

رهیافت نظریه سیستمی در تحلیل شبکه مسائلِ نوسازیِ بافت شهری (هسته تاریخی شهر مشهد)

ایمان قلندریان^{*۱}

استادیار گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه فردوسی مشهد.

چکیده:

شهرها به عنوان سیستم هایی باز، پیچیده و پویا دارای زیرسیستم‌ها و اجزای متنوع و متعاملی هستند که هدف غایی آن‌ها ارتقاء کیفیت سکونت و زندگی می‌باشد. بافت‌های فرسوده، بخش‌هایی از این کلان سیستم است که کارکرد فعلی آن با اختلال مواجه شده و برای تحقق هدف مذکور، مداخله و نوسازی در آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. این پژوهش با هدف به کار بستن نظریه سیستمی در تحلیل شبکه مسائل نوسازی بافت فرسوده انجام شده است. نمونه مورد مطالعه هسته مرکزی کلانشهر مشهد می‌باشد. روش پژوهش، کیفی و از نوع توصیفی-تحلیلی بوده است. داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار Gephi و مبتنی بر منطق سیستمی تحلیل شده‌اند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که اولاً رویکرد سیستمی با توجه به جامعیت و کل‌نگری می‌تواند به خوبی شبکه مسائل را مورد مطالعه قرار داده و در نمونه این پژوهش، شش کلان مساله را به شرح زیر شناسایی نموده است: عدم اتخاذ استراتژی مناسب برای توسعه بافت، عدم توجه به ارزش‌های زمینه‌ای، تراز صفر اقتصادی، گستره تملک و وسعت اجرا، تخریب هویت کالبدی و برون رانی ساکنان از بافت.

کلمات کلیدی: نظریه سیستمی، تحلیل شبکه، بافت فرسوده، نرم افزار Gephi

^۱ ghalandarian@ferdowsi.um.ac.ir



۱- مقدمه:

هر اجتماع محلی دارای ابعاد مختلف جغرافیایی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی است که برای شکل دادن به وضعیت اجتماعی، کنش و برهمکنش دارند. پیوند میان ابعاد مختلف، دائما در حال تغییر است و ممکن است باعث ارتقاء یا تنزل کارکردی آن شود. نقش برنامه‌ریزشهری درک این شبکه درهم تنیده (۱۰۴: ۱۹۸۱، Ratcliff) و هدایت و کنترل آن‌ها جهت نیل به اهداف مطلوب می باشد. به دلیل رویه‌ی نهادی از بالا به پایین و اتخاذ اقدامات گسسته و عقلانی (رفعیان و جهانزاد، ۱۳۹۴: ۱۱۷) و توجه محدود برنامه ریزی جامع عقلانی، به ابعاد غیرکالبدی در شهرسازی، نظریه سیستمی به عنوان پارادایمی جایگزین، در نیمه دوم قرن بیستم مطرح شد.

در برنامه ریزی سیستمی شهرها، شهرک‌ها، مناطق مسکونی، تجاری و غیره به عنوان مجموعه‌ای متشکل از اجزاء متفاوت، اما وابسته تلقی می‌شوند. به عنوان مثال اشتغال با مسکن متفاوت است اما بین این دو ارتباط وجود دارد؛ بدین ترتیب که هرگاه سطح اشتغال افزایش یابد انتظار می‌رود تقاضا برای مسکن نیز افزایش یابد و این موضوع بر روی حمل و نقل، تاسیسات و سایر سیستم های وابسته نیز موثر خواهد بود. به عبارتی نوعی تاثیر موجی وجود دارد؛ که وقتی تغییری در یک قسمت از سیستم اتفاق افتد به پیامدها و بازخوردهایی در سایر بخش ها منجر شده و منشا اولیه را نیز تحت تاثیر قرار می دهد (آلمندینگر، ۱۳۸۹: ۱۰۱).

مهمترین مشخصه سیستم‌های شهری، پویایی و پیچیدگی آن است زیرا از طریق رفتارهای کنشگران، دائما تغییر می‌کند. تعدد ذینفعان و تنوع تصمیم‌های آنان، وضع قوانین و ضوابط توسط مدیریت شهری، شرایط مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، تاریخی و زیست محیطی شهرها از جمله مواردی هستند که منجر به پیچیده‌تر شدن مسائل شهری و در نتیجه سیستم‌های شهری می‌شوند. از طرفی وجود ابعاد گوناگون مسائل شهری نیز، بر غامض بودن آن می‌افزاید. یکی از مسائل پیچیده در شهرهای امروزی، چگونگی مداخله در بافت‌های فرسوده است. بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری، بخش اعظمی از سطح شهرهای کشور را تشکیل می‌دهند. این بافت‌ها به دلیل داشتن مشکلات متعدد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، عملکردی، ترافیکی و زیست محیطی از عمده چالش‌های مدیریت شهری و نظام شهرسازی می‌باشند و برای سیستم پیچیده شهری یک مانع توسعه به شمار می‌آیند. ولیکن از طرفی، مهم‌ترین پتانسیل شهرها برای اسکان جمعیت، تأمین فضاهای باز خدماتی و نیز بهبود محیط زیست می‌باشند. بنابراین اتخاذ سیاست‌های ناکارآمد در عرصه برنامه‌ریزی و مدیریت شهری در زمینه احیا بافت‌های فرسوده نه تنها امکان استفاده مجدد و حداکثری از این موقعیت را به خطر می‌اندازد، بلکه به تدریج موجب فرسودگی و ناکارآمدی بخش قابل توجهی از بافت مرکزی و میانی شهرها شده و در تعارض با سایر بخش‌های شهر قرار می‌گیرد (سجادی و همکاران، ۱۳۹۰).

لذا لازم است که برنامه ریزان شهری، با توجه به روابط میان عناصر متکثر سیستم و زیر سیستم های موجود در بافت های فرسوده شهری، به ارائه راهکار پردازند و از تاثیرات میان بخشی آن نیز غافل نشوند. به عبارتی باید محیط بافت فرسوده و عناصر مرتبط با آن به عنوان مجموعه ای از اجزای به هم پیوسته و دارای تعامل پویا با یکدیگر در نظر گرفته شود. یعنی مجموعه ای که در کلیت خود به سوی هدفی خاص در حرکت است و در این حرکت، هر بخش، کارکرد خاص خود را ایفا می‌کند (صناعی و شیخ الاسلامی، ۱۳۹۷). برای این مهم، تحلیل شبکه مسائل، و مطالعه اثرات پیشنهادات گذشته در ابعاد مختلف، اولین گام در فرآیند حل مساله است.



منطقه ثامن مشهد از جمله بافت‌های قدیمی این شهر است که نوسازی آن با هدف ارتقاء کیفیت محیط، یکی از اقدامات بلندمدت مدیریت شهری بوده است. در سال ۱۳۷۲ طرح نوسازی و بازسازی بافت پیرامون حرم مطهر رضوی با هدف پاسخگویی به نیاز زائران و برقراری تعادل میان ارزش‌های مجموعه حرم با نظام‌های شهری پیرامون؛ تهیه شد. اما این طرح به دلیل رویکرد "بازسازی کامل" و محدودیت‌های اجرایی، تحقق نیافت. در سال ۱۳۸۷ طرح تجدید نظر با عنوان بهسازی و نوسازی تهیه شد و به اجرا درآمد. این طرح با هدف بهبود کالبد همراه با ارتقاء کارکرد انجام گرفت و حوزه‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی، جمعیتی، اقتصادی و زیست محیطی بافت را دستخوش تغییر قرار داده است. این پژوهش با هدف بررسی شبکه مسائل بافت ثامن مشهد در فرآیند نوسازی آن از منظر دینفعان و برای پاسخ به سوال زیر انجام شده است: سیاست‌های اتخاذ شده در نوسازی بافت ثامن مشهد به عنوان یک زیرسیستم شهری، چگونه بر هم و بر محیط اثرگذار بوده است؟

۲- مبانی نظری

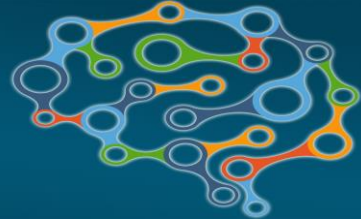
۲-۱- تفکر سیستمی

تفکر سیستمی در تضاد با تفکر عینیت‌گرای تجزیه‌مدار نیست و به نوعی مکمل آن محسوب می‌شود. لودویگ فون برتالانفی زیست‌شناس، از بنیان‌گذاران نظریه عمومی سیستم‌ها در اوایل قرن بیستم است که برای اولین بار مفهومی را ارائه داد که به تئوری عمومی سیستم‌ها معروف شد. به عقیده وی یک ارگانسیم، صرفاً مجموع عناصر جداگانه نیست، بلکه سیستمی است دارای نظام و کلیت. در این طرز تفکر، تلاش می‌گردد تا با بررسی و بحث‌های میان رشته‌ای، بین جنبه‌های گوناگون و روابط متقابل و متعامل بین همه اجزا در یک کل و یا یک مجموعه از جهان یا سازمان، راه مؤثرتری برای محققین و مدیران فراهم گردد (اشرافی، ۱۳۹۷).

اساس تفکر سیستمی، مفهوم سیستم است. سیستم همچون کلی پیچیده، مجموعه‌ای از چیزها یا بخش‌های مرتبط و گروهی از موضوعات همبسته یا متعامل است (آلمندینگر، همان: ۱۰۰) که هدف مشخصی دارد. هر سیستم از عناصری تشکیل یافته که در ارتباط با هم یک کل را پدید می‌آورند. در تفکر سیستمی تأکید بر روی کل می‌باشد به گونه‌ای که بسته به مرتبه‌ی یک سیستم، کل می‌تواند بیشتر یا مساوی اجزاء متشکله اش باشد. از طرفی پیوند میان اجزاء یکی از مهمترین ویژگی‌های موجودیت‌های سیستمی است (رضایی آشتیانی و مهدی نژاد، ۱۳۹۸).

مطالعات در حیطه مدیریت نشان می‌دهد که سازمان‌ها برای تقویت جامع‌نگری در درون خود نیازمند تفکر سیستمی هستند به دلیل اینکه تفکر سیستمی به مدیران کمک می‌کند تا ساختار، الگوها و وقایع را در پیوند با یکدیگر مورد بررسی قرار دهند و تنها به مشاهده وقایع اکتفا نکنند. جوهره اصلی در تفکر سیستمی توجه به روابط و تعاملات است (صناعی و شیخ الاسلامی، ۱۳۹۷). ورتایمر یکی از رهبران مکتب گشتالت، اهمیت تفکر سیستمی را جریانی می‌داند که از برخورد با مسئله شروع می‌شود و با حل آن پایان می‌پذیرد. در جریان تفکر سیستمی فرد از طریق سازمان دادن و طبقه بندی کردن و تحلیل موقعیت، مسئله مورد بحث را مشخص می‌کند و آن را به واحد‌های کوچکتر تقسیم می‌کند (السون و هرگنهان، ۱۳۸۹).

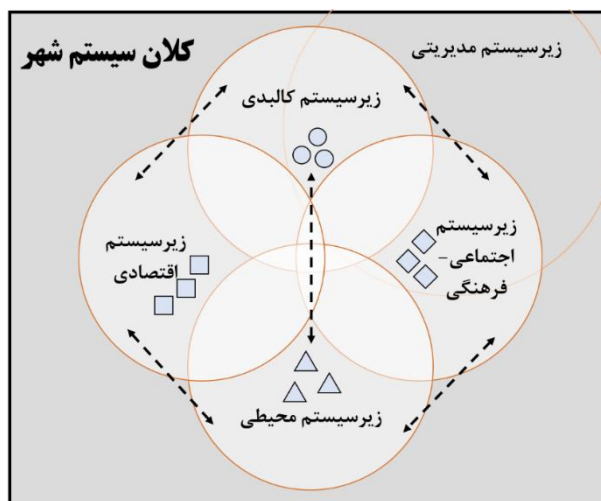
هدف تفکر سیستمی، فرآیند شناخت مبتنی بر تحلیل (تجزیه) و ترکیب در جهت دستیابی به درک کامل و جامع یک موضوع در محیط پیرامون خویش است. این نوع تفکر، درصدد فهم کل (سیستم) و اجزای آن، روابط بین اجزاء و کل



و روابط بین کل با محیط^۲ آن (فراسیستم) است (رضایی آشتیانی و مهدی نژاد، ۱۳۹۸). لذا تفکر سیستمی راه و روشی برای کل نگری است. جوهره اصلی آن، تغییر در نگرش است. به بیان دیگر این تفکر، چارچوب مفهومی برای ایجاد الگوهای روشن تر ارائه نموده و تعیین می کند که چگونه آن ها به گونه ای اثربخش تغییر می کنند. تفکر راهبردی بر مبنای نگرش سیستمی شکل می گیرد (صلواتی و همکاران، ۱۳۹۳). بنابراین، نظریه عمومی سیستم ها، جهان را به عنوان مجموعه ای از سیستم های تودرتو در نظر می گیرد که به جای مطالعه مجزا باید با توجه به بافت و زمینه درک شوند.

اصول حاکم بر فلسفه فکری رویکرد سیستمی در علوم مکانی بر این باور اعتقاد دارد که شهر و منطقه، نیز به عنوان سیستم های واقعی قابل شناسایی و دسته بندی هستند. از طرفی مشخصه های سیستمی بر این پدیده ها حاکم است. بر اساس این نگرش، سیستم شهر و منطقه متشکل است از زیرسیستم هایی نظیر محیطی، کالبدی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی-نهادی و مدیریت و برنامه ریزی که هویتمند و هدفمند بوده و خود دارای زیرسیستم های یکپارچه و اجزاء متعامل می باشد (اجلالی و همکاران، ۱۳۹۴).

زیرسیستم کالبدی دارای زیرسیستم هایی نظیر کاربری اراضی و معابر شهری و دسترسی می باشد که وظیفه پشتیبانی از سکونت و ارائه خدمات را برعهده دارد. زیرسیستم محیطی به رابطه انسان با پیرامون خود از منظر ابعاد زیست محیطی توجه می کند. زیرسیستم فرهنگی، به موضوعات مرتبط با سبک زندگی، تمایلات اجتماعی و ... اشاره دارد. شکل شماره ۱ ارتباط میان زیرسیستم های شهری را به صورت شماتیک نشان می دهد.

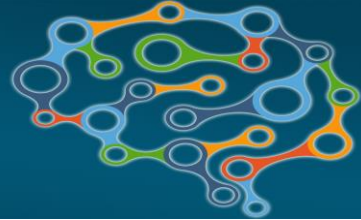


شکل شماره ۱: کلان سیستم شهر (نگارنده)

۲-۲- مداخله در بافت فرسوده:

بافت قدیمی و تاریخی شهرها به واسطه قدمت و وجود عناصر تاریخی- هویتی، موقعیت مناسب ارتباطی، قرارگیری هسته اصلی شهر و بازار برای شهروندان و ساکنان دارای ارزش و منزلت می باشد. اما این بافت ها با گذشت زمان و

^۲ مجموعه عوامل، پارامترها و یا متغیرهایی را که جزء سیستم به شمار نیامده، اما به گونه ای می توانند در ساخت و رفتار سیستم تأثیر بگذارند، محیط یک سیستم خوانده می شود



تغییر سبک زندگی و گسترش استفاده از خودرو، با تحولات متعددی مواجه شده و بتدریج دچار نارسایی و اختلال در ابعاد مختلف هویتی، کارکردی، اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، ارتباطی و زیست محیطی گردیده‌اند.

مشکلاتی نظیر ناهمخوانی کالبد و فعالیت، وجود عناصر نامتجانس شهری، عدم توجه به حداقل سرانه برخی کاربری‌ها مانند فضاهای فراغتی، فرهنگی و پارکینگ، فقدان سلسله مراتب مناسب در شبکه ارتباطی و عدم امکان نفوذپذیری به داخل بافت ارگانیک، کاربری‌های ناسازگار و جاذب ترافیک، وجود فضاهای بی‌دفاع و رها شده، کمبود فضاهای عمومی مناسب جهت شکل‌گیری تعاملات اجتماعی، اختلال و نابسامانی در نظام کاربری زمین، برخی آلودگی‌های زیست محیطی، قرارگیری برخی قسمت‌های بافت در حریم آثار تاریخی و ضوابط نارسای ساخت و ساز در آن، خروج تدریجی سرمایه و فعالیت و جایگزینی کارکرد سکونت با کیفیت بسیار نازل، موجب کاهش اهمیت و ارزش بافت قدیمی و هویت‌ساز شهرها و متعاقب آن جابجایی‌های جمعیتی و خروج گروه‌های با توان مالی بالا و تنزل حس تعلق خاطر به آن و جایگزینی با گروه‌های کم درآمد و فاقد حس تعلق به مکان و فضا می‌شود (پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۹: ۷۴). به منظور بهره‌مندی مجدد از این بافت‌ها، اقداماتی برای نوسازی و رفع ناپایداری و توسعه مجدد آن‌ها در دستور کار مدیریت شهری قرار گرفت. نوسازی شهری شیوه‌ای برای بازگرداندن تعادل در کارکرد درونی سامانه شهری و به منظور تداوم بخشی به ارزش‌های سکونتگاه‌های شهری فرسوده^۳ تعریف شده است.

سیاست‌های نوسازی شهری به ویژه از قرن نوزدهم تا امروز، از پرداختن به ویژگی‌های صرفاً کالبدی (حفاظت مطلق از تک بناها) آغاز شده و به ابعاد پرحدامانه‌تر اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارتقاء یافته است. به طور کلی چند دوره عمده و متفاوت در سیاست‌های رویارویی و مواجهه با بافت‌های تاریخی و قدیمی مشاهده شده است که به ترتیب زمانی عبارتند از: بازسازی، باززنده‌سازی، نوسازی، توسعه مجدد، بازآفرینی و بازآفرینی فرهنگ مبنا و پایدار (به شرح جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: سیاست‌های نوسازی شهری

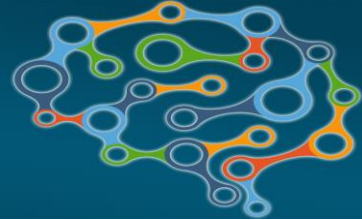
دوره	سیاست	اقدامات	مقیاس
دهه ۱۹۵۰	بازسازی شهری ^۴	بازسازی در مقیاس کلان تحت تأثیر آراء مدرنیست‌ها و تأکید بر رشد اقتصادی، برنامه‌ریزی رفاه، بازسازی کالبدی و نوسازی شهری و عملکردگرایی	شهر
دهه ۱۹۶۰	باززنده سازی ^۵	توجه به احیاء اقتصادی و اجتماعی محلات ضمن ارتقاء کالبدی و احیاء عملکردی و توانمندسازی بافت	قسمتی از شهر (بافت قدیم)
دهه ۱۹۷۰	نوسازی شهری ^۶	افزایش انگیزه ساکنان، رفع محرومیت‌های اجتماعی با پی‌گیری پروژه‌های توسعه گروه‌های اجتماعی و توجه به رویکرد آسیب شناسی اجتماعی	گستره ای از شهر

^۳ مراد از فرسودگی؛ ناکارآمدی و کاهش کارایی یک بافت نسبت به میانگین بافت‌های فرسوده شهری است. پیامد فرسودگی بافت در اشکال گوناگون از جمله کاهش یا فقدان شرایط زیست پذیری و ایمنی، نابسامانی کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و تاسیساتی و به عبارتی کاهش کیفیت محیط قابل پیگیری است.

^۴ Reconstruction

^۵ Revitalization

^۶ Urban Renewal



بخشی از شهر	توجه به مکانیزم های اجرایی و مالی نوسازی، چارچوب های حقوقی - قانونی و نگاه درآمدزایی به امر مرمت شهری	توسعه مجدد ^۷	دهه ۱۹۸۰
محلی	بهبود وضعیت نواحی محروم در جنبه های اقتصادی، کالبدی، اجتماعی و فرهنگی و ایجاد سرمایه اجتماعی و تشویق جوامع خودیار	بازآفرینی شهری ^۸	دهه ۱۹۹۰
محلی، زمین های قهوه ای	اشاعه گردشگری فرهنگی، افزایش میزان بهره برداری مفید از فضاهای شهری، کاهش میزان فرسودگی کالبدی، ارتقاء وجهه (تصویر) شهری، جذب سرمایه گذاری ها، اشتغال زایی، کاستن از حجم صدمه رسانی به محیط شهری	بازآفرینی فرهنگ مینا ^۹	دهه ۲۰۰۰
محلی، زمین های قهوه ای	بهره گیری از اقتصاد خلاق، اتخاذ رویکردهای یکپارچه، تقویت نقش مردم در طراحی و اجرای طرح ها، بهره مندی از پارادایم پایداری و توسعه پایدار.	بازآفرینی پایدار ^{۱۰}	دهه ۲۰۱۰

نگارنده اقتباس از (کلانتری، ۱۳۹۴: ۷۵) (صحی زاده و ایزدی، ۱۳۸۳) (لطفی، ۱۳۹۰: ۵۷) (Roberts, ۲۰۰۰: ۱۹) (McDonald, ۲۰۰۹: ۵۲) (بحرینی و همکاران، ۱۳۹۲).

طبق جدول شماره ۱، مداخله در بافت های مسئله دار شهری از رویکرد صرفا کالبدی و حفاظت صرف از ساختمان های منفرد به برنامه های نوسازی شهری با مقیاس وسیع تر و در نظر گرفتن ابعاد متنوع تر تغییر یافته است. در آغاز هزاره سوم "محیط" به موضوعی سیاسی با اهمیتی جهانی تبدیل شده و جهان به مقطعی ویژه از رابطه محیط و جامعه رسیده است که همه ابعاد زیستی (اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و غیره) را شامل می شود (عبدی دانشپور، ۱۳۸۷: ۴۲۰). به همین دلیل در پاسخ به رویکردهای قبلی که محوریت مداخله را توسعه مستقیم کالبدی و اقتصادی قرار می دادند، به این نکته اصلی اشاره می شود که بازآفرینی شهری اگر از عامل فرهنگ بهره نجوید، موفقیتی نخواهد داشت (Sacco et al., ۲۰۰۷: ۱). به عبارتی همانطور که برنامه ریزی از رویکرد سنتی به جدید با ویژگی های غیرمتمرکز، هدف گرا، مشارکتی و اجرایی تغییر یافته است؛ رویکردهای مداخله در بافت نیز از بازسازی به بازآفرینی متمایل شده که ابعاد گوناگون مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، زیست محیطی، عملکردی، کالبدی و ادراکی را در بر می گیرد (قلندریان و رفیعیان، ۱۳۹۷). بنابراین نوسازی بافت فرسوده ابعاد مختلفی دارد که با هم در ارتباطند و لازم است آن را به شکل یک کل منسجم و متشکل از زیرسیستم ها و اجزاء مختلف مطالعه نموده و اثرگذاری هر نوع مداخله در یک بعد را بر آن بعد و سایر ابعاد بررسی نمود.

اصولا برای حل مسائل پیچیده که در آن به سادگی نمی توان روابط بین پدیده ها و اجزاء را کشف و توصیف نمود، آن ها را بر اساس یک منطق علمی دسته بندی می نمایند. به طور مثال طبقه بندی بر اساس حوزه تحلیل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، بر مبنای سطوح سلسله مراتبی و طبقه بندی سیستمی داده، فرآیند و ستاده از جمله شیوه هایی هستند که به وسیله آن ها می توان سیستم های وسیع و پیچیده را تحلیل و روابط بین اجزای آن ها را تبیین نمود (جاسبی و نفری، ۱۳۸۸). چاکرابارتی^{۱۱} (۲۰۰۱) سیستم شهری را متشکل از ورودی (شامل خواسته ها و منابع مردم، فعالان و دولت)، سیستم مدیریتی و خروجی (شامل کیفیت زندگی شهروندان و کیفیت توسعه شهری) می داند.

^۷ Urban Redevelopment

^۸ Regeneration

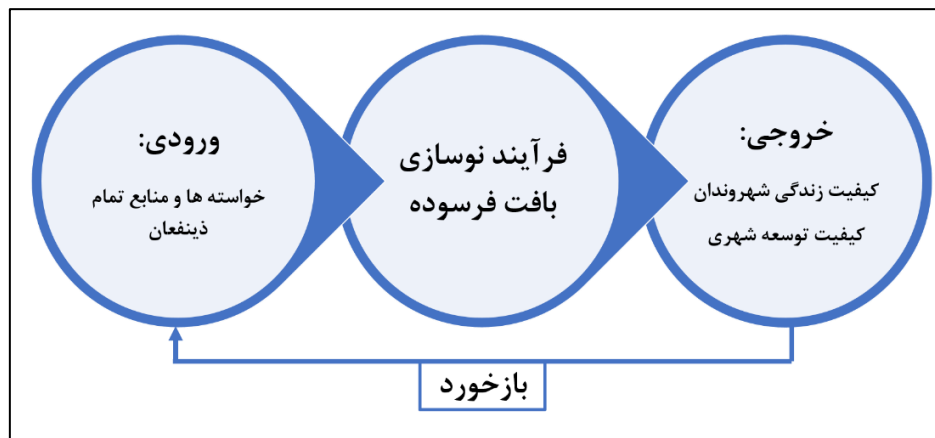
^۹ Led-Cultural Regeneration

^{۱۰} Sustainable Regeneration

^{۱۱} Chakrabarty



می توان بر اساس نظر وی و در نظر گرفتن بازخوردها و روابط، مدل مفهومی مداخله در بافت فرسوده را به صورت شکل شماره ۲ نشان داد:



شکل شماره ۲: مدل مفهومی نوسازی بافت فرسوده (برآمده از چاکرابارتی (۲۰۰۱))

۳- روش پژوهش:

این پژوهش کیفی و از نوع توصیفی-تحلیلی است. زیرا علاوه بر توصیف مسائل نوسازی بافت ثامن مشهد به تحلیل آن‌ها مبتنی بر نظریه سیستمی می‌پردازد. از نظرهدف، نیز کاربردی است. زیرا با استدلال منطقی به ارتباط میان مسائل مختلف در ابعاد گوناگون پرداخته و موضوعات کلیدی را از منظر ذینفعان مشخص می‌کند. داده های پژوهش برآمده از مصاحبه نگارنده از ذینفعان مختلف طرح بهسازی و نوسازی بافت ثامن مشهد است. نمونه گیری با روش نظری از میان ساکنان، کسبه، مدیران، مشاوران و اساتید (به تعداد ۲۸ نفر) انجام گرفته است. سوالات به شکل سوالات باز پرسیده شده است. با توجه به اینکه مصاحبه‌ها در شرایط بازنگری طرح بهسازی و نوسازی انجام می‌شد، مصاحبه با مشاور و مدیران با ملاحظات جدی همراه بود. همچنین با توجه به عدم اعتماد مردم به مدیریت شهری، برقراری ارتباط با ساکنین نیز با محدودیت‌هایی مواجه بود.

به منظور تحلیل داده های جمع آوری شده، ابتدا متن مصاحبه‌ها پیاده سازی، تحلیل و کدگذاری (به سه شکل کد گذاری باز، محوری و انتخابی) شده^{۱۲} و در قالب مفاهیم مشخص گردید. سپس بر اساس مفاهیم استخراج شده از هر مصاحبه و مبتنی بر استدلال مخاطبان، ارتباط میان آن‌ها، در قالب نمودارهای مختلف توسط نگارنده ترسیم، و روابط میان مفاهیم در تمامی ابعاد مختلف، در نرم افزار Gephi وارد شد^{۱۳}. برای این منظور ابتدا راس‌ها (مسائل و مفاهیم) وارد نرم افزار شده و سپس یال‌ها (ارتباط میان راس‌ها) ترسیم شد. در نهایت بر اساس اثرگذاری و اثرپذیری موضوعات برهم و استفاده از مدل‌های تحلیل شبکه، نوسازی بافت مود مطالعه از منظر رویکرد سیستمی، تحلیل گردید. در جدول شماره ۲ مفاهیم مرتبط با تحلیل شبکه توضیح داده می‌شود:

^{۱۲} نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها در قالب مقاله ای مجزا در مجله Urban Regeneration به چاپ رسیده است.
^{۱۳} این نرم افزار به منظور تحلیل شبکه استفاده می‌شود. تاکید این پژوهش بر تحلیل مبتنی بر این نرم افزار می‌باشد.



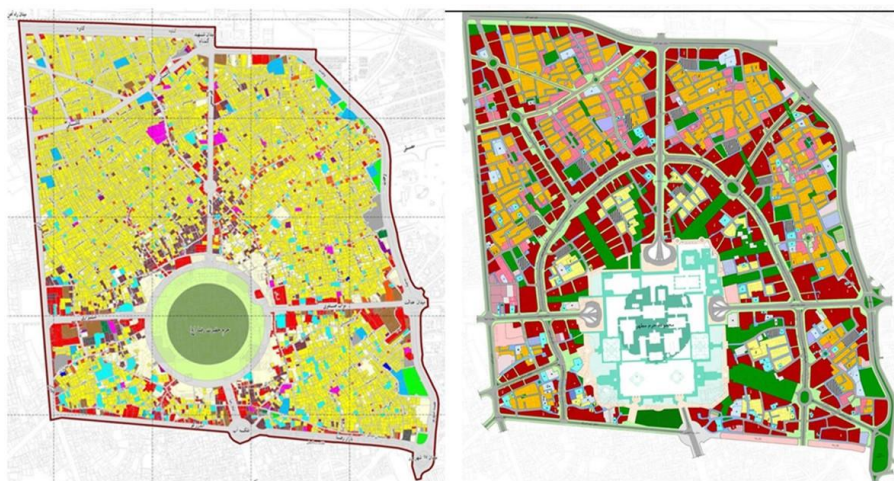
جدول شماره ۲: مفاهیم مرتبط با تحلیل شبکه

نوع شاخص	تعریف عام	تعریف عملیاتی
راس	کلیه نقاط و مراکز موجود در شبکه	مسائل ذکر شده توسط مصاحبه شوندگان
یال	برقرار کننده ارتباط میان رئوس - جهت دار یا بی جهت	وجود ارتباط و تاثیر یک مفهوم(مساله) بر مفهوم(مساله) دیگر
توزیع درجه	تعداد یال‌های مربوط به هر راس	اینکه آن مساله بر چه تعداد مساله دیگر تاثیر می گذارد و از چه تعداد مساله تاثیر می پذیرد.
مرکزیت شبکه	میزان ارتباط یک راس با بقیه نقاط	میزان ارتباط یک مساله با مسائل دیگر
انجمن	مجموعه رئوس مرتبط با هم که فرکانس اتصال‌های داخل گروه نسبت به میزان اتصال نقاط با خارج گروه بیشتر است	به مجموعه مسائلی که بر اساس میزان ارتباط در یک گروه قرار می گیرند

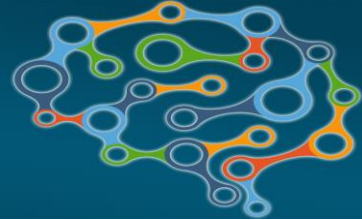
ماخذ: قلندریان، ۱۴۰۰

۴- نمونه مورد مطالعه:

شهر مشهد در طول قرن‌های متمادی در اطراف حرم مطهر حضرت رضا (ع) با بافتی متناسب با اقلیم و متشکل از محلات مختلف و برخوردار از کلیه خدمات و فضاهای شهری شامل بازار، بازارچه‌ها، گذرها، فضاهای عمومی، تکیه‌ها و مساجد و دربرگیرنده کلیه اقشار اجتماعی غنی و فقیر بود که تا ابتدای قرن حاضر توسعه‌ای تدریجی داشت. در اواخر دهه اول قرن چهاردهم، ساختارهای جدید شهری نظیر اولین خیابان‌ها و میادین به منظور تسهیل دسترسی در بافت سنتی شهر مشهد با محوریت دسترسی به حرم مطهر حضرت رضا(ع) احداث شدند. سایر مداخلات جدی در این محدوده از ایده جداسازی مجموعه حرم مطهر به وسعت ۳۰ هکتار در سال ۱۳۵۳ تا طرح نوسازی و بهسازی محدوده با مساحت ۳۰۰ هکتار در سال ۱۳۸۷ ادامه یافت. با توجه به مقیاس مداخله‌ی طرح مذکور و ابعاد آن(حوزه‌های سکونت، کار، فعالیت، اقامت) وعدم توجه به روابط میان اجزاء این سیستم، موضوع نوسازی با چالش‌های جدی همراه شد و پس از گذشت بیش از ۱۰ سال از تصویب این طرح، جایگزینی آن تهیه شده و مورد تصویب قرار گرفت. هرچند در سال ۱۴۰۰ طرح موسوم به حریم حرم ابلاغ شد ولیکن مطالعه فرآیند نوسازی بافت بر اساس طرح نوسازی و بهسازی از منظر رویکرد سیستمی مفید خواهد بود. تصویر شماره ۱ وضع موجود و طرح بهسازی و نوسازی بافت را نشان می دهد.



تصویر شماره ۱: طرح بهسازی و نوسازی بافت(سمت راست) و وضع موجود بافت پیش از طرح پیشنهادی(سمت چپ) (مهندسین مشاور طاش، ۱۳۸۷)



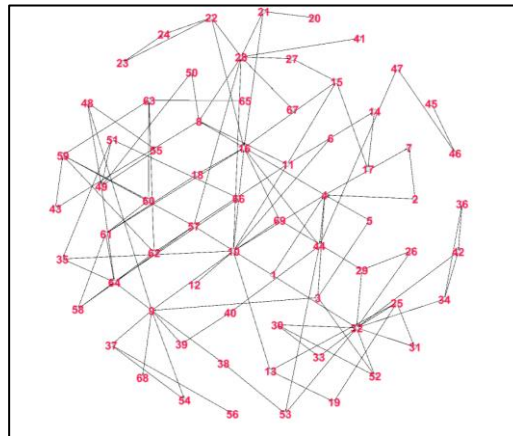
۵- یافته ها:

بر اساس تحلیل مصاحبه‌ها، مفاهیم مورد نظر هر مصاحبه شونده، استخراج و روابط میان آن‌ها به تفکیک زیرسیستم‌های مختلف (اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، کالبدی و زیست محیطی و مدیریتی) ترسیم شده و در قالب نمودارهای متنوعی تدوین گردید به گونه ای که تعداد ۶۹ مفهوم و ۱۱۲ رابطه به دست آمد. شکل شماره ۳ نمونه‌ای از تحلیل اجزای مختلف، ذیل زیرسیستم اقتصادی، مبتنی بر رویکرد سیستمی است. همانطور که ملاحظه می‌شود برخی از عوامل در سطح کلان (نظیر عدم ثبات اقتصادی در کشور، نوسان شدید قیمت زمین و مسکن) و برخی در سطح بافت مورد مطالعه (نظیر تراز صفر اقتصادی، عدم امکان مشارکت مردمی، لزوم جذب سرمایه بیشتر و ...) به عنوان ورودی و پیش شرط‌های سیستم، لیست شده‌اند. همچنین فرآیندها نیز به تفکیک ابعاد تدوین شد، که در بعد اقتصادی شامل موارد زیر می‌باشند: عدم ارائه خانه و مغازه عوض در بافت، عدم مشاوره اقتصادی به ساکنان، حفظ نکردن خانه مسافر، عدم بهره‌مندی از ظرفیت‌های مذهبی تامین مالی و غیره. نتیجه چنین اقداماتی، تنزل وضعیت اقتصادی ساکن و کاسب، تغییر شکل بهره‌برداری از بنا، ورود بانک‌ها به طرح، زمانبر شدن پروژه و غیره می‌باشد که در قالب خروجی سیستم مشخص شده‌اند.



شکل شماره ۳: تحلیل زیرسیستم اقتصادی نوسازی بافت ثامن مشهد (نگارنده بر اساس تحلیل مصاحبه‌ها)

با توجه به نظریه سیستم‌ها و لزوم مطالعه تاثیر ابعاد مختلف بر هم، مفاهیم مختلف با هم ترکیب و روابط میان اجزای یک بعد با سایر ابعاد کشف گردید. سپس مفاهیم و روابط میان آن‌ها، در نرم افزار gephi وارد شده و بر اساس درجه (میزان تاثیرگذاری و تاثیر پذیری بر مفاهیم دیگر)، مرکزیت بینایی و تراکم ارتباط، تحلیل شد. شکل شماره ۴ روابط میان مفاهیم با هم را نشان می‌دهد. هر عدد بیانگر یکی از مفاهیم استخراج شده است. هر قدر تعداد یال‌ها (خطوط مرتبط به نقطه‌ها) بیشتر باشد به معنای ارتباط بیشتر آن مفهوم با سایر مفاهیم و در نتیجه تاثیرگذاری یا تاثیرپذیری آن است. به طور کلی در این نمودار موضوعاتی که در مرکز گراف قرار دارند از نظر میزان ارتباط، دارای درجه بالاتری بوده و اهمیت بیشتری دارند. تعداد یال‌های ورودی و خروجی با عنوان "درجه" در جدول شماره ۳ بیان شده است.



شکل شماره ۴: روابط میان مفاهیم در نوسازی بافت محدوده مورد مطالعه (نگارنده)

جدول شماره ۳ مسائل برآمده از نوسازی بافت را بر اساس میزان درجه و مرکزیت بینابینی نشان می‌دهد. رانده شدن ساکنان از بافت، حجم وسیع تملک، عدم توجه طرح پیشنهادی به زمینه و شناخت نادرست مساله از مهم‌ترین موضوعات با بالاترین درجه ارتباطی در بافت می‌باشد.

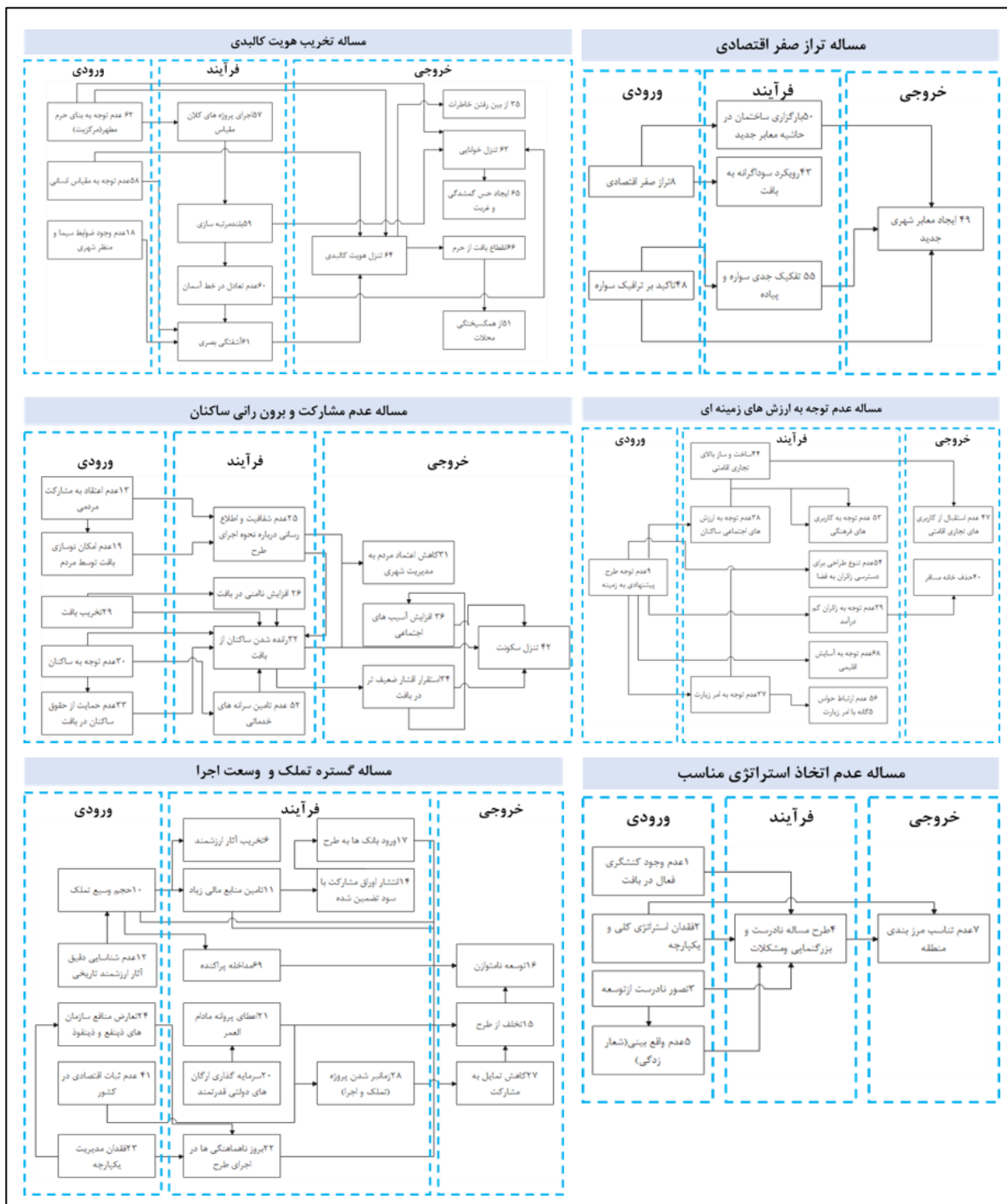
از طرفی مرکزیت شبکه، میزان سطح تسلط و مرکزیت نقاط و ارتباط با سایر گره‌ها را در شبکه اندازه گیری می‌کند. این مولفه در کنار سنجش بزرگی رئوس نسبت به یکدیگر، نشان دهنده ساختار تک مرکزی تا ساختار چند مرکزی است. بر این اساس حجم وسیع تملک و شناخت نادرست از مساله و رانده شدن ساکنان از بافت و لزوم تامین منابع مالی زیاد چهار موضوع اصلی و موثر در فرآیند نوسازی بافت مرکزی مشهود می‌باشند.

جدول شماره ۳: مسائل برآمده از نوسازی بافت به تفکیک میزان درجه و مرکزیت بینابینی

ردیف	زمینه های عمومی مسائل	درجه	زمینه های عمومی مسائل	مرکزیت بینابینی
۱	رانده شدن ساکنان از بافت	۱۱	حجم وسیع تملک	۱۳۷
۲	حجم وسیع تملک	۱۰	شناخت نادرست مساله	۱۳۴
۳	عدم توجه طرح پیشنهادی به زمینه	۹	رانده شدن ساکنان از بافت	۹۷
۴	شناخت نادرست مساله	۸	نیاز به تامین منابع مالی زیاد	۹۲
۵	توسعه نامتوازن	۸	اجرای پروژه های کلان مقیاس	۷۰
۶	زمان بر شدن پروژه	۸	تراز صفر اقتصادی	۶۵
۷	تنزل هویت کالبدی	۷	ساخت و ساز تجاری و اقامتی	۴۸
۸	اجرای پروژه های کلان مقیاس	۶	تنزل هویت کالبدی	۴۸

نگارنده بر اساس نتایج حاصل از نرم افزار gephi

در قسمت‌های پیشین، مفاهیم بر اساس موضوع مرتب شده بودند (اقتصادی، اجتماعی و غیره) ولیکن پس از برقراری ارتباط میان مفاهیم در ابعاد مختلف، در این مرحله لازم است مفاهیم بر اساس میزان تعاملات دسته بندی شوند. برای این منظور از شاخص "انجمن"، (به معنای مجموعه رئوس مرتبط با هم که فرکانس اتصال‌های داخل گروه نسبت به میزان اتصال نقاط با خارج گروه بیشتر است) در نرم افزار gephi استفاده می‌شود. این شاخص مفاهیم مرتبط با هم را بر اساس میزان تاثیر و نه صرفاً ارتباط مفهومی در قالب دسته‌های مشخصی ارائه می‌دهد. بر این اساس تعداد ۶ خوشه از جمیع مفاهیم شناسایی شده که در قالب یک مساله‌ی مشخص، قابل احصاء است (شکل شماره ۵).



شکل شماره ۵: شبکه مسائل نوسازی بافت ثامن مشهد (نگارنده)



۶- نتیجه گیری:

عوامل مختلفی بر فرآیند نوسازی بافت شهری موثراند. بر اساس مطالعات انجام شده، نوسازی، تنها مفهومی محصول‌گرا و معطوف به هدف نیست بلکه، شرایط، مسیر و ابزار نیل به هدف نیز بر آن موثر است. زیرا شهر یک سیستم باز بوده و زیرسیستم‌های گوناگون با هم درارتباط هستند. به طور کلی موفقیت نوسازی به شرایط و اقدامات در ابعاد گوناگون مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، کالبدی و زیست‌محیطی بستگی دارد. بدیهی است علاوه بر شرایط و اقدامات، این مفهوم به ویژگی‌های محیط ایجاد شده (محصول) نیز توجه دارد.

همانطور که روشن‌علی و عندلیب (۱۳۹۷) نشان دادند: مساله‌یابی در فرآیند نوسازی بسیار اهمیت دارد. این پژوهش به بررسی ارتباط میان مسائل مختلف پرداخت و از این حیث با سایر پژوهش‌هایی که صرفاً تاکید بر ابعاد کالبدی (بذرگر و همکاران، ۱۳۹۹؛ سرور و همکاران، ۱۳۹۵)، مدیریتی (زبردست و میرزایی، ۱۳۹۹) و اجتماعی (حاجی علی زاده و همکاران، ۱۳۹۶) داشتند، متفاوت است. همچنین از آنجایی که بر ارتباط میان مسائل مختلف توجه دارد با دیگر مقالاتی که به ارزیابی وضعیت بافت‌های فرسوده مبتنی بر لیست نمودن مسائل میپردازد (ملکی و همکاران، ۱۳۹۳، نوروزی، ۱۳۹۴)، تفاوت دارد.

بر اساس نتایج این پژوهش می‌توان ادعا نمود که ورودی‌های فرآیند نوسازی بافت ثامن مشهد شامل تصور نادرست از توسعه، فقدان استراتژی کلی و یکپارچه و عدم وجود کنشگری فعال در بافت می‌باشد که فرآیند نوسازی را تنها به ابعاد اقتصادی محدود نموده و منجر به تغییر ماهیت نوسازی از رویکرد بازآفرینی جامع به مداخلات سوداگرانه شده است.

همچنین می‌توان بر اساس نظریه سیستمی و با در نظر گرفتن تاثیر زیرسیستم‌های مختلف بر یکدیگر، مسائل بافت شهری را تحلیل نمود و اثرگذاری هر مفهوم بر موضوعات دیگر و مفاهیم کلیدی را با استفاده از ابزار تحلیل شبکه نشان داد. با استفاده از این ابزار می‌توان مفاهیم را خوشه‌بندی نموده و با استفاده از شاخص انجمن، مسائلی که با هم ارتباط بیشتری دارند را نیز در دسته‌های مجزایی مشخص کرد.

نگرش سیستمی در تحلیل نوسازی بافت ثامن نشان داد که کلان مسائل اولیه بافت عبارتند از: عدم اتخاذ استراتژی مناسب برای توسعه بافت، عدم توجه به ارزش‌های زمینه‌ای و تراز صفر اقتصادی که باعث رخ نمودن سایر مسائل دیگر بافت شده است. کلان مسائل ثانویه (حادث شده) عبارتند از: گستره تملک و وسعت اجرا، تخریب هویت کالبدی و برون رانی ساکنان از بافت.

لذا ابعاد نوسازی محیط جدا از هم نیستند و اشتراکات و تاثیرات زیادی بر هم دارند. در بعد مدیریتی لازم است ابتدا مساله به طور کاملاً دقیق و روشن، درک و چشم‌انداز صحیح و فرآیند مناسب حصول آن طراحی گردد سپس وظیفه و حدود اختیارات هر سازمان و نهاد مشخص شود. در بعد اجتماعی فرهنگی، مشارکت فعالانه و حقیقی کلیه ذینفعان پیشنهاد می‌شود. در بعد کالبدی نیز توجه به مقیاس انسانی و عدم مداخله وسیع در بافت و توجه به خدمات لازم برای تداوم سکونت و حفظ هویت تاریخی مورد تاکید است. در بعد اقتصادی، درک صحیح از مسائل و مشکلات بافت، رویکرد اقتصادی مبتنی بر واقعیت‌های زمینه‌ای مورد مداخله، شفاف سازی در اجرا و تاکید بر منفعت جمعی اهمیت دارد. در بعد زیست محیطی نیز، لازم است به سلامت جسمی و روحی انسان و پاکیزگی محیط و بهره‌مندی از نور آفتاب و سایه اندازی‌ها توجه شود.

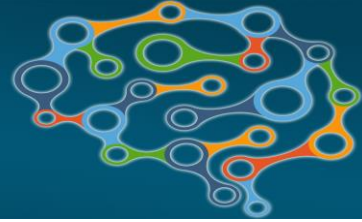


منابع و مراجع

- اجلالی، پرویز، رفیعیان، مجتبی، عسکری، علی. (۱۳۹۴). نظریه برنامه‌ریزی: دیدگاه‌های سنتی و جدید، نشر آگه.
- اشرفی، نسیم. (۱۳۹۷). تبیین مبانی معرفت‌شناسی معماری و شهرسازی با نگرش سیستمی، هویت شهر. شماره ۳۳. صص ۸۹-۹۷.
- آلمندینگر، فلیپ. (۱۳۸۹). نظریه برنامه‌ریزی، ترجمه الهام بهمن تیموری، انتشارات آذرخش.
- السون، متیو. هرگنهان، بی‌آر. (۱۳۸۹). مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری. ترجمه علی اکبر سیف. نشر دوران. چاپ پانزدهم.
- بحرینی، سید حسین. ایزدی، محمد سعید. مفیدی، مهرانوش. ۱۳۹۲: رویکردها و سیاستهای نوسازی شهری (از بازسازی تا بازآفرینی شهری پایدار)، فصلنامه مطالعات شهری، کردستان. شماره ۹. صص ۳۰-۱۷.
- بذرگر، محمدرضا و رستمی، محمدحسین و حسینی پور، سیده طیبه و آزادی، درسا، ۱۳۹۹، بررسی و تحلیل مسائل کالبدی بافت تاریخی شیراز و ارائه راهکارهای مناسب (با نگاه ویژه به طرح تفصیلی منطقه تاریخی-فرهنگی شیراز)، ششمین همایش بین‌المللی مهندسی عمران، معماری، شهرسازی با رویکرد توسعه پایدار، تهران.
- پوراحمد، احمد. حبیبی، کیومرث. کشاورز، مهناز. ۱۳۸۹: سیر تحول مفهوم شناسی بازآفرینی شهری به عنوان رویکردی نو در بافت‌های فرسوده شهری. فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی. شماره ۱. صص ۹۲-۷۳.
- جاسبی، جواد. نفری، ندا. (۱۳۸۸). طراحی الگوی حکمرانی خوب بر پایه نظریه سیستم‌های باز، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال چهارم، شماره ۱۶. صص ۸۵-۱۱۷.
- حاجی‌علیزاده، جواد. حیدری، تقی. رشیدی، ابراهیم. حصار، اصغر. (۱۳۹۶). تحلیل مکانیزم‌های سپتد مؤثر بر امنیت و کاهش بزه در بافت‌های فرسوده شهری (مطالعه موردی بافت فرسوده بخش مرکزی شهر زنجان). پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی ایران (پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی)، دوره ۶، شماره ۱۸، صص ۵۱-۷۱.
- رضایی‌آشتیانی، سیما. مهدی‌نژاد، جمال‌الدین. (۱۳۹۸). به کارگیری نظریه سیستم‌ها در آموزش با هدف بازتعریف دوره کارشناسی ارشد رشته انرژی معماری، کنفرانس بین‌المللی مهندسی عمران، معماری، توسعه و بازآفرینی زیرساخت‌های شهری در ایران، تهران.
- رفیعیان، مجتبی. جهانزاد، نریمان. (۱۳۹۴). دگرگونی اندیشه در نظریه برنامه‌ریزی، انتشارات آرمانشهر.
- روشنعلی‌فاطمه، عندلیب‌علیرضا. (۱۳۹۷). مسئله‌یابی بافت‌های ناکارآمد شهری مهم‌ترین مرحله مشارکت‌دهی ساکنان در موفقیت برنامه‌های نوسازی (نمونه موردی: محله شهید خوب بخت تهران)، فصلنامه مدیریت شهری، دوره ۱۷، شماره ۵۲. صص ۹۳-۱۰۸.
- زبردست، اسفندیار. میرزایی، محمدرضا. (۱۳۹۹). شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌های مدیریت نوسازی شهری (مورد مطالعه: منطقه ۱۰ شهرداری تهران)، فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری، شماره ۳۰، صص ۱۰۵-۱۲۸.
- سجادی، ژیلدا؛ پور موسوی؛ سید موسی و اسکندری، مجید (۱۳۹۰) بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری با تاکید بر مشارکت مردمی. نمونه موردی: محله دولاب تهران، فصلنامه آمایش محیط.
- سرور، رحیم. میرزآزاده، روح‌اله. سلطان‌زاده، اکبر. سبحانی، نوبخت. (۱۳۹۵). ارزیابی شاخص‌های کالبدی بافت‌های فرسوده شهری و مسائل آن، مورد مطالعه: شهر اشنویه، پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، دوره ۷، شماره ۲. صص ۳۹-۵۴.
- صبی‌زاده، مهشید؛ ایزدی، محمد سعید ۱۳۸۳: حفاظت و توسعه شهری: دو رویکرد مکمل یا متغیر؟ فصلنامه شهرسازی و معماری آبادی. سال چهاردهم، شماره ۴۵. صص ۲۱-۱۲.
- صلواتی، عادل. رستمی‌نوروزآباد، مجتبی. کمانگر، فرزاد. رحمانی، سامان. (۱۳۹۳). تفکر سیستمی و استقرار مدیریت دانش، مطالعات مدیریت راهبردی، ۱۳۹۳، شماره ۱۸. صص ۷۳-۹۹.
- صناعی، فریناز. شیخ‌الاسلامی، نادر. (۱۳۹۷). دستاوردهای تفکر اسلامی با رویکرد سیستمی در مدیریت. فصلنامه پویا در آموزش علوم انسانی، سال سوم، شماره ۱۱. صص ۸۳-۹۸.
- عبدی‌دانشپور، زهره. ۱۳۸۷: در آمدی بر نظریه‌های برنامه‌ریزی با تاکید ویژه بر برنامه‌ریزی شهری، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- قلندریان، ایمان. رفیعیان، مجتبی. (۱۳۹۷). تبیین مدل کیفیت محیط در بازآفرینی شهر ایرانی اسلامی، مطالعات شهر ایرانی اسلامی، شماره ۳۴. صص ۴۹-۵۸.



- قلندریان، ایمان. ۱۴۰۰. تحلیل جریان مهاجرت میان شهرستانی در استان‌های خراسان (طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵)، فصلنامه خراسان بزرگ.
- کلانتری خلیل آباد، حسین. حقی، مهدی. موسوی، سید رفیع. ۱۳۹۴: مدیریت بافت‌های فرسوده شهری (چاپ اول). نشر: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- لطفی، سهند. ۱۳۹۰: بازآفرینی شهری فرهنگ مبنا: تأملی بر بن‌مایه‌های فرهنگی و کنش بازآفرینی، فصلنامه هنرهای زیبا. شماره ۴۵. صص ۶۲-۴۹.
- ملکی، سعید. زارعی، جواد. نصیری، سحر. (۱۳۹۳). تحلیل کیفیت زندگی شهری در بافت فرسوده مطالعه موردی: منطقه ۹ شهر تهران، جغرافیا و مطالعات محیطی، شماره ۱۲، صص ۱۹-۳۴.
- مهندسین مشاور طاش، (۱۳۸۷). طرح بهسازی و نوسازی بافت منطقه ثامن مشهد.
- نوروزی، وحید، ۱۳۹۴، بررسی مسائل و مشکلات بافت‌های فرسوده (مطالعه موردی منطقه ۱۰ شهر تهران)، کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، عمران و شهر، تبریز.
- Chakrabarty, B. K. (۲۰۰۱). Urban Management - Concepts, Principles, Techniques and Education, Cities, ۱۸(۵), ۳۴۵-۳۳۱.
- McDonald, S. Naglis, M. Vida, M. ۲۰۰۹, Urban Regeneration For Sustainable Communities: A Case Study. Baltic Journal on Sustainability. ۱۵(۱), pp ۴۹-۵۹.
- Ratcliffe, J. (۱۹۸۱). An introduction to town and country planning .
- Roberts, P. ۲۰۰۰, The evolution, definition and purpose of urban regeneration, in P. Roberts and H. Syke(eds.). Urban Regeneration, A Handbook. British Urban Regeneration Association, SAGE Publications, London,
- Sacco, P. L. Blessi, G. T. ۲۰۰۷, Urban Regeneration, Culture and Happiness; Bridging Communities through Cultural Policies: A Theoretical Framework, Policy for Happiness, Siena.



Systems Theory Approach In Network Analysis Of Intervention issues In urban texture (Historical core of Mashhad)

Iman Ghalandarian- Assistant Professor, Department of Urbanism, Ferdowsi University of Mashhad

Abstract:

Cities, as open, complex, and dynamic systems, have diverse and interactive subsystems and components. Their ultimate goal is to improve the quality of life. Worn-out areas are parts of this macro-system whose function and purpose have been disrupted. Therefore, in these contexts, the intervention is performed with the aim of improving the quality of life and environment. The aim of this study was to apply system theory in network analysis of worn-out tissue renovation problems. The study sample is the Samen tissue of Mashhad. The research method was qualitative and descriptive-analytical. Data were analyzed by using Gephi software. The results of the study show that the topics of the studied context are classified into six major issues. Major tissue issues include failure to adopt an appropriate strategy for tissue development, lack of attention to underlying values, economic zero balance, the Extent of scope of implementation, destruction of physical identity ,and expulsion of residents from the tissue.

Key Words: System Theory, Network Analysis, Worn-out Texture, Gephi Software