت کالبدی - فضایی) توجه نموده و کمتر به مؤلفه‌های عملکردی، اجتماعی و زیست محیطی توجه نمودند. بر اساس نتایج به دست آمده، این پیشنهادات نیز در جهت بهبود کیفیت فضای شهری با تأکید بر اصول طراحی شهری یکپارچه در منطقه پنج تهران ارائه می‌شود: وضوح فضا در جهت‌یابی منطقه با بهره‌گیری از ویژگی‌های خاص و المان‌های ویژه از جمله مکان‌ها و ساختمان‌های منحصراً به فرد؛ تأکید بر هویت محلی - استمرار شکل تاریخی توسعه، ساختار شهری و برجسته‌سازی فضاهای شهری و چشم‌اندازهای طبیعی؛ کیفیت نشانه‌های مربوط به جهت‌ها به منظور تسهیل بخشیدن به یافتن مسیر در محل و تأکید بر هویت و وضوح دید؛ تنوع خدمات تفریحی و فرهنگی برای گروه‌های اجتماعی مختلف، تنوع صندلی‌ها، نیمکت‌های متحرک و ثابت، با ترکیب‌ها و شکل‌های مختلف برای گفتگو افراد و انعطاف‌پذیری فضاهای شهری در برابر بحران‌ها از جمله کرونا؛ توجه به تصویر ذهنی کاربران از مکان به لحاظ زیبایی شناختی، تمیزی و مراقبت از فضا؛ توجه به صرفه‌جویی انرژی (روشنایی، سیستم نظارتی و سایر تأسیساتی که از منابع انرژی تجدید پذیر استفاده می‌کنند)؛ توسعه فضای سبز برای بهبود آب و هوای شهری، زیبایی و فعالیت‌های تفریحی، توسعه مسیرهای عابرین پیاده با بهره‌گیری از گونه‌های بومی فضای سبز، مکان‌های مناسب و کافی برای درختان؛ قابلیت دسترسی ساختار ارتباطی فضاهای عمومی برای افراد ناتوان حرکتی.

References

- 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.
- Alexander, C., Neis, H., Anninou, A., & King, I. F. (1987). *A new theory of urban design* (Vol. 6). Oxford University Press: New York.
- Ali Abadi, Z., mohammad M. Spatial isolation of urban areas and simulate the movement pattern pedestrian by using space syntax method (Case study: City of Zanjan). *Journal of Geographical Space*, 18(64), 99-120 URL: <http://geographical-space.iau-ahar.ac.ir/article-1-2343-fa.html>. [In Persian].
- Aravot, I. (1996). From reading of forms to hierarchical articulation: An approach to urban design. *Journal of Architectural and Planning Research*, 13(2), 119-107.
- Asaad, M., Khalifa, M., & Abd Elrahman, A. S. (2019). Bridging the gap between theory and practice in the urban design process: Towards multi-disciplinary approach. *Energy Efficiency and Built Environment in Developing Countries*, 3(1), 115-135. <https://doi.org/10.21625/archive.v3i1.435>
- Bahrainy, H., & Bakhtiar, A. (2016). *Toward an integrative theory of urban design*. Springer: New yourk.
- Bauke, D., Vincent, T., & Henri, A. (2005). Interactive urban design using integrated planning require ments control. *Automation in Construction*, 14(2), 213-207. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2004.07.006>.
- Carmona, M. (2014). The place-shaping continuum: A theory of urban design process. *Journal of Urban Design*, 19(1), 36-2.
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., & Tiesdell, S. (2003). *Public places-urban space, The dimation of urban design*. (1 ed.). Architectural Press.
- Cheshmehzangi, A. (2016). Multi-spatial environmental performance evaluation towards integrated urban design: A procedural approach with computational simulations. *Journal of cleaner production*, 139, 1093-1085. [In Persian].
- Cho, I. S., Trivic, Z., & Nasution, I. (2015). Towards an integrated urban space framework for emerging urban conditions in a high-density context. *Journal of Urban Design*, 20(2), 147-163.
- Cowan, R. (2002). *Urban design guidance: urban design frameworks, development briefs and master plans*. Thomas Telford. pob: London.
- Cozzolino, S., Polívka, J., Fox-Kämper, R., Reimer, M., & Kummel, O. (2020). What is urban design? A proposal for a common understanding. *Journal of urban design*, 25(1), 35-45.
- Cuthbert, A. (2011). *Understanding cities: Method in urban design*. Routledge: New yourk.
- 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/10.1080/13574800.802451155>
- Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How to study public life* (Vol. 2). Springer. Pob: London.
- Gil, Jorge & Duarte, Jose. (2008). Towards an urban design evaluation framework. *Architecture in computro*, [26th eCAADe conference proceedings / ISBN 978-0-9541183-7-2] antwerpen (Belgium), 17-20 September 2008, pp. 257-264. 10.52842/conf.ecaade.2008.257.
- Khan, Ahmed & Moulart, Frank & Schreurs, Jan. (2013). "Epistemology of space: Exploring relational perspectives in planning, urbanism, and architecture." *International Planning Studies*, 18 (3-4). 287-303. <https://doi.org/10.1080/13563475.2013.837138>
- Khan, A., Moulart, F., Schreurs, 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 To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/13574809.2014.936142>
- Lang, J. (2014). *Urban design: the American experience*. John Wiley & Sons: New York.
- Lynch, K. (1984). *Good city form*. MIT press: London.
- Madanipour, A. (1997). Ambiguities of urban design. *The Town Planning Review*, 63(3), 363-383.

- 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
- Marshall, S. (2012). Science, pseudo-science and urban design. *Urban Design International*, 17(4), 257-271.
- Mohammadt, M. (2019). Spatial isolation of urban areas and simulate the movement pattern pedestrian by using space syntax method (Case study: City of Zanjan). *journal of Geographical-Space*. 64, 99-120 .URL: <http://geographical-space.iau-ahar.ac.ir/article-1-2343-fa.html>. [In Persian].
- Mahdiyoun, J., Shokoohi, A. (2020). Analysis of the physical-environmental indicators of liveable on Zanjan with futuristic approach. *Journal of Geographical Space*. 20(71), ۱۵۷-۱۳۵. URL: <http://geographical-space.iau-ahar.ac.ir/article-1-3371-fa.html>. [In Persian].
- Moor, M., & Rowland, J. (2006). *Conclusion: urban design futures*, Berlin: Routledge. pp. 207-191.
- Moudon, A. V. (2000). Proof of goodness: A substantive basis for new urbanism [The promise of new urbanism]. *Places*, 13(2), 38-43. <https://escholarship.org/uc/item/87f0q7p7>.
- Pacheco, F., & Wyckmans, A. (2012). **Spatial quality assessments for building performance tools in energy renovation**, Portugal SBB, Contribution of Sustainable Building to Meet 20-20-20 Target.
- Parfect, M., & Power, G. (2014). *Planning for urban quality: Urban design in towns and cities*. Berlin: Routledge.
- Shirvani, H. (1985). *The urban design process*. Van Nostrand Reinhold Company. Pub: London.
- Šijanec Zavrl, M., & Tanac Zeren, M. (2010). Sustainability of urban infrastructures. *Sustainability*, 9(2), 2964-2950.
- Southworth, M. (1989). Theory and practice of contemporary urban design: A review of urban design plans in the United States. *The Town Planning Review*, 60(4), 369-402.
- Steino, N. (2003). *Urban design between theory and practice: from conceptualization and back again. IAESOP-ACSP third joint conference, 2003*.
- Steinø, N. (2013). Urban design and planning: One object-two theoretical realms. *Nordic Journal of Architectural Research*. 2(17). 63-85. <https://vbn.aau.dk/en/publications/urban-design-and-planning-one-object-two-theoretical-realms>.
- Sternberg, E. (2000). An integrative theory of urban design. *Journal of the American Planning Association*, 66(3), 278-265.
- Tibbalds, F. (Ed.). (2000). **Making people-friendly towns: Improving the public environment in towns and cities**. (1st ed.). London: Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203469521>.
- Trancik, R. (1991). *Finding lost space: theories of urban design*. John Wiley & Sons: London.
- Wendt, M. (2009). The importance of death and life of great American cities)1961(by Jane Jacobs to the profession of urban planning. *New Visions for Public Affairs*, 1(24). 1-24.
- 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
- Zabih, H., Sheikh, D., Habib, F. (2022). Emphasis on spatial justice by explaining the conceptual framework of the responsive environment to the gender-based needs of students. *Journal of Geographical-space*, 161-186. URL: <http://geographical-space.iau-ahar.ac.ir/article-1-3934-fa.html>. [In Persian].

Utilizing integrative urban design thinking in explaining spatial quality in

urban public spaces (Case study: District 5 of Tehran Municipality)

N. pazhouhandeh¹, E. Shieh², M. Moinifar³

Abstract

The lack of understanding of the concept of spatial quality, the lack of attention to its holistic approach, has led to the lack of formation of the desired quality of urban public spaces, which is unable to respond to the needs of citizens over time. Therefore, due to the inefficiency of urban public spaces, it is necessary to adopt an attitude that is appropriate to today's urban conditions. The modern thinking of integrated urban design with a holistic perspective has raised a new public arena in the world literature. Therefore, the present research tries to use this thinking in order to change the quality of urban public spaces in Iran, especially public spaces selected from the District 5 of Tehran Municipality. The current research method is qualitative-quantitative. In the qualitative phase, this article tries to introduce the application conditions of this thinking by using the content analysis method (literature review), a comparative study of the theoretical framework of integrated urban design thinking with a case study. In the quantitative stage of the research, the data collection method is a descriptive survey. The studied community is 24 experts in the field of architecture and urban planning. Extracted components were analyzed using SPSS software and through exploratory factor analysis. The results showed that there are five factors influencing the quality improvement of urban public spaces in this region, and the highest percentage of explained variance is related to the social component with 21.67%, which indicates the priority and importance of this factor. The findings of the research show that in addition to the overview of the concept of spatial quality, examining the concept of spatial quality from macro to micro scale in an integrated process, creating mechanisms to promote the place of the transdisciplinary approach of urban planning in the process of environmental planning and design. One of the prerequisites is to apply this thinking and improve the quality of urban public spaces.

Keywords: Quality of public spaces, integrative urban design, exploratory factor analysis, District 5 of Tehran Municipality.

introduction

Spatial quality, despite the fact that it is a dynamic and comprehensive necessity and has great importance for spatial users, but it has not been properly defined so far. The lack of understanding of this concept is due to the fact that spatial quality has wide dimensions and includes different disciplines. This term is one of the main concepts in urban planning and design; Therefore, in order to understand this concept, it is necessary to examine it on the scale of public space, and paying attention to the trans discipline of urban planning is effective in understanding this concept. At the same time as the dimensions and nature of urban issues became more complex, one-dimensional concepts and frameworks faced a serious challenge. In this respect, the necessity of Principles of integrative urban design, especially in Selected public spaces of District 5 of Tehran Municipality, becomes more evident. Tehran metropolis, as the center of the country, on the one hand, faces the density of performance and capital, and on the other hand, the crisis of the quality of public spaces. In this regard, 5 region of Tehran municipality needs to form a network of public spaces which at the same time has interactive qualitative indicators. Instead of solving the problems of the city and its citizens, these concepts have caused many crises and qualitative issues. A main goal, a part of which, by pursuing the issue of "What is the role and place of integrated urban design thinking in improving spatial quality in urban public spaces? The components and dimensions affecting spatial quality in urban public spaces using this thinking What are they?" followed and reflected in the present article.

Methodology

In this article, qualitative research methods, content analysis, have been used first. In the stage of developing the theoretical framework, the method of content analysis and interpretation of the findings was used, and in the stage of identifying the dimensions of this thinking in the selected samples, the quantitative method was used. After formulating the theoretical framework in order to introduce the

application conditions of integrated urban design thinking in spatial quality in urban public spaces in Iran, the procedural and content requirements have been explained analytically. In the quantitative stage of the research, the exploratory factor analysis method is used to extract the dimensions of spatial quality in urban public spaces. In the data analysis section, the calculation of weighted average and standard deviation is also used. In exploratory factor analysis, the researcher seeks to examine experimental data in order to discover and identify factors and does this without imposing any specific model. This questionnaire was conducted with a number of 24 experts (in the mentioned fields). The questionnaire of this research includes 33 questions (items) and the respondents were asked to specify their opinion on each of the items based on a five-point Likert scale from very little (1) to very much (5).

Results

Results of exploratory factor analysis performed on data extracted have shown that from a total of 24 individuals, 10 factors have been identified. The total cumulative percentage of these five factors is 68%. The results showed that the five factors "social", "functional", "social", "environmental" and "physical" are respectively influencing factors on the quality improvement of urban spaces in this region, and the highest percentage of explained variance is related to the social component. It was 21.67%, which indicates the priority and importance of this factor. In the qualitative method to paid Analysis of selected public urban space based on the theoretical framework of "integrative urban design". According to the findings of the research, the application of integrated urban design thinking in spatial quality in urban public spaces, in addition to theoretical content, requires a favorable platform that defines the conditions of its application. Thus, creating mechanisms for collaborative urban design workshops in the process of designing and planning the urban environment should always be considered.

Discussion

Based on what was obtained from the exploratory factor analysis of the experts' questionnaire, five factors including: social, functional, ecological, physical, and cognitive were determined among them. So that the criteria of accessibility and visual proportions have the highest factor load. In order to perform exploratory factor analysis, the varimax rotation method was used, and 10 criteria were examined as quality criteria of urban public spaces, and they explained 41.65% of the total variance.

Conclusion

The subject of urban design includes form, function, aesthetics, efficiency and product process, and the integration of intuitive and scientific methods can be a more powerful tool for urban design. In 5 region of Tehran Municipality, like other regions, attention to urban design has been focused more on formal aspects, that is, urban form and perceptual and visual features; But the urban form, as a container of urban activities, cannot be separated from its content, and there is always a mutual relationship between the two. Therefore, urban activities in urban design are considered as a secondary concern and it is necessary to integrate the elements of urban design theory including form, urban activity and intuitive and scientific methods. The process of integrating these laws and their applications in the basic elements of urban design (urban space and activity) needs a unifying element. In the position of conclusion and based on the position of this article, it should be mentioned that establishing the rules and principles of urban design in a practical way and based on environmental conditions by simultaneously paying attention to the elements of integrated urban design theory and at both global and local levels is possible. will be acceptable. Therefore, some integrated principles of urban design were emphasized both at the theoretical level and through theories in relation to the case study, and it shows that the desirable quality of urban spaces in this region was more related to physical quality.