

## تبیین مدل تفسیری-ساختاری عوامل موثر بر بازآفرینی محله‌ها، با تاکید بر فضاهای عمومی هم‌پیوند

مریم عظیمی\*، دکتر مجتبی رفیعیان\*\*، دکتر زهرا سادات سعیده زرآبادی\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۸/۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۸/۱۰/۲۰

### چکیده

فضاهای عمومی هم‌پیوند، شبکه‌ای ساختاریافته از فضاهای عمومی است که در طراحی فرم بافت، احیا عملکرد و هویت بخشی محله‌های ناکارآمد و کهن کارایی دارد. تبیین عوامل اثرگذار بر بازآفرینی این محله‌ها از طریق فضاهای عمومی هم‌پیوند، چگونگی تعامل میان آنها، هدف این پژوهش است. پژوهش از نظر هدف توسعه‌ای-کاربردی بوده و برای دستیابی به آن بدنبال ارایه مدلی منتج از تعامل عوامل در سطوح مختلف و تعیین درجات متغیرهای نفوذ تا وابسته است. روش استخراج عوامل دلفی، و مدلسازی، تفسیری-ساختاری است. گردآوری اطلاعات اسنادی، مصاحبه‌های تخصصی و ماتریس‌های ساختاریافته است. دستاورد اصلی پژوهش طراحی مدلی سه سطحی است که در این مدل سطح اول به عوامل بنیادین، سطح دوم به ویژگی‌های ساختاری و سطح سوم به دستاوردهای فضاهای عمومی هم‌پیوند در فرآیند بازآفرینی اختصاص دارد. ایجاد شبکه‌ای از گره‌ها و جریانها (مخصوصاً شبکه پیاده‌روها)، سرمایه‌گذاری فضاها یا ساختمانهای تاریخی، اتصال فضاها و دسترسی پذیر نمودن آنها از طریق مسیرهای پیاده یا معابر حاکی از عوامل بنیادین (متغیرهای نفوذ) فرآیند بازآفرینی محله‌ها است، که با مدلسازی اتصالات و معابر و توسعه و تکمیل عملکردها پیوند یافته و دستاورد آن ایجاد آگاهی از فضا و هویت بخشی (متغیرهای وابسته) است.

### واژگان کلیدی

بازآفرینی شهری، بازآفرینی محله‌های شهری، فضاهای عمومی هم‌پیوند، مدلسازی تفسیری-ساختاری.

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری تخصصی شهرسازی با عنوان "بازآفرینی محله‌های شهری از طریق شبکه هم‌پیوندی فضاهای عمومی" است، که توسط نگارنده اول و به راهنمایی آقای دکتر مجتبی رفیعیان و مشاوره خانم دکتر زهرا سادات سعیده زرآبادی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران تدوین شده است.

\*\* دانشجوی دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده عمران، معماری و هنر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
maryam.azimi@srbiau.ac.ir

\*\*\* دکتری برنامه‌ریزی شهری، دانشیار، گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
rafiei\_m@modares.ac.ir

\*\*\*\* دکتری شهرسازی، دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده عمران، معماری و هنر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
z.zarabadi@srbiau.ac.ir

## مقدمه

بازآفرینی محله‌های شهری با حرکت به سوی شکل جامع‌تری از سیاست‌گذاری و اعمال تمرکز بر روی راه‌های یکپارچه، همچنین توجه به جوامع محلی بر پایه دیدگاه‌های مشارکتی و در همراهی با تغییرات زمانه، در انتقال و اتصال قرن ۲۰ به ۲۱، بدنبال دستیابی به سیاست‌هایی کم‌هزینه‌تر، موضعی اما با سطح اثر گسترده است. بنابر مطالعات موسسه PPS<sup>1</sup> فضاهای عمومی شهری و یا به طور مشخص‌تر پروژه‌های LQC<sup>2</sup> پاسخی برای سیاستهای ذکر شده در زمینه بازآفرینی می‌باشند. فضاهای عمومی شهری که به عنوان یکی از فاکتورهای اساسی تاثیرگذار بر رقابت میان شهرها به منظور جذب منابع و سرمایه‌های جدید در سیستم نوین جهانی شدن است به همراه کیفیت محیط انسان ساخت و کیفیت زندگی شهری مولفه‌های فیزیکی مهم شهرها در بازآفرینی آنها می‌باشند (Li, 2003: 16) بنابراین می‌توان گفت که فضاهای عمومی شهری از مولفه‌های موثر در استراتژی‌های موفق بازآفرینی شهری هستند، همچنین این فضاها می‌توانند از طریق ایجاد تصویر ذهنی مثبت، پتانسیلی جهت جذب سرمایه‌گذاری‌های داخلی در نظر گرفته شوند. (Inroy, 2000: 23). لازم است که برای درک نقش فضاهای عمومی شهری در بازآفرینی شهری به نقش اساسی فضاها در شکل و بافت شهری توجه نمود. (Radoslav & Cosoroaba, 2000: 124). بنابراین مساله اصلی آن است که در بازآفرینی محله‌ها از طریق فضاهای عمومی فرم و ساختار استخوان‌بندی محله‌ها نیز مورد توجه قرار گیرد. در این زمینه بحث اتصال فضاهای عمومی به یکدیگر<sup>۳</sup> در قالب یک مجموعه برای شکل‌دادن به یک فضای عمومی گسترده بسیار اهمیت دارد و می‌تواند نقشی مهم بر جنبه‌های شکلی محله‌ها و ساختار آنها داشته باشد (Stiles, 2010) بر نقش فضاهای عمومی هم‌پیوند بر بهبودی وضوح و ادراک و خوانایی بیشتر شهر تاکید کرده است. از دیدگاه شهرسازی و جامعه‌شناسی این گره‌ها در شبکه شهرها به عنوان مکانهایی با بیشترین حد فعالیت می‌باشند و خطوط میان آنها نقش اتصال دهنده و عنصر جریان بخش را بازی می‌کنند. بنابراین دو دسته فضای شهری شامل خیابانها و میدان‌ها از اهمیت بسیاری در شکل‌گیری این شبکه هم‌پیوند بازی می‌کنند. (Radoslav & Cosoroaba, 2000:124). بنابر آنچه گفته شد هدف اصلی این پژوهش بازآفرینی محله‌های شهری از طریق فضاهای عمومی است و جنبه‌های تاکید آن توجه بر مدلسازی بافت محله‌ها، احیا عملکردی آن و هویت بخشی در این فرآیند است. بنابر این هدف، مهمترین سوالات پژوهش بدین شرح است، ۱. مهمترین عوامل اثرگذار بر بازآفرینی محله‌ها از طریق فضاهای عمومی هم‌پیوند کدام‌هاست؟ ۲. مدل نهایی که نحوه تعامل عوامل را با توجه به درجات مختلف نفوذ تا وابستگی آنها ساختاربندی می‌نماید کدام است؟ و سطوح مختلف این مدل بیانگر چه ویژگی‌هایی است؟

## پیشینه تحقیق

(Gabor, 2014) رساله دکتری خود را در دانشگاه بوداپست با عنوان "بازآفرینی محله‌ها شهری با تاکید بر فضاهای عمومی" تدوین نمود. بنابر نتایجی که از این رساله بدست آمد، پروژه‌های بازآفرینی فضاهای باز شهری بعنوان کاتالیست در جریان نوسازی شهری عمل کرده و مشوق سرمایه‌گذاران و سهامداران جهت مشارکت در فرآیند نوسازی می‌باشند. (Radoslav et al., 2000) پژوهشی را تحت عنوان "نوسازی فضاهای شهری ابزاری جهت بازآفرینی جوامع محلی" در رومانی انجام داد که فرآیند کار بر اساس شناسایی عوامل سازنده کیفیت فضاهای عمومی شهری است. در این پژوهش بر موضوع سهولت حرکت افراد پیاده و کنترل وسایل نقلیه موتوری تاکید نموده به ارتباط و انسجام فضاهای عمومی با یکدیگر و دسترسی آسانتر آنها برای افراد پیاده تاکید شده است. ایجاد عملکردهای جدید، طراحی فرم و شکل فضا و جداره‌های آن و ایجاد خوانایی بصری به منظور ایجاد وحدت و یکپارچگی بصری فضا با بافت اطراف از دیگر موارد مورد اشاره در این پژوهش است. (Li, 2003) پژوهشی با عنوان "بازآفرینی شهری از طریق فضاهای عمومی" را ارائه داده است. او در این پژوهش ایجاد میدانی را در مرکز شهر دالیان چین جهت بازآفرینی این شهر بررسی کرده و بیان می‌دارد که ایجاد فضاهای عمومی در مناطق مرکزی شهری موجب اتلاف پول و یا زمین نبوده و موتور محرکه بسیاری از فرصت‌های اقتصادی و راهبردی تولیدی برای دولت‌ها و استفاده‌کنندگان از زمین است. بنابراین فضاهایی این چنین در ارتقاء کیفیت محیطی و بازسازی اقتصادی شهرها نقش داشته‌اند و در صورت مدیریت قوی امکان تنوع اقتصادی، کیفیت محیطی، بازسازی اقتصادی شهرها و تنوع در سیمای شهرها را در بازه زمانی کوتاه فراهم می‌آورند. همچنین (Pinto et al., 2010) پژوهشی را با عنوان "برنامه‌ریزی شبکه فضاهای عمومی شهری گامی در جهت انسجام شهری" کار کرده‌اند، در این پژوهش مشکل شهرها و عدم توجه برنامه‌ریزی شهری در قرن بیستم را کمبود اتصال و ارتباط فیزیکی و اجتماعی، گم‌گشتگی هویتی، محرومیت و انزوای اجتماعی و عدم عدالت اقتصادی بیان می‌کند. در میان تمام موارد یاد شده ناپوستگی فضایی شهرها را مشکلی می‌داند که منجر به ایجاد مشکلاتی در زمینه نحوه حرکت در شهر و دسترسی به کاربری‌ها و خدمات، صدمات برگشت‌ناپذیر در زمینه ساختارهای طبیعی و در زندگی اجتماعی و اقتصادی بر نحوه اجرای سرویسها و خدمات برای ساکنان شهرها می‌گردد و فضاهای عمومی شهری را در ایجاد انسجام شهری و

شکل‌دهی به ساختار شهری موثر می‌داند. به زعم پژوهشگران طراحی شبکه فضاهای عمومی ارزش‌های مضاعفی برای فضاها از جمله ساختاربندی مجدد فضاها و ایجاد فضاهای عمومی جدید و ایجاد امکان یکپارچگی و ارتقاء پیوستگی و انسجام‌شهری بدنبال دارد. مطابق با (Weber et al., 2006, Kambits & Owen, 2006, Benedict & McMahon, 2002) این واژه به طور معمول به سیستمی از فضاهای عمومی متصل به یکدیگر و چند عملکردی اشاره می‌نماید. در سال ۲۰۱۰ مطالعاتی با عنوان "طراحی شبکه فضاهای عمومی در جهت ایجاد انسجام‌شهری" ارائه شد که هم‌پیوندی فضاهای شهری را فقط در قالب شبکه‌ای مطرح کرده که دو بعد دارد: یک بعد فیزیکی که عناصر شهری متنوع را در کنار اتصالات و ارتباطات میان آنها در نظر می‌گیرد و بعد کارکردی که جمعیت مورد نظر را بعنوان کاربران بخش‌های مختلف شهری و روابط یا فعل و انفعالات ایجاد شده در نظر می‌گیرد (Pinto et al., 2010:8). به زعم نویسندگان، معیارهای انسجام فرم‌شهری، اتصال فضاها، دسترسی‌پذیری فضاهای شهری، سهولت حرکت انسانها، ایجاد اتصال ضروری میان عملکردهای اصلی شبکه است و فضاهای عمومی هم‌پیوند را برخوردار از چهار شاخص معرفی می‌نماید: ۱. حرکت، دسترسی و اتصال: اتصال فضاهای عمومی متفاوت و ایجاد امکان دسترسی آسان برای تمام طبقات، ۲. فعالیت‌ها: ارتقا چند عملکردی فضاها، ایجاد طیفی از خدمات و سرویس‌ها و سرگرمی‌ها، ایجاد و ارتقا فضاهای عمومی مکمل یکدیگر که اصل تناسب را در ذهن ایجاد کند، ۳. فرایندهای اجتماعی: تجدید فرایندهای اجتماعی از طریق فضاهای عمومی مکمل و فعالیت‌های آنها، ۴. آسایش و ایمنی: ایجاد آسایش و ایمنی در حرکت میان فضاها، ایجاد امنیت در شبکه‌های حرکتی (خیابانها، مسیرهای پیاده و...)، ایجاد راحتی در حمل و نقل‌های سازگار با محیط‌زیست. (Pinto et al., 2010: 8) همچنین پژوهشی در زمینه تصویر ذهنی افراد از فضاهای عمومی صورت گرفت فضاهای عمومی هم‌پیوند را واجد ویژگی‌های زیر می‌داند: اتصال کالبدی و بصری، مکمل یکدیگر به لحاظ عملکردی، تا حد امکان با فاصله نزدیک به هم، فضاهایی که بصورت متناوب مورد استفاده قرار می‌گیرند، شباهت محرک‌های صوتی و بویایی میان دو فضا، برنامه‌ریزی برای کاربری‌های مختلط برای قدرت بخشیدن به بخش کارکردی فضا، استفاده از خیابانهای بهم‌پیوسته، اتصال فضاها از طریق ایجاد محرک‌های حسی، جانمایی نشانه‌های جذاب بصری در جایگاه احساس عدم پیوستگی می‌شود، ایجاد فعالیت‌های جدید، ایجاد فعالیت‌هایی که برای پیاده‌ها جذاب باشد و باعث جریان حرکت آنها بین فضاها گردد. (Nikšič & Watson, 2017:18-21). بنابراین می‌توان اینگونه اذعان داشت که بحث فضاهای عمومی هم‌پیوند نیز واجد ابعاد سه‌گانه کالبد، عملکرد و معنا است که در ادامه دیدگاه‌های صاحب‌نظران بر پایه سه محور، مطالعه و بررسی می‌گردد.

## مبانی نظری

**فضاهای عمومی هم‌پیوند از دیدگاه کالبدی:** فضاهای عمومی هم‌پیوند به لحاظ ساختاری می‌توانند از دو عنصر اصلی تشکیل شوند این عناصر شامل فضاهای مکت و محورهای اتصال دهنده میان آنها (فضاهای حرکتی) است. فضاهای مکت شامل پارکها، میدانها، پاتوق‌های محلی، موزه‌ها و ساختمان‌های تاریخی، رستوران‌ها و کافه‌ها بوده و فضاهای حرکتی شامل خیابانهای مملو از مراکز تفریحی و خرید، محورهای پیاده و سبز و مسیرهای پیاده کنار رودخانه‌ها است. از این طریق می‌توان فضاهای مکتی که همانند یک جزیره ایزوله شده‌اند را به یکدیگر متصل نموده و ساختاری منسجم برای محله‌های شهری فراهم می‌آورد که در تصویر ذهنی مردم نقش بسته و تبدیل به یک عامل هویت‌بخش می‌گردد. جهت ایجاد هم‌پیوندی و یکپارچگی در فضاهای شهری معیارهای شکل دهنده آن باید در یک منطق شبکه‌ای قرارگیرند (Carmona et al., 2014: 23). نظم در کوچکترین مقیاس توسط اجزا و عناصر متضادی که با یکدیگر پیوند یافته و دارای کشش بصری متعادلی هستند حاصل شود. اجزا و عناصر شهری که قویا با هم، پیوند یافته‌اند، دارای مقیاسهای مشابهی بوده و تشکیل یک واحد را می‌دهند (Duany & Zyberk, 2014: 32-35). فضاهای عمومی هم‌پیوند، مردم و فعالیتها را، بیشتر از عملکردهای منزوی و جدا، با یکدیگر پیوند می‌دهد. این کیفیت، مردم و طبیعت را علی‌رغم همه تضادها به عنوان هم‌زیست معرفی می‌نماید، مانند ساختمانهای مصنوع و مناظر طبیعی (Ellin, 2006: 8-35). فضاهای عمومی هم‌پیوند چارچوبی سه سطحی از سخت افزار، نرم افزار و سازمان را شامل می‌شود که ارتباط بین آنها هم‌پیوندی را به وجود خواهد آورد. دسترسی، اتصالات، لبه‌ها، تنوع فضایی شاخصه‌های هم‌پیوندی می‌باشند (Im Sik et al., 2015: 153-163). فضاهای عمومی هم‌پیوند در قالب شبکه‌ای یکپارچه یکی از اصول طراحی شهری باشد. بهبود دسترسی به فضاهای شهری در خلق مکان‌های زیبای هنری در قالب شبکه‌ای به هم‌پیوسته از فضاهای باز شهری است. اصول فضاهای عمومی هم‌پیوند: اتصال شبکه‌های پی‌درپی که از طریق تناوب بناها در فضا میان آنها پیوندی ایجاد نماید، تداوم لبه‌ها از طریق محصور کردن شکافها، پل‌سازی منسجم برای حفظ تداوم فضایی، ایجاد محور و پرسپکتیو برای متصل کردن عناصر جدا از هم، از طریق یکپارچگی خطوط و دید، رشد تدریجی در برابر بازسازی کامل، بدین مفهوم که هم‌پیوندی می‌تواند با رشد تدریجی به وجود آید تا بر مبنای گام‌هایی در مقیاس کوچک نسبت به بازآفرینی شهری گام برداشت؛ زیرا با پر نمودن تدریجی می‌توان قطعات جدید را با فضاها و شکل‌های معماری موجود هماهنگ کرد. استفاده از فضاهای

چند منظوره و اختلاط کاربری، انسجام شبکه پیاده و سواره فضاهای عمومی هم‌پیوند را بوجود می‌آورد (Transik, 1986: 202). شش عامل را برای هم‌پیوندی می‌توان مطرح کرد: پیوستگی، فضا عامل اتصال دهنده، محورها عامل اتصال دهنده، توده، فضاهای درهم بافته، گسترش از طریق امتداد میان عناصر، گسترش از طریق امتداد طولی (Grant, 2010). شهرسازان قادرند با به کارگیری مناسب توده و فضا، عناصر خاص را در نقاط خاص به هم، پیوند داده و حرکت مردم را در مسیرهایی با هدف مشخص جهت دهند. ساختار طرح شهر باید بتواند بر ادراک مردم تاثیر بگذارد در غیر این صورت این ساختار بی‌ثمر است. (Grant, 2010)

**فضاهای عمومی هم‌پیوند از دیدگاه عملکردی:** دو مشخصه اصلی را برای فضاهای عمومی هم‌پیوند می‌توان در نظر گرفت: ۱. ارتباط و اتصال فضایی، ۲. چندعملکردی بودن آنها (Grant, 2010). اتصال کاربری‌ها و کاربری‌های مختلط که در مقیاس‌های متفاوت به هم متصل شده اند فضاهای عمومی هم‌پیوند را ایجاد می‌نماید. (هاشمی نژاد، ۱۳۹۴: ۱۱-۱۲) یکی از مهمترین عوامل هم‌پیوندی فضاهای عمومی شهری ایجاد دسترسی افراد پیاده است. این عوامل دو دسته کالبدی و غیرکالبدی می‌باشند. در مجموعه عوامل کالبدی، ایجاد یک سطح صاف بر روی پیاده‌روها، شیب کم پیاده‌رو، به کاهش رساندن موانع عبوری، عرض مناسب و وجود استراحتگاه‌ها در ابتدا و انتهای سراسیمی پیاده‌روها است و در مجموعه عوامل غیرکالبدی، کار و تحریک بر روی حواس پنجگانه است (Tyler, 2015).

**فضاهای عمومی هم‌پیوند از دیدگاه معنا:** استفاده از تفکر فضاهای عمومی هم‌پیوند در طراحی در مقیاس شهر، یک محله یا منطقه شهری با ایجاد خوانایی و توانایی حس ادراک و جهت‌یابی فضاهای شهری پیوند دارد، که نتیجه آن یکپارچه‌سازی ساختار شهر و محله است و در نهایت منجر به تقویت مناطق شهری خواهد شد. آلدروسی تلاش می‌کند هم‌پیوندی را از طریق تصحیح معنی گونه‌های ساختمانی که برای خاطره فرهنگی جامعه شهری مهم است ایجاد نماید و فضایی را جستجو می‌نماید که سرچشمه‌های معنای فرهنگی را ارتقا دهد. آثار او شبکه پیچیده‌ای از پیوند روان فرد به مکان و خاطره او به جمع است. وی به عنوان یک فرانورگرا برای ساختن مکان منحصر به فرد به ساخت یادمانهایی از خاطرات جمعی روی آورد. تقسیم‌بندی، تفکیک و متصل ساختن مناطق مختلف بافت به یکدیگر، بهبودی وضوح شهر یا مناطق حومه، ایجاد درک مناسب از مکان، فعالیت کردن به عنوان حامل هویت، معانی و ارزشها با بحث فضاهای عمومی هم‌پیوند، ارتباط دارد (Stiles, 2010: 18).

**بررسی ارتباط بازآفرینی محله و فضاهای عمومی هم‌پیوند:** خیابانها و فضاهای عمومی نیاز دارند تا بخوبی برنامه‌ریزی شوند از این جنبه که در اولویت اول از تراکم و اتصال حمایت نمایند. بنابر برنامه اقدام کنفرانس هییت 3، 2016، استراتژی‌های توسعه شهری نباید از فضاهای عمومی به عنوان یک مکان استفاده نمایند بلکه این فضاها بر شکل، عملکرد و انسجام و اتصال یک شهر به عنوان یک کل تاثیر دارند و قدرت‌های محلی بایستی بر طراحی شبکه‌ای از فضاهای عمومی شهری به عنوان بخشی از برنامه‌های توسعه محله‌ای خود تمرکز نمایند. ابزارهایی همچون اشتراک ارزش زمین و انطباق مجدد زمین توسط شوراهای محلی مورد استفاده قرار بگیرد تا ارزش‌هایی نصیب بخش خصوصی گردد که نیروی محرکه آنها سرمایه‌گذاری پایدار در زمینه فضاهای عمومی شهری برای ارتقاء دادن آنها می‌باشد. این امر به بازآفرینی محله‌ها در ابعاد اجتماعی و اقتصادی کمک می‌نماید، بنابراین سرمایه‌گذاری در فضاهای عمومی پیشرانی برای توسعه اقتصادی و اجتماعی، کیفیت‌بخشی جنیستی و ایجاد زمینه‌های روستا شهری است. (Anderson, 2016: 8-9) فضاهای عمومی شهری می‌توانند عنصری برای ارتقا پیوستگی شهرها باشند و در کنار این موضوع فضاهایی بسیار با کیفیت و مرکزی در سطح محله‌های شهری باشند که در کیفیت محیطی، رقابت اقتصادی و حس تعلق ساکنان محله‌ها موثر باشند. بنابراین تفکر آنکه فضاهای عمومی شهری یک جزیره ایزوله در شهر نمی‌باشند، بلکه می‌توانند در شبکه‌ای منطقه‌ای از ساختار شهری قرار بگیرند بسیار با اهمیت است. ارتقا فضاهای عمومی شهری در قالب یک شبکه به هم‌پیوسته به ارتقا ابعاد اجتماعی و ایجاد منطق‌های عملکردی فضاهای عمومی نیز کمک خواهد کرد و از نتایج دیگر این پیوستگی برای شهر ایجاد شهرهای منسجم و ارتقا توسعه‌یافتار شهری و کیفیت‌زندگی است. در واقع ایده انسجام در پایداری محله‌های شهری بسیار موثر بوده و از عوامل تجدید حیات و بازآفرینی محله‌های شهری محسوب می‌گردد. چرا که پایداری یک محله یا شهر تنها تحت تاثیر ابعاد چهارگانه زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی - عملکردی نیست بلکه از فرم شهری نیز تاثیر می‌پذیرد. (Pinto et al., 2010: 1-3) اهمیت فضاهای عمومی به عنوان فضایی برای زندگی از این جهت است که می‌توانند ابزارهایی برای بازآفرینی شهری باشند. این فضاها از طریق ایجاد انسجام فضایی برای محله‌های که ساکنانش در زیر خط فقر زندگی می‌کنند، بازآفرینی را فراهم می‌آورد، در واقع از طریق طراحی مجدد و شکل‌دهی دوباره به فضاهای عمومی امکان بازآفرینی محله‌ها شهری به دلیل ایجاد یک هویت جدید در محله‌ها فراهم می‌شود، این فضاها بخش حیاتی محله‌های شهری هستند زیرا امکان حضور اجتماعی و مشارکت مردم را در بازآفرینی محله‌های شهری فراهم می‌آورند. (Radoslav & Cosoroaba, 2000:124) ماریون رابرتز عناصر کلیدی بازآفرینی محله‌های شهری را پروژه‌های با شکوه، موقعیت‌یابی

مجدد، درگیرکردن اجتماع در پروژه‌ها، توسعه مختلط و سرمایه‌گذاری مختلط، تداوم، هم‌پیوندی و خلاقیت می‌داند. او در بحث هم‌پیوندی، مدلسازی دوباره مسیرها یا اتصالها در یک بافت شهری را مطرح می‌کند (Roberts, 1998:29).

## روش تحقیق

مطابق با سوالات پژوهش، دستیابی به پاسخ پرسش اول بر اساس مطالعات اسنادی و دلفی فراهم شده و پاسخ به پرسش دوم و سوم بر اساس مدلسازی تفسیری-ساختاری<sup>4</sup> (ISM) میسر شده است. مدل‌سازی تفسیری-ساختاری یک روش سیستماتیک و ساختاریافته برای ایجاد و فهم روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده است که توسط (Warfield, 1973) ارائه شد این روش شناسی به ایجاد و جهت دادن به روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم کمک می‌کند (Faisal et al., 2006). این روش تفسیری است، چون قضاوت گروهی از افراد تعیین می‌کند که آیا روابطی میان این عناصر وجود دارد یا خیر، و افزون بر آن ساختاری است، چون روابط یک ساختار سراسری و مجموعه‌ای پیچیده از عناصر را تبیین می‌نماید (فیروزجاییان و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۳۸) ایده اصلی مدل‌سازی ساختاری تفسیری تجزیه یک سیستم پیچیده به چند زیر سیستم با استفاده از تجربه عملی و دانش متخصصین جهت ساخت یک مدل ساختاری چند سطحی است. در سال‌های اخیر مدل‌سازی ساختاری-تفسیری در مقالات داخلی مختلفی به کار گرفته شده است که می‌توان به (آذر و بیات، ۱۳۸۸، علی اکبری و اکبری، ۱۳۹۶) اشاره نمود. گردآوری اطلاعات از نوع مطالعات اسنادی و مصاحبه‌های تخصصی با خبرگان (دلفی) است، معیارهای انتخاب متخصصین تسلط نظری، تجربه عملی، تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش و دسترسی است. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه است که روش ISM ایجاب می‌کند که نمونه‌گیری به صورت هدفمند انجام شود. جامعه آماری شامل اساتید و دانشجویان دکتری شهرسازی، کارشناسان شرکت عمران و بهسازی شهری ایران، اداره عمران و بهسازی شهری تهران و دفاتر خدمات توسعه محله‌ای است که نمونه‌ای ۲۰ تایی بنابر (علی اکبری و اکبری، ۱۳۹۶) مورد نظر قرار گرفت؛ در پژوهش ذکر شده اشاره شده که حجم مناسب نمونه در روش مدل‌سازی ساختاری-تفسیری بین ۲۰-۱۴ نفر است. همان‌طور که ذکر شد برای سنجش روایی شاخصهای استخراج شده از مبانی نظری از طریق تکنیک دلفی استفاده شد. بدین منظور پرسشنامه‌ای با 22 شاخص طراحی شد و اعضای پانل خواسته شد تا به میزان مناسب بودن شاخص‌ها بر اساس طیف لیکرت (۱- کاملاً مخالفم ۲- مخالفم ۳- نظری ندارم ۴- موافقم ۵- کاملاً موافقم) رای دهند. نتایج توسط نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت که بر این اساس نهایتاً 18 شاخص میانگین بالاتر از 3 به خود اختصاص داده‌اند. جدول (1) شاخصهای حاصل از دلفی را نشان می‌دهد.

جدول ۱- شاخص‌های حاصل از دلفی و علایم اختصاری آنها

S1	اتصال کالبدی و تداوم لبه	S7	اختلاط کاربری و اتصال به عملکرد ضروری	S13	پیوستگی معابر و پیاده روها
S2	یکپارچگی و اتصال بصری	S8	محرك یکسان حسی میان فضایی	S14	احیا ساختمانهای تاریخی و سرمایه‌گذاری در فضاهای عمومی
S3	انطباق مجدد زمینهای محله	S9	آگاهی از فضا	S15	توسعه خدمات و فعالیتهای
S4	نزدیکی فاصله فضاها	S10	استخوان‌بندی منسجم	S16	افزایش ارزش زمین
S5	تکامل عملکردی	S11	مدلسازی اتصالات	S17	هویت بخشی
S6	فعالیت جاذب پیاده و تناوب استفاده	S12	اصلاح شبکه پیاده روها	S18	حس تعلق

## نتایج تحقیق

پس از شناسایی شاخص‌های پژوهش بر اساس تحلیل محتوای متون نظری، فرآیند مدلسازی در ادامه بر اساس مراحل مختلف کاربرد روش تفسیری-ساختاری ذکر خواهد شد.

**تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری:** در این قسمت ماتریسی بر اساس شاخص‌های پژوهش تنظیم شد و از متخصصین خواسته شد تا ارتباط میان شاخص‌ها را دو به دو بررسی نمایند. ماتریس خودتعاملی با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تنظیم می‌گردد. حالتها و علایم مورد استفاده در این روابط مفهومی به شرح زیر است (Attri et al., 2013:5): اگر  $i$  منجر به  $j$  می‌شود: حرف "V"، اگر  $j$  منجر به  $i$  می‌شود: حرف "A"، اگر ارتباطی بین  $i$  و  $j$  وجود ندارد: حرف "o"، اگر ارتباط دوطرفه است و هر دو منجر به دیگری می‌شود: حرف "X"، اطلاعات حاصل شده بر اساس روش مدلسازی که بر مبنای مد در فراوانی‌ها است جمع‌بندی می‌گردد. نتایج در جدول (۲) نمایش داده شده است.

جدول ۲- ماتریس خودتعاملی ساختاری

S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1
O	V	O	O	O	O	A	A	X	V	O	O	X	O	A	X	V	S1
V	V	O	O	A	O	A	A	X	V	X	A	A	O	O	A		S2
V	V	O	O	O	A	X	X	X	V	V	V	X	O	X			S3
O	O	O	O	O	O	A	A	A	V	V	V	X	X				S4
V	V	X	X	O	O	X	X	V	V	V	X	X					S5
V	V	V	X	X	O	X	X	O	V	V	X						S6
V	V	V	X	A	A	O	A	X	O	O							S7
V	V	V	A	O	A	A	A	X	V								S8
V	X	O	O	A	O	A	A	A									S9
V	V	V	X	A	A	X	X										S10
O	V	V	O	O	O	X											S11
V	V	V	V	A	X												S12
V	V	X	V	X													S13
V	V	V	V														S14
V	V	V															S15
O	A																S16
X																	S17
																	S18

**تشکیل ماتریس دسترسی:** ماتریس دسترسی از تبدیل ماتریس خودتعاملی - ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی (صفر-یک) حاصل می‌گردد. بنابراین در هر سطر عدد 1 جایگزین V و X و عدد صفر جایگزین A و O می‌گردد. همچنین موارد زیر رعایت می‌گردد، اگر خانه (j,i) در ماتریس خودتعاملی نماد V گرفته، همانطور که گفته شد خانه مربوطه در ماتریس دسترسی عدد 1 و خانه قرینه آن عدد 0 را در همان ماتریس به خود اختصاص می‌دهد. در مورد گزاره X خانه‌های مربوطه هر دو عدد 1 را به خود اختصاص می‌دهند. در مورد گزاره A خانه مربوطه در ماتریس دسترسی عدد 0 و خانه قرینه عدد 1 و در مورد گزاره O خانه‌های مربوطه، هر دو عدد 0 را به خود اختصاص می‌دهند (Attri et al., 2013:5). جدول (۳) ماتریس دسترسی اولیه را که بنابر اصول ذکر شده تنظیم شده نمایان می‌سازد. همچنین روابط ثانویه میان شاخص‌ها بررسی می‌گردد. روابط ثانویه به گونه‌ای است که اگر j منجر به i و بعد منجر به k شود، بنابراین شاخص j منجر به k می‌شود. با شناسایی روابط ثانویه میزان قدرت نفوذ و وابستگی هر شاخص قابل تشخیص خواهد بود. ستون قدرت نفوذ از جمع سطری و ستون وابستگی از جمع ستونی شاخصها حاصل می‌گردد. در واقع هر یک از اعداد 1 در سطرهای ماتریس دسترسی بیانگر روابط تاثیرگذار یک شاخص بر شاخص دیگر است و اعداد 1 در ستونهای ماتریس دسترسی بیانگر وابستگی یک شاخص به شاخصهای دیگر است (آذر و بیات، ۱۳۸۷: ۱۱). در این پژوهش شاخصهای مرتبط با فعالیت جاذب پیاده و تناوب استفاده از فضا، اصلاح شبکه پیاده‌روهای محله، مدلسازی اتصالات و معابر و استخوانبندی منسجم در محله دارای بیشترین قدرت نفوذ می‌باشند، همچنین شاخصهای هویتی، حس تعلق و آگاهی از محیط و فضا دارای بیشترین وابستگی به سایر شاخصها هستند.

**سطح‌بندی و مدلسازی عوامل:** در این مرحله بایستی سطح شاخص‌ها به منظور مدلسازی تعیین گردد. بنابراین به ازای هر شاخص سه مجموعه ورودی، خروجی و مشترک تشکیل می‌گردد. بدین منظور شاخص‌هایی که اشتراک مجموعه خروجی و ورودی آن یکی است، در فرآیند سلسله‌مراتب به عنوان مجموعه مشترک محسوب می‌شوند، به طوری که این شاخص در ایجاد هیچ شاخص دیگری موثر نیست بنابراین شاخصهای بالاترین سطح از فهرست شاخصها کنار گذاشته می‌شود این تکرارها تا کنار گذاشتن سطح تمام شاخص‌ها ادامه می‌یابد (ر.ک. جدول (۴)) (اکبری و علی اکبری، ۱۳۹۶) پس از تعیین سطوح مدلسازی آغاز می‌گردد. شاخص‌های سطح ۱ در قسمت بالای مدل قرار می‌گیرند، ممکن هست چندین شاخص در یک سطح واقع شوند و سپس نوبت قرارگیری شاخص‌های سطح ۲ در زیر آنها است این فرآیند تا قرارگیری تمامی شاخص‌ها در سطوح مدل انجام می‌شود و همانطور که پیشتر ذکر شد با استفاده از ماتریس دسترسی، تعاملات و جهت ارتباط میان شاخص‌ها مشخص می‌گردد، شکل (۱) مدل تفسیری - ساختاری بازآفرینی محله‌ها با تاکید بر فضاهای عمومی هم‌پیوند است.

جدول ۳- ماتریس دسترسی

نمود	S18	S17	S16	S15	S14	S13	S12	S11	S10	S9	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	
۶	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱		S1
۵	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰			S2
۱۲	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱		۱	۱	S3
۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱		۱	۰	۱	S4
۱۲	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱		۱	۰	۰	۰	S5
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱		۱	۱	۱	۱	۱	S6
۸	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰		۱	۱	۰	۰	۱	۰	S7
۶	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱		۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	S8
۲	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	S9
۱۳	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱		۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	S10
۱۳	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	S11
۱۵	۱	۱	۱	۱	۰	۱		۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	S12
۱۰	۱	۱	۱	۱	۱		۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	S13
۱۱	۱	۱	۱	۱		۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	S14
۸	۱	۱	۱		۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	S15
۲	۰	۰		۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	S16
۳	۱		۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	S17
۱		۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	S18
	۱۳	۱۵	۱۱	۷	۲	۳	۷	۶	۱۱	۱۲	۱۰	۹	۹	۷	۶	۷	۹	۶	وابستگی

جدول ۴- سطح بندی شاخص‌های پژوهش در مدل تفسیری-ساختاری

سطح	مجموعه مشترک	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	معیار
۴	۱۰۶۳	۱۲۱۱۱۰۶۴۳	۱۷۱۰۹۶۳۲	S1
۳	۱۰۸	۱۴۱۲۱۱۱۰۸۷۶۳۱	۱۸۱۷۱۰۹۸	S2
۵	۱۲۱۰۶۴۱	۱۳۱۲۱۱۱۰۶۴۱	۱۸۱۷۱۲۱۱۱۰۸۷۶۴۲۱	S3
۵	۱۱۶۵۳	۱۲۱۱۱۰۶۵۳	۱۱۹۸۷۶۵۳۱	S4
۷	۱۶۱۵۱۲۱۱۷۶۴۴	۱۶۱۵۱۲۱۱۷۶۴	۱۸۱۷۱۶۱۵۱۲۱۱۱۰۹۸۷۶۴	S5
۴	۱۵۱۴۱۲۱۱۷۵۴۳۱	۱۵۱۴۱۲۱۱۷۵۴۳۱	۱۸۱۷۱۶۱۵۱۴۱۲۱۱۹۸۷۵۴۳۲۱	S6
۴	۱۵۱۰۶۵	۱۵۱۴۱۳۱۱۰۶۵۴۳	۱۸۱۷۱۶۱۵۱۰۶۵۲	S7
۳	۱۰۲	۱۵۱۳۱۲۱۱۰۶۵۴۳۲	۱۸۱۷۱۶۱۰۹۲	S8
۲	۱۷	۱۷۱۴۱۲۱۱۰۸۶۵۴۳۲۱	۱۸۱۷	S9
۶	۱۵۱۲۱۱۸۷۳۲۱	۱۵۱۴۱۳۱۲۱۱۸۷۵۳۲۱	۱۸۱۷۱۶۱۵۱۲۱۱۹۸۷۴۳۲۱	S10
۵	۱۲۱۰۶۵۴۳	۱۲۱۰۶۵۴۳	۱۷۱۶۱۲۱۰۹۸۷۶۵۴۳۲۱	S11
۸	۱۳۱۱۱۰۶۵۳	۱۴۱۳۱۱۱۰۶۵۳	۱۸۱۷۱۶۱۵۱۳۱۱۱۰۹۸۶۵۴۳۲۱	S12
۸	۱۶۱۴۱۲	۱۶۱۴۱۲	۱۸۱۷۱۶۱۵۱۴۱۲۱۰۸۷۳	S13
۸	۱۳۶	۱۳۶	۱۸۱۷۱۶۱۵۱۳۱۲۱۰۹۷۶۲	S14
۴	۱۰۷۶۵	۱۴۱۳۱۲۱۰۷۶۵	۱۸۱۷۱۶۱۰۸۷۶۵	S15
۱	۱۳۵	۱۷۱۵۱۴۱۳۱۲۱۱۰۸۷۶۵	۱۳۵	S16
۲	۱۸۹	۱۸۱۵۱۴۱۳۱۲۱۱۰۹۸۷۶۵۳۲۱	۱۸۱۶۹	S17
۱	۱۷	۱۷۱۵۱۴۱۳۱۲۱۰۹۸۷۶۵۴۳۲	۱۷	S18

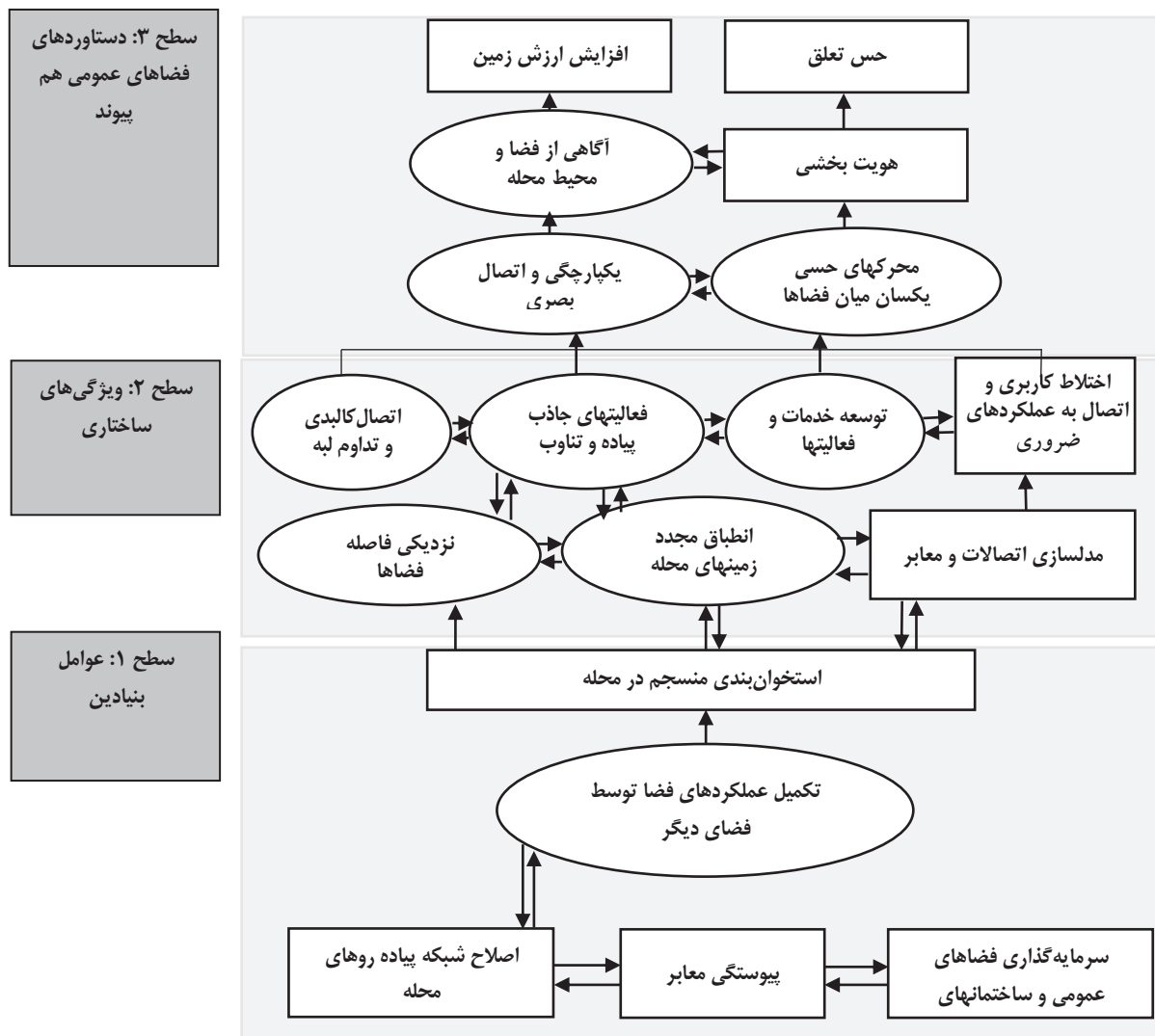
## بحث و نتیجه گیری

بازآفرینی شهری به عنوان متاخرترین رویکرد مرمت شهری، بدنال دستیابی به روش‌هایی با کمترین اثر مداخله در محله‌های تاریخی، کم‌هزینه‌ترین، اما گسترده‌ترین سطح اثربخشی است. همان‌طور که ذکر شده این تحقیق بدنال رویکردی در بازآفرینی محله‌های ناکارآمد و قدیمی شهرها است و مطابق با مبانی نظری، رویکرد فضاهای عمومی هم‌پیوند را برگزیده است. این تحقیق به منظور دستیابی به چارچوب-نظری همگرا در حوزه کارکرد فضاهای عمومی هم‌پیوند در بازآفرینی محله‌های شهری از روش مدلسازی تفسیری-ساختاری، بر اساس ایجاد تعامل میان عوامل موثر بهره برده‌است تا بتواند شکاف نظری ذکر شده را پر نماید. در مدل تبیین شده، نحوه تعامل عوامل نشان داده شده است. برخی عوامل ارتباطات تنها بصورت یک‌سویه بوده و این بدان معناست که یکی از عوامل بر دیگری تاثیر دارد، بطور مثال در لایه دوم (ر.ک شکل (۱))، شاخص تکمیل عملکردهای فضا توسط فضای دیگر با شاخص استخوان‌بندی منسجم در محله که در لایه سوم مدل تبیین شده است، ارتباط یک‌سویه داشته و بیانگر آن است که دستیابی به تکمیل عملکردهای فضا توسط فضای دیگر می‌تواند به‌عنوان یکی از عوامل، منجر به ایجاد انسجام در استخوان‌بندی محله گردد، همچنین در برخی عوامل ارتباطات بصورت دوسویه است و این بدان معناست که هر دو عامل بر دیگری تاثیر خواهد داشت، بطور مثال در لایه اول مدل، ارتباط دوسویه میان شاخص‌ها تبیین شده است، در واقع اصلاح شبکه ای پیاده‌روها و پیوستگی معابر هر دو بر هم موثرند. همچنین، سطح‌بندی شاخص‌ها در لایه‌های مختلف نشان از بنیادین (نفوذ) و غیربنیادین (وابسته) بودن شاخص‌ها در مدل (فرآیند بازآفرینی محله‌ها) دارد. در این مدل، لایه‌های پایین مدل، اساسی‌ترین شاخص‌ها می‌باشند، که برای بازآفرینی محله‌ها، نقطه شروع و نیروی محرک توسعه می‌باشند.

پرسش اول این پژوهش پیرامون عوامل موثر بر بازآفرینی محله‌ها از طریق فضاهای عمومی هم‌پیوند بود، برای دستیابی به آن، شاخص‌های دو مفهوم فضاهای عمومی هم‌پیوند و بازآفرینی محله‌ها با استفاده از دلفی استخراج شد. بنابراین عوامل موثر بر بازآفرینی محله‌ها از طریق فضاهای عمومی هم‌پیوند به شرح زیر است: انطباق مجدد زمین‌های محله، استخوان‌بندی منسجم در محله، مدلسازی اتصالات و معابر، اصلاح شبکه پیاده‌روها، سرمایه‌گذاری فضاهای عمومی یا احیای ساختمانهای تاریخی، توسعه خدمات و فعالیت‌های محله، افزایش ارزش زمین، هویت‌بخشی، حس‌تعلق، اتصال کالبدی و تداوم‌لبه، یکپارچگی و اتصال بصری، پیوستگی معابر و پیاده‌روها، نزدیکی فاصله فضاها، اختلاط کاربری و اتصال به عملکردهای ضروری، فعالیت‌های جاذب پیاده و تناوب استفاده از فضا، تکمیل عملکردهای فضا توسط فضای دیگر، آگاهی از محیط و محرک حسی یکسان میان فضایی.

اما برای دستیابی به پرسش دوم پژوهش و بررسی نحوه ارتباط میان شاخص‌های ذکر شده، از تکنیک مدل سازی تفسیری-ساختاری بهره گرفته شده است که در قالب شکل (۱) مدلسازی شده است. بنابراین دستاورد نظری این پژوهش تبیین مدل تفسیری-ساختاری بازآفرینی محله‌های شهری از طریق فضاهای عمومی هم‌پیوند است که شکاف نظری موجود در حوزه مطالعاتی بازآفرینی محلات شهری را پاسخ‌گو خواهد بود. همچنین مزیت دیگر در تکنیک مدلسازی تفسیری-ساختاری، بررسی میزان ورودی‌ها و خروجی‌ها یا به عبارت دیگر میزان وابستگی و نفوذ هر شاخص است، در این تکنیک، شاخص‌هایی که بیشترین میزان خروجی (بیشترین میزان نفوذ) بر دیگر شاخص‌ها داشته باشند؛ به عنوان اساس موضوع مورد مطالعه مطرح می‌شوند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که: شاخص‌های اصلاح شبکه‌ای پیاده‌روها و معابر بافت و سرمایه‌گذاری در فضاها و یا بناهای تاریخی که دارای ماهیت کالبدی می‌باشند، اساس بازآفرینی از طریق فضاهای عمومی هم‌پیوند را تشکیل می‌دهند. این مدل در سه سطح طراحی شده است.

سطح اول مدل مربوط به عوامل پایه‌ای بازآفرینی محله‌ها از طریق فضاهای عمومی هم‌پیوند است و اساس بازآفرینی محله‌های شهری در این سطح تحت پوشش قرار می‌گیرد. تاکید بر مسیرها و گره‌ها دستاورد اصلی این سطح است. در این سطح بنیادین، فضاهای محله، ساختمانهای تاریخی و یا خرد فضاها با سرمایه‌گذاری و ارتقا کیفیت به فضاهای باز یا بسته عمومی و اجتماعی تبدیل می‌شوند و در اتصال با مسیرهای پیاده و یا معابر محله که آنها نیز ارتقا کیفیت یافته و فضاهای عمومی را دسترسی پذیرتر نموده‌اند؛ به ایجاد شبکه‌ای پیچیده از گره‌ها و جریانها منجر می‌شوند و این امر موجب انسجام ساختار و سازمان محله می‌شود. بنابراین بازآفرینی محله‌ها از ابعاد کالبدی آن آغاز می‌گردد اما ارزش‌های خود را در سایر ابعاد بدنال می‌نماید، این فرآیند جریان خود را در سطوح بعدی مدل بسط و گسترش داده و فرآیند تجدید حیات محله‌ها شهری را بدنال می‌نماید. سطح دوم مشخصه‌های فضاهای عمومی هم‌پیوند را تشریح می‌نماید. ویژگی‌های فضاهای عمومی هم‌پیوند نیز همانند خود فضاهای عمومی قابل تعریف است. "فضاهای عمومی دارای دو شاخص کالبد و محتوا می‌باشند" (Barnnet, 2014: 49). کالبد، به شکل و فرم اشاره دارد و عملکردهای فضاها، نمود بارز محتوای آنها است.



شکل ۱- مدل تفسیری-ساختاری بازآفرینی محلات شهری از طریق فضاهای عمومی هم‌پیوند

برای تنظیم شکل و فرم شبکه بایستی از طراحی و مدلسازی در بافت محله‌ها بهره برد، ممکن هست در برخی نواحی تنظیم مجدد شکل قطعات مختلف زمینهای محله و بصورت هماهنگ با معابر و اتصالات محله نیاز باشد، این اشتراک و انطباق زمینهای محله بسترهای لازم برای ایجاد و تولید فضاهای عمومی را فراهم می‌آورد. همچنین یکنواختی در فرم هم‌پیوند بی‌معنا است، در واقع جریان حرکت در بازه‌های زمانی طولانی مدت یکنواختی و خستگی ایجاد می‌کند، اما ایجاد جریان سکون و تمرکز در طول شبکه منجر به تنوع می‌شود، بنابراین در طراحی فرم هم‌پیوند توجه به خردفضاهای واسط میان فضاهای عمومی اصلی و کلان مقیاس محله ضروری است تا از فاصله میان فضایی کاسته و با ایجاد جریان حرکت و سکون به درک تجارب متنوع در فضاهای عمومی هم‌پیوند منجر گردد. برای تنظیم عملکرد شبکه، تجربه افراد پیاده در استفاده از شبکه مورد تاکید است. عناصر شبکه بایستی از تنوعی از عملکردها در مقیاس‌های مختلف حمایت نمایند. فضاهای عمومی با ماهیتهای کارکردی متفاوت یک شبکه هم‌پیوند را تشکیل می‌دهند و عابران پیاده بایستی به طور متناوب از فضاهای عمومی محله بهره ببرند، این تنوع و تکمیل عملکردهای یک فضا توسط فضای دیگر، جریان میان فضایی را ایجاد کرده و به استحکام ساختار شبکه کمک می‌نمایند. سطح سوم نتایج بهره‌گیری از فضاهای عمومی هم‌پیوند را در بازآفرینی محله‌ها تبیین می‌نماید. در واقع سطح آخر به عواملی اشاره دارد که شامل تاثیر پذیرترین شاخصها در فرآیند بازآفرینی محله‌ها است. عوامل سطح اول که بیانگر گامهای ابتدایی عملیات بازآفرینی بودند، ابعاد کالبدی بازآفرینی را پوشش می‌دادند، که در روند بازآفرینی به دستیابی به سایر ابعاد (اقتصادی، هویتی و معنایی) که در سطح سوم قرار

دارند منجر می‌شوند. احیا استخوانبندی محله‌ها و هم‌پیوندی عناصر آن، متضمن ایجاد کلی پیچیده و درهم تنیده است که هویتی جدید برای محله‌ها رقم می‌زند، پیوستگی عناصر و منفصل نبودن آنها تسلط و درک افرادی که در محیط حضور دارند را سبب شده که نوعی از آگاهی از محیط را رقم می‌زند. این ایجاد هویت مستقل برای محله‌ها، ایجاد معنا در محتوای فضای شهری، افزایش ادراک و آگاهی از محیط محله و ارزش افزوده اقتصادی ناشی از ارتقا فضاهای عمومی و ایجاد کیفیتهای فضایی ناشی از آن، تجدید حیات محله‌ها شهری را رقم می‌زند. بنابراین ارتباط مفهومی میان فضاهای عمومی هم‌پیوند و بازآفرینی محله‌ها وجود دارد. در صورتیکه به عواملی همچون اتصال و ارتباط کالبدی، ایجاد منطق و تکامل عملکردی و پیوستگی عینی و ذهنی میان فضایی توجه شود، زمینه‌های هم‌پیوندی و انسجام در ساختار و استخوان‌بندی محله فراهم گشته و پایداری مکان و بازآفرینی محله‌ها صورت می‌پذیرد. هرچه که به سطوح بالایی مدل وارد می‌شویم از قدرت عمل و نفوذ عوامل کاسته می‌شود. در واقع عوامل و جریانه‌های مدل دارای درجاتی از نفوذ تا وابستگی می‌باشند که مولفه‌های سطح سوم از وابسته‌ترین و مولفه‌های سطح اول از پرنفوذترین مولفه‌ها می‌باشند. مولفه‌های سطح اول، موتور محرکه جریان خواهند بود.

## پی نوشت

1. Project for Public Spaces
2. Lighter, Quicker, Cheaper
3. Connectivity
4. Interpretive Structural Modeling

## فهرست منابع

- اکبری، م. و علی اکبری، ا. (۱۳۹۶). مدل‌سازی ساختاری-تفسیری عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری کلان‌شهر تهران، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۲۱ دوره ۲۱، شماره ۱، صص ۳۱-۱.
- آذر، ع. و بیات، ک. (۱۳۸۷). طراحی فرایند محوری کسب و کار با رویکرد مدلسازی ساختاری تفسیری، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۱، شماره ۱، صص ۳-۱۸.
- فیروزجاییان، ع.، هاشمی، ح. و غلامرضا زاده، ف. (۱۳۹۲). کاربرد تکنیک مدلسازی ساختاری-تفسیری در مطالعات گردشگری، مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، سال ۲، شماره ۶، صص ۱۲۹-۱۵۹.
- کریر، ر. (۱۳۹۴). فضای شهری. ترجمه خسرو هاشمی نژاد. تهران: انتشارات خاک.
- Anderson. C. (2016). "Public Space and the New Urban Agenda". *The Journal of Public Space*. 1(1): 5-10.
- Attri. R., Dev. N., Sharma. V. (2013). "Interpretive Structural Modelling (ISM) approach: An Overview". *Research Journal of Management Sciences*. 2(2):3-8.
- Barnett. J. (2014). "Do Not Define Urban Design too narrowly". *Journal of Urban Design*. 19(1): 49-52.
- Benedict. M. A. & McMahon. E. T. (2002). "Green infrastructure: smart conservation for the 21st century". *Renewable Resources Journal*. 20: 12-17.
- Carmona. M. (2014). "The Place-shaping Continuum: A Theory of Urban Design Process". *Journal of Urban Design*. 19(1): 2-36.
- Duany. A. & platter- Zyberk. E. (2014). "The Lexicon of the New Urbanism, 9th version". Duany-platter& Zyberk Company.
- Ellin. N. (2006). "Integral Urbanism". New York & London: Routledge.
- Faisal. M., Banwet. D.K., Shankar. R. (2006). "Supply Chain Risk Mitigation: Modelling the Enablers". *Business Process Management*. 12(4): 535-552.
- Gabor. P. (2014). "Regeneration of Urban Areas with a Focus on Public Spaces". Ph.D thesis, School of Landscape Architecture and Landscape Ecology, Corvinus university, Budapest, 315 Pages.
- Grant. L. (2010). "Multi-Functional Urban Green Infrastructure". Available: [http://www.ciwem.org/resources/MUGI\\_Briefing\\_Report.pdf](http://www.ciwem.org/resources/MUGI_Briefing_Report.pdf), Chartered Institution of Water and Environmental Management, in Lee, T.I., (2011). THE ROLE OF GREEN INFRASTRUCTURE IN URBAN REGENERATION: A CASE STUDY FROM TAIPEI. Ph.D thesis in the Faculty of Humanities. School of environmental and development, University of Manchester. 381 pages.

- Inroy. N.M. (2000). "Urban Regeneration and Public Space: The Story of an Urban Park". *Space and Polity*. 4(1): 23-40.
- Im Sik. C., Zdravko. T., Ivan. N. (2015). "Towards an integrated urban space framework for emerging urban conditions in a high-density context". *Journal of Urban Design*. 20 (2): 147-168.
- Kambites. C. & Owen. S. (2006). "Renewed prospects for green infrastructure planning in the UK". *Planning, Practice & Research*. 21: 483-496.
- Li. M. (2003). "Urban Regeneration Through public Spaces: A Case study Squares in Dalian, China". Master In Geography. University of Waterloo, Canada. 129 Pages.
- Niksica. M., Watson. G.B. (2017). "Urban public open space in the mental image of users: the elements connecting urban public open spaces in a spatial network". *Journal of Urban Design*. 1-24. <http://dx.doi.org/10.1080/13574809.2017.1377066>
- Pinto. A., Remesar. A., Brandão. P., Nunes da Silva. F., (2010). "Planning Public Spaces Networks Towards Urban Cohesion". 46th ISOCARP Congress 2010:1-12.
- Radoslav. R.A. & Cosoroaba. S.E. (2000). "The renewal of public spaces as an instrument of urban regeneration in local communities of Timisoara". *Selected Topics in Energy, Environment, Sustainable Development and Landscaping*:121-126.
- Roberts. M. (1998). "Urban design and Regeneration, Introducing urban design". Longman.
- Stiles. R. (2010). "A Guideline for making space". Institute for Urban Design and Landscape Architecture. Vienna: University of Technology.
- Tyler. N. (2015). "Connectivity in public space". CBE FEng Accessibility Research Group UCL. ([www.cege.ucl.ac.uk/arg/ucl-squared](http://www.cege.ucl.ac.uk/arg/ucl-squared)).
- Warfield. J. (1973). "Social systems: planning, policy and complexity". New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Weber. T., Sloan, A. & Wolf. J. (2006). "Maryland's green infrastructure assessment: development of a comprehensive approach to land conservation". *Landscape and Urban Planning*. 77:94-119.
- Trancik. R. (1986). "Finding lost space: Theories of urban design". Reinhold.