

واکاوی تأثیر متغیرهای شهر سالم بر بهسازی و نوسازی بافت فرسوده (نمونه موردی؛ محلات فرسوده شهر قائمشهر)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۱۵ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۱۷

تقی تقوی زنجانی^۱ لیلا ابراهیمی^{*۲} کیا بزرگمهر^۳ آمنه حق زاد^۴

- ۱- دانشجوی دوره دکتری گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی چالوس، ایران
- ۲- استادیار گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی چالوس، ایران
- ۳- استادیار گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی چالوس، ایران
- ۴- استادیار گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی چالوس، ایران

چکیده

فرسودگی یکی از مهمترین مسائلی است که بافت‌های شهری بدان مبتلا می‌شوند و باعث بی‌سامانی، عدم تعادل، عدم تناسب و بی‌قوارگی بافت‌های شهری می‌شود. رویکرد شهر سالم به‌عنوان یکی از رویکردهای حاکم در برخورد با این مشکلات به شمار می‌رود.

این پژوهش با هدف شناسایی شاخصهای نوسازی بافت فرسوده با تأکید بر رویکرد شهر سالم، به روش تحلیل توصیفی تطبیقی تدارک دیده شده است. محدوده مورد مطالعه پژوهش بافتهای فرسوده شهر قائمشهر است. جامعه آماری این پژوهش از طریق اشباع نظری با تعداد ۳۱ نفر و به روش گلوله برفی محاسبه گردید. اطلاعات از طریق مصاحبه باز جمع‌آوری شدند و با استفاده از نرم افزار SPSS و از طریق آزمونهای تعقیبی (آزمون LSD و آزمون بونفرونی) تحلیل گردیدند. نتایج پژوهش نشان دهنده این است که در بافت فرسوده شهر قائمشهر عامل کالبد به صورت پایه بوده و عوامل کارکرد و محیط زیست بر روی آن تأثیرگذار می‌باشند. همچنین مبتنی بر تحلیل رگرسیونی بیشترین ارتباطات معنادار نیز مابین شاخص‌های کالبدی مشاهده می‌گردد. لذا بر این اساس جهت دستیابی به هدف شهر سالم در بافتهای فرسوده بایستی در گام نخست به اصلاح شاخص‌های بعد کالبدی اقدام نمود.

واژه های کلیدی: نوسازی، بافت فرسوده، شهر سالم، قائمشهر

مقدمه

در دهه‌های اخیر رشد جمعیت شهری با مهاجرت زیاد مردم به شهرها افزایش شدیدی داشته است (han et al, 2009:133) این سرعت خیره کننده در ۵۰ سال گذشته به ویژه در کشورهای در حال توسعه به عنوان یک پدیده فیزیکی پر سرعت، روستاها و شهرهای مختلف را دربر گرفته است (Ibrahim, et, al 2002,1) و باعث شده در کنار تغییرات گسترده زیست محیطی و چشم اندازهای شهری (hedblom et al, 2008: 62) بسیاری از قسمتهای شهر به سمت فرسودگی میل نمایند. در نتیجه سیما و پیکره شهر را دگرگون می کند و باعث ناکارآمدی و فرسایش فضاها و فعالیتهای شهری می شود و چهره و معنایی متفاوت را القا می کند (نادری، موحد، فیروزی، حدیدی، ایصافی، ۱۳۹۲، ۱۵۴). رشد بی رویه و افزایش مهاجرت به شهرها منجر به توسعه غیرقابل کنترل نواحی شهری، خلق سکونتگاه‌های جدید، کاهش نرخ رفاه انسانی و ساخت و سازهای بدون برنامه، گسترش مهارنشده و بروز تغییرات فراوان در ساختار فضایی شهرها و گسترده‌گی شهرها شده است (افتخاری، ع، مرشدی، ح، شاکری منصور، ا، ۱۳۹۵، ۱).

مسئله فرسودگی و ساماندهی بافتهای فرسوده در دهه اخیر در کشور نیز مطرح شده است، ولی بسیاری از برنامه‌ها، مدل و الگوهای در نظر گرفته شده با واقعیت این بافتها متناسب نبوده است (دیانی، پورطاهری، افتخاری، احمدی، ۱۳۹۷، ۲۵۴). رویکرد شهر سالم به عنوان یکی از رویکردهای حاکم در برخورد با این مشکلات بخصوص کالبدی که بر سلامت انسان تأثیرگذار می باشد مطرح شده است (folteep.j. etal, 2007). اطلاعات ساده و دانش لازم درباره اهمیت کیفیت کالبدی و کارکردی در سلامت و رفاه به سرعت افزایش پیدا می کند و رویکرد شهر سالم بخش مهمی از تقسیمات راهبردی در فرآیند برنامه ریزی فضائی می باشد و از اهمیت و جذابیت جهانی برخوردار است، زیرا بسیاری از کشورها به سرعت به سمت شهرنشینی در حرکت هستند و نوسازی بافتهای ناکارآمد شهری در فرآیند ارتقاء کیفیت زندگی نقش مؤثر را ایفا می کند. (Skarbak . E.,200) متخصصان و مدیران شهری موفق همگی بر این امر تأکید دارند، که شهر صرفاً مکان تجمع و اسکان یک جمعیت مشخص، ساختمان، خیابان و خودرو و سایر بناها نیست، بلکه همچون یک موجود و پیکره زنده و پویا و دارای تحرک همواره در حال تغییر، تحول و دگرگونی است. رشد جمعیت به ویژه در شهرها و گسترش بی رویه شهرنشینی در خلال قرن بیستم موجب مطرح شدن مقوله سلامت گردید. سلامت شهر در گرو داشتن محیط سالم و بسترهای مناسب اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، زیست محیطی، زیباشناختی، آموزشی، علمی، سیاسی، روانشناختی، بهداشتی، ورزشی و... است که شهروندان پایه، اساس و سرمایه اصلی این شهر را تشکیل می دهند.

مطالعه و بررسی ساختار کالبدی و کارکردی شهر با رویکرد سالم نیاز به توجه خاص به ابعاد مختلف نظام یابی شهر داشته که در آن چهار عامل یعنی فرم شهر، عملکردها، شبکه ارتباطی، مرکزیتها که در مجموع سازمان فضائی و بافت کالبدی شهر را تشکیل داده و با درک آنها امکان مداخله منطقی و متعادل را در نوسازی بافتهای فرسوده، شهری مقدور می سازد (هادیان، رحیمی، ۱۳۹۲، ص ۲۹) در سطح بین المللی نیز، با توجه به مسائل عمده و پیچیده‌ای که امروزه شهرها به ویژه شهرهای کشورهای جهان سوم با آنها روبرو هستند ایجاد کرده است که ایده شهرهای سالم به عنوان وسیله‌ای مؤثر و جامع مورد توجه بسیاری از محققان و سازمانهای ذیربط قرار بگیرد (نیرفسو، ۲۰۰۳، ۸۱) محدوده مورد مطالعه این

تحقیق بافت فرسوده شهر قائمشهر است که در طول دهه‌های اخیر در قالب رویکرد شهر سالم و با تاکید بر ابعاد کالبدی و کارکردی و مسائل و چالش‌های جدی روبرو است. با وجود انجام مطالعات طرح‌های جامع و تفصیلی بسیاری از اهداف تعیین شده در این طرح‌ها در شهر تحقق نیافته و در آن مشکلاتی از قبیل درست قرار نگرفتن کاربریهای خدماتی، مغایرت‌های اساسی در شبکه دسترسی نسبت به وضع موجود، تراکم‌های شهری و سایر مسائل دیگر تغییرات منفی در عملکرد محیط شهری به جای گذاشته و همچنین تأثیرات نامطلوبی بر میزان رشد اقتصادی شهری و تعادل مورد نیاز بین رشد اقتصادی و مطلوبیت در کیفیت محیط زیست ایجاد نشده است (مهندسین مشاور معمار و شهرساز پارت، ۱۳۸۵) به عبارتی در بافتهای فرسوده شهر قائمشهر هنوز مطالعه‌ای با رویکرد شهر سالم صورت نگرفته است؛ بنابراین لازم است وضعیت این گونه بافتهای شهری با توجه به شاخصهای کالبدی و کارکردی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار بگیرد. در راستا این تحقیق به منظور پایدار نگه داشتن کالبد‌های شهری و برای رسیدن به آن نیاز به مطالعاتی در جهت شناخت شاخصهای مؤثر در افزایش کیفیت محیط شهری می‌باشد و این امر ضرورت مداخله کالبدی در بافت را بیان میکند، این مداخلات با توجه به اهمیت موضوع می‌بایستی به صورت یک مدل مطلوب از پیش طراحی شده با برنامه‌ریزی اعمال نمود تا بتواند به منظور بالارفتن کیفیت زندگی در بافتهای فرسوده شهری و رسیدن به ویژگیهای شهرهای سالم که این موضوع به نوبه خود به سلامت یک شهروند و خانواده گره خواهد خورد، مؤثر واقع شود.

مبانی نظری

فرسودگی

فرسودگی یکی از مهمترین مسایل مربوط به فضاهای شهری است که باعث بی سازمانی، عدم تعادل، عدم تناسب و بی‌قوارگی آن می‌شود. این عامل با کاهش عمر اثر و با شتابی کم و بیش تند، باعث حرکت به سوی نقطه پایانی می‌گردد (حبیبی، ۱۳۸۱، ۱۵). در هر صورت اضافه شدن واژه‌ی فرسوده به بافت، از یک سو مفهوم گذر تاریخی را القا و از شهر بیش از هر چیز مفهومی تاریخی بر ذهن متبادر می‌کند (کمانرودی؛ سال دوم: ۲۹). در ادامه مهمترین ویژگی‌های دربرگیرنده عرصه‌های موضوعی شهر در بافتهای فرسوده برشمرد می‌شوند.

جدول شماره ۱: مهمترین ویژگی‌های دربرگیرنده عرصه‌های موضوعی شهر در بافتهای فرسوده^۱

ویژگی	عرصه موضوعی
ساخت و ساز با مصالح کم دوام، ریزدانه، فاقد شبکه زیرساختی و خدماتی و خانه‌ها با مساحت بسیار کم، معابر کم عرض و عدم مقاومت لازم در برابر زلزله	ویژگی‌های کالبدی
فضایی غیر بهداشتی و کیفیت زیست محیطی و محیطی نازل، آلودگی‌های ناشی از فقدان سیستم فاضلاب، آب‌های سطحی و جمع آوری زباله‌ها در آنها دیده می‌شود.	ویژگی‌های زیست - محیطی

¹ - Table 1: The most important features of the thematic areas of the city in worn-out textures

ویژگی	عرصه موضوعی
در بافت‌های فرسوده، غالباً تعداد ساکنان غیربومی و مهاجر از ساکنان اصیل بیشتر است. سکونت غیرمجاز، ترکیب غیر متعارف، نسبت بالای استیجار، شیوع اعتیاد و انواع ناهنجاری‌های رفتاری و بزهکاری و ناامنی، به ویژه برای کودکان و بانوان از ویژگی‌های اجتماعی این بافت‌هاست	ویژگی‌های اجتماعی
ارزش زمین و مسکن در این بافت‌ها کم و منابع درآمدی اکثر ساکنان آن نامعلوم است. بسیاری از ساکنان این بافت‌ها در مشاغل غیر رسمی و گاه غیرمجاز فعالیت کرده و در دهک درآمدی پایین قرار می‌گیرند. اجاره مسکن در این بافت‌ها بسیار پایین و بیکاری از مهمترین مشکلات آنهاست.	ویژگی‌های اقتصادی

مأخذ: حسینی، ۱۳۸۷، ۳۲

نوسازی

در رویکرد جامع گرایانه، نوسازی بافت‌های فرسوده محدود به ابعاد فیزیکی و کالبدی نمانده و ضرورتاً نوسازی در ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی را نیز شامل می‌شود. از چنین زاویه‌ای، نوسازی با ماهیتی همه جانبه، فراگیر، مبتنی بر جنبشی دائمی و متکی بر مدیریتی منسجم و هوشمند است تا بتواند از طریق به هنگام کردن الگوهای اجرایی، دستیابی به اهداف کلان نوسازی را ممکن سازد (حسینی، ۱۳۸۷، ۲۰).

شهر سالم

در سال ۸۶-۱۹۸۵ دفتر اروپایی سازمان جهانی بهداشت برنامه ارتقاء سطح سلامت را تحت عنوان "پروژه شهر سالم" پیشنهاد نمود (پرهیزگار، حافظ نیا، طاهرخانی، فرهادی، ۱۳۸۶، ۱۱). برخی از مهمترین معیارها و شاخص‌های شهرسازانه ایده شهرسالم، بر اساس تعاریف و تبیین کیفیت‌های شهر سالم، در ادامه به صورت خلاصه ارائه شده است:

جدول شماره ۲: معیارها و شاخص‌های شهر سالم^۱

شاخص‌ها	معیارها	عرصه
- سرانه کل فضای سبز - هوای پاک - درصد استفاده از توان‌های محیطی برای امور تفریحی - دید و منظر (تلفیق عرصه‌های مصنوع با جلوه‌های طبیعی)	- دسترسی به طبیعت در شهر	زیست - محیطی
- تعادل اندازه شهر با منابع طبیعی - حفظ ثبات اکولوژیک و توان‌های محیطی	- تعادل شهر با طبیعت	
- سازگاری نقش شهر با شرایط طبیعی - سازگاری فرم شهر با شرایط طبیعی	- سازگاری شهر با شرایط طبیعی	
- مصونیت در مقابل زلزله: - میزان آسیب پذیری - مصونیت در مقابل	- مصونیت در مقابل سوانح	

¹ -Table 2: Criteria and indicators of a healthy city

شاخص‌ها	معیارها	عرصه
سیل: - میزان آسیب پذیری - مصونیت در مقابل سایر حوادث طبیعی: - میزان آسیب پذیری	طبیعی	
- تراکم خانوار در واحد مسکونی - تراکم نفر در اتاق - نسبت رشد خانوار به رشد مسکن	- امکان تأمین زندگی خصوصی	اجتماعی
- میزان متوسط بهینه تراکم خالص انسانی - نسبت مناسب تراکم خالص انسانی به ناخالص	- چندی و چونی تراکم خالص انسانی	
- میزان متوسط بهینه تراکم ساختمانی - توزیع و جانمایی مناسب تراکم ساختمانی	- چندی و چونی تراکم ساختمانی	
- اشتغال تام (تعادل اندازه شهر با توان اقتصادی) - تعادل اندازه شهر با منابع طبیعی - جایگاه متناسب شهر در مقیاس ملی و منطقه‌ای - ساختار فضایی مناسب - نرخ متناسب رشد جمعیت	- اندازه شهر (اندازه مطلوب)	کالبدی
- شیب مناسب راه - تفکیک ترافیک - تداوم مسیر پیاده - عرض مناسب مسیرها - عدم انتشار آلودگی هوا و صدای ناشی از ترافیک	- ایمنی دسترسی	
- کوتاهی سفرها - تنوع وسائل دسترسی - کیفیت فیزیکی مناسب شبکه	- راحتی دسترسی	
- توزیع متناسب شبکه دسترسی - تعادل ظرفیت با حجم ترافیک - تعادل کل شبکه با سطح کل کشور	- تعادل فضایی شبکه دسترسی	
- سرانه آموزشی - تراکم متوسط دانش آموز در کلاس - شاخص اشتغال به تحصیل - درصد پوشش خدمات آموزشی	- تعادل کاربری آموزشی با کاربری مسکونی	
- درصد خانوارهای دارای آب لوله کشی - درصد خانوارهای دارای برق شهری - میزان پوشش شبکه جمع آوری و تصفیه فاضلاب - درصد خانوارهای دارای گاز شهری - درصد پوشش تأسیسات و خدمات آتش نشانی - درصد پوشش جمع آوری مواد زائد جامد	- تعادل تجهیزات و تأسیسات شهری با کاربری مسکونی	
- سرانه کاربری بهداشتی - درمانی - نسبت تعداد تخت بیمارستانی به جمعیت - نسبت مراکز بهداشتی و درمانی - درصد پوشش دسترسی (به حوزه خدمات بهداشتی و درمانی)	- تعادل کاربری بهداشتی - درمانی با کاربری مسکونی	
- سرانه کاربری زمین‌های تفریحی، ورزشی و فضای سبز - حوزه خدماتی (شعاع عملکردی) کاربری‌های یاد شده	- تعادل کاربری‌های تفریحی، ورزشی و فضای سبز با کاربری مسکونی	
- درصد همجواری کاربری‌های ناسازگار در نقشه پهنه بندی سازگاری کاربری‌ها	- میزان سازگاری کاربری‌های زمین	
- درصد مطلوبیت کاربری با ویژگی‌های زمین در نقشه پهنه بندی مطلوبیت	- میزان انطباق کاربری با زمین	
- درصد انطباق ظرفیت و مقیاس کاربری با ساختار فضایی محل استقرار	- میزان جانمایی کاربری‌ها بر	

عرصه	معیارها	شاخص‌ها
	حسب سلسله مراتب	(در نقشه پهنه بندی مربوطه)
	- میزان پوشش مناسب خدمات	- درصد پوشش خدمات در نقشه پهنه بندی شعاع دسترسی خدمات
	- مطلوبیت کیفیت‌های بصری فرم شهر	- خوانایی - زیبایی - معنی و مفهوم (هویت)
	- مطلوبیت کیفیت‌های محتوایی فرم شهر	- هدف مندی - کارایی - کیفیت قلمرو (مرز عرصه‌ها)
	- میزان سازگاری فرم با عملکرد	- سازگاری فرم با اهمیت فعالیت - سازگاری فرم با نوع فعالیت - سازگاری فرم با تراکم فعالیت
	- میزان سازگاری فرم شهر به نقش شهر	- سازگاری اندازه شهر با نقش شهر - سازگاری ساخت شهر با نقش شهر - سازگاری بافت شهر با نقش شهر
	- میزان سازگاری فرم شهر با شرایط طبیعی	- سازگاری فرم شهر با: - جهت باد، آفتاب، توپوگرافی - ریزش‌های جوی، پوشش گیاهی و ...
	- ان سازگاری فضا و فعالیت	- سازگاری اندازه فضا با فعالیت - سازگاری شکل فضا با فعالیت - سازگاری موقعیت فضا با فعالیت
اقتصادی	- کیفیت‌های مناسب فضا	- میزان مطلوب محصور بودن فضا - هویت و زیبایی - قلمرو و امنیت
	- تعادل کاربری‌های اشتغال زا با کاربری‌های مسکونی	- نرخ بیکاری - میانگین درآمد شخصی - نرخ اشتغال زنان و مردان - درصد استفاده خانوار از اینترنت - میانگین سرانه مصرف آب به لیتر به استثنای مصارف صنعتی - مصرفه الکتریسیته برای شخص - درصد مکانهای عمومی که از اینترنت استفاده می‌کنند

مأخذ: Jaan Lee and Huang, 2007, 511 و حاجی خانی، صالحی، ۱۳۸۰: ۱۴

مدل نظری رویکرد شهر سالم و رهیافت نوسازی بافتهای فرسوده

برای رعایت اصول شهر سالم و حصول به کیفیات مطروحه نیازهای جامعه، عوامل مختلفی در شهر به فعالیت می‌پردازند که می‌توان آن را بر حسب زمینه‌های تخصصی به موارد زیر تقسیم نمود، که هر یک از این عوامل به عنوان شرط لازم نه کافی در شهر سالم نقش ویژه‌ای را برای تأمین نیازهای جامعه به عهده دارند. از سویی به موازات این تعاریف در بخشی از شهرهای امروزین بافتهای فرسوده قرار گرفته اند که خود معضلات و آسیب‌های زیادی را دربر گرفته‌اند و می‌بایست الگویی متناسب را برای آنها تدارک دید. در این راستا کیفیتهای فضایی شهرها را می‌توان در سه سطح دسته بندی نمود. در این سطح بندی در پایین‌ترین وضعیت کیفی بافتهای فرسوده و ناکارآمد قرار می‌گیرند، در سطح دوم بافتهای شهری حد وسطی از کیفیت‌های فضایی را دارا می‌باشند که غالباً بافتهای شهری در این دسته قرار دارند. سپس در سطح سوم وضعیت استاندارد از حیث برخورداری از ویژگی‌های شهرهای سالم واقع شده است که تلاش برنامه‌ریزان دستیابی به این سطح از استانداردها می‌باشد. به عبارتی وضعیت ناکارآمد بافت فرسوده قائمشهر را در الگویی متناسب به سطح دوم دسته بندی اشاره شده برساند. همانگونه که در مدل نظری

مشهود است از حیث مفاهیم نظری تعداد ۱۳ معیار از شهر سالم مفاهیم مرتبط با تدقیق بافتهای فرسوده را پوشش می‌دهد. به عبارتی ۱۴ معیار در خصوص ارتقای سطح دوم بافتهای شهری به سطح سوم می‌باشد که در گام نخست نوسازی بافتهای فرسوده موضوعیت نداشته و در گام‌های بعدی زمینه ارتقا سطح کیفی سکونتگاه را فراهم می‌نماید.

جدول شماره ۳: شاخصهای نوسازی بافت فرسوده با تأکید بر رویکرد شهر سالم^۱

عرصه	معیارها	شاخص‌های تدقیق	شاخص‌ها
زیست - محیطی	- دسترسی به طبیعت در شهر		- سرانه کل فضای سبز - هوای پاک - درصد استفاده از توان‌های محیطی برای امور تفریحی - دید و منظر (تلفیق عرصه‌های مصنوع با جلوه‌های طبیعی)
	- تعادل شهر با طبیعت		- تعادل اندازه شهر با منابع طبیعی - حفظ ثبات اکولوژیک و توان‌های محیطی
	- سازگاری شهر با شرایط طبیعی		- سازگاری نقش شهر با شرایط طبیعی - سازگاری فرم شهر با شرایط طبیعی
	- مصونیت در مقابل سوانح طبیعی		- مصونیت در مقابل زلزله: - میزان آسیب پذیری - مصونیت در مقابل سیل: - میزان آسیب پذیری - مصونیت در مقابل سایر حوادث طبیعی: - میزان آسیب پذیری
اجتماعی	- امکان تأمین زندگی خصوصی	ریزدانگی	- تراکم خانوار در واحد مسکونی - تراکم نفر در اتاق - نسبت رشد خانوار به رشد مسکن
	- چندی و چونی تراکم خالص انسانی		- میزان متوسط بهینه تراکم خالص انسانی - نسبت تراکم خالص انسانی به ناخالص
	- چندی و چونی تراکم ساختمانی		- میزان متوسط بهینه تراکم ساختمانی - توزیع و جانمایی مناسب تراکم ساختمانی
کالبدی	- اندازه شهر (اندازه مطلوب)		- اشتغال تام (تعادل اندازه شهر با توان اقتصادی) - تعادل اندازه شهر با منابع طبیعی - جایگاه متناسب شهر در مقیاس ملی و منطقه‌ای - ساختار فضایی مناسب - نرخ متناسب رشد جمعیت
	- ایمنی دسترسی	نفوذناپذیری	- شیب مناسب راه - تفکیک ترافیک - تداوم مسیر پیاده - عرض مناسب مسیرها - عدم انتشار آلودگی هوا و صدای ناشی از ترافیک
	- راحتی دسترسی	نفوذناپذیری	- کوتاهی سفرها - تنوع وسائل دسترسی - کیفیت فیزیکی مناسب شبکه
	- تعادل فضایی شبکه دسترسی	نفوذناپذیری	- توزیع متناسب شبکه دسترسی - تعادل ظرفیت با حجم ترافیک - تعادل کل شبکه با سطح کل کشور
	- تعادل کاربری آموزشی با کاربری مسکونی	ناپایداری	- سرانه آموزشی - تراکم متوسط دانش آموز در کلاس - شاخص اشتغال به تحصیل - درصد پوشش خدمات آموزشی
	- تعادل تجهیزات و تأسیسات	ناپایداری	- درصد خانوارهای دارای آب لوله کشی - درصد خانوارهای

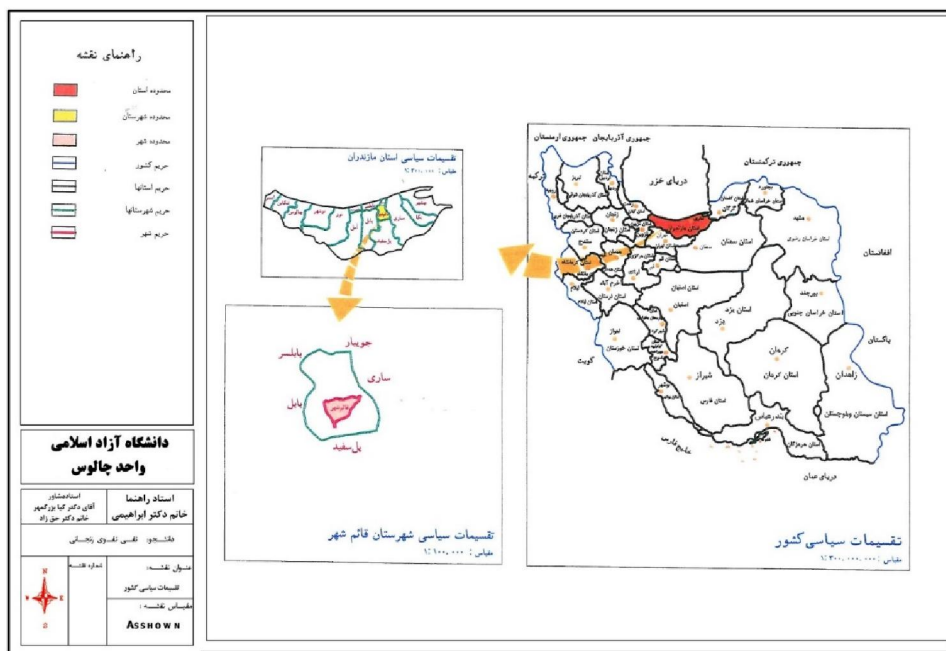
¹ -Table 3: Indicators of worn tissue renovation with emphasis on healthy city approach

شاخص‌ها	شاخص‌های تدقیق	معیارها	عرصه
دارای برق شهری - میزان پوشش شبکه جمع آوری و تصفیه فاضلاب - درصد خانوارهای دارای گاز شهری - درصد پوشش تأسیسات و خدمات آتش نشانی - درصد پوشش جمع آوری مواد زائد جامد		شهری با کاربری مسکونی	
- سرانه کاربری بهداشتی- درمانی - نسبت تعداد تخت بیمارستانی به جمعیت - نسبت مراکز بهداشتی و درمانی - درصد پوشش دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی	ناپایداری	- تعادل کاربری بهداشتی- درمانی با کاربری مسکونی	
- سرانه کاربری زمین‌های تفریحی، ورزشی و فضای سبز - حوزه خدماتی (شعاع عملکردی) کاربری‌های یاد شده	ناپایداری	- تعادل کاربری‌های تفریحی، ورزشی و فضای سبز با کاربری مسکونی	
- درصد همجواری کاربری‌های ناسازگار در نقشه پهنه بندی سازگاری کاربری‌ها	ناپایداری	- میزان سازگاری کاربری- های زمین	
- درصد مطلوبیت کاربری با ویژگی‌های زمین در نقشه پهنه بندی مطلوبیت	ناپایداری	- میزان انطباق کاربری با زمین	
- درصد انطباق ظرفیت و مقیاس کاربری با ساختار فضایی محل استقرار	ناپایداری	- میزان جانمایی کاربری‌ها ر حسب سلسله مراتب	
- درصد پوشش خدمات در نقشه پهنه بندی شعاع دسترسی خدمات	ناپایداری	- میزان پوشش مناسب خدمات	
- خوانایی - زیبایی- معنی و مفهوم (هویت)		- مطلوبیت کیفیت‌های بصری فرم شهر	
- هدف مندی - کارآیی - کیفیت قلمرو (مرز عرصه‌ها)		- مطلوبیت کیفیت‌های محتوایی فرم	
- سازگاری فرم با اهمیت فعالیت - سازگاری فرم با نوع فعالیت - سازگاری فرم با تراکم فعالیت		- میزان سازگاری فرم با عملکرد	
- سازگاری اندازه شهر با نقش شهر - سازگاری ساخت شهر با نقش شهر - سازگاری بافت شهر با نقش شهر		- میزان سازگاری فرم شهر به نقش شهر	
- سازگاری فرم شهر با عناصر اقلیمی		- میزان سازگاری فرم شهر با شرایط طبیعی	
- سازگاری اندازه فضا با فعالیت - سازگاری شکل فضا با فعالیت - سازگاری موقعیت فضا با فعالیت		- میزان سازگاری فضا و فعالیت	
- میزان مطلوب محصور بودن فضا - هویت و زیبایی - قلمرو و امنیت	ناپایداری	- کیفیت‌های مناسب فضا	
- نرخ بیکاری - میانگین درآمد شخصی - نرخ اشتغال زنان و مردان - درصد استفاده خانوار از اینترنت - میانگین سرانه مصرف آب به لیتر به استثنای مصارف صنعتی - مصرفه الکتریسیته برای شخص - درصد مکانهای عمومی دارای اینترنت		- تعادل کاربری‌های اشتغال زا با کاربری‌های مسکونی	اقتصادی

مأخذ: تلفیق نظری مطالعات کتابخانه‌ای نگارنده

محدوده مورد مطالعه

شهرستان قائم شهر ۴۳ دقیقه تا ۵۳ درجه از نظر موقعیت ریاضی بین ۳۶ درجه و ۲۱ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۳۸ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۳ دقیقه طول شرقی از نصف النهار و با ارتفاع ۵۰ متر از سطح دریا قرا گرفته است. شهر قائم شهر به عنوان مرکز شهرستان و با مساحتی حدود ۲۹۱۵/۱۱ هکتار در محل تلاقی راه‌های دسترسی شمالی - جنوبی و شرقی - غربی استان واقع شده است و دارای مرکزیت مکانی نسبت به هاله روستایی اطرافش است. این شهر طبق آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ دارای جمعیتی به تعداد ۲۰۴,۹۵۳ نفر می‌باشد و بین ۳۶ درجه و ۲۵ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۳۰ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۵۲ درجه و ۵۵ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ واقع شده است. در سطح شهر قائمشهر محدوده بافت‌های فرسوده برمبنای شاخص‌های سه گانه فرسودگی کالبدی مصوب شورای عالی معماری و شهرسازی به مساحت ۳۴۷ هکتار در سال ۱۳۸۶ به تصویب شورای عالی معماری و شهرسازی رسیده است که موقعیت آن در ادامه نمایش داده می‌شود؛



تصویر شماره ۱: تقسیمات اداری - سیاسی شهر قائمشهر^۱

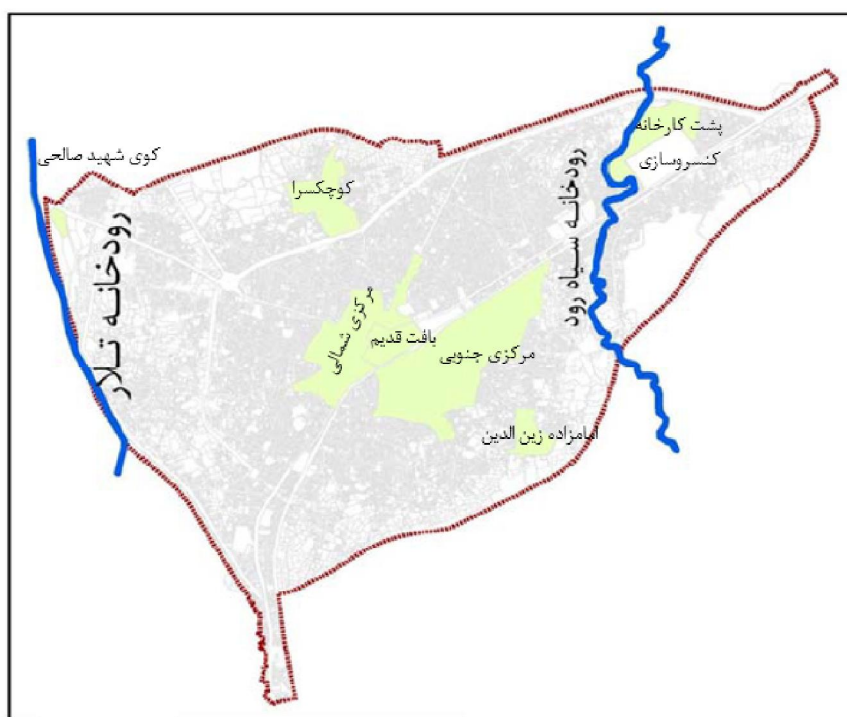
تدقیق محدوده بافت فرسوده

محدوده بافت‌های فرسوده شهر قائمشهر برمبنای شاخص‌های سه گانه فرسودگی کالبدی مصوب شورای عالی معماری و شهرسازی به مساحت ۳۴۷ هکتار در سال ۱۳۸۶ به تصویب کمیسیون ماده ۵ شورای عالی معماری و شهرسازی استان مازندران رسیده است. محدوده بافت فرسوده شهر قائم شهر را می‌توان در قالب سه بخش بافت قدیم، بافت فرسوده میانی و بافت فرسوده پیرامونی طبقه بندی کرد. تصویر زیر موقعیت بافت فرسوده شهر قائمشهر را نمایش می‌دهد؛ در این پژوهش جامعه مورد بررسی از نوع تمام شماری اطلاعات کالبدی (در نظر گرفتن تمامی قطعات بافت) می‌باشد.

1 - Picture No. 1: The political situation of Ghaemshahr

جدول شماره ۴: مشخصات محدوده‌های بافت فرسوده شهر قائمشهر^۱

حوزه	جمعیت سال ۱۳۹۰	مساحت (هکتار)
کوچکسرا	۳۹۰۲	۴۰,۲
پشت کارخانه کنسروسازی	۳۴۴۰	۳۷
امامزاده نظام الدین	۱۴۸۰	۱۷,۹
کوی شهید صالحی	۱۴۵	۳,۹
مرکزی شمالی	۹۲۸۱	۸۱,۵
مرکزی جنوبی	۱۶۸۴۹	۱۵۸,۷



تصویر شماره ۲: تدقیق محدوده بافت فرسوده شهر قائمشهر^۲

بحث و یافته‌ها

در این گام از مطالعات، جهت بررسی تأثیر متغیرهای شهر سالم بر متغیرهای بهسازی و نوسازی بافت فرسوده از آزمونهای تعقیبی استفاده می‌گردد. در این راستا برای مقایسه گروه‌ها در آزمون‌های تحلیل واریانس (تحلیل واریانس یک راهه، تحلیل واریانس چند راهه، تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری یک

1 -Picture No. 1: The political situation of Ghaemshahr

2 -Picture No. 2: Checking the area of worn texture of Ghaemshahr city

عاملی و چند عاملی، تحلیل واریانس چند متغیری و...) زمانی که نتایج آزمون لون ۱ برابر بودن واریانس متغیر وابسته (تجانس واریانس گروه‌ها) را تأیید کند، از آزمون‌های تعقیبی زیر استفاده می‌شود:

۱. آزمون LSD یا حداقل تفاوت معنی دار. این آزمون برای مقایسه دو به دو میانگین گروه‌ها به کار می‌رود. آزمون LSD خیلی ساده گیر ۲ است (یعنی توان بالایی دارد و احتمال زیادی دارد که مرتکب خطای نوع یک شود). اغلب مولفان در استفاده از این آزمون احتیاط می‌کنند، اما هنوز تمایل برای استفاده از این آزمون توسط برخی دیگر وجود دارد.

۲. آزمون بونفرونی ۳ آزمون بونفرونی برای مقایسه دو به دو میانگین‌ها به کار می‌رود. این روش به طور متوسطی ۴ سختگیر است. اگرچه این آزمون اغلب در ادبیات پژوهشی به کار می‌رود؛ اما روشی است که با افزایش تعداد مقایسه‌ها تمایل بزرگتر نشان دادن تفاوت‌ها دارد.

در هر مورد از این آزمون‌ها، ابتدا نرمال بودن توزیع داده‌ها با آزمون نیکویی برازش کلموگروف-اسمیرنوف ۵ و هم واریانسی داده‌ها از طریق آزمون لون ۶ بررسی گردید. نتایج آزمون‌ها برقراری دو پیش فرض مزبور را تأیید نموده است ($P > 0/05$) با توجه به برقرار بودن دو پیش فرض فوق، برای بررسی اثر متغیرهای شهر سالم بر متغیرهای بهسازی و نوسازی بافت فرسوده از تحلیل واریانس و در صورت معنی‌داری نتایج تحلیل واریانس، برای مقایسه دو به دو میانگین‌های مربوط به سطوح مختلف متغیرها، از آزمون بونفرونی ۷ استفاده شده است. در ادامه وضعیت تحلیلی صورت گرفت بر روی داده‌های حاصل از استخراج پرسشنامه نمایش داده شده است؛ در این گام از مطالعات هدف از آزمون‌های آرایه شده بررسی داده‌ها از حیث میزان ارتباطات و میزان استقلال آنها می‌باشد که میزان صحت اطلاعات و همگنی آنها جهت تحلیل بررسی و ارزیابی می‌گردد. به عبارتی مبتنی بر تکنیک تحلیل داده بنیاد ابتدا به ترکیب شاخص‌های بافت فرسوده با شاخص‌های شهر سالم پرداخته شده است. در این گام خروجی حاصل شده به معنای فصل مشترک شهر سالم و بافت فرسوده شهری می‌باشد که در سه دسته کدگذاری اولیه به شرح زیست محیطی، کالبدی و کارکردی تبیین گردیده است. در ادامه با تکیه بر روشهای آماری میزان تأثیر و استقلال شاخص‌های اشاره شده بررسی می‌گردد؛

نرمال بودن توزیع داده‌ها با آزمون نیکویی برازش کلموگروف-اسمیرنوف

"آزمون کولموگروف-اسمیرنوف" یکی از روش‌های بررسی هم‌توزیعی دو جامعه یا بررسی "برازش توزیع" است که گاهی به آن آزمون نیکویی برازش نیز می‌گویند. این آزمون بدون داشتن هیچ پیش فرضی، صورت می‌گیرد و به این ترتیب از گروه روش‌های ناپارامتری محسوب می‌شود. در مطالعه توزیع‌های احتمال می‌توان دو نوع توزیع فراوانی (احتمال) داشت یکی فراوانی‌هایی که بر اساس تجربه یا

1 -leven

2 -most liberal

3 -Bonferoni

4 -moderately

5 Goodness-of-Fit Kolmogorov-Smirnov

6 Levene

7 Bonferroni

مشاهده به دست می‌آید که آنرا با f نمایش می‌دهیم و دیگری فراوانی‌های نظری است که بر اساس شواهد و فرض‌هایی که درباره آن توزیع می‌شود به دست می‌آید. اگر فرض و ادعایی که درباره جامعه شده است درست باشد، باید فراوانی‌های نظری که با استفاده از آن فرض یا ادعا به دست می‌آید، با فراوانی‌های تجربی که قبلاً به دست آمده برابر و یا اختلاف آنها بسیار ناچیز باشد، به طوری که بتوان از اختلاف مورد بحث چشم پوشید و آن را ناشی از تصادف دانست. ولی در برخی از موارد اختلاف بین فراوانی‌های نظری و تجربی به قدری زیاد است که چشم پوشی از آن صحیح نیست، اما تا چه اندازه می‌توان از اختلاف بین فراوانی‌های تجربی و نظری صرف‌نظر کرد و آنرا ناشی از تصادف دانست، مسئله‌ای است که باید مورد آزمون قرار گیرد.

مبتنی بر نتایج حاصل، نرمال بودن توزیع داده‌ها تأیید می‌گردد.

جدول شماره ۵: نرمال بودن توزیع داده‌ها با آزمون نیکویی برازش کلموگروف-اسمیرنوف^۱

Asymp. Sig. (2-tailed)	Test Statistic	Negative	Positive	Most Extreme Differences Absolute	Std. Deviation	Normal Parameters ^{a,b}		N	شاخص
						Mean			
.001 ^c	0.280	-0.191	0.280	0.280	0.870	2.59		17	استفاده از زمین‌های بایر برای فعالیت‌های کارگاهی و تعمیرگاهی
.029 ^c	0.219	-0.151	0.219	0.219	1.068	3.53		17	ایجاد آلودگی صوتی، هوا در بافت به علت وجود کاربری ناسازگاری
.054 ^c	0.206	-0.206	0.175	0.206	0.985	3.71		17	کیفیت آب
.003 ^c	0.262	-0.262	0.208	0.262	1.015	4.18		17	کیفیت جمع آوری زباله خانگی
.001 ^c	0.281	-0.281	0.180	0.281	1.546	3.47		17	کیفیت تصفیه فاضلاب خانگی
.000 ^c	0.310	-0.310	0.219	0.310	0.800	3.53		17	سطح آلودگی از نظر جمعیت ساکن در شهر
.132 ^c	0.183	-0.183	0.142	0.183	1.468	3.18		17	بازیافت مواد و مدیریت زباله به صورت کارآمد و ایمن
.006 ^c	0.251	-0.251	0.168	0.251	1.185	3.82		17	آلودگی فضای سبز و فراغتی در سطح محدوده‌ها و توزیع نامتوازن آنها
.010 ^c	0.241	-0.241	0.171	0.241	1.237	3.82		17	وجود فضاهای پارک تفریحی
.068 ^c	0.200	-0.200	0.160	0.200	1.057	3.35		17	پراکنش نامتوازن کاربری‌های خدمات عمومی در سطح بافت
.052 ^c	0.207	-0.207	0.160	0.207	1.278	3.41		17	وضعیت امکانات آموزشی و فرهنگی و مذهبی
.032 ^c	0.217	-0.217	0.200	0.217	1.320	3.35		17	کیفیت عملکردی کاربری‌ها به لحاظ سازگاری
.132 ^c	0.183	-0.183	0.142	0.183	1.468	3.18		17	خدمات اورژانسی
.066 ^c	0.201	-0.201	0.152	0.201	1.372	3.59		17	تمرکز کاربری‌های اداری در یک قسمت از شهر و شلوغی و ترافیک بیش از حد در روز
.005 ^c	0.254	-0.215	0.254	0.254	1.380	2.82		17	سطح ۲ فضای اختصاصی داده شده به پارکینگ
.040 ^c	0.213	-0.213	0.168	0.213	0.996	3.35		17	فرم مطلوب ساختمان

Table 1: Normality of data distribution with Kolmogorov-Smirnov fit test¹

Asymp. Sig. (2-tailed)	Test Statistic	Negative	Positive	Most Extreme Differences	Std. Deviation	Normal Parameters ^{a,b}	N	شاخص
				Absolute		Mean		
.011 ^c	0.239	-0.239	0.173	0.239	1.064	3.41	17	استحکام، امنیت ابنیه
.029 ^c	0.219	-0.219	0.151	0.219	1.068	3.47	17	کیفیت مصالح نما ابنیه
.016 ^c	0.232	-0.157	0.232	0.232	1.121	3.41	17	عرض ۲ معیار اصلی
.104 ^c	0.190	-0.180	0.190	0.190	1.367	3.35	17	اثرات کاربری مختلف بر روی میزان سفرها
.004 ^c	0.258	-0.212	0.258	0.258	0.831	3.24	17	کاهش ظرفیت موثر خیابان‌های اصلی به دنبال پارک حاشیه‌ای در دو طرف خیابان
.200 ^{c,d}	0.161	-0.155	0.161	0.161	1.228	3.41	17	عرض پیاده رو در این بافت‌ها در محورهای فعال شهری ۲ تا ۳ از میزانی است که بتواند امکان تردد آسان در آنها فراهم کرد.
.009 ^c	0.243	-0.169	0.243	0.243	0.970	3.24	17	بررسی کیفیت پوشش معابر
.020 ^c	0.227	-0.184	0.227	0.227	1.088	3.06	17	بررسی ساختارها بر سواره و پیاده رو از نظر مصالح مورد استفاده شناسایی گره‌های ترافیکی
.010 ^c	0.241	-0.241	0.227	0.241	0.795	3.41	17	وجود موانع حرکتی فراوان
.006 ^c	0.249	-0.249	0.163	0.249	1.115	3.35	17	فقدان مبلمان شهری مناسب
.144 ^c	0.181	-0.181	0.148	0.181	1.169	3.35	17	وجود فضاهای با قابلیت توسعه و زیباسازی
.041 ^c	0.212	-0.212	0.200	0.212	1.068	3.47	17	بررسی وجود سطوح‌های زیاده
.000 ^c	0.296	-0.175	0.296	0.296	1.033	3.24	17	کیفیت سیستم حمل و نقل عمومی
.006 ^c	0.250	-0.250	0.221	0.250	0.951	3.18	17	نامنظم بودن زمان حرکت وسایل نقلیه
.000 ^c	0.306	-0.306	0.223	0.306	1.004	3.59	17	ازدحام شلوغی بیش از حد در شبکه معابر اصلی شهر
.031 ^c	0.218	-0.212	0.218	0.218	1.147	3.76	17	تعداد وسایل نقلیه عمومی
.053 ^c	0.206	-0.206	0.147	0.206	2.288	5.12	17	آیا شما مرز و محدوده جداکننده محلات بافت فرسوده از سایر محله‌های همجوار را می‌شناسید؟
.007 ^c	0.247	-0.165	0.247	0.247	1.933	2.88	17	آیا ساکنین محله اوقات فراغتشان را در محله سپری می‌کنند؟
.000 ^c	0.292	-0.222	0.292	0.292	1.404	2.29	17	آیا در محله تنوع امکانات و خدمات برای گروه‌های مختلف (کودکان، جوانان، سالمندان، زنان، مردان و ...) وجود دارد؟
.000 ^c	0.351	-0.351	0.296	0.351	1.495	5.12	17	آیا دسترسی محله به سایر نقاط شهر مناسب است؟
.009 ^c	0.242	-0.170	0.242	0.242	1.886	4.06	17	آیا مردم از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده می‌کنند؟
.000 ^c	0.324	-0.324	0.324	0.324	1.225	5.00	17	آیا جمع‌آوری زباله و سایر ملزومات حفظ بهداشت عمومی محله، مناسب است؟
.000 ^c	0.315	-0.315	0.273	0.315	0.636	2.82	17	پیش دبستانی
.000 ^c	0.342	-0.342	0.305	0.342	0.600	2.88	17	مدارس پسرانه
.000 ^c	0.300	-0.288	0.300	0.300	0.659	3.06	17	مدارس دخترانه
.012 ^c	0.237	-0.237	0.233	0.237	1.033	2.76	17	خانه بهداشت / مرکز بهداشت، درمانگاه، بیمارستان

Asymp. Sig. (2-tailed)	Test Statistic	Negative	Positive	Most Extreme Differences Absolute	Std. Deviation	Normal Parameters ^{a,b}	N	شاخص
						Mean		
.136 ^c	0.182	-0.182	0.178	0.182	1.033	2.24	17	مطب و ساختمان پزشکان
.136 ^c	0.182	-0.182	0.178	0.182	1.033	2.24	17	داروخانه
.000 ^c	0.316	-0.316	0.214	0.316	0.874	2.47	17	آقایان
.024 ^c	0.224	-0.207	0.224	0.224	0.781	1.88	17	بانوان
.000 ^c	0.300	-0.300	0.230	0.300	0.795	3.41	17	مرکز خرید روزانه
.021 ^c	0.226	-0.226	0.185	0.226	0.883	2.82	17	مرکز خرید هفتگی
.007 ^c	0.247	-0.165	0.247	0.247	1.088	2.06	17	مرکز خرید ماهانه
.000 ^c	0.315	-0.315	0.273	0.315	0.636	3.82	17	مکان‌های مذهبی
.016 ^c	0.232	-0.180	0.232	0.232	0.899	2.06	17	مکان‌های فرهنگی
.000 ^c	0.358	-0.230	0.358	0.358	0.717	1.53	17	پارک محله ای
.000 ^c	0.325	-0.204	0.325	0.325	0.712	1.59	17	فضای بازی کودکان
.000 ^c	0.308	-0.269	0.308	0.308	0.606	2.35	17	خدمات پستی و صندوق پست
.001 ^c	0.275	-0.195	0.275	0.275	0.800	2.53	17	ایستگاه و شیر آتش‌نشانی
.000 ^c	0.339	-0.250	0.339	0.339	0.870	2.59	17	مخزن متحرک زباله
.000 ^c	0.300	-0.277	0.300	0.300	0.618	2.59	17	خدمات مخابرات و تلفن عمومی
.007 ^c	0.247	-0.165	0.247	0.247	0.966	1.94	17	ایستگاه اتوبوس
.012 ^c	0.237	-0.233	0.237	0.237	0.748	3.06	17	تاکسی و تاکسی تلفنی
.000 ^c	0.306	-0.306	0.223	0.306	0.862	2.65	17	شهرداری
.042 ^c	0.211	-0.200	0.211	0.211	1.057	2.35	17	پمپ بنزین و CNG

در ادامه مطالعات جهت تبیین مقایسه میانگین گروه‌های مستقل از آزمون بونفرونی که برای زیر ۴ گروه مناسب است استفاده می‌گردد. بنا بر اعتقاد کنتون (۲۰۱۹)، آزمون بونفرونی تلاش می‌کند که با ایجاد تنظیم در طول آزمون مقایسه‌ای جفت جفت، از نمایش داده‌هایی که از نظر آماری نادرست است خودداری نماید. (کنتون، ۲۰۱۹). مطابق با دسته بندی که در بخش قبل نمودیم این آزمون توان اندکی در قابلیت تشخیص تفاوت و تمایز بین گروه‌ها دارا است. یعنی تفاوت باید بسیار آشکار و چشمگیر باشد تا بتوان توسط این آزمون معناداری تفاوت بین گروه‌های مستقل را تأیید نمود. این دلیلی محکم بر محافظه کار بودن این آزمون است. البته به دلیل انعطاف بالا و سادگی محاسبات در دسته آزمون‌های تعقیبی متداول قرار می‌گیرد. (مرادی و میر الماسی، ۱۳۹۸، ص ۶۰۲) همانگونه که مشاهده می‌گردد، مبتنی بر تحلیل نتایج مصاحبه‌های باز در آزمون بونفرونی تأثیرات شاخص‌ها در دسته کدگذاری حاصل از تحلیل داده بنیاد بدین شرح است که Sig تنها در زمانی معنادار است که کد کالبد به عنوان عاملی فاکتوری در نظر گرفته شود و تأثیرات سایر شاخص‌ها بر روی آن آزمون گردد. به عبارتی مطابق تحلیل صورت گرفته در بافت فرسوده شهر قائمشهر عامل کالبد به صورت پایه بوده و عوامل کارکرد و محیط زیست بر روی آن تأثیرگذار می‌باشند.

جدول شماره ۶: آزمون بونفرونی بر روی کدگذاری اولیه^۱

فاکتور	کدگذاری اولیه		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
کارکرد	زیست محیط	Between Groups	19.138	30	.638	.886	.703
		Within Groups	.720	1	.720		
		Total	19.858	31			
	کالبد	Between Groups	26.385	30	.880	3.958	.381
		Within Groups	.222	1	.222		
		Total	26.608	31			
کالبد	زیست محیط	Between Groups	12.013	10	1.201	3.357	.009
		Within Groups	7.872	22	.358		
		Total	19.885	32			
	کارکرد	Between Groups	4.174	10	.417	3.508	.007
		Within Groups	2.499	21	.119		
		Total	6.673	31			
زیست محیط	کارکرد	Between Groups	5.538	23	.241	1.698	.223
		Within Groups	1.135	8	.142		
		Total	6.673	31			
	کالبد	Between Groups	23.451	23	1.020	2.848	.053
		Within Groups	3.222	9	.358		
		Total	26.673	32			

در ادامه جهت تبیین تفاوت بین گروه‌های مستقل از آزمون سیداک که در حقیقت تعدیل و اصلاح شده آزمون بونفرونی است، استفاده می‌گردد. آزمون سیداک، در حقیقت آزمونی میانه رو می‌باشد که نسبت به آزمون بونفرونی نیاز به تفاوت و تمایز کمتری بین گروه‌های مستقل دارد تا معناداری این تمایز را اعلام نماید، اما در دیگر ابعاد تفاوتی با آزمون بونفرونی ندارد. همانگونه که مشاهده می‌گردد نتایج این آزمون نیز مشابه آزمون بونفرونی بوده و تأثیر فاکتور کالبد را بر روی سایر فاکتورها نمایش می‌دهد. به عبارتی کد کالبد بر روی سایر دسته‌ها در بافت فرسوده قائمشهر تأثیرگذار است.

¹ -Table 2: Bonferroni test on initial coding

جدول شماره ۷: آزمون سیداک بر روی کدگذاری شاخص‌ها

فاکتور	کدگذاری		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
زیست محیطی	کالبدی	Between Groups	23.451	23	1.020	2.848	.053
		Within Groups	3.222	9	.358		
		Total	26.673	32			
	کارکردی	Between Groups	5.538	23	.241	1.698	.223
		Within Groups	1.135	8	.142		
		Total	6.673	31			
کالبدی	زیست محیطی	Between Groups	12.013	10	1.201	3.357	.009
		Within Groups	7.872	22	.358		
		Total	19.885	32			
	کارکردی	Between Groups	4.174	10	.417	3.508	.007
		Within Groups	2.499	21	.119		
		Total	6.673	31			
کارکردی	زیست محیطی	Between Groups	19.138	30	.638	.886	0.703
		Within Groups	.720	1	.720		
		Total	19.858	31			
	کالبدی	Between Groups	26.385	30	.880	3.958	0.3811
		Within Groups	.222	1	.222		
		Total	26.608	31			

لذا مبتنی بر دو آزمون بررسی شده، استقلال بعد کالبدی و تأثیرات آن بر سایر ابعاد تبیین گردیده است. در ادامه نیز جهت بررسی رابطه هریک از معیارهای بهسازی و نوسازی بافت فرسوده با سایر معیارها، بررسی تحلیل رگرسیونی صورت گرفته است؛ جامعه آماری در این تحقیق مدیران شهری انتخاب شده‌اند و داده‌ها با

استفاده از تکنیک رگرسیون چند متغیره گام به گام مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. لذا جهت تحلیل و همبستگی میان شاخص‌های نوسازی بافت فرسود قائمشهر و دستیابی به شهری سالم داده‌های استخراج شده از مصاحبه‌های بسته، داده‌ها در رگرسیون باید به صورت فاصله‌ای یا نسبی وارد شوند، بنابراین میانگین هر یک از این متغیرها در نظر گرفته شده است. همچنین با توجه به آزمون‌های تعقیبی که پیشتر بر روی داده‌ها صورت گرفت، کد کالبد به صورت گونه مستقل در نظر گرفته شده و کدهای کارکرد و محیط زیست به صورت دسته‌های وابسته در معادله رگرسیون وارد می‌شوند. در ابتدای خروجی (اولین جدول) نرم افزار spss، به معرفی مدل می‌پردازد. اینکه متغیر وابسته چیست و متغیرهای مستقل (پیشگو) کدام هستند. همانطور که در خروجی مشخص است، متغیر وابسته “کالبد” است و متغیرهای مستقل نیز “کارکرد” و “محیط زیست” هستند.

جدول شماره ۸: معرفی مدل^۱

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	زیست میانگین محیطی	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	میانگین کارکردی ^b	.	Enter
a. Dependent Variable: کالبدی میانگین			
b. All requested variables entered.			

در دومین جدول خروجی نرم افزار اس پی اس برای تحلیل رگرسیون، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعمیم یافته آمده است که نشان می‌دهد چند درصد از تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و توسط این مدل رگرسیون تبیین شده است. در اینجا با استفاده از ضریب تعیین تعدیل شده می‌توان گفت ۴۸ ، ۴۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل تبیین شده است، که نسبتاً متوسط است و می‌توان مدل مناسب‌تری در نظر گرفت.

جدول شماره ۹: ضریب تعیین و ضریب تعیین تعمیم یافته^۲

Mode	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.672 ^a	.451	.433	.697818712 505958
2	.719 ^b	.516	.483	.666177003 368679
a. Predictors: (Constant), محیطی زیست میانگین				
b. Predictors: (Constant), میانگین, محیطی زیست میانگین, کارکردی				

اما سومین جدول در خروجی‌های SPSS مد نظر ما در این مبحث است که معنی داری کلی مدل رگرسیون را آزمون می‌کند. مقدار آماره‌ی آزمون معنی داری مدل که همان آماره F است برابر ۲۶,۶۴ و ۱۵,۴۷ است که با مقدار حاصل از جدول توزیع فیشر با ۳۰ و ۲۹ درجه‌ی آزادی مقایسه می‌شود (عدد ۳۱ تعداد کل مشاهدات است). البته با توجه به p-مقدار آزمون که برابر ۰.۰ بوده و کمتر از ۰.۰۵ است فرض صفر با اطمینان ۰.۹۵٪ درصد رد می‌شود؛ یعنی مدل موجود با اطمینان ۰.۹۵٪ درصد معنی‌دار بوده و بر اساس داده‌های موجود این مدل قادر به بیان تغییرات کالبد بر اساس وضعیت محیطی زیست و کارکردها می‌باشد.

¹ -Table 4: Model introduction² Table 5: Determination coefficient and generalized determination coefficient

جدول شماره ۱۰: معنی داری کلی مدل رگرسیون^۱

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11.999	1	11.999	24.641	.000 ^b
	Residual	14.609	30	.487		
	Total	26.608	31			
2	Regression	13.738	2	6.869	15.478	.000 ^c
	Residual	12.870	29	.444		
	Total	26.608	31			
a. Dependent Variable: کالبدی میانگین						
b. Predictors: (Constant), محیطی زیست میانگین						
c. Predictors: (Constant), کارکردی میانگین, محیطی زیست میانگین						

نتیجه گیری

روی آوردن به موضوع سلامت و بهداشت در برنامه ریزی شهری ضروری است. بهداشت، رفاه و کیفیت زندگی باید در فرآیند برنامه ریزی شهری مد نظر قرار گیرند تا بسیاری از معضلات شهرها حل شود. اموری چون بیکاری، آلودگی، مسکن نامناسب، نابرابری، فرق محیط های ناسالم، دسترسی مناسب به مراکز کار و فعالیت ها کالا و خدمات، فشارهای روانی و فقدان انسجام اجتماعی، همگی سلامت و رفاه انسانها را تهدید می کند. برنامه ریزی شهری می تواند هر یک از معضلات فوق را به نوعی تحت تأثیر قرار داده و تعدیل نماید. یک شهر سالم مکانی نیست که تنها برای رفع نیازهای انسان های سالم و پر تحرک در سنین میانسالی مناسب باشد. یک شهر سالم محلی است که در آن آلودگی، جرم، استرس و بیکاری به حداقل رسیده و تمام آحاد بشر می تواند یک زندگی مبتنی بر نیازهایشان صرف نظر از سن و سال جنسیت نژاد و شرایط کالبدی و اقتصادی و اجتماعی را در آن داشته باشند. الگوی برنامه ریزی شهری می تواند شرایط به وجود آمدن چنین شرایطی را فراهم آورد. رویکرد شهر سالم در اصول خود سه بعد زیست محیطی، کالبدی و کارکردی را ارایه می نماید که در تحلیل تطبیقی با نوسازی بافت فرسوده به اشتراکات نظری دست یافته شده است که البته در این مورد برخی مفاهیم اجتماعی و اقتصادی نادیده انگاشته می شوند که البته در پیوستگی با مفاهیم کالبدی و کارکردی حل می گردند. بنا بر ماهیت میان بخشی نوسازی بافتهای فرسوده در بستر شهرسازی سالم در این پژوهش چارچوبی استخراج شد که در متن بافت فرسوده شهر قائمشهر تمرین و پیاده سازی گردید. به عبارتی در این پژوهش نوسازی بافت فرسوده شهر قائمشهر مبتنی بر شاخص های شهر سالم مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. بافتهای فرسوده شهر قائمشهر و موقعیت مکانی و ویژگی های هر یک انواع ریشه شناسی شکلگیری بافتهای فرسوده را در برگرفته است. از بافت فرسوده مبتنی بر ساختار تاریخی گرفته تا بافت فرسوده شکل گرفته بر اساس گسترشهای پیرامونی. در این فرایند آنچه که حائز اهمیت بوده است پیگیری ابعاد نوسازی در بستر مفاهیم کاربردی، کالبدی و زیست محیطی

¹ -Table 6: General significance of regression model

با تأکید بر محوریت بعد کالبدی بوده است. به عبارتی ضرورت تغییرات کالبدی جهت دستیابی به نوسازی بافت فرسوده در بستر شهر سالم در بافت فرسوده شهر قائمشهر تأیید گردیده است. این امر حاکی از آن است که با تغییرات و تدارک راهبردهای متکی بر نوسازی کالبدی می‌توان زمینه دستیابی به نوسازی بافت فرسوده در بستر شهر سالم را فراهم نمود. همچنین مسیر دستیابی به نوسازی بافت فرسوده در چارچوب شهر سالم در بافت فرسوده شهر قائمشهر نشان داد که بدون وجود چشم اندازی مشخص از تأثیرات مستقل ابعاد بر موضوع مورد بررسی، آینده روشنی از مسیر بدست نمی‌آید و نمی‌توان موضوعات را در ارتباط با هم دید. اقدامات باید کاملاً مشخص و بر اساس برنامه زمان‌بندی مناسبی صورت پذیرد. اقدامات در نظر گرفته شده در جهت بهبود شرایط نوسازی کالبدی و هماهنگی سایر عرصه‌ها با این عرصه باشد تا توسعه‌ای مناسب اتفاق افتد. همچنین پیرو شناخت ویژگی‌های بافت فرسوده شهر قائمشهر و شناسایی استقلال بعد کالبدی و لزوم تغییرات این بعد جهت دستیابی به اهداف شهر سالم، پیشنهادها زیر در خصوص برنامه‌ریزی نوسازی بافت فرسوده، جهت ارتقاء معیارهای مؤثر بر شهر سالم ارائه می‌شود؛

- شناخت عوامل کالبدی تأثیرگذار بر هر یک از معیارهای مؤثر بر نوسازی بافت فرسوده با جزییات بیشتر.
- بررسی مدل‌های ساخت جامعه مکان و جامعه علاقه.
- مطالعه رویکردهای ترکیبی به‌منظور بومی‌سازی دیدگاه شهر سالم با مؤلفه‌های درونی کالبدی.
- در ارزیابی برنامه‌های پیشنهادی مبتنی بر میزان ارتباطات شاخص‌ها و ابعاد، نگاه به توسعه‌یافتگی مبتنی بر شهر سالم به صورت بخشی باشد.
- حوزه‌های فرسوده در شهر قائمشهر مبتنی بر تأثیر هر شاخص و زیرشاخص به صورت مجزا بررسی گردد تا بتوان الگوی واحد استخراجی را متناسب با الگوهای تطبیقی ساختار بندی نمود.
- پس از قرارگیری حوزه‌های بافت فرسوده در مسیر توسعه متناسب با شهر سالم اقدام به تبیین ساختاری متناسب برای کل شهر نمود.

منابع و مأخذ:

۱. افتخاری، عبدالرضا رکن الدین، مرشدی، حسن بهنام، شاکری منصور، الهه، ۱۳۹۵، "نقدی بر روششناسی تحقیقات جغرافیایی توسعه شهری در ایران مورد: رساله‌های دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه‌های دولتی تهران" فصلنامه برنامه ریزی و آمایش فضا، دوره ۲۱، شماره ۲، صفحات ۳۳-۱.
۲. پرهیزگار، حافظ نیا، طاهرخانی، فرهادی، ۱۳۸۶، "ارزیابی پروژه شهر سالم (مطالعه موردی: کوی سیزده‌آبان)"، *The International Journal of Humanities*، دوره ۱۵ شماره ۱، صفحات ۱۱-۳۲.
۳. دیانی، ل، پورطاهری، م، افتخاری، ع، احمدی، ح، ۱۳۹۷، "رتبه بندی سازه‌های اصلی ساماندهی بافتهای فرسوده روستاهای پیرامون کلانشهرها با استفاده از روش ارزیابی نسبت تجمعی (مطالعه موردی: پیرامون کلانشهر تهران)"، فصلنامه برنامه ریزی و آمایش فضا، دوره ۲۲، شماره ۳، صفحات ۱۴۵-۱۸۱.
۴. حاجی خانی، صالحی، ۱۳۸۰: "شهر سالم؛ معیارها و شاخصهای شهرسازی"، فصلنامه شهرداری‌ها پیاپی ۲۷.
۵. حبیبی، م، و مقصودی، م، ۱۳۸۱، "مرمت شهری"، دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، تهران.
۶. حسینی، س، ۱۳۸۷، "مشارکت پایدار مردمی در نوسازی و بازسازی بافتهای فرسوده شهری" - مشهد، انتشارات سخن گستر، چاپ اول.
۷. سازمان نوسازی و بهسازی، دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۸۵، "راهنمای شناسایی و مداخله در بافتهای فرسوده" مصوبه شماره ۷۳۷/۳۰۰/د - شورای عالی معماری و شهرسازی ایران.
۸. کمانرودی، م، صالحی، س، پریزادی، ط، ۱۳۹۸، "ارزیابی فرایند تجمیع زمین در نوسازی بافتهای فرسوده شهر تهران" - موردی مطالعه: محله نظام آباد، فصلنامه مدیریت شهری. صفحات ۹۳-۱۰۳.
۹. مرادی و میرالماسی، ۱۳۹۸، آموزش تخصصی آمار و مدل معادلات ساختاری (SEM).
۱۰. نادری، ک، موحد، ع، فیروزی، م، حدیدی، م، ایصافی، ا، ۱۳۹۲، "شناسایی و اولویت بندی مداخله بافت فرسوده شهری با استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی فازی محدوده مرکزی شهر سقز"، مجله برنامه ریزی و آمایش فضا، دوره ۱۸، شماره ۱، ۱۵۳-۱۸۰.
۱۱. هادیان، رحیمی، ۱۳۹۲، "نقش شهرهای میانی در توسعه منطقه‌ای، مطالعه موردی: شهر ایرانشهر"، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره ۱۳، شماره ۳۰، صفحات ۲۷-۴۷.
12. Jaan Lee Yung, Ching-Ming Huang(2007), "Sustainability Index for
13. Skarbak ". E.,200, Reduced complexity implementation of Bayesian equaliser using local RBF network for channel equalisation problem
14. Niya A wofeso;2003 "The Healthy cities approach – reflection on a framework for improving global health" , Bull world Hedethorgan ; 81(3) aipia, University Guangzhou,China.

15. Hedblom, Marcus.(2008) ."Bo Soderstrom Woodlands across, Swedish urban gradients: Statusstructure and management implications", *Journal of Landscape and Urban Planning*, 6(2), 62-73.
16. Ibrahim M. Al-But'hie, Mohammad A. Eben Saleh ,(2002), "Urban and industrial development planning as an approach for Saudi Arabia: the case study of Jubail and Yanbu" *Journal of Habitat Internationa*, 2(2),1-20
17. Han, Ji.Yoshitsugu ,Hayashi. Xin ,Cao, Hidefumi ,Imura (2009) "Application of a integrated system dynamics and cellular automata model for urban growth assessment: A case study of Shanghai, China". *Journal of Landscape and Urban Planning*,12(3). 133-143
18. Eftekhari, Abdolreza Rokanuddin, Morshedi, Hassan Behnam, Shakeri Mansour, Elahe, 2016, "A Critique of the Methodology of Geographical Research on Urban Development in Iran Case: PhD Theses in Geography and Urban Planning of Tehran Public Universities" *Quarterly Journal of Space Planning*, Volume 21, No. 2, pp. 33-1.
19. Parhizgar, Hafeznia, Taherkhani, Farhadi, 2007, "Evaluation of the Healthy City Project (Case Study: 13th of Aban Alley)", *The International Journal of Humanities* Volume 15 Number 1. Pages 11-32.
20. Diani, L, Portaheri, M., Eftekhari, A., Ahmadi, H., 1397, "Ranking of the main structures of organizing worn-out structures of villages around metropolises using the cumulative ratio assessment method (Case study: around Tehran metropolis)", *Planning Quarterly And Space Planning*, Volume 22, Number 3, Pages 145-181.
21. Hajikhani, Salehi, 2001: "Healthy city; criteria and indicators of urban planning", *Quarterly Journal of Municipalities* 27.
- 22.5. Habibi, M., and Maghsoudi, M., 2002, "Urban Restoration", University of Tehran, Publishing Institute, Tehran
23. Hosseini, S., 2008, "Sustainable public participation in the renovation and reconstruction of dilapidated urban structures." - Mashhad, Sokhan Gostar Publications, first edition.
24. Renovation and Improvement Organization, Secretariat of the Supreme Council of Urban Planning and Architecture of Iran, 2006, "Guide to Identification and Intervention in Worn Textures", Decree No. D/300/737- Supreme Council of Architecture and Urban Planning of Iran.
25. Kamanroudi, M., Salehi, S., Prizadi, I, 1398, "Evaluation of land consolidation process in the renovation of dilapidated structures in Tehran" - Case study: Nezamabad neighborhood, *Urban Management Quarterly*. Pages 93-103.
26. Moradi and Mir Almasi, 1398, specialized training in statistics and structural equation modeling (SEM)
27. Naderi, K., Movahed, A., Firoozi, M., Hadidi, M., Isafi, A., 2013, "Identification and prioritization of urban worn-out tissue intervention using fuzzy hierarchical

analysis model in the central area of Saez", *Journal of Planning and Planning Space*, Volume 18, Number 1, 153-180.

28. Hadian, Rahimi, 2013, "The Role of Middle Cities in Regional Development, Case Study; Iranshahr", *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, Volume 13, Number 30, Pages 27-47