نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیستم، شماره ۵۸، پاییز ۹۹

ارزیابی بازآفرینی محله‌های فرسوده شهری در جهت ارتقاء تاب‌آوری کالبدی (مطالعه موردی: بافت فرسوده شهر فاروج)

دریافت مقاله: ۹۸/۷/۳ **پذیرش نهایی**: ۹۸/۱۲/۳

صفحات: ۲۸۱-۲۶۱

آمنه نقدی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی‌شهری، گروه جغرافیا، واحد شیروان، دانشگاه آزاد اسلامی، شیروان، ایران.
Email:Amnaghdi27@gmail.com

عزت ا... مافی: دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی‌شهری، گروه جغرافیا، واحد شیروان، دانشگاه آزاد اسلامی، شیروان، ایران.[۱]
Email:Ezzatolah_mafi@yahoo.com

مهدی وطن پرست: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی‌شهری، گروه جغرافیا، واحد شیروان، دانشگاه آزاد اسلامی، شیروان، ایران.
Email: M_vatanparast.azad@yahoo.com

چکیده

حوادث طبیعی که جزیی ازفرآیندزندگی بشربه شمارمی‌رود،به عنوان چالشی اساسی درجهت نیل به توسعه پایدارجوامع انسانی مطرح می‌باشند. از طرفی اجرای ناموفق طرح‌های بازآفرینی شهری باعث توجه به پدیده جدیدی به نام پایداری در پروژه‌های شهری شده است که عمده‌ترین رویکردها در زمینه پایداری، احیای بافت‌های شهری و تأکید بر بازآفرینی است. ازاین رو در پژوهش حاضر برای ارزیابی بازآفرینی محله‌های فرسوده شهر فاروج در راستای ارتقاء تاب‌آوری کالبدی از ماتریس برنامه‌ریزی کمی استفاده شده است.هدف از این پژوهش بازآفرینی محلات فرسوده شهر فاروج در جهت ارتقاء تاب‌آوری کالبدی می‌باشد. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی – تحلیلی بوده و برای جمع‌آوری اطلاعات علاوه بر اسناد و مطالعات کتابخانه‌ای، از ابزار پرسشنامه استفاده شده است که در بین نمونه‌ای به تعداد ۳۰ نفر از متخصصان مسائل شهری توزیع شده است. به سبب تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای بررسی میزان تاب‌آوری کالبدی محلات بافت فرسوده فاروج از آنتروپی شانون استفاده گردید که در پی آن محلات مورد مطالعه از حیث تاب‌آوری کالبدی، اولویت‌بندی شده‌اند. پس از آن به جهت رتبه‌بندی محلات بافت فرسوده فاروج از حیث تاب‌آوری کالبدی از روش ویکور استفاده شده است. بر اساس آنتروپی شانون این نتیجه حاصل شده است که محلات شماره ۵ و ۷ از حیث تاب‌آوری کالبدی، در اولویت بوده‌اند. همچنین بر اساس روش ویکور مشخص شده است که از بین محلات چهارگانه بافت فرسوده فاروج، محله شماره هفت از لحاظ تاب‌آوری در بالاترین رتبه قرار گرفته است.

کلید واژگان: شهر، آسیب‌پذیری، تاب‌آوری، بافت فرسوده، فاروج.

۱. **نویسنده مسئول** : خراسان شمالی، شیروان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری ۰۹۱۵۱۱۹۰۵۸۰

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]

[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

مقدمه

مردم در سراسر جهان هر روزه با مخاطراتی روبه‌رو می‌شوند که منجر به مرگ، آسیب، تخریب اموال و اختلال در فعالیت‌های روزانه آن‌ها می‌شود. این وقایع ناخوشایند، مرسوم به حوادث، سوانح و بحران‌ها می‌باشند. حوادث غیرمترقبه در هر زمان و مکانی رخ می‌دهند. اما دنیای امروز به موازات پیشرفت و توسعه شگفت‌آور در همه عرصه‌ها، حوادث و بحران‌هایی را پیش رو دارد که به گواهی آمار مؤسسات و سازمان‌های بین‌المللی، در حال افزایش کمی و تأثیرگذاری عمیق بر جوامع بشری و ساختارهای مادی و معنوی می‌باشند. (تقوایی و حسنی‌نژاد، ۱۳۹۴: ۱۷۷). از طرفی دگرگونی در دهه‌های اخیر، در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی، شهرها و محله‌ها را دچار تغییر و تحول عمده‌ای کرده است؛ زندگی در محلات از حالت تعادل و جنبه مثبت خود خارج شده است و دل‌پذیری و انسانی بودن را از خود دور کرده است(رفیعیان و مطهری، ۶:۱۳۹۱). در معرض تخریب قرار گرفتن ناشی از بحران‌ها و مخاطرات طبیعی همواره چالشی در سراسر دنیا بهویژه ایران مطرح بوده است. بلایای طبیعی یک واقعیت است و آماده شدن برای مقابله و پاسخ به خطرات موجود و آینده ضروری است. در حال حاضر بسیاری از سازمان‌های دولتی و غیردولتی تقویت تاب‌آوری شهرها را در اولویت قرار داده و به این امر از طریق تحقیق، تهیه و توسعه برنامه‌ها، سیاستگذاری‌ها و همچنین از طریق اقدامات آموزشی به مدیریت سوانح پرداخته‌اند. (Coghlan & Norman, 2004:3).نیاز به ایجاد جوامع تاب‌آور و شیوه-های دسترسی به آن در جوامع مختلف متفاوت است، ولی می‌توان سه دلیل زیر را برای نیاز به ایجاد آن به طور کلی برشمرد: ۱- یکپارچگی در دیدگاه‌های کاهش آسیب‌پذیری، آمادگی، تقلیل خطر و پیشگیری از سانحه در سیاست‌های توسعه پایدار؛ ۲- افزایش ظرفیت محلی (نهادها و مکانیزم‌ها) جهت ایجاد تاب‌آوری در برابر مخاطرات؛ ۳- یکپارچه کردن کاهش خطر با طراحی و اجرای آمادگی اضطراری، واکنش، بازتوانی و برنامه‌های بازسازی در جوامع تحت تأثیر قرار گرفته. (UN/ISDR, 2005: 24)در این چارچوب موضوع تاب-آوری در بافت‌ها و محله‌های تاریخی و فرسوده شهرها به یک موضوع و مسئله اساسی تبدیل شده است. در واقع با بروز بحران‌ها و مخاطرات طبیعی، بافت‌های فرسوده و تاریخی آسیب‌پذیری بیشتری خواهند داشت. شهر فاروج در ۲۵ کیلومتری شمال غربی شهر قوچان و ۱۶۰ کیلومتری شمال غربی مشهد و در ۹۰ کیلومتری خاور بجنورد (مرکز استان) قرار گرفته است. کل بافت فرسوده شهروسعتی معادل ۹۲,۵ هکتار، که حدود ۳۷ درصد از مساحت ۲۴۹ هکتاری این شهر را شامل می‌شود. مسئله اصلی این است که محله فرسوده شهر فاروج دچار مشکلاتی از قبیل: فرسودگی، نامناسب بودن دسترسی‌ها، کمبود خدمات موردنیاز شهروندان، آسیب‌های اجتماعی و درنهایت این عوامل باعث تنزل اجتماعی- اقتصادی شده است که با تحلیل علل فرسودگی و درک علل اصلی آن به ساماندهی و ارتقاء تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر فاروج بهعنوان محدوده موردمطالعه بر اساس رویکردهای موجود در این زمینه خواهیم پرداخت. گسترش روزافزون این روندها، لزوم درک علت‌ها و پیامدهای فرسودگی کالبدی، اجتماعی –اقتصادی بافت فرسوده و یافتن راه‌حل‌های اساسی برای مقابله با آن ضروری ساخته است، تا با پیشنهاد راهکارهایی از این روند نامطلوب جلوگیری کرده که این پژوهش سعی در ارائه راهکارهایی در جهت ارتقاء تاب‌آوری کالبدی این بافت را دارد. حال با توجه به طرح مسئله، سؤال پژوهش

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

این طور مطرح می‌گردد که اتخاذ راهکارهای اجتماعی در کنار اقدامات کالبدی با رویکرد بازآفرینی چگونه موجب افزایش تاب‌آوری بافت فرسوده شهر فاروج شود؟

مبانی نظری تحقیق

تعریف تاب‌آوری

واژه تاب‌آوری از واژه لاتین" Resilio"به معنای «بهطور ناگهانی عقب‌نشینی کردن»استخراج شده است؛ اگرچه درباره ریشه این کلمه هنوز اختلاف نظر وجود دارد. برخی می‌گویند بوم‌شناسی (Batabiyal،1998 :432) برخی دیگر بر فیزیک نظر دارند. «در زمینه بوم‌شناسی، این کلمه در پی انتشار اثر اصلی هالوئینگ به نام تاب-آوری و پایداری سامانه‌های اکولوژیکی در سال ۱۹۷۳ رواج پیدا کرد» (Blaikie ،1994 :541).«بهرحال مطالعات مبانی نظری بیان می‌کنند که مطالعه تاب‌آوری از شیوه‌های روانشناسی و روان‌پزشکی استنتاج شد که قسمت عمده آن توسط نورمن گرامزی، امی ورنر و راث اسمیت توسعه یافت.» (Zhou ،2009 :22)این موضوع بهعنوان نتیجه تلاش‌هایی تحقق یافت که برای درک شناخت دلایل ناخوشی‌ها و توسعه آسیب‌شناسی روانی انجام شده بود. یکی از انواع مطالعات در زمینه تاب‌آوری بررسی ابعاد روانشناختی کودکان است. پیشگامان مطالعه تاب‌آوری به تجزیهوتحلیل خطرات و آثار منفی اتفاقات ناسازگار زندگی روی کودکان مانند فشارهای مربوط به طلاق و آسیب روانی علاقه‌مند بودند. این مطالعات نشان می‌دهد که ضرورت اصطلاحاتی مانند تاب-آوری و آسیب‌ناپذیری یکی از بحث برانگیزترین موارد شده است(Manyena ،2006 :432). بلایای طبیعی به وسیله آسیب‌های زیر باعث کاهش تاب‌آوری می‌شود:- آسیب‌های فیزیکی: شامل آسیب‌های وارده به کاربری-های مسکونی، تجاری، مدارس، تجهیزات و تأسیسات - آسیب‌های اقتصادی: شامل از بین رفتن اشتغال، به تعلیق درآمدن تجارت، هزینه‌های تعمیر و بازسازی - آسیب‌های اجتماعی: شامل تأثیر بر افرادی که به کمک‌های دارویی و سرپناه نیاز دارند (شریف‌نیا، ۱۳۹۰: ۱۲).

یک شهر بدون ساختار فیزیکی تاب‌آور در برابر زلزله آسیب فراوانی خواهد دید. اجتماعات محلی شامل مؤلفه-های اجتماعی و نهادی هستند که ممکن است این مؤلفه‌ها با کالبد یا بی‌کالبد باشند که شامل واحدهای همسایگی، آژانس‌ها، سازمان‌ها، تشکیلات اقتصادی و... می‌شود»(Godschalk ،2002 :2).تاب‌آوری جامعه برای دوری از زیان‌های اقتصادی و اجتماعی مهم است و به بازیابی آسان‌تر شهر بعد از وقوع بلایای طبیعی می-انجامد. هنگامیکه ساکنان یک جامعه به دلیل بلایای طبیعی آنجا را ترک می‌کنند، بازگشت به آنجا برایشان مشکل است. تنها ساکنان نیستند که پس از یک فاجعه طبیعی نقلمکان می‌کنند بلکه صاحبان کسب‌وکار نیز اگر به دلیل آسیب فضای معاملات وخریدوفروش خود نتوانند بهخوبی کار کنند، گزینه جذاب برای آنها حرکت به جای دیگر است و هنگامیکه کسب‌وکار خود راانتقال دهند، باعث می‌شوند که گاهی اوقات کارمندان و وابستگان به آن شغل نیز در منطقه مهاجرت کنند. گرفتن شغل از جامعه پس از یک فاجعه طبیعی باعث می-شود جامعه سخت‌تر روند اصلاح خود را طی کند. تحقیقات برای درک بهتر این مسائل می‌تواند به جلوگیری از خسارت و ضرر و زیان جامعه انجامد و بهنوبه خود از دیگر زیان‌های اقتصادی و اجتماعی جلوگیری کند»(Godschalk ،2002 :4). نظامی تاب‌آوراست که در زمان وقوع یک تغییر و فشار بطئی یا آنی بتواند

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

دارای ساختارها، فرایندها و هویتی باشد که به یک سازماندهی جدید و بهتر تغییر شکل داده و به حیات خود در سطحی بهتر ادامه دهد. (حسینیون، ۱۵۳:۱۳۹۵).

تاب‌آوری کالبدی– محیطی (زیرساختی)

چهارمین مؤلفه، بعد کالبدی –محیطی (زیرساختی) است که اساساً ارزیابی واکنش جامعه و ظرفیت بازیابی بعد از سانحه نظیر پناهگاه، واحدهای مسکونی خالی یا اجاره ای و تسهیلات سلامتی می‌شود. همچنین این شاخص‌ها ارزیابی کلی از مقدار اموال خصوصی که ممکن است در برابر خسارت دائمی و زیان های اقتصادی احتمالی، به شکل ویژه ای آسیب پذیر باشند در اختیار قرار می دهد. یکی از مهمترین زیرساخت های آسیب پذیر، خانه های کم دوام هستند که به یک حادثه فاجعه بار حساس هستند (رضایی، ۱۳۹۲: ۹ و ۱۰).

بازآفرینی شهری

بازآفرینی (معاصرسازی) یعنی تولید سازمان فضایی جدید منطبق بر شرایط تازه و ویژگی‌های نو که همگی در ایجاد روابط شهری جدید و یا تعریف دوباره روابط شهری کهن یا موجود مؤثر می‌افتد. در این رویکرد توجه به حفظ ارزش‌های فرهنگی و حفظ ثروت‌های بومی و تاریخی، انتقاد از ساخت‌وسازهای دارای یک نوع کاربری بهجای کاربری‌های متعدد، توجه به اقدام‌های کیفی به موازات اقدام‌های کمی، مشارکت گروه‌های اجتماعی و غیره مشهود می‌باشد(زنگی‌آبادی و مؤیدفر، ۲۹۸:۱۳۹۱).بازآفرینی شهری شکل کامل و جامعی از عمل و سیاست است و با تأکید بر اقدامات یکپارچه و نیاز به مشارکت مردم، سبب بروز ایده‌هایی درزمینه توانمندسازی بافت می‌شود(فرامرزی، ۳:۱۳۹۵). ماهیت بازآفرینی شهری را در شش مقوله مجزا می‌توان به طور خلاصه مطرح نمود:۱-بازآفرینی شهری یک فعالیت مداخله‌گراست. ۲- عملیات بازآفرینی شهری با فعالیت مشترک بخش‌های مختلف اجتماعی، عمومی وخصوصی صورت می‌گیرد. ۳- بازآفرینی شهری فعالیتی است که در طول زمان همراه با تحولات اقتصادی، اجتماعی، محیطی و سیاسی، تغییرات قابل ملاحظه‌ای در ساختارهای اداری به وجود می‌آورد. ۴- بازآفرینی شهری به بسیج تلاش جمعی می‌پردازد. ۵- فرآیند بازآفرینی شهری مبتنی بر عملکردعناصر مختلف سیستم شهری (اقتصادی، اجتماعی و کالبدی محیطی) است. ۶- بازآفرینی شهری، مستلزم یکپارچگی در مدیریت تغییر در نواحی شهری است (نوریان و آریانا، ۱۷:۱۳۹۱).بازآفرینی شهری موضوعی با ابعاد کالبدی و غیرکالبدی که ابعاد اجتماعی و فرهنگی را نیز شامل می‌شود. از این رو یک وجه در بازآفرینی شهری و توسعه درون‌زای بافت‌های فرسوده، تلاش در جهت ایجاد تعادل و هماهنگی میان بنیان‌های زندگی اجتماعی در این بافت‌ها آنهم با استفاده از پویش اجتماعی مردم و مشارکت آنهاست(اسمعیل‌پور و همکاران، ۱۲۴:۱۳۹۰).رابرتز از اصلی‌ترین نظریه‌پردازان در این زمینه، بر اهمیت حمایت از جمعیت محلی و درگیرسازی آنها در فرایند بازآفرینی تأکید دارد. از دیدگاه او، به طور کلی نقش مشارکت در رویکرد بازآفرینی شهری از سه جنبه حائز اهمیت است:۱- اهمیت پیچیده و چند بعدی افت شهری که طیف وسیعی از فعالان را در جهت رفع آن درگیر اجرای برنامه‌های بازآفرینی شهری می‌نماید.۲- تمرکزگرایی قدرت و تفکیک وظایف در سازمان‌های شهری که شکست این تمرکزگرایی و متشکل نمودن سازمان‌ها در برابر هر یک از مشکلات نیازمند تأکید بر جایگاه مشارکت در بازآفرینی است.۳- نیاز به بودجه برای اجرای ایده‌های

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

جدید در بازآفرینی شهری، که مشارکت دسته وسیعی از فعالان شامل بخش‌های عمومی، خصوصی، سازمان‌ها و نهادهای اجتماعی و داوطلب محلی را می‌طلبد(امین‌زاده و رضابیگی ثانی، ۳۱:۱۳۹۱).

در این بخش براساس مرورد ادبیات و سوابق موضوع، به برخی از مهمترین پژوهش‌های گذشته اشاره می‌شود. بیهانداری (۲۰۱۰)، در مطالعه‌ای با عنوان " تاب‌آوری جامعه در برابر سانحه زلزله از طریق سرمایه اجتماعی" در منطقه کیشیوادا- ژاپن به آزمون نقش سرمایه اجتماعی بر روی افزایش آگاهی‌ها درباره سانحه و خوداتکایی جوامع محلی در دو محور زیر پرداخته است: ۱- درک منافع سرمایه اجتماعی بویژه اعتماد در جامعه؛ و ۲- تاب‌آوری سوانح با توجه به خوداتکایی سوانح و آگاهسازی دوباره سوانح بر روابط و انسجام اجتماعی. کلینتو و دیکسون (۲۰۱۱)، در پژوهش خود با عنوان "بازآفرینی شهری وپایداریا جتماعی: بهترین راهکار در شهرهای اروپا" مبتنی بر (بازآفرینی شهری و پایداری اجتماعی) به این نتیجه می‌رسند که در سیر تکاملی بازآفرینی از توسعه کالبدی دهه های ۴۰ و۵۰ و سپس دوره رفاه اجتماعی در دهه ۶۰ میلادی گذر کرده، تسلط دیدگاه های اقتصادی بر توسعه در دهه های ۷۰ و ۸۰ میلادی را ملاحظه نموده و آنگاه تا مقوله مشارکت اجتماعات محلی پیش می رود و تجلی آن را در دهه آغازین قرن حاضر میلادی در مکان های پایدار که نقطه ثقل پایداری اجتماعی است لحاظ می نماید. کلینتو و دیکسون(۲۰۱۱) در پژوهشی مبتنی بر(بازآفرینی شهری و پایداری اجتماعی) ارائه می نمایند که در سیر تکاملی بازآفرینی از توسعه کالبدی دهه های ۴۰ و۵۰ و سپس دوره رفاه اجتماعی در دهه ۶۰ میلادی گذر کرده، تسلط دیدگاه های اقتصادی بر توسعه در دهه های ۷۰ و ۸۰ میلادی را ملاحضه نموده و آنگاه تا مقوله مشارکت اجتماعات محلی پیش می رود و تجلی آن را در دهه آغازین قرن حاضر میلادی در مکان های پایدار که نقطه ثقل پایداری اجتماعی است لحاظ می نماید

سلمانی مقدم (۱۳۹۰)، در پایان نامه خود " تحت عنوان نقش برنامه ریزی کاربری اراضی در بهبود تاب‌آوری جوامع شهری در برابر زمین لرزه(نمونه موردی: شهر سبزوار)" با تهیه نقشه شهر سبزوار و تلفیق لایه‌ها، نقشه-های نهایی بر اساس معیارهای چون وجود گسل‌های اصلی و فرعی و رسوبات سست نئوژن و کواترنری در شمال و شمال غرب شهر سبزوار و بافت فرسوده استخراج گردیده و نتایج نشان می دهد در بین نواحی سیزده-گانه شهر سبزه وار ناحیه ۳ با ۳۲,۲۳ درصد از بناهای خشتی و چوبی شهر، ۵۶,۵۷ درصد معابر با عرض کمتر از ۶ متر و ۳۵,۵۱ درصد از بناهای بالای چهل سال و دسترسی تنها ۱۲,۷۲ درصد از مساحت ناحیه به حریم کمتر از ۵۰ متری فضای باز از تاب‌آوری کمتری در مقابل زمین لرزه برخوردار است و به طور کل توسعه‌ی شهر سبزوار با حرکت در جهت افزایش احتمال خطر توسعه‌ای تاب‌آوری محسوب نمی‌گردد. رفیعیان و همکاران (۱۳۹۰)، در مقاله تحت عنوان "تبیین مفهومی تاب‌آوری و شاخص‌سازی آن در مدیریت سوانح اجتماع محور با استفاده از روش توصیفی – تحلیلی سعی در شناسایی تعریف، رویکرد و نظام شاخص‌سازی برای تحلیل و ارتقا جوامع تاب‌آور در برابر مخاطرات طبیعی دارد. نتایج نشان می‌دهد تعریف کارینتر و همکاران (۲۰۰۱) از تاب-آوری تعریفی قابل تأکید در جامعه علمی بوده است و براساس آن، شاخص‌های مطلوب برای سنجش تاب‌آوری در قالب ابعاد چهارگانهٔ اجتماعی، اقتصادی، نهادی و کالبدی و محیطی پیشنهاد می‌شود. رضایی (۱۳۹۲)، در مطالعه‌ای تحت عنوان "ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی و نهادی جوامع شهری در برابر سوانح طبیعی (مطالعه موردی: زلزله‌ی محله های شهر تهران)" با استفاده از روش توصیفی – تحلیلی به شناسایی شاخص‌ها و عوامل

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

مؤثر بر تاب‌آوری اقتصادی و نهادی و ارزیابی میزان آن‌ها در شهر تهران می پردازد. سپس با استفاده از پرسشنامه در قالب فرآیند تحلیل سلسه مراتبی، وزن نهایی شاخص‌ها به وسیله‌ی کارشناسان داخلی و خارجی تعیین شد. سپس با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی و روش PROMETHEE، محله‌های مورد مطالعه رتبه‌بندی شدند. نتایج نشان داد که محله‌های قیطریه، ستارخان، نارمک و قلعه مرغی از نظر شاخص‌های تاب-آوری اقتصادی و نهادی به ترتیب در رتبه های اول تا چهارم قرار دارند. داداش پور و همکاران(۱۳۹۴)، در مقاله ای به عنوان سنجش ظرفیتهای تاب آوری در مجموعه ی شهری قزوین انجام داده اند نتایج یافته ها حاکی از آن است که در بین ابعاد مختلف تاب آوری، مجموعه ی شهری قزوین به لحاظ ابعاد نهادی (با ۴۸ درصد فاصله از حد بهینه)و سپس ابعاد کالبدی - فضایی (با ۴۵ درصد فاصله از حد بهینه) وضعیت نامناسبتری دارد. در بین شاخصها نیز، به غیر از دو شاخص «جمعیت زنان »و«جمعیت بالای ۶۵ و زیر ۶ سال »، از بعد اجتماعی و «مساحت مرا کز اشتغال در بخش صنعت و کشاورزی» از بعد کالبدی - فضایی باقی شاخصها از حد بهینه پایینتر است. اما در این میان، شاخص«نسبت تخت های بیمارستان به جمعیت» مربوط به بعد تاب آوری کالبدی -فضایی، «سرمایه ی اجتماعی» از بعد تاب آوری اجتماعی، «مساحت مرا کز کسب وکار بزرگ مقیاس» از بعد تاب آوری اقتصادی و شاخص «عملکرد نهادی» از بعد تاب آوری نهادی وضعیت نامناسب تری دارند و باید در اولویت برنامه ریزی قرار گیرند. منوریان و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود با عنوان "شناسایی مولفه‌های اثر گذار بر افزایش میزان تاب آوری اجتماعی محلات آسیب پذیر و دارای بافت فرسوده در مواجهه با حوادث طبیعی (شهر موردی: تهران)" دریافته‌اند که یک شهر تاب آور و مقاوم در برابر سوانح شهری است که ساکنان آن بر اساس ظرفیتها و منابع، همگام با مدیران شهری و شهرداری‌ها در تصمیم گیری‌ها و طرح‌های شهری مشارکت کنند.شهری است که مخاطرات آن شناسایی شده باشد و برنامه ریزی و اقدامات مناسب برای حفاظت و حمایت از جان و مال مردم، میراث فرهنگی و سرمایه‌های اجتماعی صورت گرفته باشد. شهری است که در مراحل پیش، حین و پس از وقوع بحران قادر به سازماندهی امور باشد تا بدین ترتیب مخاطرات شهری کاهش یابد. با تقویت ارتباطات بین مردم و نهادها، ارتقای مشارکت مردمی در برنامه‌ها و تصمیم گیری‌های مربوط به برنامه ریزی شهری و مدیریت بحران و مدیریت شهری، آموزش، ایجاد و حفظ امنیت اجتماعی، سرمایه اجتماعی درک شده از سوی مردم در ارتقا و افزایش میزان تاب آوری اجتماعی محلات مورد پژوهش نقش موثری دارد. آقایی‌زاده و همکاران در سال (۱۳۹۸) بررسی سرمایه اجتماعی در فرآیند بازآفرینی شهری در بافتهای مسئله دار شهری- نمونه: شهر رشت نتایج پژوهش نشان می دهد که سرمایه اجتماعی از نظر شاخصهای افزایش تعاملات بین شهروندان، مشارکت و آگاهی مطلوب بوده اما از نظر ایجاد حس اعتماد در بین شهروندان نامطلوب بوده است. از دیگر نتایج مهم قابل اشاره در این پژوهش تفاوت معنادار سرمایه اجتماعی در بافت‌های سه گانه و محله های مورد مطالعه است.

روش تحقیق

روش تحقیق در این مطالعه برحسب هدف از نوع کاربردی و براساس ماهیت و روش، از نـوع توصـیفی تحلیلـی است. در این راستا ابتدا وضعیت بافت فرسوده شهر فاروج توصیف و سپس با تحلیـل اطلاعـات و بـا اسـتفاده از

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

تکنیک پرسشنامه راهکارها ارائه می‌شود. در این راستا در مرحله اول معیارها و شاخص‌های تاب‌آوری و بازآفرینی جمع‌آوری شده و سپس بر اساس مدل ویکور محلات بافت فرسوده شهر فاروج از لحاظ شاخص‌های تاب‌آوری رتبه‌بندی می‌شوند. سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS وضعیت بازآفرینی بافت فرسوده فاروج از حیث کالبدی مورد تحلیل قرار می‌گیرد و در نهایت نیز راهکارهای عملیاتی جهت ارتقاء تاب‌آوری بافت فرسوده فاروج با رویکرد بازآفرینی ارائه می‌گردد.

در پرسشنامه پژوهش حاضر سؤالاتی متناسب با معیارها و شاخص‌های مرتبط با تاب‌آوری و بازآفرینی مطرح شده است به همین جهت بعد از تأیید روایی پرسشنامه از سوی کارشناسان، میزان پایایی پرسشنامه تعیین شده که در جدول (۱) آورده شده است.

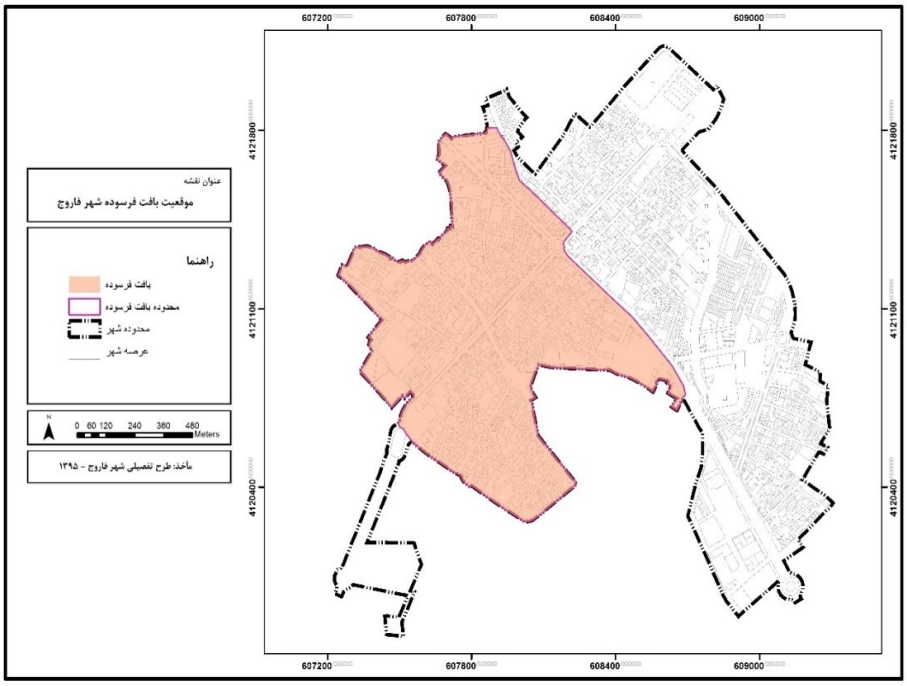
جدول (۱). قابلیت اعتماد پرسشنامه جهت ارتقاء تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر فاروج با رویکرد بازآفرینی

بعد	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ	آلفای کرونباخ بر اساس آیتم‌های استاندارد
بازآفرینی	۲۳	۰,۸۷۷	۰,۸۷۹
تاب‌آوری	۳۰	۰,۹۱۴	۰,۹۱۴

محدوده مورد مطالعه

بافت فرسوده شهر فاروج مساحتی حدود ۹۲,۸ هکتار دارد که قسمتی از مساحت ۲۰۸ هکتاری شهر را در برگرفته است (یعنی حدود ۴۴,۶۲ درصد). بافت فرسوده شهر فاروج در قسمتی از غرب و جنوب شهر واقع شده است. این میزان مساحت یعنی تقریباً نیمی از مساحت شهر را بافت فرسوده اشغال کرده است که به لحاظ کیفیت زندگی، تاب‌آوری و سرزندگی و ... در پایین‌ترین سطح خود قرار دارد. لذا در این پژوهش سعی بر آن است که با سنجش سطح تاب‌آوری محلات واقع در بافت فرسوده شهر فاروج، میزان تاب‌آوری بافت فرسوده شهر را ارتقاء داد تا کیفیت زندگی ساکنان این محلات نیز به حد مطلوب برسد. در شکل(۱) موقعیت بافت فرسوده شهر فاروج نشان داده شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]



شکل(۱). موقعیت بافت فرسوده شهر فاروج

نتایج

در این پژوهش سعی شده است که تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر فاروج مورد سنجش قرار گیرد. طی تحلیل پرسشنامه پخش شده میان خبرگان، در این فصل ابتدا میزان تاب‌آوری محلات واقع در بافت فرسوده رتبه‌بندی شده و پس از آن پرسشنامه‌ای میان ساکنان بافت فرسوده فاروج، توزیع گردیده است که وضعیت تاب‌آوری کالبدی این محلات شناسایی و سنجش شده است. جدول (۲) معیارها و شاخص‌های تاب آوری و بازآفرینی کالبدی در بافت فرسوده شهر فاروج را نشان کی دهد.

جدول (۲). معیارها و شاخص‌های تاب‌آوری و بازآفرینی کالبدی در بافت فرسوده شهر فاروج

بعد	معیار	شاخص
بازآفرینی	کالبدی	پوشش گیاهی، بهداشت محیط، کیفیت هوا، کف‌سازی مناسب محلات، نفوذپذیری، نورپردازی، بناهای شاخص، اتصال مناسب خیابان‌ها، ظرفیت ترافیکی معابر، جذابیت‌های بصری
تاب‌آوری	کالبدی	وضعیت لوله‌کشی آب محله‌ها، وضعیت برق و تأسیسات برقی، دسترسی به مراکز درمانی، بیمارستان، اورژانس و داروخانه، دسترسی به مراکز آموزشی (مدارس، مهدکودک، دانشگاه)، دسترسی به نهادهای امدادرسان (مرکز مدیریت بحران و...)، دسترسی به ایستگاه آتش‌نشانی، دسترسی به محل اسکان موقت، وجود نقشه برای مسیرهای تخلیه، وجود پناهگاه‌های مناسب در بافت فرسوده برای استفاده هنگام بحران، استحکامات خدمات عمومی، کیفیت کوچه و معابر محله، کیفیت و استحکام ساختمان‌های مسکونی

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

تاب‌آوری معیار کالبدی در محلات بافت فرسوده

یکی از مهم‌ترین معیارهای تاب‌آوری که بیشترین امتیاز را نیز از نظر کارشناسان دریافت نموده است تـاب‌آوری کالبدی است که غالباً شاخص‌های آن مکانی بوده و تأثیر بسزایی در ارزش تاب‌آوری دارد. در این معیار ابتدا در محلات منتخب و سپس برآیند کلی آنان ارائه خواهد شد.

محله شماره ۴ : براساس سنجش تاب‌آوری در حوزه معیار کالبدی در محله شماره ۴، میانگین تاب‌آوری کالبدی در این محله، ۰,۲۶۵۴ است که از حد متوسط فاصله داشته و نشان می‌دهد که محله شماره ۴، از حیث تاب‌آوری کالبدی دارای شرایط مساعدی نمی باشد.به طور کلی ضریب آنتروپی و در نتیجه اثرگذاری شاخص‌های مرتبط با تاب‌آوری کالبدی در محله شماره ۴ پایین بوده است. در جدول شماره ۲ جزئیات امتیازات حاصل از مدل آنتروپی به تفکیک شاخص‌های بعد کالبدی در محله شماره ۴ قابل مشاهده است. جدول (۳).

جدول (۳). میزان امتیازات حاصل از مدل آنتروپی به تفکیک شاخص‌های معیار کالبدی در محله شماره ۴

شاخص	امتیاز	رتبه
وضعیت لوله‌کشی آب محله	۰,۳۱۸۶	۱
وضعیت برق و تأسیسات برقی	۰,۲۷۸۲	۴
دسترسی به مراکز درمانی، بیمارستان، اورژانس و داروخانه	۰,۲۴۵۲	۱۰
دسترسی به مراکز آموزشی (مدارس، مهدکودک، دانشگاه)	۰,۲۳۸۰	۱۱
دسترسی به نهادهای امدادرسان (مرکز مدیریت بحران و...)	۰,۲۸۳۰	۳
دسترسی به ایستگاه آتش نشانی	۰,۲۱۹۶	۱۲
دسترسی به محل اسکان موقت	۰,۲۵۴۴	۸
وجود نقشه برای مسیرهای تخلیه	۰,۲۵۱۲	۹
وجود پناهگاه های مناسب در بافت فرسوده برای استفاده هنگام بحران	۰,۲۶۸۷	۶
استحکامات خدمات عمومی	۰,۲۶۷۲	۷
کیفیت کوچه و معابر محله	۰,۳۰۳۴	۲
کیفیت و استحکام ساختمان های مسکونی	۰,۲۷۳۴	۵

محله شماره ۵ : ارزش تاب‌آوری معیار کالبدی در محله شماره ۵ به میزان ۰,۲۶۷۹ می‌باشد که این محله هم همانند محله شماره ۴ امتیاز خوبی را در این معیار کسب نکرده است و این نشان‌دهنده اثرگذاری پایین این معیار در سطح محله شماره ۵ می‌باشد. بر این اساس شاخص‌هایی نظیر "دسترسی به نهادهای امدادرسان" و "کیفیت و استحکام ساختمان‌های مسکونی" به ترتیب با امتیازهای (۰,۳۱۳۵) و (۰,۳۰۶۶) در رتبه اول و دوم قرار گرفته و شاخص‌هایی مانند "استحکامات خدمات عمومی" و "وضعیت لوله‌کشی آب محله‌ها" به ترتیب با امتیازهای (۰,۲۳۲۶) و (۰,۱۹۲۳) (با پایین‌ترین رتبه) در وضعیت نابسامانی قرار دارند. از آنجایی که میانگین ارزش تاب‌آوری کالبدی در محله شماره ۵، پایین‌تر از مقدار متوسط می‌باشد، بنابراین این محله نیز از لحاظ تاب‌آوری کالبدی در وضعیت مناسبی قرار ندارد. به طور کلی جزییات ارزش شاخص‌های بعد کالبدی در محله شماره ۵ به تفکیک شاخص‌های آن به تفصیل در جدول (۴) قابل مشاهده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

جدول (۴). میزان امتیازات حاصل از مدل آنتروپی به تفکیک شاخص‌های معیار کالبدی در محله شماره ۵

شاخص	امتیاز	رتبه
وضعیت لوله‌کشی آب محله	۰,۱۹۲۳	۱۲
وضعیت برق و تأسیسات برقی	۰,۲۷۴۷	۷
دسترسی به مراکز درمانی، بیمارستان، اورژانس و داروخانه	۰,۲۹۴۶	۴
دسترسی به مراکز آموزشی (مدارس، مهدکودک، دانشگاه)	۰,۲۹۲۰	۵
دسترسی به نهادهای امدادرسان (مرکز مدیریت بحران و...)	۰,۳۱۳۵	۱
دسترسی به ایستگاه آتش نشانی	۰,۲۳۸۱	۱۰
دسترسی به محل اسکان موقت	۰,۲۹۸۴	۳
وجود نقشه برای مسیرهای تخلیه	۰,۲۶۶۰	۸
وجود پناهگاه های مناسب در بافت فرسوده برای استفاده هنگام بحران	۰,۲۴۷۸	۹
استحکامات خدمات عمومی	۰,۲۳۲۶	۱۱
کیفیت کوچه و معابر محله	۰,۲۹۰۲	۶
کیفیت و استحکام ساختمان های مسکونی	۰,۳۰۶۶	۲

محله شماره ۶ : ارزش تاب‌آوری کالبدی در محله شماره ۶ برابر با ۰,۱۹۱۵ می‌باشد و چون این میزان از حد متوسط پایین‌تر بوده است، همانند محلات شماره ۴ و ۵، بسیار پایین می‌باشد. در این محله بر اساس امتیازدهی و رتبه‌بندی، شاخص "وجود نقشه برای مسیرهای تخلیه" با امتیاز (۰,۲۵۱۲) دارای بالاترین رتبه و شاخص "کیفیت و استحکام ساختمان‌های مسکونی" با امتیاز (۰,۱۵۳۳) دارای پایین‌ترین رتبه بوده است. جدول (۵).

جدول (۵). میزان امتیازات حاصل از مدل آنتروپی به تفکیک شاخص‌های معیار کالبدی در محله شماره ۶

شاخص	امتیاز	رتبه
وضعیت لوله‌کشی آب محله	۰,۱۸۸۳	۶
وضعیت برق و تأسیسات برقی	۰,۱۹۹۱	۴
دسترسی به مراکز درمانی، بیمارستان، اورژانس و داروخانه	۰,۲۱۱۸	۳
دسترسی به مراکز آموزشی (مدارس، مهدکودک، دانشگاه)	۰,۱۸۰۴	۸
دسترسی به نهادهای امدادرسان (مرکز مدیریت بحران و...)	۰,۱۷۶۳	۱۰
دسترسی به ایستگاه آتش نشانی	۰,۲۱۴۵	۲
دسترسی به محل اسکان موقت	۰,۱۷۷۸	۱۱
وجود نقشه برای مسیرهای تخلیه	۰,۲۵۱۲	۱
وجود پناهگاه های مناسب در بافت فرسوده برای استفاده هنگام بحران	۰,۱۹۸۹	۵
استحکامات خدمات عمومی	۰,۱۸۶۷	۷
کیفیت کوچه و معابر محله	۰,۱۷۶۵	۹
کیفیت و استحکام ساختمان های مسکونی	۰,۱۵۳۳	۱۲

محله شماره ۷ : باتوجه به یافته‌های پژوهش، ارزش تاب‌آوری کالبدی در محله شماره ۷ برابر با ۰,۲۶۸۱ است که همچنان نسبت به حد متوسط بسیار کم بوده و نشان‌دهنده آن است که شاخص‌های معیار کالبدی در این محله در حد مطلوب واقع نشده‌اند.با توجه به خروجی مدل سنجش تاب‌آوری این محله شاخص "دسترسی به

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

ایستگاه آتش‌نشانی" با امتیاز (۰,۳۲۷۸) دارای بالاترین رتبه و شاخص "دسترسی به نهادهای امدادرسان (مرکز مدیریت بحران و...)" با امتیاز (۰,۲۲۷۲) دارای پایین‌ترین رتبه می‌باشد. جدول (۶).

جدول(۶). میزان امتیازات حاصل از مدل آنتروپی به تفکیک شاخص‌های معیار کالبدی در محله شماره ۷

شاخص	امتیاز	رتبه
وضعیت لوله‌کشی آب محله	۰,۳۰۰۸	۳
وضعیت برق و تأسیسات برقی	۰,۲۴۸۰	۹
دسترسی به مراکز درمانی، بیمارستان، اورژانس و داروخانه	۰,۲۴۸۴	۸
دسترسی به مراکز آموزشی (مدارس، مهدکودک، دانشگاه)	۰,۲۸۹۶	۴
دسترسی به نهادهای امدادرسان (مرکز مدیریت بحران و...)	۰,۲۲۷۲	۱۲
دسترسی به ایستگاه آتش نشانی	۰,۳۲۷۸	۱
دسترسی به محل اسکان موقت	۰,۲۶۹۴	۶
وجود نقشه برای مسیرهای تخلیه	۰,۲۳۱۶	۱۰
وجود پناهگاه های مناسب در بافت فرسوده برای استفاده هنگام بحران	۰,۲۸۴۶	۵
استحکامات خدمات عمومی	۰,۳۱۳۵	۲
کیفیت کوچه و معابر محله	۰,۲۲۹۹	۱۱
کیفیت و استحکام ساختمان های مسکونی	۰,۲۶۶۹	۷

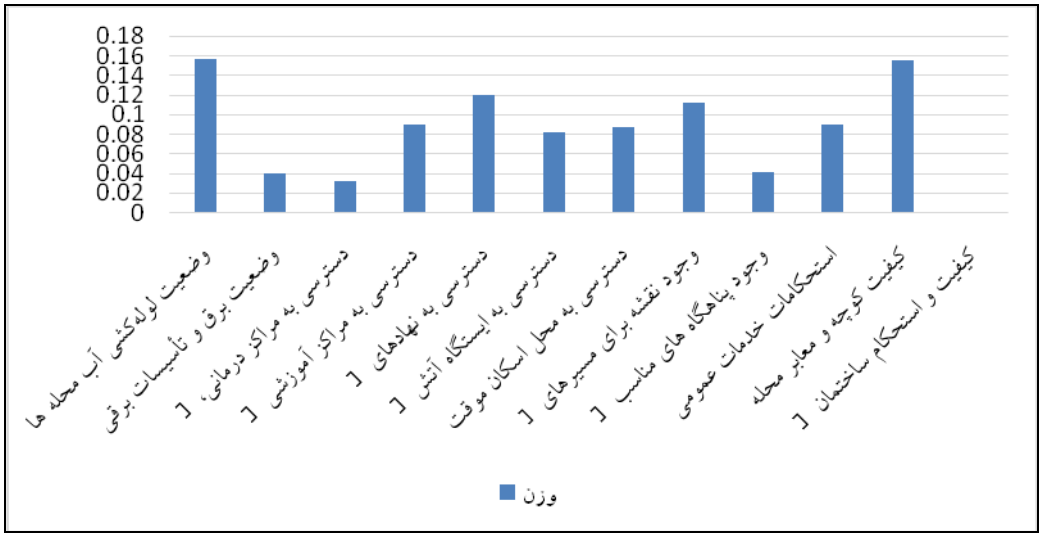
بر اساس یافته‌های حاصل از سنجش تاب‌آوری کالبدی در محلات چهارگانه بافت فرسوده شهر فاروج، حاکی از آن است که دامنه تغییرات ارزش تاب‌آوری در محلات بافت فرسوده بین ۰,۱۹۰ تا ۰,۲۶۹ است که از حد میانه نیز پایین‌تر است. جدول (۷).

جدول (۷). وزن شاخص‌های مرتبط با معیار کالبدی در رابطه با تاب‌آوری بافت فرسوده شهر فاروج

شاخص	وزن نهایی	رتبه
وضعیت لوله‌کشی آب محله ها	۰,۱۵۵۹	۱
وضعیت برق و تأسیسات برقی	۰,۰۳۹۱	۱۰
دسترسی به مراکز درمانی، بیمارستان، اورژانس و داروخانه	۰,۰۳۱۳	۱۱
دسترسی به مراکز آموزشی (مدارس، مهدکودک، دانشگاه)	۰,۰۸۹۵	۶
دسترسی به نهادهای امدادرسان (مرکز مدیریت بحران و...)	۰,۱۱۹۴	۳
دسترسی به ایستگاه آتش نشانی	۰,۰۸۱۲	۸
دسترسی به محل اسکان موقت	۰,۰۸۶۴	۷
وجود نقشه برای مسیرهای تخلیه	۰,۱۱۱۳	۴
وجود پناهگاه های مناسب در بافت فرسوده برای استفاده هنگام بحران	۰,۰۴۰۹	۹
استحکامات خدمات عمومی	۰,۰۸۹۹	۵
کیفیت کوچه و معابر محله	۰,۱۵۴۷	۲
کیفیت و استحکام ساختمان های مسکونی	۰,۰۰۰۳	۱۲
مجموع	۱	-

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

با توجه به جدول (۷) شاخص "وضعیت لوله‌کشی آب محلات" که در محلات بافت فرسوده فاروج بررسی شده است نسبت به سایر شاخص‌ها دارای وضعیت بهتری بوده است و در رتبه اول قرار گرفته است و شاخص "کیفیت و استحکام ساختمان‌های مسکونی" دارای پایین‌ترین رتبه بوده که نشان‌دهنده تنزل کیفیت در این زمینه در محلات بافت فرسوده می‌باشد. به طور کلی از حیث کالبدی، از آنجایی که وزن محاسبه شده شاخص-ها از حد متوسط (۰,۵) پایین‌تر بوده است، بنابراین این نتیجه حاصل می‌شود که بافت فرسوده فاروج از حیث تاب‌آوری کالبدی در وضعیت نامساعدی به سر می‌برد. در شکل(۲) وزن شاخص‌های مرتبط با معیار تاب‌آوری کالبدی در محلات بافت فرسوده فاروج نشان داده شده است.



شکل(۲). اوزان محاسبه شده شاخص‌های تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده فاروج

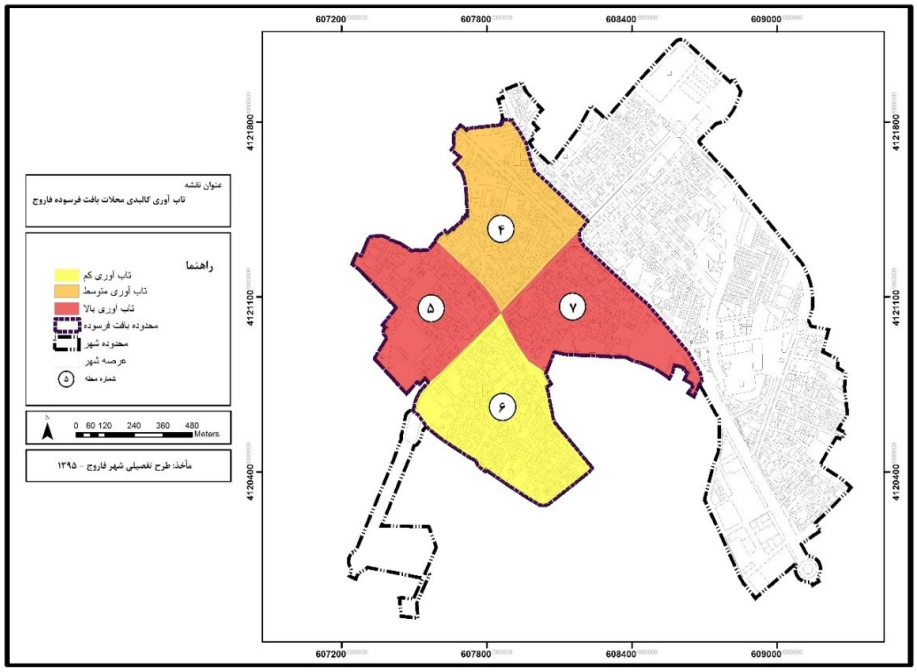
بررسی شاخص‌های معیار کالبدی تاب‌آوری محلات واقع در بافت فرسوده نیز مبین نکات قابل تأملی است. از منظر شاخص‌های معیار کالبدی برخی از محلات به طور کلی سطح پایین‌تری نسبت به سایر محلات مورد بررسی داشته‌اند که از جمله آنان می‌توان به محله شماره ۶ (محله معدنی) اشاره داشت و در نقطه مقابل محله شماره ۷ (محله ملائکه)، همواره نسبت به سایر محلات وضعیت مساعدتری داشته است. دسترسی به ایستگاه آتش نشانی، استحکامات خدمات عمومی و ... را می‌توان از جمله علل این موضوع دانست. با این حال بایستی توجه داشت که سطح کلی تاب‌آوری کالبدی در کلیه محلات بافت فرسوده شهر فاروج بسیار پایین می‌باشد.

از منظر دیگر برخی از شاخص‌ها نظیر "وضعیت لوله‌کشی آب محله‌ها"، "کیفیت کوچه و معابر محله" وضعیت به مراتب بالاتری نسبت به سایر شاخص‌های تاب‌آوری کالبدی داشته و در نقطه مقابل در شاخص "کیفیت و استحکام ساختمان‌های مسکونی" و "دسترسی به مراکز درمانی، بیمارستان، اورژانس و داروخانه" وضع پایین-تری نسبت به سایر شاخص‌ها داشته‌اند.

در بررسی میزان تاب‌آوری کالبدی محلات بافت فرسوده شهر فاروج مشخص شده است که محلات از نظر تاب-آوری در زمینه کیفیت و استحکام ساختمان های مسکونی و دسترسی به خدمات از جمله مراکز درمانی،

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

بیمارستان، اورژانس و داروخانه در سطحی پایین قرار دارند. بنابراین در جهت ارتقاء تاب‌آوری کالبدی در محلات مورد مطالعه، باید راهکارهای بازآفرینی ارائه شود تا باعث بهبود وضعیت کالبدی محلات و ارتقاء تاب-آوری محلات بافت فرسوده شهر فاروج گردد. در شکل(۳) میزان تاب‌آوری کالبدی در محلات بافت فرسوده شهر فاروج نشان داده شده است. در این نقشه همانطور که مشاهده می‌شود محلات شماره هفت و پنج از نظر تاب‌آوری کالبدی نسبت به دو محله دیگر در بالاترین سطح قرار دارند. بدین ترتیب که بر اساس ارزش آنتروپی، امتیاز محله شماره هفت برابر با ۰,۲۶۸۱ و امتیاز محله شماره پنج ۰,۲۶۷۹ بوده که در مقابل دو محله دیگر دارای بالاترین امتیاز بوده‌اند. امتیاز محلات شماره چهار و شش نیز به ترتیب برابر با ۰,۲۶۵۴ و ۰,۱۹۱۵ می‌باشد.



شکل(۳). تاب‌آوری کالبدی محلات واقع در بافت فرسوده شهر فاروج

به منظور تحلیل فضایی میزان تاب‌آوری شهر فاروج ابتدا با استفاده از روش آنتروپی شانول به هر یک از شاخص‌ها وزن خاصی داده شد و اهمیت هر یک از معیارهایکالبدی تاب‌آوری و شاخص‌های آن به دست آمد. سپس با روش تصمیم‌گیری چند معیاره ویکور محلات مورد مطالعه بر اساس معیار کالبدی سطح‌بندی و رتبه-بندی شدند. جدول (۸).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

جدول (۸). وزن به دست آمده برای شاخص‌های تاب‌آوری با استفاده از روش آنتروپی شانون

معیار	وزن معیار	شاخص	وزن شاخص
کالبدی	۰,۳۴۸	وضعیت لوله‌کشی آب محله ها	۰,۰۳۶۴
		وضعیت برق و تأسیسات برقی	۰,۰۱۱۰
		دسترسی به مراکز درمانی، بیمارستان، اورژانس و داروخانه	۰,۰۰۹۳
		دسترسی به مراکز آموزشی (مدارس، مهدکودک، دانشگاه)	۰,۰۲۲۱
		دسترسی به نهادهای امدادرسان (مرکز مدیریت بحران و...)	۰,۰۲۸۷
		دسترسی به ایستگاه آتش نشانی	۰,۰۲۰۳
		دسترسی به محل اسکان موقت	۰,۰۲۱۴
		وجود نقشه برای مسیرهای تخلیه	۰,۰۰۲۳
		وجود پناهگاه های مناسب در بافت فرسوده برای استفاده هنگام بحران	۰,۰۱۱۴
		استحکامات خدمات عمومی	۰,۰۲۲۲
		کیفیت کوچه و معابر محله	۰,۰۲۶۹
		کیفیت و استحکام ساختمان های مسکونی	۰,۰۳۶۷

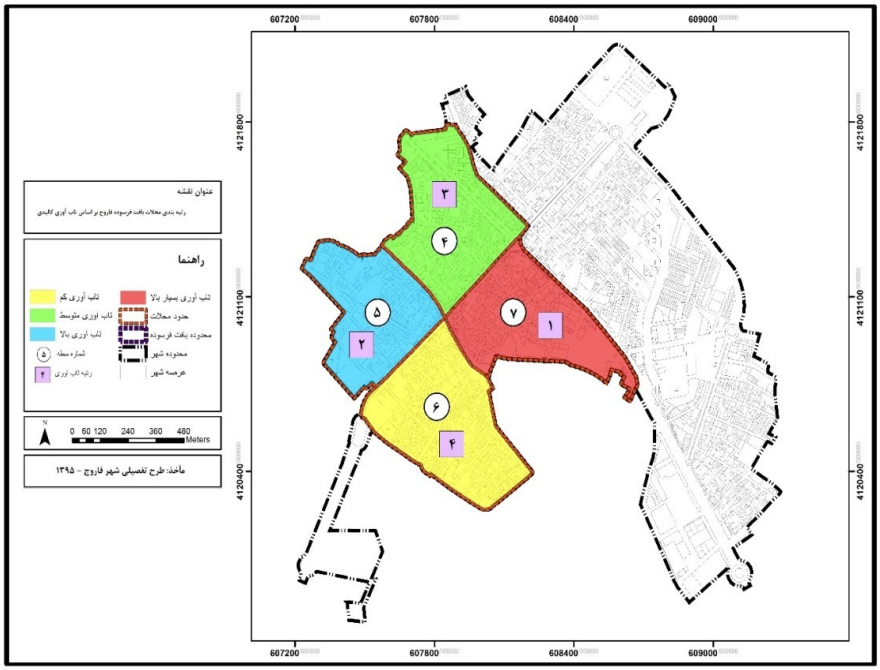
بررسی وزن معیار کالبدی حاکی از آن است که بعد کالبدی دارای وزن ۰,۳۴۸می‌باشد.

در اجرای مدلVIKOR، گزینه‌ها براساس مقادیر Q، S،Rدر سه گروه از کوچک‌تر به بزرگ‌تر مرتب می‌شوند. سرانجام، گزینه‌ای به عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که در گروه Qبه عنوان گزینه برتر شناخته شود. جدول (۹) مقادیر Q، S،R محاسبه شده برای محلات بافت فرسوده شهر فاروج را نشان می‌دهد. در شکل(۴) رتبه‌بندی محلات بافت فرسوده از حیث تاب‌آوری کالبدی نشان داده شده است.

جدول (۹). مقادیرQ ، R، Sدر اجرای مدل ویکور برای سنجش تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده فاروج

محلات	۴	۵	۶	۷
S	۰,۴۳۶۱	۰,۱۴۹۷	۰,۹۸۷۸	۰,۱۵۱۰
R	۰,۰۴۷۲	۰,۰۲۹۰	۰,۱۰۰۲	۰,۰۲۶۴
Q	۰,۳۱۲۳	۰,۰۱۷۶	۱	۰,۰۰۰۸

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]



شکل(۴). تاب‌آوری کالبدی محلات واقع در بافت فرسوده شهر فاروج

با انجام روش ویکور مشخص شده است که سطح تاب‌آوری محلات واقع در بافت فرسوده شهر فاروج تا چه میزان می‌باشد. در این روش مفهوم سودمندی (S) و تأسف (R) مطرح شده است. مقدار سودمندی بیانگر فاصله نسبی گزینه i ام از نقطه ایده‌آل و مقدار تأسف بیانگر حداکثر ناراحتی گزینه i ام از دوری از نقطه ایده‌آل می‌باشد. با محاسبات انجام شده با استفاده از مقادیر سودمندی و تأسف، شاخص ویکور به دست می‌آید که در این پژوهش شاخص ویکور (Q) در محلات واقع در بافت فرسوده شهر فاروج محاسبه شده است . جدول (۹). بر این اساس محله‌ای که دارای شاخص ویکور پایین‌تری است از نظر تاب‌آوری کالبدی در سطح بالاتری قرار دارد. بنابراین محله شماره هفت با شاخص ویکور معادل ۰٫۰۰۰۸ دارای تاب‌آوری کالبدی بیشتری نسبت به سایر محلات می‌باشد. محلات شماره پنج، چهار و شش به ترتیب از نظر تاب‌آوری کالبدی در سطوح پایین‌تر قرار دارند.

بررسی وضعیت محلات بافت فرسوده از حیث بازآفرینی کالبدی

برای سنجش وضعیت تاب‌آوری در محلات بافت فرسوده فاروج از حیث کالبدی، ۱۰ شاخص مطرح شده است که این شاخص‌ها عبارتند از: ۱- پوشش گیاهی، ۲- بهداشت محیط، ۳- کیفیت هوا، ۴- کف‌سازی معابر، ۵- میزان نفوذپذیری، ۶- نورپردازی، ۷- بناهای شاخص، ۸- پیوستگی خیابان‌ها و معابر، ۹- تردد وسایل نقلیه و ۱۰- جذابیت‌های بصری.بر اساس مطالعات میدانی و توزیع پرسشنامه در میان ساکنان محلات واقع در بافت فرسوده شهر فاروج در رابطه با معیار کالبدی با رویکرد بازآفرینی نتایجی حاصل شده است که در ادامه تشریح می‌گردد. جدول (۱۰).

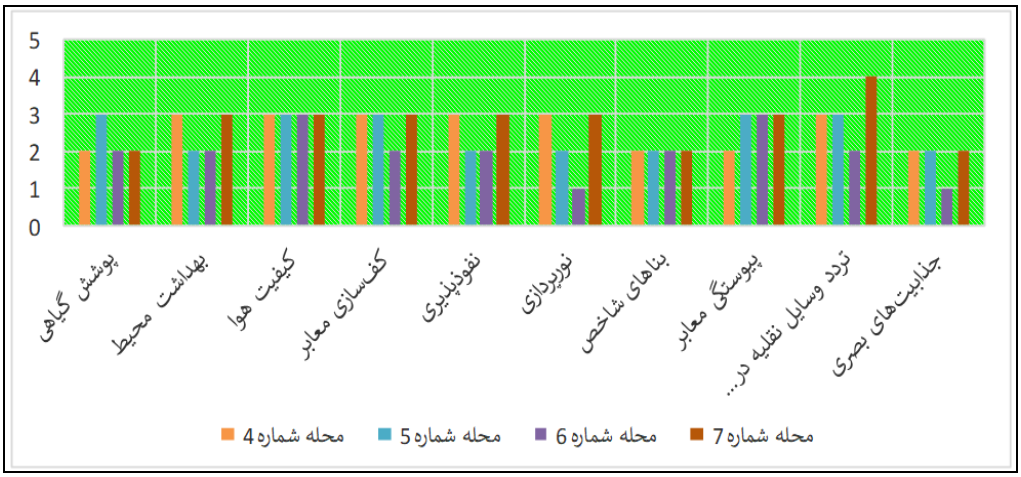
[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

جدول (۱۰). میانگین شاخص‌های مرتبط با معیار کالبدی در بازآفرینی بافت فرسوده فاروج

شاخص	میانگین			
	محله شماره ۴	محله شماره ۵	محله شماره ۶	محله شماره ۷
پوشش گیاهی	۲	۳	۲	۲
بهداشت محیط	۳	۲	۲	۳
کیفیت هوا	۳	۳	۳	۳
کف‌سازی معابر	۳	۳	۲	۳
نفوذپذیری	۳	۲	۲	۳
نورپردازی	۳	۲	۱	۳
بناهای شاخص	۲	۲	۲	۲
پیوستگی معابر	۲	۳	۳	۳
تردد وسایل نقلیه در محله	۳	۳	۲	۴
جذابیت‌های بصری	۲	۲	۱	۲

مطابق با جدول شماره ۹ در محله شماره ۴، به لحاظ شاخص‌های مرتبط با کالبدی، مشخص شده است که وضعیت شاخص‌های "پوشش گیاهی"، "بناهای شاخص"، "پیوستگی معابر" و "جذابیت‌های بصری" مناسب نبوده و شاخص‌های دیگر از آنجایی که میانگینی برابر با میانه نظری (۳) داشته‌اند، دارای شرایط نسبتاً مطلوبی می‌باشند.در محله شماره ۵، شاخص‌های "بهداشت محیط"، "نفوذپذیری"، "نورپردازی"، "بناهای شاخص" و "جذابیت‌های بصری" به این دلیل که میانگینشان پایین‌تر از میانه نظری محاسبه شده است در وضعیت مناسبی قرار ندارند ولی در مقابل شاخص‌های "پوشش گیاهی"، کیفیت هوا"، "کف‌سازی معابر"، "پیوستگی معابر" دارای وضعیت مناسبی می‌باشند. از آنجایی که شاخص "تردد وسایل نقلیه" در میان شاخص‌ها، به صورت شاخصی منفی در نظر گرفته می‌شود، پس در این رابطه می‌توان گفت که تردد وسایل نقلیه در محله شماره ۵ بالا بوده و ممکن است امنیت محله را تحت‌الشعاع خود قرار دهد.در محله شماره ۶، تنها شاخص‌های "کیفیت هوا"، "پیوستگی معابر" و "تردد وسایل نقلیه" دارای شرایط مساعدی بوده و سایر شاخص‌ها در وضعیت نامناسبی قرار دارند.در محله شماره ۷، میانگین شاخص‌های "بهداشت محیط"، "کیفیت هوا"، "کف-سازی معابر"، "نفوذپذیری"، "نورپردازی" و "پیوستگی معابر" بالاتر از میانه نظری محاسبه است و به این معنی می‌باشد که این شاخص‌ها در محله شماره ۷ دارای وضعیت مناسبی بوده ولی سایر شاخص‌ها در این محله دچار نقصان می‌باشند. در شکل(۵) وضعیت شاخص‌های مرتبط با معیار کالبدی در محلات واقع در بافت فرسوده فاروج نشان داده شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]



شکل(۵). وضعیت شاخص‌های مرتبط با معیار کالبدی به تفکیک محلات

بررسی رابطه میان بازآفرینی و تاب‌آوری بافت فرسوده فاروج

با توجه به مطالعات انجام شده و در راستای سؤال پژوهش حاضر، می‌توان این‌گونه تصور کرد که اتخاذ راهکارهای اجتماعی در کنار اقدامات کالبدی با رویکرد بازآفرینی موجب افزایش تاب‌آوری بافت فرسوده شهر فاروج شود.

مطابق با یافته‌های پژوهش و مطالعات انجام شده، شاخص‌های اجتماعی و کالبدی برای سنجش تاب‌آوری بافت فرسوده شهر فاروج با رویکرد بازآفرینی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. همه ابعاد مطرح شده در پژوهش حاضر از جمله ابعاد کالبدی، اقتصادی، نهادی به نوعی با معیار اجتماعی در ارتباط بوده و تا زمانی که اجتماعی وجود نداشته باشد، تغییرات در کالبد، اقتصاد و مدیریت و ... حادث نمی‌شود. برای آزمون فرضیه مطرح شده در این قسمت از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است که در نتایج آن در جدول (۱۱) ارائه شده است.

جدول (۱۱). رابطه میان راهکارهای اجتماعی و اقدامات کالبدی

ضریب همبستگی بین معیار اجتماعی و کالبدی		
		اقدامات کالبدی
راهکارهای اجتماعی	همبستگی پیرسون	۰,۹۶۸ **
	سطح معناداری	۰,۰۰۰
	تعداد	۴۰۰
** همبستگی معنادار در سطح ۰,۰۱		

مطابق با جدول (۱۱) ضریب همبستگی پیرسون بین این دو متغیر در محلات بافت فرسوده شهر فاروج برابر با ۰,۹۶۸ بوده و سطح معناداری رابطه در ناحیه آلفای ۰,۰۱ و اطمینان ۰,۹۹ برابر (۰,۰۰۰) می‌باشد، پس میان دو متغیر در محلات بافت فرسوده شهر فاروج رابطه معناداری قابل قبول و هبستگی بسیار قوی، وجود دارد. بنابراین فرض H_0 مبنی بر نبودن رابطه بین این دو متغیر به نفع H_1 رد می‌شود. بنابراین مشخص شده است

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

که این دو متغیر با یکدیگر همبستگی بسیار قوی دارند. بر این اساس می‌توان گفت که بهبود و ارتقاء راهکارهای اجتماعی در کنار اقدامات کالبدی منجر به افزایش تاب‌آوری می‌شود. به عبارت دیگر هر چه تنوع راهکارهای اجتماعی و اقدامات کالبدی در محلات مورد مطالعه بیشتر باشد، تاب‌آوری محیط نیز افزایش می‌یابد.

نتیجه‌گیری

بافت فرسوده شهر فاروج تجلی‌گاه ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مردمانی است کـه در دوره‌هـای تـاریخی در این بخش از شهر روزگارسپری کرده و هویت فرهنگی آن را به ثبت رسانده‌اند. بنابراین حفظ، احیا و انطبـاق آنها با سیستم شهری ازجمله ضرورت‌هایی است که می تواند حیات تاریخی راهمگام با شهر پیش ببرد. با توجه به مطالب گفته شده می‌توان گفت که فاروج شایسته احیا جهت حفظ هویت تاریخی و فرهنگی و مذهبی مـی‌باشد و در این راستا محدوده بافت فرسوده شهر می‌تواند به جایگاهی برای حفظ فرهنگ و تاریخ شهر گردد.

از طرفی دیگر بررسی تاب‌آوری سکونتگاه‌های انسانی، به ویژه شهرها در برابر حوادث طبیعی از جمله مسائل مهم مورد توجه مدیران بحران و برنامه‌ریزان شهری است. ویژگی‌ها و شرایط حاکم بر فضاهای شهری و تراکم سرمایه‌گذاری و بارگذاری‌های محیطی، لزوم توجه به برنامه‌ریزی‌های لازم پیرامون مصونیت شهرها را در برابر انواع مخاطرات ضروری ساخته است. با سیر توسعه در جوامع و پیچیده شدن فرآیندهای درونی شهرها از قبیل کالبدی، ساختاری، اجتماعی و اقتصادی، اثرات حوادث و بلایای طبیعی نیز در آنها بسیار پیچیده شده است و کاهش آسیب‌پذیری بسیار مشکل‌تر می‌شود، چرا که عوامل آسیب‌پذیر بسیار گوناگون‌اند و پیوسته یکدیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در صورتی مدیریت مخاطرات و بحران‌ها می‌تواند مثمر ثمر بوده و فرصت توسعه چند بعدی برای منطقه ایجاد کند که بسترهای برنامه‌ریزی قبل از بحران مهیا بوده و مطرح شده باشد. از یکی از همین بسترهای نقش مدیران محلی در و ارزیابی آسیب‌پذیری فضاهای شهری و برنامه‌ریزی بر اساس آن است. بر این اساس، با توجه به اینکه وقوع زمین‌لرزه‌ها یکی از شایع‌ترین مخاطرات طبیعی می‌باشد که فضاهای شهری را مورد تهدید قرار می‌دهد، بحران‌های ناشی از زلزله محققین را بر آن داشته است تا هر کدام بر پایه دانش و رشته تخصصی خود نسبت به شناخت مخاطرات طبیعی و انسانی، مکانیزم اثر، روش مدیریت ناشی از آن و روش‌های کاستن از اثرات زیانبار آن اقدام نمایند. در این بین دانش برنامه‌ریزی و طراحی شهری نیز به فراخور حیطه عمل خود، در سال‌های اخیر در پی شناسایی روش‌هایی جهت تاب‌آورسازی و تخفیف خسارات ناشی از مخاطرات انسانی و طبیعی در شهرها به عنوان زیستگاه عمده بشری بوده است. با توجه به بیان مسئله تحقیق، مبانی نظری مربوط به تاب‌آوری کالبدی، همچنین بعد از شناخت محدوده مورد مطالعه و در نظر گرفتن اینکه تاب‌آوری به ابعاد اقتصادی، اجتماعی و نهادی به ویژه تاب‌آوری کالبدی بستگی داشته و از این رو در راستای موضوع تحقیق، شهر فاروج برای سنجش میزان تاب‌آوری و تأثیری که این عوامل در کاهش و افزایش تاب‌آوری دارند؛ انتخاب گردید.

در پژوهش حاضر وضعیت محلات بافت فرسوده از حیث تاب‌آوری کالبدی مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس ارزش آنتروپی هر یک از محلات مشخص شده است که از لحاظ تاب‌آوری کالبدی، محله شماره ۵ و ۷ تاب-

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

آورتر از محلات شماره ۴ و ۶ بوده و محله شماره ۶ در پایین‌ترین رتبه قرار دارد. امتیاز محلات از حیث تاب-آوری کالبدی به این صورت می‌باشد: محله شماره چهار: ۰,۲۶۵۴ – محله شماره پنج: ۰,۲۶۷۹ – محله شماره شش: ۰,۱۹۱۵ و محله شماره هفت: ۰,۲۶۸۱ . سپس بر اساس شاخص‌های تاب‌آوری، محلات بافت فرسوده شهر فاروج از حیث تاب‌آوری کالبدی، رتبه‌بندی شدند و مشخص شد که محله شماره ۷ از سایر محلات تاب-آورتر بوده است و محلات شماره پنج، چهار و شش به ترتیب در رتبه‌های پایین‌تر قرار گرفته‌اند. پس از تکمیل و بررسی موضوع تاب‌آوری در پژوهش حاضر نکات و مواردی که برای تکمیل بحث می‌توان در قالب پیشنهادات در نظر گرفت، در ادامه ارائه می‌گردد.

- بافت فرسوده فاروج، بافت‌های ارزشمندی در محلات خودجای داده است. تجدید ساختارکالبدی بافت با اهدف احیا وبازسازی ارزش‌های تاریخی باید دردستورکارقراربگیرد.
- ساماندهی فضایی و کالبدی در مقیاس محلات در سطح بافت فرسوده، از جمله می‌توان به برقراری پیوند کالبدی و فضایی و ارتباطی بین بلوک‌هادرسطح محلات چهارگانه بافت از طریق تدوام بخشیدن محورهای اصلی محله‌ای در آنها، امدادرسانی در هنگام وقوع بحران کاراتر می‌گردد.
- انجام مطالعات مربوط به پهنه‌بندی آسیب‌پذیری مساکن شهری برای انجام اموری همچون مدیرات بحران از سوی سازمان‌های متولی
- بازیابی واحیای مشخصه‌های هویتی وبه وجود آوردن مسیری پیاده وسبزدر امتدادآنها ارتقاءکیفی معابر درون پهنه‌ها ی بافت فرسوده جهت تسهیل حرکت
- افزایش نفوذپذیری بافت مسکونی محلات و تعیین گستره‌های مناسب برای تجمیع قطعات ملکی فرسوده، از طریق مشارکت بخش عمومی(ارائه تسهیلات)بخش خصوصی (سرمایه‌گذاری و احداث)وجامعه محلی
- اعمال ضوابط ساخت‌وساز به ویژه درمحورها وپهنه‌های فرسوده
- ارتقاءکیفی معابردرون پهنه‌های فرسوده و تاریخی جهت تسهیل حرکت وسایل امدادرسان وافزایش تاب-آوری این محلات

منابع

اسمعیل‌پور، نجما. رحیمیان، محمدحسن. قربانی، سحر. (۱۳۹۰)، **بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری با تأکید بر بسیج اجتماعی؛ مطالعه موردی محله کشتارگاه شهر یزد**، مجله مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، ۱۴(۱۵): ۱۴۰-۱۲۳.

امین‌زاده، بهناز. رضابیگی ثانی، راضیه. (۱۳۹۱)، **ارزیابی جایگاه مشارکت در طرح‌های منظر شهری به منظور ارائه فرایند مناسب بازآفرینی بافت‌های آسیب‌دیده**، معماری و شهرسازی، ۱۷(۳): ۲۹-۴۰.

آقایی‌زاده، اسماعیل، حسام، مهدی، محمدزاده، ربابه، (۱۳۹۸)، **بررسی سرمایه اجتماعی در فرایند بازآفرینی شهری در بافت‌های مسئله‌دار شهری، نمونه: شهر رشت**، مطالعات ساختار و کارکرد شهری، ۶(۱۹): ۱۴۵- ۱۶۷.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

تقوایی، مسعود. حسنی‌نژاد، اردلان، (۱۳۹۴)، **ارزیابی آسیب پذیری کالبدی-عملکردی سازمان های متولی مدیریت بحران شهر شیراز**، شهر پایدار، ۲(۱): ۱۷۶-۱۹۹.

حسینیون، سولماز. (۱۳۹۵)، **تاب آوری در سکونتگاه های فقیر نشین**، نشریه هفت شهر، ۴(۵۳ و ۵۴): ۱۵۲-۱۵۶.

داداش پور، هاشم، عادلی، زینب، (۱۳۹۴)، **سنجش ظرفیت های تاب آوری در مجموعه شهری قزوین**، نشـریه مدیریت بحران دانشگاه صنعتی مالک اشتر، ۴(۸) :۷۳-۸۴.

رضایی، محمدرضا. (۱۳۹۲)، **ارزیابی تاب‌آوریا قتصادی ونهادی جوامع شهری دربرابرسوانح طبیعی مطالعه موردی: زلزله محله‌های شهرتهران**، فصلنامه علمی پژوهش مدیریت بحران، ۳: ۲۵-۳۶.

رضایی، محمدرضا. رفیعیان، مجتبی. حسینی، سید مصطفی. (۱۳۹۲)، **سنجش و ارزیابی میزان تاب آوری کالبدی اجتماع های شهری در برابر زلزله مطالعه موردی: محله های شهر تهران**، پژوهشهای جغرافیای انسانی، ۴۷(۴): ۶۰۹-۶۲۳.

رفیعیان، مجتبی. رضایی، محمدرضا. عسگری، علی. پرهیزکار، اکبر. شایان، سیاوش. (۱۳۹۰)، **تبیین مفهومی تاب آوری و شاخص سازی آن در مدیریت سوانح اجتماع محور (CBDM)**، مدرس علوم انسانی-برنامه ریزی و آمایش فضا، ۱۵ (۴) :۱۹-۴۱.

رفیعیان، مجتبی. مطهری، زینب‌السادات. (۱۳۹۱)، **طراحی مدلی برای مطالعه رویکرد مدیریت ریسک بحران اجتماع محور**، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت بحران، ۱۲: ۱-۵.

زنگی‌آبادی، علی. مویدفر، سعیده. (۱۳۹۱)، **رویکرد بازآفرینی شهری در بافت‌های فرسوده: برزن شش بادگیری شهر یزد، معماری و شهرسازی آرمان شهر**، ۵(۹): ۲۹۷-۳۱۴.

سلمانی‌مقدم، محمد. امیراحمدی، ابوالقاسم. کاویان، فرزانه. (۱۳۹۳)، **کاربرد برنامه‌ریزی اراضی در افزایش تاب-آوری شهری در برابر زمین‌لرزه با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS (مطالعه موردی: شهر سبزوار)**، مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، ۵(۱۷): ۳۴-۱۷.

شریف‌نیا، فاطمه. (۱۳۹۰)، **بررسی رابطه کاربری زمین شهری و میزان تاب آوری در برابر زلزله و ارائه راهکارها در زمینه برنامهریزی شهری، نمونه موردی: منطقه ۱۰ تهران**، پایاننامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، راهنمایی اسفندیار زبردست.

فرامرزی، یعقوب. (۱۳۹۵)، **امکان‌سنجی بازآفرینی بافت فرسوده شهری؛مطالعه موردی: محله خانلق شیروان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری**، دانشگاه خوارزمی دانشکده علوم جغرافیا، استاد راهنما علی شماعی و حبیب‌اله فصیحی .

منوریان، عباس. امیری، مجتبی. مهری کلی، سیمین. (۱۳۹۷)، **شناسایی مولفه‌های اثرگذار بر افزایش میزان تاب‌آوری اجتماعی محلات آسیب‌پذیر و دارای بافت فرسوده در مواجه با حوادث طبیعی (شهر موردی: تهران)**، مطالعات مدیریت شهری، ۱۰(۳۴): ۱۳-۲۶.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]

نوریان، فرشاد. آریانا، اندیشه. (۱۳۹۱)، **تحلیل چگونگی حمایت قانون از مشارکت عمومی در بازآفرینی شهری مطالعه موردی: میدان امام علی (عتیق) اصفهان**، نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، ۱۷(۲): ۲۸-۱۵.

Batabyal. A.A (1998), **prospect and retrospect resilience of concept**, Environment and Develop, ment Economic Research Institute, Study Papers.

Bhandari, R. B., Okada, N., Yokomatsu, M. and Ikeo, H. (2010) **Building a Disaster Resilient Community through Ritual Based social Capital: A Brief Analysis of Finding from the Case Study of Kishiwada,** Annuals of Disaster Prevntion, Kyoto Univ., No. 53B, pp 137-148.www.dpri.kyotou.ac.jp/nenpo/no53/ ronbunB/a53b0p16. Pdf.

Blaikie. . P, cannon. T and Davis. I, (1994), **at risk natural hazard peoples vulnerabilityan disaster** ،Now York: Routledge.

Carpenter, S.R., et al., (2001). ,,**From metaphor to measurement: resilience of what to what**"? Ecosystems4.

Coghlan, A., and Norman, S. (2004). **Trans-Tasman, collaboration setting the new recovery agenda.** Australian Journal of Emergency Management, 19: 3

Colantonio& Dixon. (2011), **Urban Rrgeneration &Social sustainability: Best practice from european cities.**

Cutter, S.L., et al., (2008). **A place-based model for understanding communityresilience to natural disasters**. Global Environmental Change, pp.1-9. Doi: 10.1016/j. gloenvcha.

Godschalk ،D.R ،(2002), **Urban Hazard Mitigation**: **Creating Resilient Cities**, Natural Hazards Review ،40, 2-14.

Manyena, B.S, (2006), **the concept of resilience revisited**, Disasters Journal compilation overseas. Development Institute, **51**, 432-450.

UN/ISDR. (2005), **Hyogo framework for (2005-2015): Building the resilience ofthe nations andcommunities to disasters,** www.unisdr.org/wcdr/intergover/official-docs/ Hyogo- framework actionenglish. Pdf, accessed, January 04, 2007.27.

Zhou, H., Jingai, W, Jinhong , W and Huicong, J,. (2009) , **Resilience to natural hazards: a geographic perspective ,** Natural Hazards , 32, 22-27.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.58.19.4]
[DOI: 10.29252/jgs.20.58.261]