

## سهم مفهوم «مقیاس انسانی» در موفقیت طرح‌های شهری (مورد پژوهش: طرح‌های مرمتی شهری تهران در دهه ۱۳۸۰)

محمود رضایی\*، آیدا ایرانی ملک‌کیان\*\*

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۱۴

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۹/۲۶

### چکیده

این مقاله می‌کوشد در پی بازتعریف مقیاس انسانی، ابعاد پنهان آن را در موفقیت طرح‌های شهری بکاود. هدف، تقویت طرح‌های شهری در بافت‌های تاریخی با تعریف معیارهای مؤثر موفقیت است. از همین رو، طرح‌های مرمتی شهری اجرا شده دهه ۱۳۸۰ شمسی منطقه ۱۲ تهران به عنوان مورد مطالعه در نظر گرفته شده است. روش کیفی-کمی با به‌کارگیری «کدگذاری مفاهیم» در مرحله بازتعریف، «تکنیک دلفی» در مرحله انتخاب طرح‌ها، رتبه‌بندی از طریق «تحلیل سلسله مراتبی» سپس تأیید با «مشاهدات» است. پس از تفسیر کیفی مفهوم مقیاس انسانی، میزان رعایت آن در طرح‌های منتخب با سایر معیارها و موفقیت کلی هر طرح سنجیده شده است. نتایج حاکی است که گرچه مقیاس انسانی از مهم‌ترین معیارهای موفقیت است ولی بیشتر، فهم کالبدی از آن شده در حالی که ابعاد فراکالبدی همچون مشارکت، پیاده‌پذیری و هویت در این مفهوم مستتر است. مقیاس انسانی تأثیر متناسب و همسویی با کل معیارهای سنجش موفقیت یک طرح دارد؛ یعنی می‌توان از آن به‌عنوان حد مشترک و تام در فضاهای موفق شهر نام برد. سهم رعایت مقیاس انسانی در هر طرح، نمایانگر نسبتی قابل قبول از کل معیارهای موفقیت طرح است. با شرایط نسبی یکسان در بافت‌های ارزشمند تاریخی از میان معیارهای درونی مقیاس انسانی، نقش مشارکت مردمی یعنی مؤلفه فراکالبدی در موفقیت بالاترین است.

**واژگان کلیدی:** مقیاس انسانی، ابعاد و تناسب فضایی، پیاده‌پذیری، مشارکت مردمی، فرامعیارهای موفقیت طرح‌های بهسازی و نوسازی.

\* دانشجوی شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

M.Rezaei@iauctb.ac.ir  
aidairani@yahoo.com

\*\* کارشناس ارشد طراحی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، ایران.

## مقدمه

یکی از دلایل برتری شهرهای ارزشمند کهن در مقایسه با توسعه‌های جدید اولویت داشتن مفهوم «مقیاس انسانی» بوده است. امروزه نیز، این مفهوم به صورت یک معیار مؤثر در کنار سایر معیارها در ارزیابی موفقیت طرح‌های شهری جهان تأکید و مطرح می‌شود (LPAC, 1993; Tibbalds, 1990)، (یاراحمدی، ۱۳۷۸)، (سیف‌الدینی، ۱۳۹۳)، (تیبالدز، ۱۳۸۷)، (Vischer & Marcus, 1986). با وجود تأکید بر سهم و وزن بالای این مفهوم در ادبیات طراحی شهری در جهان و ایران، نسبت آن با سایر معیارها در موفقیت طرح‌ها مشخص نیست. در تهران، از موفق‌ترین طرح‌های شهری اجرا شده طی چهل سال اخیر، گونه فضاهای باز شهری به‌ویژه در بافت‌های تاریخی و در قالب پروژه‌های پیاده راه‌ها و میدان‌ها شناسایی شده که یکی از دلایل آن رعایت مقیاس انسانی تبیین شده است (جایزه ملی بهترین تجربه‌های بازآفرینی شهری، ۱۳۹۳) (ثقفی و همکاران، ۱۳۹۵)، (رضایی، ۱۳۹۷) پس اگر چنین باشد، بررسی سهم این معیار مهم و پرداخت به آن در طرح‌ها می‌تواند میزان موفقیت را افزایش دهد. از همین رو، در این پژوهش، طرح‌های شهری اجرا شده در تهران طی یک دهه (۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰) در بافت تاریخی تهران (منطقه ۱۲)، با خرد جمعی خبرگان جهت بررسی گزینش شده است. از دلایل انتخاب بافت و طرح‌ها، برتر بودن نسبی در کل طرح‌های تهران، ضرورت تداوم و سنجش متغیر اصلی در عین کنترل نسبی متغیرهایی مثل گونه طرح، زمینه تاریخی و پیاده راه بودن بوده است.

این مفهوم در کنار همه مؤلفه‌ها و ابعاد مکانی و کالبدی خود، جنبه‌های فرامکانی و فراکالبدی کارآیی نیز دارد که به دلیل نامشهود بودن نباید نادیده بماند. قبل از دوران صنعت و ماشینی شدن، شرایط آسایش و راحتی انسان بر «اولویت پیاده» متکی بود. «ابعاد و اندازه» فضاها، انسانی و متناسب با نیازهای اساسی وی شکل می‌گرفت. سازمان‌دهی فضاهای شهری، حتی بدون شهرداری یا نهاد متمرکز مدرن، با محوریت مردم، خودجوش و مبتنی بر مشارکت همگانی بود؛ بنابراین ابعاد، تناسب، پیاده‌پذیری و مشارکت‌دهی در طرح‌های شهری به طور درونی بازتاب جنبه‌های مقیاس انسانی بوده است (حبیبی، ۱۳۸۰)، (پاکزاد، ۱۳۸۵)، (یاراحمدی، ۱۳۷۸)، (رضایی، ۱۳۹۲، الف)، (کاشانی جو، ۱۳۹۳)؛ اما از میان این مفاهیم، ابعاد کالبدی در مقیاس انسانی، محوری‌تر دیده شده است. درحالی‌که مؤلفه‌های فرامکانی مثل جنبه‌های مدیریتی-اجرایی یا فراکالبدی همچون مشارکت در آفرینش فضا، از مفاهیم ذاتی مقیاس انسانی در شهرهای اصیل بوده که قابلیت مشاهده آن‌ها کمتر است.

از دوران مدرن در بسیاری از شهرهای جهان و ایران، اولویت‌های طراحی براساس جهان‌بینی جدید تغییر کرد. حق سواره بر عابران پیاده پیشی گرفت. تناسبات و ارگونومی، کارخانه‌ای یا ماشینی و تبدیل به مقیاسی کلان شد. مدیریت‌ها بیشتر از بالا به پایین و به دور از مشارکت مردم صورت گرفت. سلطه تدریجی حرکت سواره بر فضاها و معابر شهری، برنامه‌ریزی و طراحی شهری را از مقیاس‌ها و نیازهای انسان پیاده دور ساخت. ساخت شهر براساس طرح‌های از پیش تهیه کلان و یک‌باره درانداخته شد. درحالی‌که زندگی شهری زمانی به شکوفایی و اوج خود می‌رسد که شهر در خدمت انسان و نه در خدمت اتومبیل باشد و مردم در شکل‌گیری و طراحی شهر سهیم بوده و از حق به شهر و حضور فعال در فضا بهره‌برند. آگاهی از نیاز و فرهنگ مردم و طراحی فضا با در نظر گرفتن آن یکی از مهم‌ترین شروط موفقیت فضاهای شهری است (تیبالدز، ۱۳۸۷)، (یاراحمدی، ۱۳۷۸، ص ۲۲)، (معینی، ۱۳۹۱)؛ بنابراین در میان معیارهای مطرح‌شده برای «شهر خوب» بازگشت به مفهوم مقیاس انسانی از زوایای مختلف مطرح‌شده است. پس لازم است تا در تعریف و ارزیابی طرح‌های شهری به مقیاس انسانی به‌صورت یک مفهوم با معیارهای معین نگریست و آن را تنها به تک معیار فرونگاهید. طرح‌های بهسازی و نوسازی با توجه به ابعاد تاریخی ذاتی خود از جایگاه و اهمیت بسزایی در مقایسه با سایر برنامه‌های شهری برخوردارند. با تدوین اهمیت معیارهای موفقیت طرح‌های شهری معاصر و سهم هریک نه‌تنها می‌توان به موفقیت بیشتر این طرح‌ها در کشورمان کمک کرد بلکه معرفی طرح‌های موفق اجراشده در پایتخت زمینه گسترش آن‌ها را فراهم می‌سازد.

در این پژوهش معیارهای مقیاس انسانی از منظر مؤلفه مکانی در ابعاد کالبدی (تناسبات و اندازه)، رفتاری (پیاده‌پذیری)، پنداشتی (حس مکان) و از منظر فرامکانی در بعد مدیریتی - اجرایی (مشارکت مردمی) تشخیص داده شده است. طرح‌های موفق اجراشده در دهه ۸۰ شمسی در منطقه ۱۲ تهران با استفاده از روش دلفی از دید متخصصان تراز اول انتخاب شده‌است. موفقیت طرح‌ها با تکنیک تحلیل سلسله مراتبی رتبه‌بندی شده و میزان رعایت مقیاس انسانی در طرح‌های برتر به نسبت سایر معیارها سنجیده شده است. در ادامه، نخست بر اساس پیشینه پژوهش، مبانی نظری و مدل مفهومی معرفی‌شده، سپس روش‌شناسی پژوهش توضیح داده و یافته‌ها ارائه و در خاتمه تحلیل و نتیجه‌گیری انجام می‌شود.

گرچه «مقیاس انسانی» از دیرباز به‌خصوص در شهرسازی دوره ایرانی-اسلامی به‌عنوان ارزشی یکتا رواج داشته، ولی در دوره مدرن با توان تولیدات انبوه ماشینی مورد غفلت قرار گرفته و به‌ویژه از دوران پسامدرن این مفهوم به‌عنوان ارزشی اصلی و گم‌شده در شهرسازی و معماری معرفی شده است (مونینگر، ۱۳۷۳)، (بیکن، ۱۳۷۶)، (Tibbalds, 1990)، (Jacobs & Appleyard, 1987)، (Gehl, 1987)، (عباس زادگان، ۱۳۸۳)، (رضایی، ۱۳۹۲، ب). این معرفی در نگاه اندیشمندان گاهی با تأکید بر «فرآورده‌های» عینی و مشهود شهر بوده و گاهی در لایه‌های «فرآیندی» طراحی مطرح شده که چندان مشهود نیست. براین اساس می‌توان آرای ایشان را در دو بخش مشهود و نا مشهود دسته‌بندی نمود.

#### الف) فرآورده‌های مشهود مقیاس انسانی

ابتدایی‌ترین درک از مقیاس انسانی رعایت تناسب، اندازه و ابعاد مشهود کالبدی است. در بعد کالبدی، مقیاس انسانی بیشتر به‌تناسب، ابعاد و اندازه فضا (باز، بسته، پر و خالی) و در جنبه‌های بصری، فضایی، ریخت‌شناسانه و زمینه‌ای معنا شده است. اندازه و پیکربندی عناصر فیزیکی باید به‌گونه‌ای باشد که با اندازه نسبت‌های انسانی همچنین فعالیت‌های انسان هماهنگ باشد. طراحی در مقیاس انسانی در نظر گرفتن رابطه بین محیط فیزیکی (ساختمان‌ها، درختان، پارکینگ‌ها، خیابان‌ها و غیره) نسبت به اندازه‌ها و ابعاد انسانی است (Ardalan, 1973)، (سیف‌الدینی، ۱۳۹۳)، (Southworth, 1989; LPAC, 1993). مقیاس در نماها و فضاهای شهری به همخوانی میان اجزا شکل شهر کمک می‌کند. این مقایسه برای ناظر در مسیر خیابان و یا میان میدان حاصل می‌شود. در واقع، قد ناظر در فهم مقیاس، اساس واقع می‌شود. بدین ترتیب اگر اندازه فضا با پیکر انسان ارتباط مطلوب داشته باشد گفته می‌شود فضا مقیاس انسانی دارد و انسان به‌عنوان معیاری واقعی برای محیط ساخته شده قرار می‌گیرد (توسلی، ۱۳۷۶: ۷۸).

«مردم‌واری» یکی از اصول هنر معماری و شهرسازی ایران بوده که به رعایت تناسب میان اجزای ساختمان با اندام‌های انسان و توجه به نیازهای او در کنار ساختمان‌سازی معنا شده است. در شهر سنتی ایرانی، تناسبات بدن انسان به‌عنوان اشکال هندسی کامل در طراحی محسوب می‌شد (پیرنیا، ۱۳۸۶: ۲۶). مقیاس مبلمان، کف‌سازی، سطوح، مکان‌هایی برای توقف عابر پیاده، نورپردازی، فضای سبز، آبنماها در شهرسازی نقش چشم‌گیری دارد (سیف‌الدینی، ۱۳۹۳: ۲۶). این رابطه در تعیین خصوصیت یک فضای خارجی و برداشت

سهم مفهوم «مقیاس انسانی» در...؛ رضایی؛ ایرانی ملک کیان ۵

بصری ناظر از آن فضا عاملی قوی محسوب می‌شود. تأثیر بصری فضا بر ناظر از نظر محصور بودن و یا داشتن مقیاس انسانی با زاویه دید چشمان انسان ارتباط دارد. برای رسیدن به مقیاس انسانی رشته‌ای از فضاهای طراحی شده را از نظر بصری از هم تفکیک می‌نماییم. هر فضا به تنهایی باید نه خیلی بزرگ باشد که تماس بصری با اطراف ضعیف شود و نه خیلی کوچک (توسلی، ۱۳۸۸: ۶۲). از اولین کسانی که به‌طور حرفه‌ای و علمی به مباحث انسان‌مداری و مقیاس انسانی با تأکید بر اولویت پیاده به سواره پرداخته‌اند، می‌توان به اندیشمندانی همچون رگن<sup>۱</sup>، چرمایف<sup>۲</sup> و لوییس مامفورد<sup>۳</sup> اشاره نمود. مامفورد را می‌توان جزو اولین نظریه‌پردازانی دانست که در نیمه اول قرن بیستم، بر ایجاد امنیت و حس مکان به‌عنوان مقیاس انسانی در فضاهای شهری توجه نمود؛ بنابراین مقیاس انسانی در ابعاد رفتاری نیز مؤثر و قابل تفسیر است. از نظر شهابی نژاد مقیاس انسانی در فضاهای شهری در منابع متعدد سه ویژگی «وجود تناسب بین ابعاد فضا و ابعاد انسان»، «محصوریت فضا» و «توجه به جزئیات و حضور مردم در فضا» داشته است (شهابی نژاد و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳). که دو جنبه اول به ابعاد و تناسب کالبدی فضا و جنبه دوم به جنبه‌های کالبدی- رفتاری معطوف است. جنبه اخیر تفسیر دیگری نیز دربرداشته است؛ یعنی در ویژگی‌های رفتاری گاهی تأکید بر پیاده‌پذیری و اولویت پیاده به سواره نیز شده است. مثلاً غلبه فلکه بر فضای میدان، عدم تصور عابرپیاده به‌عنوان عنصر اصلی طراحی شهری، لامکان شدن فضاهای شهری به دلیل سلطه اتومبیل از جمله گله‌هایی است که متخصصان شهری کرده و حتی افزایش پیاده‌پذیری شهرها را موجب افزایش حس مکان در شهرها دانسته‌اند (پاکزاد، ۱۳۸۶)، (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۰) و (رضایی، ۱۳۹۲، الف).

#### ب) فرآیندهای نامشهود مقیاس انسانی

فهم مقیاس انسانی در جنبه کالبدی و به معنای اندازه به سایر جنبه‌های مکان مثل جنبه «ادراکی» و «رفتاری» بی‌ارتباط نیست. توسلی در ارتباط این معیار با «ادراک فضا» چنین می‌نویسد:

"اگر فضا خیلی وسیع و بزرگ باشد، ارتباط با پیرامون از دست می‌رود.  
در این حالت ممکن است احساس ترس از فضای باز به انسان دست دهد. در

- 
1. Speiregen
  2. Serge Ivan Chermayeff
  3. Lewis Mumford

ادراک فضایی و مقیاس آن در ادبیات طراحی شهری دنبال شده است. فضاهای باشکوه و عظیم باعث ایجاد حس حقارت در انسان می‌شوند و فضا را از مقیاس انسانی خارج می‌کنند (Carmona et al, 2003) استفاده از مقیاس انسانی در ساخت عناصر منجر به ایجاد رابطه‌ای مناسب میان آن عنصر و انسان گردیده و در نتیجه افراد در فضا بیش از آنکه تحت سلطه و مغلوب محیط باشند، احساس راحتی بیشتری خواهند نمود (گلکار، ص ۱۲). عدم انطباق ابعاد عملکردی با نیازها و انگیزش‌های استفاده‌کنندگان موجب بحران ادراک فرد از محیط و تضاد الگوهای رفتاری فرد با محیط شهری می‌شود (میرحیدر و رضازاده، ۱۳۹۱: ۸۶)، (پاکزاد و بزرگ، ۱۳۹۱).

لویس مامفورد که منتقد تسلط فناوری و به دنبال تعادل میان شهر با طبیعت است، شبکه‌های حمل‌ونقل مدرن را به دلیل تک‌نگری فناوری موردانتقاد قرار می‌دهد. سالانه هزاران نفر از افراد قربانی تصادفات رانندگی هستند و خودروهای شخصی مانعی برای سایر روش‌های حمل‌ونقلی مانند پیاده‌روی، دوچرخه و حمل‌ونقل عمومی می‌شوند. مسیرهای سواره فضای زیادی را گرفته و این برای مردم و مقیاس انسانی تهدید محسوب می‌شود (Mumford, 1934; 1961). ولی اگر شهری حتی بدون اتومبیل و بدون مقیاس‌های بزرگ در نظر آید آیا به‌دوراز حضور فعال و مشارکت همگانی، شایسته صفت «مقیاس انسانی» خواهد شد؟ این فرآیندی است که در تعریف مقیاس انسانی باید لحاظ شود. حتی در دهه ۱۹۷۰ یان گل<sup>۱</sup> و همکاران که با طرح در کپنهاگ عملاً موجب ارتقای جایگاه پیاده در شهر شدند پیروزی آنان در مقیاس انسانی به چیزی فراتر از پیاده‌مداری و در نهایت حس مکان تعبیر نشد (پاکزاد، ۱۳۸۶: ۴۳۷)، (Gehl, 1987) و کسی به موضوع‌های فرامکانی و مشارکت در موفقیت آن‌ها اشاره نکرد. درحالی‌که استقبال اهالی و مردم‌گرایی بیش از فرآورده در فرآیند و مراحل طراحی تجلی یافت. این که مردم فقط در خیابان‌های کوچک پیاده تردد کنند به‌تنهایی به معنای موفقیت نیست. با چه انگیزه و احساس به مکانی در حال گذرند؟ آیا در فضا مشارکت و تعامل دارند؟ آن را به حساب می‌آورند؟ یا از سر ناچاری حضور دارند؟ تیبالدز<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۲ در کتاب شهرسازی شهروندگرا<sup>۳</sup> به اصولی در

1. John Gehl

2. Francis Tibbalds

3. Making people-friendly towns: Improving the Public Environment in Towns and Cities

شهرهای سنتی از جمله مقیاس انسانی اشاره می‌کند. هرچند شهروندگرایی در عنوان ایده او بارز است ولی او هم مقیاس انسانی شهر سنتی را با شهروندگرایی هم‌جنس ندیده و جدا در نظر گرفته است. بنابراین نوآوری این پژوهش در آشکارسازی ابعاد پنهان مفهوم مقیاس انسانی است.

گرچه درباره مواردی مثل مشارکت مردم در امور شهری و حضور آنان در معیارهای طراحی صحبت به میان آمده است (چپ من، ۱۳۸۴)، (اوست هوپی زن، ۱۳۷۷)، (لطیفی و گوهرپور، ۱۳۹۲)، (رضایی، ۱۳۹۷)، (Rezaei, 2020) اما پژوهشی به طور مستقیم به جستجوی مقیاس انسانی در فرآیند طراحی، مدیریت و اجرا نپرداخته است. پیام برنارد رودفسکی<sup>۱</sup> در معماری بدون معماری، موفقیت طرح‌های سنتی در نگاه مشارکتی یا فرآیند از پایین به بالا توسط ساکنان طی روزگار است که اصیل و ماندگار شده است (Roudavski, 2009). در مقابل نمونه‌های سکونتگاه‌های سنتی که مملو از فرآیند مشارکتی خودجوش است، دیویداف<sup>۲</sup> تلاش می‌کند تا در دوره مدرن با برنامه‌ریزی وکالتی به مردم در ساخت شهر به‌طور تصنعی قدرت ببخشد (Davidoff, 1965). اکرم<sup>۳</sup> گوش ندادن به مردم در طراحی را خودخواهانه و غیرانسانی می‌داند. چنانکه اپلیارد چندگرایی را در شهرسازی از معیارهای لازم موفقیت دوره پسامدرن می‌شمرد (رضایی، ۱۳۹۳، ص ۶۷-۶۱). این‌ها همگی زمره مقیاس انسانی در سطح همگانی، گروهی و جمعی است. دستاورد مقاله پیش رو از آن جهت تازگی دارد که مقیاس انسانی بازتعریف شده و به‌عنوان معیاری در تناسب و قیاس با سایر معیارها بررسی شده است. همچنین کمتر پژوهشی بوده که مقیاس انسانی را در ابعاد کالبدی- مکانی و مدیریتی- اجرایی تبیین کند و در نمونه‌های عملی بکاود.

### تدوین مدل تحلیلی

ارائه ویژگی‌های مرور شده درباره مقیاس انسانی در کنار سایر ویژگی‌ها و در قالب مدلی مفهومی براساس مدل‌های موجود میسر است. یکی از مشهورترین مدل‌های مکانی در دوران پسامدرن توسط کانتر و پانتر در سه بعد کالبد، پنداشت و رفتار ترسیم شده است.

1. Bernard Roudafski

2. Paul Davidoff

3. James Ackerman





۹ سهم مفهوم «مقیاس انسانی» در...؛ رضایی؛ ایرانی ملک کیان

بعد مدیریتی- اجرایی با توجه به مباحث رویه‌ای و نظام شهرسازی در پروژه‌های منطقه ۱۲ شهر تهران طی مصاحبه با صاحب‌نظران و مدیران شهری (مرحله اکتشاف روش) به چارچوب پیشنهادی افزوده شده است. شاخه دوم یعنی جنبه‌ها، با اصلاحاتی برگرفته از نظریات مشارکت‌کنندگان پژوهش و در جهت بومی‌سازی در ایران به مؤلفه‌های بوم شناسانه، فضایی، ریخت شناسانه، زمینه‌ای، بصری، دریافتی، اجتماعی، کارکردی و گزینشی طبقه‌بندی شد. چارچوب پیشنهادی به‌طور کلی واجد جامعیت لازم جهت پوشش دادن به وجوه مختلف پدیده‌ای کثیرالاضلاع و پیچیده طراحی شهری بوده و قادر است طیف وسیعی از معیارهای گوناگون را با توجه به اهداف پژوهش در خود جای‌داده و تبیین نمایند (جدول ۱).

جدول ۱. چارچوب نظری: سلسله‌مراتب معیارهای موفقیت و وابستگی آن‌ها به مقیاس انسانی

مؤلفه	بعد	جنبه	معیار	معیار محوری و وابسته به مقیاس انسان	متون اصلی
مکانی	کالبد	بوم شناسانه	پاکیزگی حفاظت از اکوسیستم و طراحی هماهنگ با طبیعت لحاظ پیوندهای بومی منطقه‌ای	ابعاد و تناسبات فیزیکی	(Lynch, 1981) (Bentley, 1985) (Coleman, 1987) (Violich, 1983) (Gehl, 1987) (LPAC, 1993)
		فضایی	گوناگونی فضایی انعطاف‌پذیری	گوناگونی فضایی	
		ریخت شناسانه	تناسبات و اندازه‌های کارآمد توجه به مورفولوژی بافت و یکپارچگی ساختار	تناسبات و اندازه‌های کارآمد	
		زمینه‌ای	کیفیت توانمندسازی محیط با ویژگی‌های کالبدی مطلوبیت گذر برای گروه‌های آسیب‌پذیر	توانمندسازی محیط با ویژگی‌های کالبدی	
		بصری	تنوع دید عطف به دید و مناظر محلی و راهبردی	کیفیت دید	
پنداشتی	دریافتی	خوانایی و هویت معنا، حس مکان و رنگ تعلق توجه به ارزش‌های معمارانه محیط	حس مکان معنا و توجه به ارزش‌های معمارانه محیط	(Alen Jakob & donald Appleyard, 1987) (Goodey, 1993) (DETR, CABE, 2000)	

مؤلفه	بعد	جنبه	معیار	معیار محوری و وابسته به مقیاس انسان	متون اصلی
مکانی	رفتاری	اجتماعی	ایمنی کنش مردم با هم	پیاده‌پذیری پیاده‌مداری و اولویت پیاده به سواره نفوذپذیری و دسترسی	Alen Jakob & ) donald (Appleyard, 1987 Francis Tibbalds, ) (1988-1990 (Gehl, 1987) (LPAC, 1993)
		کارکردی	اختلاط کاربری و فعالیت پیاده‌مداری و اولویت پیاده به سواره نفوذپذیری و دسترسی آرام‌سازی حرکت سواره و روانی ترافیک گسترش حمل‌ونقل همگانی و سهولت دسترسی به آن	آرام‌سازی حرکت سواره و روانی ترافیک گسترش حمل‌ونقل همگانی و سهولت دسترسی به آن	
		گزینشی	همه‌شمولی		
فرا مکانی	مدیریتی- اجرایی	مشارکتی	دموکراسی و مشارکت شهروندان	مشارکت مردم دموکراسی و حضور شهروندان	Roudavski, ) (2009 (Nelessen, 1994) (Hunter, 1994)

### روش‌شناسی

این پژوهش با استفاده از روش کدگذاری تحلیلی، تکنیک دلفی و فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی با تلفیقی از داده‌های کیفی و کمی پیش رفت. به این صورت که ابتدا با بهره‌گیری از منابع اسنادی-کتابخانه‌ای، مرور و کدگذاری ادبیات و پیشینه مرتبط صورت گرفت و با روش تحلیلی-تطبیقی اهم معیارها و شاخص‌ها از میان نظریات اندیشمندان و صاحب‌نظران و همچنین تجارب جهانی و ایرانی مختلف جهت شکل‌گیری مدل مفهومی اولیه استخراج شد. کدگذاری‌ها با مضامین مؤلفه، بعد، جنبه و معیار با خوشه‌بندی و سلسله مرتبه در متون اصلی ادامه یافت. در میان کدها، مفهوم مقیاس انسانی به‌تدریج در ابعاد بیشتر کالبدی (مفاهیمی مثل ابعاد، تناسب، ارگونومی) و کمتر کالبدی (مثل حضور و اولویت پیاده، مشارکت) شناسایی و برای تکمیل و تدقیق مدل مفهومی با استفاده از روش دلفی اقدام به مصاحبه و نظرسنجی از اندیشمندان حوزه شهرسازی شد.

جدول ۲: ویژگی های مشارکت کنندگان

ردیف	عرصه فعالیت	سمت	تعداد (نفر)	تخصص	سابقه فعالیت	ارتباط با پژوهش
۱	دانشگاه	هیات علمی دانشگاه آزاد	۴	دکتری معماری (۲ نفر) - تخصص در بهسازی بافت فرسوده دکتری شهرسازی	بیش از ۲۰ سال	مشارکت در پنل معماری، مرمت شهری، طراحی و برنامه ریزی شهری
		هیات علمی دانشگاه سراسری	۳	دکتری معماری منظر دکتری طراحی شهری	بیش از ۱۵ سال	مشارکت در پنل معماری و طراحی شهری
۲	شهرداری، وزارت خانه و مراکز تحقیقاتی وابسته	معاونت محترم شهرداری منطقه ۱۲ تهران	۱	دکتری شهرسازی	بیش از یک دوره در سمت	مشارکت در پنل مدیریت شهری
		عضو کمیسیون شهرسازی شورای شهر	۲	کارشناسی ارشد معماری	بیش از یک دوره در سمت	مشارکت در پنل مدیریت و مرمت شهری
		معاون وزیر محترم راه و شهرسازی مدیرعامل شرکت عمران و بهسازی شهری	۲	دکتری معماری - تخصص در مرمت شهری	یک دوره در سمت بیش از ۲۰ سال تجربه	مشارکت در پنل مدیریت شهری و مرمت شهری
		رئیس گروه مطالعاتی برنامه ریزی و طراحی شهری هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی	۲	دکتری معماری و ارشد شهرسازی	بیش از ۳۰ سال سابقه چندین دوره در سمت	شارکت در پنل مدیریت شهری و معماری
		مدیر طراحی شهری در شرکت مهندسين مشاور معماری و	۱	کارشناس ارشد طراحی شهری - تخصص در طراحی پیاده راه	بالای ۱۵ سال	مشارکت در پنل طراحی شهری
۳	شرکت مهندسين مشاور معماری و شهرسازی	مدیر طراحی شهری در شرکت مهندسين مشاور معماری و	۱	کارشناس ارشد طراحی شهری - تخصص در طراحی پیاده راه	بالای ۱۵ سال	مشارکت در پنل طراحی شهری

ردیف	عرصه فعالیت	سمت	تعداد (نفر)	تخصص	سابقه فعالیت	ارتباط با پژوهش
		شهرسازی				
		مدیرعامل شرکت مهندسين مشاور و معماری و شهرسازی	۲	دکتری شهرسازی - تخصص در سامان‌دهی فضاهای شهری تهران	بالای ۲۰ سال	مشارکت در پنل مرمت و طراحی شهری
		رئیس هیات مدیره مهندسين مشاور و معماری و شهرسازی	۱	دکتری شهرسازی - تخصص در تهران شناسی	بالای ۲۰ سال	مشارکت در پنل مرمت شهری
۳	شرکت مهندسين مشاور معماری و شهرسازی	مدیرعامل شرکت مهندسين مشاور و معماری و شهرسازی	۲	کارشناس ارشد معماری با گرایش فضاهای باز شهری	بالای ۱۵ سال	مشارکت در پنل معماری و مدیریت شهری

برای اجرای روش دلفی، افراد برگزیده از اساتید هیات علمی دانشگاه، مدیران شهری دارای بالاترین مقام سازمانی با سوابق کاری بیش از بیست سال، مهندسان مشاور تراز اول با سابقه اجرایی در نمونه‌های مرتبط با پژوهش دعوت شدند. در هر چهار پنل تخصصی مرمت شهری، مدیریت شهری، طراحی شهری و معماری پنج نفر مشارکت را پذیرفتند. خبرگان شرکت‌کننده همگی دارای سوابق بالا و مرتبط با پروژه‌های بهسازی و نوسازی شهری تهران بودند. سازمان‌های منتخب شامل متولیان، مجریان یا دستگاه‌های نظارتی طرح‌های اجرا شده بودند. روش انتخاب این خبرگان بر اساس نمونه‌گیری هدفمند بوده که ۲۰ نفر مصاحبه را پذیرفته و ۱۶ نفر به‌طور کامل تا انتهای دور پرسش‌ها طبق جدول دو شرکت داشتند!

۱. از پنل تخصصی اول و دوم همگی در هر سه دور شرکت کردند. سایر پنل‌ها ۳ نفر (متغیر) تا انتها مشارکت داشتند. همچنین گرایش‌های ترافیک و جامعه‌شناسی شهری در میان متخصصین وجود داشته است.

جدول ۳. مشارکت‌کنندگان خبره در دوره‌های دلفی

ردیف	گروه تخصصی	تعداد مشارکت‌کننده (نفر)		
		دور اول (اکتشاف)	دور دوم (سنجش)	دور سوم (قضاوت)
۱	مرمت شهری	۵	۵	۵
۲	مدیریت شهری	۵	۵	۵
۳	طراحی و برنامه‌ریزی شهری	۵	۳	۳
۴	معماری	۵	۳	۳
	جمع (نفر)	۲۰	۱۶	۱۶

در دور نخست (اکتشاف)، پرسش‌های باز با بارش ذهنی (توفان فکر) مخاطب مواجه شد و فهرستی از معیارهای موفقیت طرح‌های مرمت شهری به دست آمد. مقایسه این معیارها با مدل مفهومی اولیه جهت رسیدن به اشباع ادامه یافت. همچنین در این دور لیست پروژه‌های مرمت شهری منطقه ۱۲ از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ (ده مورد) در اختیار خبره جهت انتخاب پروژه برتر با ذکر معیار برتری (ترجیحات خبره) قرار گرفت. در تحلیل یافته‌های این دور، مدل مفهومی پژوهش بازبینی و تکمیل همچنین چهار پروژه در منطقه ۱۲ تهران برای مراحل بعدی پژوهش گلچین شد. لزوم افزودن مؤلفه فرامکانی و بعد مدیریتی-اجرایی در سلسله‌مراتب مدل، یکی از نتایج این دور بود (جدول ۱).

در دور دوم، سنجش هر معیار با پرسش‌های بسته تداوم یافت. مدل تکمیلی حاصله از دور اول بر اساس وابستگی معیارها به مفهوم مقیاس انسانی به همراه پروژه‌های منتخب دور پیش، با هدف رتبه‌بندی موردسنجش قرار گرفت؛ بنابراین در این دور یعنی دور سنجش، افزون بر رتبه‌بندی، سازگاری منطقی و وابستگی مفهوم مقیاس انسانی در چهار بعد جهت بررسی میزان توافق خبرگان در کنار هر پروژه به شور گذاشته شد (ستون پنجم جدول ۱ و روابط آن). جهت دقت در امتیازدهی و رتبه‌بندی پروژه‌های منتخب از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی<sup>۱</sup> استفاده شد.<sup>۲</sup> با هم‌پوشانی معیارها در قالب خوشه‌های مشابه، شاخص‌ها و معیارهای نهایی تدوین و با جمع‌آوری و تحلیل داده‌های حاصل از نظرسنجی وزن هریک از معیارها تعیین شد.

#### 1. AHP

۲. به دلیل تعدد معیارها و دوره‌های پرسش در این مرحله جهت نمره دهی و سنجش معیارها از مقیاس لیکرت با طیف ۱ تا ۵ در هر پروژه استفاده شد.

سرانجام در دور قضاوت (دور سوم) توافق یا مخالفت گروه‌های تخصصی درباره مؤلفه‌ها، ابعاد و جنبه‌های مقیاس انسانی، پروژه‌های منتخب و نسبت کل معیارها با هر پروژه بررسی شد. در دور نهایی (قضاوت) اجماع با بیش از هفتاد درصد توافق در وابستگی معیارها به سه بعد مکانی مقیاس انسانی (پنداشتی، رفتاری و کالبدی) و بعد فرامکانی آن (مدیریتی-اجرایی) در هر چهار پروژه حاصل شد.

### مورد مطالعاتی

در میان طرح‌های شهری اجراشده در تهران معاصر گرایش به گونه فضاهای باز شهری به‌خصوص پیاده‌راه‌سازی و میدان در بافت‌های تاریخی از اواسط دهه ۱۳۸۰ بیشتر شده است. ولی توجه به توانمندسازی بافت‌های مرکزی، تاریخی، فرسوده، خودرو (غیررسمی) در کنار پروژه‌های مسکن اجتماعی، پردیس‌های درمانی بهداشتی از مهم‌ترین نیازهای تهران و کشور پیش‌بینی شده است (جایزه ملی بهترین تجربه‌های بازآفرینی شهری، ۱۳۹۳) (ثقفی اصل و همکاران، ۱۳۹۵)، (رضایی، ۱۳۹۷). پس جهت کاربرد بیشتر، مطالعات موردی برای این پژوهش، آگهانه از میان پروژه‌های اجراشده موفق در بافت تاریخی مرکزی تهران انتخاب شده است. ضمن اینکه کنترل متغیرها با تاریخی و پیاده‌راه بودن زمینه آن‌ها صورت گرفت. از همین رو چهار پروژه زیر طی دوره‌های دلفی با اجماع نظرات کارشناسان و متخصصان تراز اول مسلط به پروژه‌های مرمتی تهران از میان ده پروژه جامعه آماری یعنی پروژه‌های دارای طرح‌های مرمتی اجراشده طی دهه ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ در منطقه ۱۲ تهران به‌عنوان نمونه انتخاب شد. موقعیت قرارگیری هر یک در جدول ۴ نشان داده شده است.

الف) «سامان‌دهی و بهسازی محور تاریخی گذر مروی»

ب) «سامان‌دهی و بهسازی میدان حسن‌آباد»

پ) «سامان‌دهی و بهسازی خیابان صف (سپهسالار)»

ت) «سامان‌دهی و بهسازی خیابان ۱۵ خرداد»

---

۱. نام‌های قدیم این خیابان بوذرجمهر و خیابان جباخانه بوده است. پروژه‌هایی مثل خیابان لاله زار، ناصرخسرو و باب همایون که پیاده‌راههای مراکز تاریخی محسوب می‌شوند همراه سایر طرح‌های غیر تاریخی در پژوهشی کلان و جداگانه بررسی شده‌اند.

جدول ۴. موقعیت قرارگیری پروژه‌ها

موقعیت روی نقشه	تصاویر <sup>۱</sup>	ویژگی‌ها	پروژه‌ها
		از مراکز و فضاهاى مهم تاریخی شهر- آمیختگی فعالیت‌های آموزشی، مذهبی، تجاری و مسکونی با یکدیگر (محله عودلاجان، مابین خیابان ناصرخسرو و خیابان پامنار)	کوچه مروی
		از شاخص‌ترین میدان‌های اواخر دوره قاجار و اوایل ورود معماری غربی به تهران (تقاطع خیابان امام خمینی (سپه) با خیابان حافظ و خیابان وحدت اسلامی (خیابان شاهپور))	میدان حسن‌آباد
		فضای شهری و حامل بار اقتصادی (تجاری) و اجتماعی (مابین چهارراه گل‌بندک (خیابان خیام) تا خیابان مصطفی خمینی (سیروس))	پیاده‌راه ۱۵ خرداد
		فعالیت در زمینه تهیه و تولید کیف و کفش‌های زنانه (مابین میدان بهارستان و چهارراه ظهیرالاسلام، خیابان جمهوری تا خیابان مصباح)	پیاده‌راه صف (سپهسالار)

### یافته‌ها

با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته در این پژوهش و با توجه به نمودار ۲ پروژه مروی رتبه اول را کسب کرده است. بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد پروژه مروی در مقیاس انسانی نیز رتبه اول را دارد. مشاهدات و پژوهش‌های سایرین نیز این امر را تأیید می‌نماید (عمرانی و منوچهری، ۱۳۸۸)، (فدایی نژاد، ۱۳۸۶). باوجوداینکه کوچه مروی به نسبت

۱. تصاویر توسط نویسنده دوم عکاسی شده و منبع همگی از آرشیو ایشان است.

۱۶ فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای (علمی)، سال پنجم، شماره ۱۴، پاییز ۱۳۹۹

سایر نمونه‌ها محور فرعی در سلسله‌مراتب شبکه شهری محسوب می‌شود ولی به دلیل عملکرد عمومی و رفتارهای اجتماعی از مراکز و فضاهای مهم تاریخی شهر تهران به شمار می‌رود. در اینجا ابعاد، تناسبات، پیاده‌پذیری و مشارکت یعنی مفهوم مقیاس انسانی به نسبت سایر نمونه‌ها نیز برتر است. حتی اگر از نمره دهی کمی به دست‌آمده همچنین ویژگی‌های تاریخی- مکانی (بعد پنداشتی) نمونه‌ها صرف‌نظر شود، این چهار رکن در این گذر در مقایسه با سایر نمونه‌ها به لحاظ کیفی قابل‌بررسی هستند: از نظر ابعاد، گذر مروی و سپهسالار نزدیک به هم هستند. مدل پیاده‌پذیری مروی با سایر نمونه‌ها به جز حسن آباد مشابهت دارد. ولی در مقایسه با سایر پروژه‌ها مروی از مشارکت مردمی نسبی بیشتری برخوردار بوده است<sup>۱</sup>.



شکل ۳. اولویت‌بندی نهایی پروژه‌ها بر اساس معیارهای کل و بر اساس مقیاس انسانی

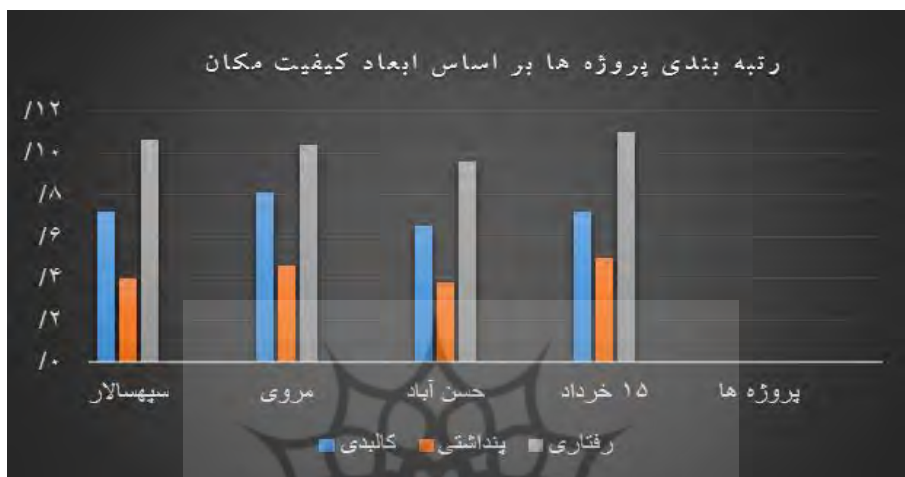
مطابق امتیازهای به دست‌آمده در بعد رفتاری گذر مروی، معیارهای اختلاط کاربری، کنش مردم با هم، اولویت پیاده به سواره، نفوذپذیری و دسترسی بیشترین تأثیر را در موفقیت داشته‌اند. مدل مفهومی این پژوهش نیز نشان می‌دهد که بعد رفتاری به نسبت سایر ابعاد

۱. طراحی در این پروژه با اجرا و نظارت بخش خصوصی و مشارکت کسبه با بیش از سیصد مغازه صورت پذیرفته است (عمرانی، منوچهری، ۱۳۸۸).



## ۱۷ سهم مفهوم «مقیاس انسانی» در...؛ رضایی؛ ایرانی ملک کیان

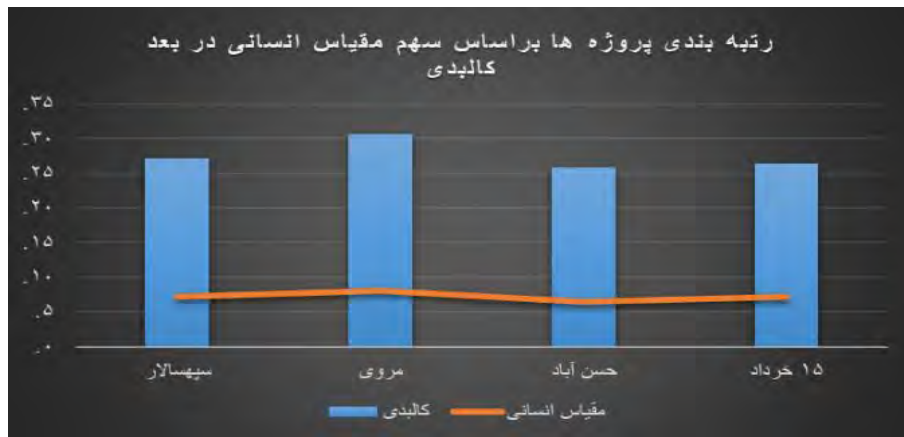
دارای معیارهای وابسته بیشتری به مقیاس انسانی است؛ بنابراین وزن و تأثیر بیشتر مقیاس انسانی مربوط به این بعد است. اختلاف آشکار امتیاز در بعد رفتاری به نسبت دو بعد دیگر (کالبدی و پنداشتی) نیز در هر سه نمونه گواه این مطلب است.



شکل ۴. رتبه بندی پروژه ها بر اساس ابعاد کیفیت مکان

شکل ۴ رتبه بندی پروژه ها و سهم مقیاس انسانی را تنها در بعد کالبدی نشان می دهد. همان طور که مشاهده می شود تغییرات خط شکسته (مقیاس انسانی) با تغییرات نمودار هماهنگ است. این هماهنگی نشانگر ارتباط همسو و متناسب میان مقیاس انسانی و موفقیت پروژه ها در بعد کالبدی است.<sup>۱</sup> ابعاد کالبدی مقیاس انسانی در کوچه مروی به نسبت سایر نمونه ها بیشتر است (تصاویر جدول ۳). این گذر «باریک» که زمانی محور اصلی محله اودلاجان، یکی از محلات پنجگانه تهران قدیم در زمان باروی اول صفوی بوده از روبروی عمارت بلند شمس العماره و منشعب از خیابان ناصر خسرو به خیابان پامنار می رسد. طول و عرض خیابان مروی کمتر از خیابان پانزده خرداد و سپهسالار ولی تنوع فضایی و بصری آن بیشتر است؛ بنابراین تناسب آن کوچک تر است.

۱. این همسویی در سایر ابعاد به همین وضع است.

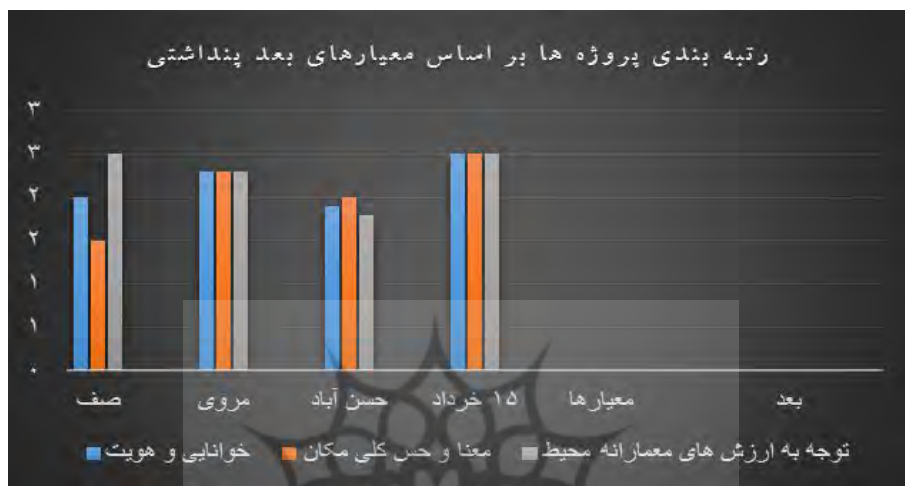


شکل ۵. رتبه‌بندی پروژه‌ها بر اساس سهم مقیاس انسانی در بعد کالبدی

وضعیت کالبدی خیابان پانزده خرداد و سپهسالار یکسان به دست آمده و در رتبه دوم قرار دارند. تحلیل این یکسانی با مشاهدات تأیید می‌شود؛ زیرا با تنوع فضایی نسبی یکسان، طول و عرض خیابان سپهسالار کمتر از پانزده خرداد است. ولی تناسب نسبی آن (با توجه به طول محدوده پیاده در پانزده خرداد) با کل خیابان سپهسالار یکی است. گرچه سپهسالار محوری شمالی-جنوبی و دارای شیب بیشتر است ولی طول آن نصف محور شرقی-غربی پیاده پانزده خرداد بوده بنابراین شیب و جهت پیامدی بر نمودار نداشته است. هر دو خیابان از دوران پهلوی به این سو شاهد بناهای با حداکثر تراکم و ارتفاع‌های مختلف در حواشی آن بوده است. خیابان سپهسالار بین میدان بهارستان و چهارراه ظهیرالاسلام و در خیابان جمهوری به علت خانه و باغ میرزااحسین خان سپهسالار در آن به خیابان پشت باغ سپهسالار معروف است که یک محور تجاری قوی در مقیاس شهری و حتی کشوری است. پیاده راه ساختن کل خیابان سپهسالار که بین میدان بهارستان و چهارراه ظهیرالاسلام و در خیابان جمهوری قرار دارد بعد از یک طرح آزمایشی یک‌ماهه به‌عنوان اولین تجربه پیاده راه‌سازی در تهران، تناسب کالبدی آن را نیز برای غابرین مناسب‌تر نموده است (دست‌جردی، ۱۳۸۴: ۴۴)، (رنجیر و رئیس اسماعیلی، ۱۳۸۹: ۸۸)، (لک و آقاملایی، ۱۳۹۵، ۱۳۹۵). همین‌الگوی پیاده راه‌سازی تنها در بخشی از خیابان پانزده خرداد حداقل خیام (چهارراه گلوبندک) تا مصطفی خمینی (سیروس) صورت گرفته است. باوجودی که نام‌های قدیم خیابان پانزده خرداد به نسبت سه نمونه دیگر رایج نیست ولی ابعاد پنداشتی، جنبه‌های دریافت ذهنی-تاریخی مثل حس مکان و توجه به هویت یا ارزش‌های معمارانه در

سهم مفهوم «مقیاس انسانی» در... رضایی؛ ایرانی ملک کیان ۱۹

این خیابان بالاترین امتیاز را نصیب خود کرده است. این بعد تاریخی در فضا به صورت فرازمانی ادراک می‌شود که در مطالعات مشابه نیز قابل مشاهده است (امینیان و محمدپور زرنندی، ۱۳۹۴).



شکل ۶. رتبه بندی پروژه ها بر اساس معیارهای بعد پنداشتی

این خیابان اصلی و اصیل ترین محور افقی تهران است که می‌توان آن را محور افقی مختصات تهران فرض کرد<sup>۱</sup>. محدوده مورد بررسی در این خیابان هر پنج محله تهران طهماسبی را دربر دارد: خیابان از انتهای محله سنگلج در شرق شروع شده، از جنوب مجاور محله بازار (سبزه میدان تهران، راسته های اصلی بازار بزرگ تهران و ملحقات آن مثل مسجد بزرگ امام) است. در شمال آن، محله ارگ (ناصرخسرو، عمارت کاخ گلستان، کاخ دادگستری) و اودلاجان واقع شده و در ادامه خیابان به محله سیروس (چاله میدان) در جنوب آن می‌رسد که سرانجام به دروازه دولاب از چهار دروازه اصلی حصار طهماسبی منتهی می‌شود.

۱. رجوع شود به مقاله نویسنده اول با عنوان: Expanding walkability in Tehran's historic downtown (Case Study: Streets leading to the Imam Khomeini Square (Maidan-e Tup-khana)) در دست چاپ در مجله International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning

پیاده‌راه مروی رتبه اول را از لحاظ موفقیت و برآورد معیارها و هدف پژوهش کسب نموده است. سپس به ترتیب رتبه، پیاده راه ۱۵ خرداد، پیاده راه سپهسالار و نهایتاً میدان حسن‌آباد قرار می‌گیرند. این رتبه‌بندی‌های آماری تکمیل و تأییدکننده مشاهدات و در راستای برداشت‌های کیفی است. چراکه نمونه‌های منتخب از نظر نوع مداخله (مرمتی)، جنس پروژه (پیاده‌راه)، موقعیت قرارگیری در فضاهای تاریخی، به‌تقریب یکسان هستند. البته نمونه بالاترین رتبه (پیاده راه مروی) بیشترین میزان مشارکت نسبی مردمی را در مقیاس انسانی داشته است. از نظر وجه کالبدی و ادراکی، مقیاس انسانی همه نمونه‌ها وضعیت نسبتاً مشابه دارد. طبیعی است که جملگی در بافت ارزشمند تاریخی قرار داشته و به لحاظ کیفیات ادراکی همچون ارزش‌های معمارانه محیط و حس کلی مکان انتظار یکسان بودن آن‌ها نیز طبیعی به نظر می‌رسد؛ اما در بعد رفتاری نمونه پایین‌ترین رتبه (میدان حسن‌آباد) در مقایسه با سایر نمونه‌ها متفاوت است. چراکه به دلیل عبور بیشتر سواره و وجود پارکینگ عمومی این نمونه کمترین حس هویت مکان، پیاده‌پذیری، ایمنی، دسترسی و کنش مردمی را داشته است. تخریب ساختمان‌های قدیمی بخش جنوب‌شرقی میدان (سینما میهن)، ساخت بنا با نمای تمام‌شیشه‌ای به‌جای آن لطمه اساسی به هویت مکانی و مقیاس انسانی زده است. طوری که کمترین امتیاز به‌دست‌آمده در کل ابعاد مدل مفهومی این پژوهش نصیب بعد پنداشتی این میدان شده است.

با این همه، میدان حسن‌آباد با بناها و گنبد‌های کلاه فرنگی از شاخص‌ترین میدان‌های اواخر دوره قاجار و اوایل ورود معماری غربی به تهران و نمونه‌ای از میدان‌های طراحی‌شده است که طرح آن با اقتباس از نماهای پالادین و برخی از نمونه‌های ساخته شده در ایتالیا در سال ۱۳۱۳ طراحی و ساخته شده است (قبادیان و رضایی، ۱۳۹۲، ص ۱۹۳) در طرح‌های این میدان، خیابان‌های وارده سنگفرش و گذر سواره شمالی و جنوبی ممنوع و خیابان حافظ زیرگذر شده است. ولی خیابان امام (سپه) به‌صورت یک‌طرفه از شرق به غرب همچنان تردد سواره را حفظ کرده است. ایستگاه مترو حسن‌آباد با دو ورودی در شمال و جنوب میدان به‌عنوان زیرگذر پیاده نیز عمل می‌کند. به‌این‌ترتیب تردد خودروها از سطح میدان کم شده تا آرامش و امنیت بیشتری در میدان پدیدآید (مهندسیین مشاور معماری و شهرسازی آمود، ۱۳۷۶).

هر چهار پروژه از نگاه خبرگان، پروژه‌های برتر هستند. ولی می‌توان گفت سهم موفقیت بیشتر گذر مروی با حس تاریخی فرازمانی ناشی از بناهای ارزشمند دوره‌های مختلف (از جمله مدرسه علمیه تأسیس‌شده توسط حاج محمدحسین خان مروی، مدرسه

سهم مفهوم «مقیاس انسانی» در...؛ رضایی؛ ایرانی ملک کیان ۲۱

فخریه، سرای مظفریان، مسجد آقا محمود حکیم) در عامل نامشهود دیگری فرای کالبد و مکان است: مشارکت مردمی که مقیاس انسانی را فراتر از فرآورده‌های عینی در فرآیند پروژه همراه داشته است.

بررسی‌های صورت گرفته نشانگر این است که از میان طرح‌های موردبررسی پیاده راه مروی درمجموع معیارها رتبه اول را در تحلیل‌های پژوهش کسب کرده که از نظر مقیاس انسانی نیز رتبه اول را گرفته است. میزان موفقیت سایر طرح‌ها نیز در تناسب و همبستگی کامل با میزان مقیاس انسانی بوده یعنی هر طرح شهری که مقیاس انسانی بیشتری داشته در کل موفق‌تر نیز بوده است. ولی مقیاس انسانی در طرح‌های منتخب با در نظر گرفتن جنبه‌های مشهود و فرآورده‌های عیان مکانی (کالبدی و رفتاری) مدیون فرآیندهای نهان و فرامکانی همچون مشارکت مردمی است که ذات پنهان مفهوم مقیاس انسانی است.

### نتیجه‌گیری

رعایت مقیاس انسانی بیشترین تأثیر و کنترل را در موفقیت طرح‌های شهری به‌ویژه طرح‌های مرمتی بافت‌های ارزشمند تاریخی دارد. منظور از رعایت این مقیاس فراتر از توجه به اندازه و تناسبات کالبدی-مکانی و عینی است. آشکارسازی ابعاد پنهان این مفهوم یعنی ابعاد فرامکانی، فراکالبدی و فرازمانی با بهبود فرآیند مشارکت مردمی، پیاده پذیری و هویت‌های نهفته در مکان فراهم خواهد شد.

بهبود تناسبات کالبدی، توجهات فراکالبدی همچون افزایش پیاده پذیری و آشکارسازی میراث‌های جاودان و فرازمان در فضاهای شهری مثل پروژه‌های پیاده راه‌سازی در بافت مرکزی تهران، سبب بهبود مقیاس انسانی در نتیجه موفقیت مکان‌سازی شده است. ولی مقیاس انسانی در این مداخله‌ها با مشارکت مردمی به اوج و کمال خواهد رسید که جنبه مدیریتی-اجرایی و فرای مکان و کالبد دارد. در مداخله بافت‌های تاریخی شهرهای ما که سرشار از ارزش‌های تاریخی است، داشتن معیارهای هم‌زمان تناسبات، پیاده پذیری، مشارکت مردمی شرط لازم موفقیت است. از این هم‌زمانی مؤلفه‌های مکانی (جنبه‌های کالبدی، رفتاری و پنداشتی) و فرامکانی (مدیریتی) مقیاس انسانی حاصل می‌شود. از لحاظ جنبه رفتاری، مدلی موفقیت بیشتر دارد که پیاده پذیری را افزایش داده و فعالیت‌های متنوع را بیامیزد. جنبه کالبدی در الگوی برتر طرح‌های شهری، بیشترین وابستگی را به رعایت ابعاد و تناسبات انسانی و توانمندسازی محیط برای اقشار آسیب‌پذیر دارد.

افزایش پیاده‌پذیری لزوماً به معنای پیاده‌راه ساختن مطلق مسیر و حذف سواره نیست. بلکه طراحی خیابان کامل شامل کلیه تردها با تأکید بر پیاده‌راه و سرعت آرام سواره می‌تواند به‌عنوان گزینه مناسب در بافت‌های مرکزی تاریخی گسترش یابد. پیاده‌پذیری به معنی افزایش قابلیت امکان حضور مناسب همه اقشار مردم به‌صورت پیاده در فضای معابر شهر و استفاده دلپذیر از آن به‌منظور خرید، عبور، ملاقات، قرار، لذت و زندگی به‌طور متصل و منسجم ذات مفهوم مقیاس انسانی است. تعمیم این مفهوم در کل بافت شهر تهران به‌ویژه در بافت متمرکز ارزشمند تاریخی آن باعث افزایش کیفیت محیط و احساس مناسب از جسم (کالبد)، جان (رفتار) و ادراک (تجسم) مکان خواهد شد.

از دیرباز مفهوم «مقیاس انسانی» مترادف تناسبات فضایی، پیاده‌پذیری، مشارکت مردمی و دریافت حس مکان بوده و نباید در ادبیات شهرسازی تفسیرهای ذهنی از این مفهوم، تنها تناسبات فضایی-مکانی یعنی بعد کالبدی مؤلفه مکانی آن مدنظر قرار گرفته شود. درحالی‌که این مفهوم در مؤلفه‌های فرامکانی همچون ابعاد فراکالبدی و جنبه‌های مدیریتی-اجرایی، با معیارهایی مثل مشارکت مردمی جاری و ساری است؛ بنابراین در سنجش موفقیت یک طرح شهری سهم معیارهای وابسته به مقیاس انسانی بالاست؛ یعنی برخی از معیارهای دیگر موفقیت به آن وابسته است.

معیار و جنبه‌های فراکالبدی مقیاس انسانی نیاز به تبیین بیشتر داشته و حتی فهم ابعاد کالبدی آن نیز در ارتباط باهم و در انسجام ابعاد فراکالبدی معنا دارد. جنبه‌های فضایی، زمینه‌ای، بصری مقیاس انسانی در مفاهیمی مانند ابعاد، تناسبات، اندازه فضایی، پیکربندی قابل درک است و جنبه‌های رفتاری-اجتماعی آن نیز شامل مواردی مانند مردم‌واری، حضور مردم در فضا، پیاده‌پذیری و اولویت پیاده‌راه است. بعد ادراکی مقیاس انسانی در حس مکان، هویت، ایمنی و راحتی تفسیر شده است؛ اما مقیاس انسانی در بعد فراکالبدی در جنبه‌های مدیریت و اجرای فضاها و طرح‌ها به معنای مشارکت همگانی است. در فضاها و طرح‌های معاصر که ابعاد کالبدی مقیاس انسانی در آنها به‌طور نسبی رعایت شده می‌توان گفت که علت موفقیت بیشتر مدیون وجه فراکالبدی و فرامکانی آن یعنی مشارکت نسبی مردمی است. فضاها شهری با ابعاد مختلف و وسایل حمل‌ونقل گوناگون می‌توانند مفهوم مقیاس انسانی خود را با حضور فعال و مشارکت مردم حفظ کنند؛ اما حتی با داشتن ابعاد انسانی و حذف اتومبیل، فضای شهر بدون حضور فعال، تعامل سرزنده و مشارکت مردم معنای مقیاس انسانی کامل نخواهد داشت. مشارکت مردم و پیاده‌پذیری از مفاهیم ذاتی ولی نهان در «مقیاس انسانی» است که بررسی بیشتر آن در ادبیات طراحی شهری لازم

است. مقیاس انسانی حد مشترک و تام در موفقیت طرح‌ها و فضاهای شهری محسوب می‌شود. لازم است تا پژوهش‌های بیشتری در وجوه مختلف به‌ویژه وجه فراکالبدی مقیاس انسانی صورت گیرد. چراکه دلایل موفقیت بسیاری از طرح‌ها از منابع نامشهود است. مطالعات تطبیقی بیشتری باید در موفقیت فضاها در دوران مختلف تاریخ بشری از باستان، وسطی، رنسانس، مدرن و دوره معاصر با تأکید به مفهوم مقیاس انسانی صورت گیرد به‌طوری‌که جنبه‌های نهان آن بررسی شود. جدا از وابستگی معیارها به مقیاس انسانی می‌توان سایر معیارها را نیز به شیوه این پژوهش یا شیوه‌های مختلف در بافت‌های گوناگون مطالعه کرد تا عیار اصلی موفقیت طرح‌ها و فضاهای شهری دقیق‌تر و کامل‌تر مشخص شود. پیشنهاد می‌شود در بافت‌های ارزشمند تاریخی ابعاد پنهان فرازمانی، فراکالبدی و فرامکانی موردپژوهش بیشتر قرار گیرد. پژوهش‌های جانبی دیگری همچون تأثیر حفظ اسامی تاریخی خیابان‌های شهر (که محمول پیشینه و تاریخ محل در نتیجه بخشی از بعد پنداشتی و فرازمانی مقیاس انسانی هستند) در ادراک شهروندان، شیوه‌های تقویت وحدت فضایی بافت‌ها تاریخی پراکنده، مقایسه‌های تطبیقی در سایر فضاهای شهری تهران و پژوهش‌های مشابه با روش‌های دیگر در سایر شهرهای تاریخی یا حتی غیر تاریخی در ادامه لازم است.

### تشکر و سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی نگارنده مسئول با عنوان «اندازه‌گیری میزان پیاده‌پذیری معابر شهر تهران (مطالعه موردی مسیرهای منتهی به میدان امام (ره))» است که با حمایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی صورت گرفته است. نگارنده که مجری طرح بوده از آن دانشگاه محترم و همکاران خود صمیمانه قدردان است.

## منابع

- امینیان، ناصر و محمدپورزند، حسین. (۱۳۹۴). "ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده راه‌های گردشگری از منظر توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: خیابان ۱۵ خرداد تهران)"، *فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری*، شماره ۱۱: ۲۱-۱.
- اوست هوپی زن، اندریاس. (۱۳۷۷). "مشارکت شهروندان در طرح‌ریزی و توسعه نواحی شهری"، ترجمه: ناصر برک‌پور، مجله معماری و شهرسازی، شماره ۴۸ و ۴۹.
- بیکن، ادموند. (۱۳۷۶). *طراحی شهرها*، ترجمه: فرزانه طاهری، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۵). *مبانی نظری و فرایند طراحی شهری*، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۶). *سیر اندیشه‌ها در شهرسازی*، جلد دوم، تهران: شرکت عمران شهرهای جدید، چاپ اول.
- پاکزاد، جهان‌شاه و بزرگ، حمیده. (۱۳۹۱). *الفبای روان‌شناسی محیط برای طراحان*، تهران: نشر آرمانشهر.
- پیرنیا، کریم. (۱۳۸۶). *سبک‌شناسی معماری ایرانی*، تهران: نشر سروش دانش، چاپ دوازدهم.
- توسلی، محمود. (۱۳۷۶). *قواعد و معیارهای طراحی فضای شهری*، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- توسلی، محمود. (۱۳۸۸). *طراحی شهری: هنر نوکردن ساختار شهر همراه با چهار نمونه موردی*، تهران: محمود توسلی.
- تیبالدز، فرانسیس. (۱۳۸۷). *شهرسازی شهروندگرا ارتقای عرصه‌های همگانی در شهرها و محیط‌های شهری*، ترجمه: محمد احمدی، اصفهان: نشر خاک.
- تقفی اصل، آرش؛ زبردست، اسفندیار و ماجدی، حمید. (۱۳۹۵). "ارزیابی میزان تحقق‌پذیری پروژه‌های طراحی شهری در ایران: نمونه موردی: پروژه‌های اجراشده در تهران"، *نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر*، شماره ۱۷: ۱۸۵-۱۹۷.
- جایزه ملی بهترین تجربه‌های بازآفرینی شهری، (۱۳۹۳). *جستار کیفیت در تجربه‌های بازآفرینی شهری در چارچوب اندیشه ایران‌شهر - جایزه ملی بهترین تجربه‌های بازآفرینی شهری*، درباره رویداد.



سهم مفهوم «مقیاس انسانی» در...؛ رضایی؛ ایرانی ملک کیان ۲۵

چپ من، دیوید. (۱۳۸۴). *آفرینش محلات و مکان‌ها در محیط انسان‌ساخت، ترجمه:*

*شهرزاد فریادی و منوچهر طبیبیان، تهران: دانشگاه تهران.*

حبیبی، سید محسن. (۱۳۸۰). "مسیر پیاده‌گردشگری"، هنرهای زیبا، شماره ۹: ۴۳-۵۱.

دستجردی، معصومه سادات. (۱۳۸۴). پیاده‌راه سازی خیابان باغ سپهسالار، *پایان‌نامه*

*کارشناسی ارشد رشته طراحی شهری، دانشگاه شهید بهشتی تهران.*

رضایی، محمود. (۱۳۹۲). "سنج‌های پیاده‌پذیری (نقش پیاده راه‌سازی در بهبود حس

مکان)"، *هنرهای زیبا*، شماره ۴: ۱۵-۲۴.

رضایی، محمود. (۱۳۹۲ الف). "ارزش‌های جاوید و جهان‌گستر شهرسازی اسلامی (بازنمودی از

نگرش‌های فرا کالبدی و فرا زمانی شهر اسلامی)"، *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*،

شماره ۳: ۱۹۰-۱۶۹.

رضایی، محمود. (۱۳۹۳). *آنالوژی‌های طراحی، یازنگری انگاره‌ها و پنداره‌ها در فرایند*

*طراحی فرم و فضای معاصر، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، چاپ*

اول.

رضایی، محمود. (۱۳۹۷). "مردم: فرا معیار درونی" موفقیت طرح‌ها (مرور سه دهه و نیم

طرح‌های شهری تهران از دهه ۱۳۶۰ شمسی)"، *معماری و شهرسازی آرمان‌شهر*،

شماره ۳۱: ۲۴۱-۲۵۲.

رضایی، محمود. (۱۳۹۷). "سیر پیشرفت و گرایش طرح‌های شهری جمهوری اسلامی ایران

(پروژه‌های اجرا شده تهران از ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۵)"، *فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه*

*شهری و منطقه‌ای*، شماره ۴: ۳۵-۶۶.

رفیعیان، مجتبی؛ صدیقی، اسفندیار و پورمحمدی، مرضیه. (۱۳۹۰). "امکان‌سنجی ارتقای

کیفیت محیط از طریق پیاده راه‌سازی محورهای شهری مورد مطالعه: محور خیابان ارم

بخش مرکزی شهر قم"، *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، شماره ۵۶: ۱۱-

۴۱-

رنجبر، احسان و رئیس اسماعیلی، فاطمه. (۱۳۸۹). "سنجش کیفیت پیاده راه‌های شهری در

ایران"، *نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی*، شماره ۴۲: ۸۳-۹۳.

سیف‌الدینی، فرانک. (۱۳۹۳). *طراحی شهری در مقیاس‌های انسانی، تهران: هنر معماری*

قرن.

- ۲۶ فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای (علمی)، سال پنجم، شماره ۱۴، پاییز ۱۳۹۹
- شهابی‌نژاد، علی؛ قلعه نوعی، محمود و مظفر، فرهنگ. (۱۳۹۳). "مقیاس انسانی در میدان نقش جهان اصفهان"، *دوفصلنامه علمی و پژوهشی مرمت و معماری ایران*، شماره ۸: ۱-۱۸.
- عباس‌زادگان، مصطفی. (۱۳۸۳). "نگرش نهضت معماری مدرن شهری به فضاهای شهری"، *شهرداری‌ها - سازمان شهرداری‌ها*، شماره ۶۷: ۳۹-۴۵.
- عمرانی، مرتضی و منوچهری، محمدرضا. (۱۳۸۸). "سامان‌دهی و بهسازی گذر مروی"، *هفت شهر*، شماره ۲۷ و ۲۸: ۵۸-۶۳.
- فدایی‌نژاد، سمیه. (۱۳۸۶). "بهسازی، نوسازی و بازسازی گذر مروی"، *نشریه هنرهای زیبا*، شماره ۳۲: ۶۱-۷۱.
- قبادیان، وحید و رضایی، محمود. (۱۳۹۲). "نخستین میدان مدرن شهر تهران بررسی دگردیسی تاریخی - فضایی میدان‌های کهن تهران تا دوره مدرن"، *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، شماره ۴: ۱۷۷-۱۹۶.
- کاشانی جو، خشایار. (۱۳۹۳). *پیاده راه‌ها از مبانی طراحی تا ویژگی‌های کارکردی*، تهران: آذرخش.
- گل، یان. (۱۳۹۲). *شهر انسانی، ترجمه: علی غفاری و لیلا غفاری*، تهران: موسسه علم معمار رویال.
- گلکار، کورش. (بی‌تا). *اصطلاح‌نامه طراحی شهری*، مهندسان مشاور نقش پیراوش.
- لطیفی، غلامرضا و گوهرپور، حامد. (۱۳۹۲). "تالار شهر، فضایی مطلوب در افزایش میزان مشارکت شهروندان"، *مدیریت شهری*، شماره ۳۳: ۱۸۵-۲۰۰.
- لک، آزاده و آقاملایی، ریحانه. (۱۳۹۵). "سامان‌دهی عرصه پیاده راه‌های شهری با رویکرد ارتقا کیفیت محیطی نمونه موردی: محور پیاده راه صف"، *فصلنامه آمایش محیط*، شماره ۴۰: ۶۷-۹۰.
- معینی، سید مهدی. (۱۳۹۱). *شهرهای پیاده مدار*، تهران: آذرخش.
- مونینگر، مایکل. (۱۹۹۳). "*سامان بخشیدن به شهر*"، ترجمه: شهرزاد مهدوی، مجله آبادی، شماره ۱۳، ۱۳۷۳.
- مهندسین مشاور معماری و شهرسازی آمود. (بی‌تا). *طراحی شهری میدان حسن‌آباد و محدوده مؤثر آن*، کارفرما: سازمان زیباسازی شهر تهران.

سهم مفهوم «مقیاس انسانی» در...؛ رضایی؛ ایرانی ملک کیان ۲۷

میرحیدر، سارا و رضازاده، راضیه. (۱۳۹۱). "طراحی میدان راه‌آهن مشهد با تکیه بر اصول ادراک محیط"، *نشریه علمی - پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران*، شماره ۴: ۸۵-۹۸.

یاراحمدی، محمود. (۱۳۷۸). *به سوی شهرسازی انسان‌گرا*، تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، چاپ اول.

## References

- Ardalan, Nader., Bakhtiar, Laleh. (1973). *The sense of unity: The Sufi tradition in Persian architecture*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bentley, Ian., McGlynn, Sue., Smith, Graham., Alcock, Alan., and Murrain, Paul. (1985). *"Responsive Environments: A Manual for Designers"*. London: The Architectural.
- Carmona, Matthew., Heath, Tim., Taner, Oc. and Tiesdell, Steve. (2003). *"Public Places Urban spaces, The Dimensions of Urban Design"*. Oxford: Architectural Press.
- Coleman, James. (1987). *"Opportunities for Innovation in Urban Design Education"*. Australian Planners 25 (4): 28-31.
- Davidoff, Paul. (1965). "Advocacy and pluralism in planning". *Journal of the American Institute of Planners* 31 November: 331-38.
- DETR and CABE. (2000). *"By Design: urbandesign in the planning system, towards better practice"*, Thomas Telford Publishing
- Gehl, Jan. (1987). *"Life between Buildings: Using Public Space"*, translated by Koch, Van Nostrand Reinhold New York.
- Goodey, Brian. (1993). *Two Gentlemen in Verona: The Qualities of Urban Design*. Streetwise. 4(2):3-5
- Haughton, Graham. & Hunter, Colin.S. (1994). *"Sustainable Cities"*. London: Jessica Kingsley.
- Jacobs, Allan., and Appleyard, Donald. (1987). Toward an Urban Design Manifesto. *Journal of the American Planning Association*. 53: 112-120.
- LPAC (London Planning Advisory Committee). (1993). *London's Urban Environmental Quality*. Tibbalds Colbourne Karski Williams Monro, Romford.
- Lynch, Kevin. (1981). *"A Theory of Good City Form"*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Mumford, Lewis. and Winner, Longdon. (1934). *Technics and Civilization*, Chicago: The University of Chicago Press.

- Nelessen, Anton. (1994). *"Visions for a New American Dream"*. Chicago: APA Planner Press.
- Rezaei, Mahmud. (2020). "Reviewing Design Process Theories: Discourses in Architecture", *Urban Design and Planning Theories*,. Singapor: Springer.
- Roudavski, Stanislav. (2009). "Towards Morphogenesis in Architecture". *International Journal of Architectural Computing*, 345-374
- Southworth, Michael. (1989). "Theory and Practice of Contemporary Urban Desgn". *Town Planning Review*.6(4): 369-402.
- Tibbalds, Francis. (1988b). *"Planning and Urban Design": Tibbalds offers the Prince his ten Commandments*, The Planner. 74(12):1.
- Tibbalds, Francis. (1989). *"Planning and Urban Design": A New Agenda*. The Planner. 74(4):4.
- Tibbalds, Francis. (1990b). "Urban Design: Public V. Private Realm". *The Architect's Journal*. 192(19):59-61
- Tibbalds, Francis. (1990b). *"Making People-friendly Towns": Improving the Public Environment in Town and Cities*. Harlow: Longman.
- Violich, Francis. (1983). Urban Reading and the Design of Small Urban Places: The Village of Sutivan. *Town Planning Review*, Vol. 54, OP.41-62.
- Vischer, Jacqueline. & Marcus, Carle. (1986). *Evaluating Evaluation: Analysis of a Housing Design Awards Program*. Places, 66-85