

## فصلنامه علمی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری

سال ۱۰، شماره پیاپی ۳۹، زمستان ۱۳۹۸

شاپا چاپی: ۲۲۲۸-۵۲۲۹ - شاپا الکترونیکی: ۳۸۴۵-۲۴۷۶

<http://jupm.miau.ac.ir>

مقاله پژوهشی

## تحلیل ساختاری زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: بافت فرسوده منطقه یک شهر قزوین)

مرضیه طالشی؛ کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران  
 اسماعیل آقایی زاده؛ استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران  
 مریم جعفری مهرآبادی؛ استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۲۰

صص ۱۱۷-۱۳۴

دریافت: ۱۳۹۷/۵/۲۰

## چکیده

آگاهی از اثرات افزایش زیست‌پذیری در بافت‌های فرسوده شهری نیازمند ارائه تحلیلی ساختاری از آن در آینده است تا به وسیله آن افزایش کیفیت فضایی از این دست با به‌کارگیری رویکرد زیست‌پذیری، قابل‌سنجش و ارزیابی باشد و در نهایت به خلق مراکز شهری پویا و محله‌های پایدار کمک کند. در این راستا این پژوهش با هدف غایی تحلیل ساختاری زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری منطقه یک شهر قزوین با رویکرد آینده-پژوهی انجام شده است. از نظر روش‌شناسی، توصیفی-تحلیلی و از لحاظ هدف‌گذاری کاربردی می‌باشد. داده‌ها و اطلاعات پژوهش با استفاده از مطالعات اسنادی و میدانی گردآوری شده است. جامعه آماری پژوهش ۱۶ نفر از خبرگان و متخصصان شهری می‌باشند که به‌صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب گردیدند. تعداد ۱۴ متغیر برای بررسی آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری، شناسایی و با نرم‌افزار *MIC MAC* مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج به دست آمده بیانگر این بود که درجه پرشدگی برابر با ۷۹/۰۸٪ است که نشان از تأثیر زیاد عوامل بر هم بود. علاوه بر این از مجموع ۱۵۵ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، ۴۱ رابطه صفر(عدم تأثیر)، ۲۷ رابطه عدد یک (تأثیر اندک)، ۳۶ رابطه عدد دو(تأثیرگذاری قوی) و ۹۲ رابطه عدد سه (تأثیرگذاری بسیار زیاد) بوده است. در نتیجه یافته‌های حاصل از بررسی متغیرهای کلیدی و مؤثر بر وضعیت بافت‌های فرسوده شهری محدود به مورد مطالعه، بیانگر ناپایداری این مناطق در ارتباط با زیست‌پذیری در آینده است.

واژگان کلیدی: زیست‌پذیری، بافت‌های فرسوده، تحلیل ساختاری، آینده‌پژوهی، شهر قزوین.

## مقدمه:

امروزه ۵۴ درصد از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کنند و این همان است که انتظار می‌رود تا سال ۲۰۵۰ تا ۶۰ درصد افزایش یابد (UN-Habitat, 2016). روند افزایشی رشد جمعیت در شهرها تأثیرات مختلفی بر محیط شهری ایجاد کرد (Porio, 2014: 245). به طوری که با شهری شدن جمعیت جهان و جهانی شدن شهرها، مسائل شهری، شهرسازی و شهروندی به مهم‌ترین مسائل مؤثر بر ابعاد کمی و کیفی زندگی انسان تبدیل شده است (Razaviyan & Jafari, 2016: 118) و شهروندان استانداردهای بالاتری از محیط شهری که در آن زندگی می‌کنند را انتظار دارند. از این رو به توجه تئوری‌های جدید شهرسازی که هر یک باهدف حل مشکلات شهری، بهبود کیفیت زندگی در شهرها ارتقا کیفیت محیط شهر، مدیریت شهری الزامی بوده و بیشتر به‌سوی مطلوب‌تر شدن توسعه شهری رهنمون می‌سازند در بین تئوری‌های نوین شهرسازی مطرح شده، شهر زیست‌پذیر ضمن طرح مسئله‌ای آشکار، به‌عنوان راهنمایی برای داشتن محیطی مطلوب و پایدار شهری به‌حساب می‌آید (Bandarabad, 2011: 14). در کنار محبوبیت و روبه رشد پذیرش توسعه پایدار به عنوان رویکرد توسعه آینده، مفهوم زیست‌پذیری از دهه ۱۹۸۰ مورد جلب توجه جهانی گردید (Jacobs & Appleyard, 19۸۷; Myers, 1987; Wei & Chiu, 2018) و به صورت یک مفهوم در زمینه برنامه‌ریزی پدید آمد (Herrman & Lewis, 2017: 1). که به محیط‌زیست از منظر فردی اشاره دارد و شامل ارزیابی ذهنی از کیفیت محیط مسکونی می‌شود؛ به عبارت ساده‌تر زیست‌پذیری شامل ویژگی‌های ملموسی همچون دسترسی به خدمات عمومی زیرساختی و ویژگی‌های ناملموسی همانند حس هویت، تعلق به مکان و روابط اجتماعی در محیط شهری می‌باشد که آن را برای ساکنانش جذاب می‌سازد (Jasmine & Hariza Hashim, 2010: 71). بنابراین شهر زیست پذیر یک "شهر سالم" نیز است (Momtaz & Elsemmary, 2015: 74). زیست‌پذیری با اصول کلیدی خود شامل برابری، عدالت، امنیت، مشارکت، تفریح و قدرت بخشیدن به دنبال دستیابی به سلامت اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و روانی همه ساکنان در یک سیستم شهری است (Cities puls, 2003: 33). مقوله زیست‌پذیری در عرصه‌های مختلفی از مطالعات شهری می‌تواند مورد توجه قرار گیرد که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به پدیده بافتهای فرسوده در شهرها اشاره کرد (Habibi, 2013: 76). بافت فرسوده شهری، یکی از جنبه‌های حائز اهمیت در شهرها که هم علت و معلول بسیاری از معضلات شهری می‌باشد، ماهیت بافت فرسوده، هرگونه بی‌توجهی به آن را از جهات مختلف بی‌اعتبار می‌کند؛ زیرا هم از لحاظ فرهنگی، خاستگاه شهری امروزی و یادگاری از فرهنگ و تاریخ پیشین است، از لحاظ اجتماعی چه در صورت متروک شدن و چه کاربری‌های نامتناسب، بخشی از جامعه و ضامن زندگی انسان‌ها است، از لحاظ کالبدی، باوجود همه فرسودگی هنوز دارای ارزش معماری و شهرسازی بی‌نظیر است (Pourahmad & zareei, 2015: 5). نظام زیستی این بافتها، علی‌رغم چرخش سیاست‌های الگو توسعه شهری در دهه اخیر از توسعه افقی به سرمایه‌گذاری در بافتهای درون شهری هم از حیث ساختار و هم از حیث کارکرد اجزای حیاتی، با اختلال و ناکارآمدی مواجه است. در این میان، شناسایی و درک نیازهای شهروندان (تقاضای ذهنی) و زیست‌پذیر سازی (شرایط مناسب عینی) این سکونتگاه‌ها، کیفیت زندگی (رضایت ذهنی) در نواحی شهری را ارتقا می‌بخشد و زمینه دستیابی به توسعه پایدار را فراهم می‌سازد (Esalou et al, 2014: 109). از آنجایی که وظیفه شهر آینده توجه به عمده‌ترین نگرانی‌های انسان در قالب فعالیت‌های اوست (Saveg et al, 2008: 172). لذا ایجاد یک شهر زیست‌پذیر و علی‌الخصوص ارتقای زیست‌پذیری بافتهای فرسوده، یک تعهد بزرگ و پیچیده است و نیاز است برنامه‌ریزان شهری ساکنان شهری را به لحاظ شاخص‌های زیست‌پذیری حمایت کنند (Teng chye, 2013 به نقل از Heydari et al, 2015: 26).

شهر قزوین از جمله شهرهای کهن ایران زمین است و دارای بافتهای قدیمی و تاریخی زیادی است. بسیاری از بافت‌ها در گذر زمان به دلایل مختلف به فرسودگی گراییده است و مشکلاتی در این شهر ایجاد کرده است که چیزی در حدود ۵۵۰ هکتار از شهر قزوین (City and Planning Engineers, 2016: 151) را به خود اختصاص داده است. شرایط خاص شهر قزوین از جمله هم‌جواری بافت فرسوده با آثار و ابنیه تاریخی، محدودیت حمل و نقل و ساخت و ساز در نقاط قدیمی شهر، تراکم جمعیت بالا، ریزدانی بافت و در نهایت ناپایداری موجب شده بافت فرسوده کارآمدی و قابلیت زیست خود را در حوزه شهری از دست بدهد یا در سطح بسیار پایینی قرار بگیرد و عرصه عمل را جهت ارتقای کیفیت محیطی و بالا بردن قابلیت زیست در بافت را برای مدیران و برنامه‌ریزان شهری تنگ کند بنابراین با توجه به ارزش اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی بافت فرسوده در سطح شهر و نیز بالا بودن میزان مساحت این بافت لازم است تدابیری اندیشیده شود تا بتوان ضمن حذف هزینه‌های کلان جهت بهبود بافت فرسوده برای شهرداری‌ها میزان قابلیت زیست‌پذیری را بالا برده و حیاتی نو جهت بالا رفتن کارایی اقتصادی، امنیت و رفاه اجتماعی و چهره کالبدی این بافت بخشید. بر این اساس، به دلیل اهمیت زیست‌پذیری در بافتهای فرسوده شهری ضروری به نظر می‌رسد با درک رویکرد زیست‌پذیری آینده بافتهای فرسوده را در یک افق بیست‌ساله و در یک سیستم پویا ترسیم کند. در این راستا، این پژوهش با هدف شناسایی متغیرهای کلیدی و تأثیرگذار بر وضعیت آینده زیست‌پذیری بافتهای فرسوده شهری سه ناحیه از منطقه یک شهر قزوین صورت گرفته است. براین اساس مهم‌ترین سؤال پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

## 1. Livability

۱. وضعیت متغیرهای زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده در محدوده مورد مطالعه چگونه است؟
۲. متغیرهای تأثیرگذار بر آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده محدوده مورد مطالعه کدام‌اند؟
۳. دسته‌بندی متغیرهای تأثیرگذار بر آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده محدوده مورد چگونه است؟

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق:

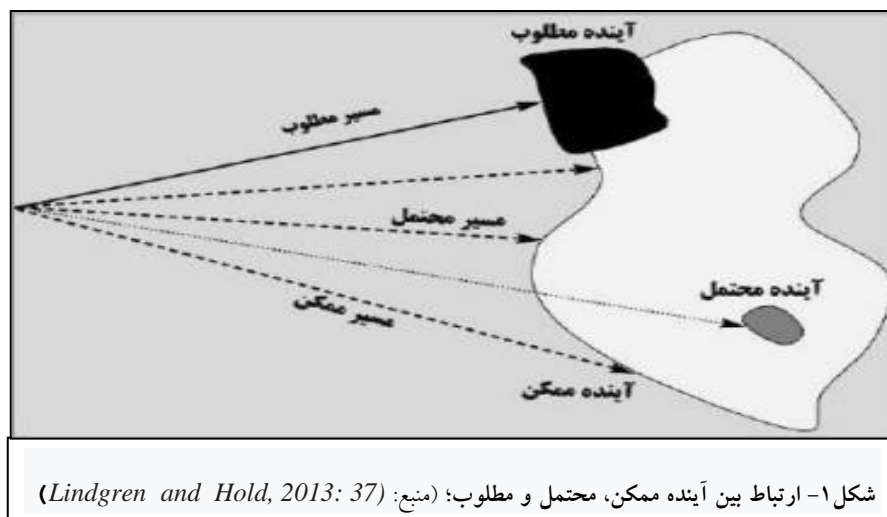
**زیست‌پذیری:** زیست‌پذیری یک مفهوم کلی است که تاکنون تعریف دقیقی از آن که مورد توافق عموم باشد ارائه نشده است (Benjamin, 2013: 542). این واژه مترادف با کیفیت زندگی به کار رفته (Van kamp et al, 2003: 10; Mc Cann, 2007: 190) و با برخی از مفاهیم و اصطلاحات دیگر همچون پایداری، کیفیت مکان و اجتماعات سالم مرتبط است (Heydari, 2017: 8). در یک شهر پایدار، وجوه زیست‌محیطی بسیار اهمیت دارد، حال آنکه در شهر زیست‌پذیر آسانه‌های رضایت اجتماعی و ارزش‌های هویتی دارای اهمیت بیشتری هستند. به بیان دیگر تئوری شهر پایدار بیشتر بر بخش منابع تأکید دارد (Bandar Abad, 2011: 41).

**بافت‌های فرسوده:** یکی از انواع مختلف بافت‌های شهری هستند که به دلیل فرسودگی کالبدی و برخورداری نامناسب و وجود زیرساخت‌های آسیب‌پذیر دارای ناپایداری مکانی-فضایی بوده (Dikenz, 2003: 42) و نظام زیستی آن هم از حیث ساخت و هم از حیث کارکرد اجزای حیاتی دچار اختلال و ناکارآمدی شده است (Kamanroudi, 2007: 30).

**زیست‌پذیری در بافت فرسود شهری:** ایده زیست‌پذیری در بافت‌های فرسوده شهری، خلق مراکز شهری پویا می‌باشد و عمدتاً بر خلق محله‌های پایدار و زیست‌پذیری این بافت‌ها تأکید دارد و هدف آن ارتقای کیفیت فضاهای شهری آنهاست (Heydari, 2017: 9). در واقع زیست‌پذیری این بافت‌ها مجموعه اقدامات و مداخلاتی برای بهبود وضع موجود بافت‌های مسئله‌دار شهری است و نتایج آن موجب ارتقای کیفی بافت می‌گردد و می‌تواند به صورت موضعی حیات نوینی را به بافت داده و ساختار اقتصادی-اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی را مطلوب برای زیست نماید (Heydari, 2016: 68). این رویکرد تلاشی است یکپارچه برای به زندگی برگرداندن مناطق رو به نابودی (Sabbaghi, 2013: 48) که به منظور معکوس نمودن جریان فرآیند تغییر و افت شهری اتخاذ می‌گردد (Batey, 2000: 34). بنابراین این ایده به دنبال حل مشکلات فرسودگی شهری از طریق بهسازی مناطق محروم و در حال اضمحلال در شهرهاست. این رویکرد تنها به دلیل بازنده سازی مناطق متروکه نیست بلکه با مباحث گسترده‌تری همچون اقتصاد رقابتی و کیفیت زندگی بخصوص برای کسانی که در محلات فقیرنشین زندگی می‌کنند سروکار دارد (Shahavi, 2013: 25).

**آینده‌پژوهی:** آینده‌پژوهی معادل لغت لاتین «Futuers Study» است. کلمه جمع Futuers به این دلیل استفاده شده است که با بهره‌گیری از طیف وسیعی از متدولوژی‌ها و بجای تصور «فقط یک آینده»، به گمانه‌زنی‌های سیستماتیک و خردورزانه، در مورد نه فقط «یک آینده» بلکه «چندین آینده متصور» مبادرت می‌شود (Eslater, 2007: 22). آینده‌پژوهی در واقع دانش و معرفتی است که دید مردم را نسبت به رویدادهای فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی آینده باز می‌کند و از طریق کاهش ابهام و تردیدهای فرساینده، توانایی انتخاب‌های هوشمندانه مردم و جامعه را افزایش داده و به همگان اجازه می‌دهد تا بدانند که به کجاها می‌توانند بروند و به کجاها باید بروند (Naeimi & Pour Mohammadi, 2016: 55). از پیش‌فرض‌های آینده‌پژوهی ادعان به وجود گزینه‌های متعدد آینده است که عبارتند از: ۱- آینده ممکن؛ به هر آینده فرضی گفته می‌شود که در مخیله انسان بگنجد و عقل انسان امکان وقوع آن را تصدیق کند. آینده ممکن، گاهی به سال‌های دور تعلق دارند و در زمره‌ی آینده‌های تصویرپردازانه به شمار می‌آیند. ۲- آینده‌ی باورپذیر؛ به آن دسته از آینده‌های ممکن گفته می‌شود که امکان وقوع بیشتری دارند و به نظر می‌رسد احتمال تحقق آن با دانش امروزی انسان و یا روند رو به رشد علم و فناوری مقدر و میسر است. ۳- آینده محتمل؛ به آینده‌ای گفته می‌شود که در افق زمانی مورد نظر احتمال وقوع دارد. وظیفه‌ی آینده‌پژوهی اکتشافی و یا آنچه که در زبان معمول «پیش‌بینی» نامیده می‌شود، شناسایی همین‌گونه از آینده‌هاست. ۴- آینده مطلوب یا مرجح؛ آینده‌ای است که به واقعیت پیوستن آن را آرزو می‌کنیم. آینده‌ی مطلوب، گاهی همان «چشم‌انداز» است، ولی لزوماً همه‌ی آینده‌های مطلوب مترادف با چشم‌انداز نیستند (Khashei, 2012: 28).

1. Comprative economy
3. Possible Future
4. Believable future
5. Favorable future
6. Preferable Future



بدلندا و همکاران (۲۰۱۴)، در پژوهش خود به «زیست‌پذیری شهری: درس‌هایی از استرالیا برای کشف شاخص‌های اندازه‌گیری سلامت اجتماعی» پرداخته‌اند که در آن، ارتباط شاخص‌ها با سلامت و رفاه اجتماعی تأیید شد. مک‌کرا<sup>۱</sup> (۲۰۱۲)، در پژوهش به «اثرات انسجام شهری بر زیست‌پذیری شهری: مقایسه حومه‌های داخلی و خارجی شهر بریسان (استرالیا)» پرداخته و نتایج نشان داده که زیست‌پذیری در هر دو حومه در برخی موارد مشابه و در برخی موارد متفاوت بوده است. لاندری<sup>۲</sup> (۲۰۰۴)، در پژوهشی با عنوان «سرزندگی شهری: یک منبع جدید از رقابت شهری» فاکتورهای مؤثر تحقق‌پذیری شهرهای قابل زیست طبقه‌بندی کرده است. نتایج این پژوهش نشان داد که تراکم، تنوع، ایمنی و امنیت، دسترسی، هویت و تفاوت‌ها، خلاقیت، مشارکت اجتماعی، ظرفیت‌سازی و رقابت عواملی می‌باشند که بر تحقق شهر زیست‌پذیر مؤثرند. حیدری و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی «قابلیت‌های زیست‌پذیری بافت فرسوده و راهبردهای تقویت آن مطالعه موردی بافت فرسوده شهر زنجان» پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیدند که بافت فرسوده شهر زنجان از نظر نقاط قوت و فرصت‌های زیست‌پذیری از پتانسیل بالایی برخوردار بوده و استراتژی تهاجمی به‌عنوان اولویت‌دارترین جهت مداخله در زیست‌پذیری بافت فرسوده می‌باشد. ملک حسینی و ملک‌پور (۱۳۹۵)، پژوهشی با عنوان «ارزیابی زیست‌پذیری شهر کرمانشاه» باهدف قابلیت‌سنجی شاخص‌های زیست‌پذیری در شهر کرمانشاه و با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که مجموع شاخص‌های زیست‌پذیری در شهر کرمانشاه پایین‌تر از حد متوسط قرار دارد. براساس آنچه آمد، تاکنون در زمینه زیست‌پذیری بافتهای فرسوده شهری با رویکرد آینده‌پژوهی بویژه در ایران مطالعاتی انجام نشده و بیشتر مطالعات صورت گرفته در بخش داخلی و خارجی در حوزه زیست‌پذیری شهری و بررسی وضعیت زیست‌پذیری در بافتهای فرسوده می‌باشد. بنابراین اهمیت این پژوهش در دو بخش ارزش نظری و ارزش عملی است. ویژگی نظری این پژوهش کمک به پیشرفت تخصصی در زمینه برنامه‌ریزی جهت زیست‌پذیری بافتهای فرسوده با رویکرد آینده‌پژوهی و ویژگی عملی آن ارائه مدلی آینده‌نگر در زمینه زیست‌پذیری بافتهای فرسوده شهری می‌باشد.

### مواد و روش تحقیق:

این پژوهش از لحاظ راهبرد هدف گذاری کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی و بر اساس روش‌های آینده‌پژوهی، تبیینی می‌باشد. داده‌های نظری با روش اسنادی و داده‌های تجربی با روش پیمایشی بر اساس روش دلفی تهیه شده است. در انتخاب تیم دلفی، چون هدف تعمیم نتایج نبوده، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. معیارهای انتخاب خبرگان شامل تسلط نظری، تجربه عملی، تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش و دسترسی است. بعلاوه، در تعیین تعداد خبرگان، کسب اطمینان از جامعیت دیدگاه‌های ملاک بوده است. تعداد خبرگان شرکت کننده در دلفی اکثراً بین ۱۴ تا ۲۰ نفر تعیین شده و با توجه به معیارهای فوق، تعداد ۱۶ نفر از خبرگان و متخصصان دانشگاهی و مراکز پژوهشی، برای شرکت در این پژوهش انتخاب شده است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده از روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری و نرم‌افزار MIC MAC استفاده شده است. تعداد ۶ بعد کلی (اقتصادی، اجتماعی، خدمات و زیرساخت شهر،

1. Badland
2. Maccreea
3. Landry

کالبدی- فضایی، زیست‌محیطی و مدیریتی) و ۱۴ متغیر جهت بررسی وضعیت آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری، نواحی مورد مطالعه شهر قزوین توسط ۶ خبره و متخصصین نهایی شده است. (جدول ۱).

جدول ۱- متغیرهای اولیه مؤثر بر زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری

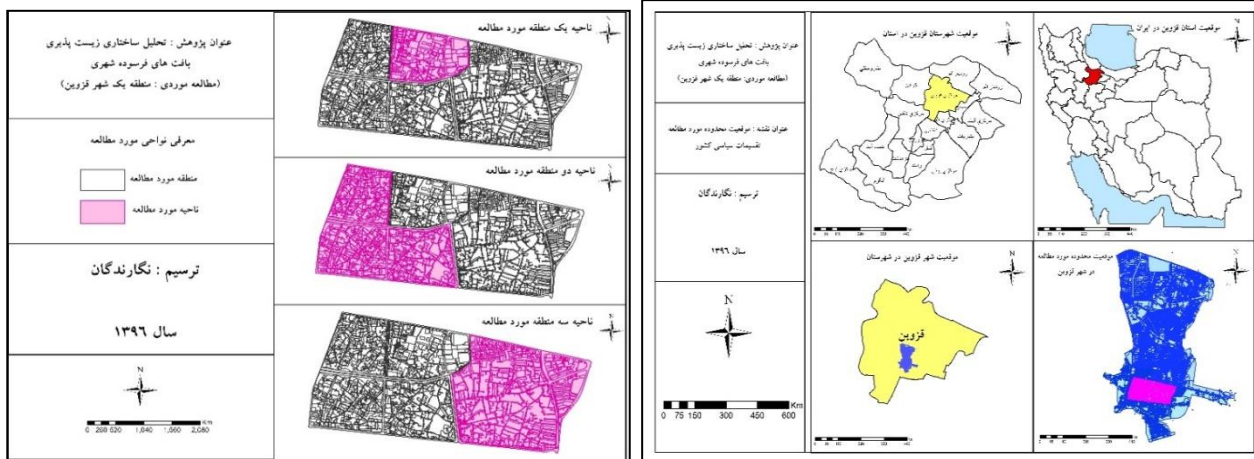
طبقه‌بندی ابعاد	نام متغیرها	مأخذ شناسی
بُعد اقتصادی	فرصت‌های شغلی-هزینه و درآمد	Weller(2001), Pierson et al (2010), Herman et al (2017), Yang Song(2011), Khazaeinejhad et al (2016), Bandar Abad(2011), Esalou et al (2013), Shamaei et al(2016).
بُعد اجتماعی	هویت و حس تعلق به مکان، احترام، تعاملات و ارتباطات اجتماعی، امنیت و ایمنی	Faiz et al (2012), Weller(2001), Pierson et al (2010), Litman (2004), Yang Song(2011), Herman et al (2017), Khorasani(2012), Esalou et al (2013), Shamaei et al(2016), Khazaeinejhad et al (2016).
بُعد خدمات و زیرساخت شهر	دسترسی، حمل‌ونقل عمومی، تفریح و اوقات فراغت	Weller(2001), Yang Song(2011), Faiz et al (2012), Herman et al (2017), Shamaei et al(2016), Khazaeinejhad et al (2016).
بُعد کالبدی-فضایی	قلمرو جذاب عمومی، مسکن، چشم‌انداز تاریخی-طبیعی	Weller(2001), Yang Song(2011), Faiz et al (2012), Herman et al (2017), Litman (2004), Khazaeinejhad et al (2016), Bandar Abad(2011), ), Shamaei et al(2016).
بُعد زیست‌محیطی	بهداشت محیطی، فضای سبز	Weller(2001), Yang Song(2011), Herman et al (2017), Khazaeinejhad et al (2016), Shamaei et al(2016).
بُعد مدیریتی	اعتماد، مشارکت و رضایت	Khazaeinejhad et al (2016), Bandar Abad(2011), Esalou et al (2013), Shamaei et al(2016), Evans(2002).

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶.

#### محدوده مورد مطالعه:

شهر قزوین مرکز استان و از لحاظ وسعت و جمعیت بزرگ‌ترین شهر استان می‌باشد. مساحت این شهر ۳۳۴۷/۷۶ هکتار می‌باشد (City and Planning Engineers, 2008). جمعیت شهر قزوین در سال ۱۳۹۵ برابر با ۴۰۲۷۴۸ نفر و تعداد خانوار در سال ۱۳۹۵، ۱۲۷۱۵۴ بوده است (Iran Statics Center 2016). منطقه یک که در جنوب شهر قزوین واقع شده است شامل محلات و نواحی شهری می‌باشد که در جنوب خیابان‌های امام خمینی، طالقانی و خامنه‌ای واقع شده‌اند و از دو طرف (شرق و غرب) به باغات محدود می‌شود. منطقه مذکور بخش‌هایی از بافت تاریخی، بافت حاشیه شهر و باغات منطقه یک را شامل می‌شود. بخش میانی منطقه یک در برگیرنده سطح وسیعی از بافت قدیم شهر می‌باشد که با مشخصه‌هایی همچون تراکم بالای جمعیتی، بافت فشرده و ریزدانه، درصد بالای بناهای تخریبی و فرسوده و سطح نسبتاً پایین اراضی معابر قابل شناسایی می‌باشد. محدوده مورد مطالعه شامل ناحیه یک، دو و سه از منطقه یک می‌باشد که مجموعاً دارای مساحتی بالغ بر ۲۵۴ هکتار و ۳۹۴۲۲ نفر جمعیت در سال ۱۳۹۰ می‌باشد. ناحیه یک شهرداری شهر قزوین دارای مساحتی بالغ بر ۳۸/۲ هکتار و جمعیتی برابر با ۱۵۸۱ نفر در سال ۱۳۹۰ بوده و بعنوان بافت مرکزی شهر، نقش CBD شهر را بر عهده دارد. بررسی حاصل از توزیع خدمات محله‌ای بیانگر آن است که این ناحیه فاقد هرگونه مراکز بهداشتی و درمانگاهی و بیمارستان عمومی بوده و با دارا بودن ۲۴/۳ هکتار ابنیه با ارزش (تاریخی، فرهنگی) بعنوان یک بافت دارای با ارزش تاریخی شناخته می‌شود. ناحیه دو شهرداری شهر قزوین دارای مساحتی بالغ بر ۱۰۶ هکتار و جمعیتی برابر با ۱۴۷۹۸ نفر در سال ۱۳۹۰ می‌باشد. بررسی‌های کاربری خدمات اجتماعی، رفاهی در وضع موجود بیانگر آن بود که این ناحیه از نظر مراکز آموزشی، فرهنگی، درمانی و فضای سبز با مقدار سطوحی به ترتیب برابر با (۶۷۶۲، ۴۳۱، ۲۲۸۳، ۱۷۹۸ مترمربع) دچار کمبود بوده و فاقد هرگونه کاربری ورزشی می‌باشد. همچنین این ناحیه مجموعاً دارای ۶۲/۵ هکتار ابنیه تاریخی با درجه فرسودگی بالا بوده که وجود منازلی با کالبد خشتی- گلی و تیرچه‌های چوبی بیشمار، حاصل از برداشت‌های میدانی تصدیقی بر این موضوع می‌باشد. ناحیه سه شهرداری شهر قزوین دارای مساحتی بالغ بر ۱۰۸ هکتار و جمعیتی برابر با ۲۳۰۴۳ نفر در سال ۱۳۹۰ بوده و دارای ۳۴ هکتار ابنیه مرمتی می‌باشد. بررسی‌های حاصل از مطالعات وضع موجود بیانگر کمبودهایی در زمینه مراکز فرهنگی، کتابخانه، فضای سبز (از قبیل پارک و فضای بازی کودکان) و مراکز بهداشتی و درمانی در این ناحیه است.

۱- از آنجا که آمار منطقه برای سال ۱۳۹۵ در دسترس نبوده، از آمار سال ۱۳۹۰ استفاده شده است.



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

شکل ۳- موقعیت جغرافیایی نواحی مورد مطالعه در منطقه

**بحث و یافته‌ها:**

همان‌طور که مطرح شد ۱۴ عامل به عنوان آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری محدوده مورد مطالعه شهر قزوین، شناسایی و با نرم‌افزار میک مک مورد تحلیل قرار گرفتند. ابعاد ماتریس ۱۴×۱۴ بود که در شش بُعد تنظیم شده است. نتایج بیانگر تعداد تکرار ۲ بار و درجه پرشدگی ۷۹/۰۸٪ است که نشان می‌دهد عوامل انتخاب شده تأثیر زیادی بر هم گذاشته‌اند. از مجموع ۱۵۵ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، ۴۱ رابطه عدد صفر بوده که به این معنی است عوامل بر همدیگر تأثیر نداشته و یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند. ۲۷ رابطه، عددشان یک بوده است بدین معنی که تأثیر کمی نسبت به هم داشته‌اند، ۳۶ رابطه، عددشان ۲ بوده است بدین معنی که رابط تأثیر گذار نسبتاً قوی داشته‌اند، ۹۲ رابطه، عددشان ۳ بوده است بدین معنی که روابط عامل‌های کلیدی بسیار زیاد بوده است و از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیادی برخوردار بوده‌اند.

**جدول ۲- تحلیل اولیه داده‌های ماتریس و تأثیرات متقابل**

مقدار	شاخص	مقدار	شاخص
۱۴	اندازه ماتریس	۳۶	تعداد دو
۲	تعداد تکرار	۹۲	تعداد سه
۴۱	تعداد صفر	۱۵۵	مجموع
۲۷	تعداد یک	۷۹/۰۸٪	درجه پرشدگی

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۳۹۶).

ماتریس این پژوهش بر اساس شاخص‌های آماری با ۲ بار چرخش از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ‌های آن است (جدول ۳).

**جدول ۳- درجه مطلوبیت و بهینه‌شدگی ماتریس**

چرخش	تأثیرپذیری	تأثیرگذاری
۱	۱۱۰٪	۹۱٪
۲	۱۰۰٪	۱۰۰٪

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۳۹۶).

**- ارزیابی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم متغیرها:**

در این بخش برای تحلیل تأثیرات متغیرها، هر کدام از روابط متغیرها توسط نرم‌افزار MIC MAC سنجیده شده و با توجه به جدول شماره (۴) میزان و درجه تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر به‌دست‌آمده است. در ماتریس متقاطع جمع اعداد سطرها هر متغیر به‌عنوان میزان تأثیرگذاری و جمع ستونی هر متغیر نیز میزان تأثیرپذیری آن متغیر را نسبت به متغیرهای دیگر نشان می‌دهد.

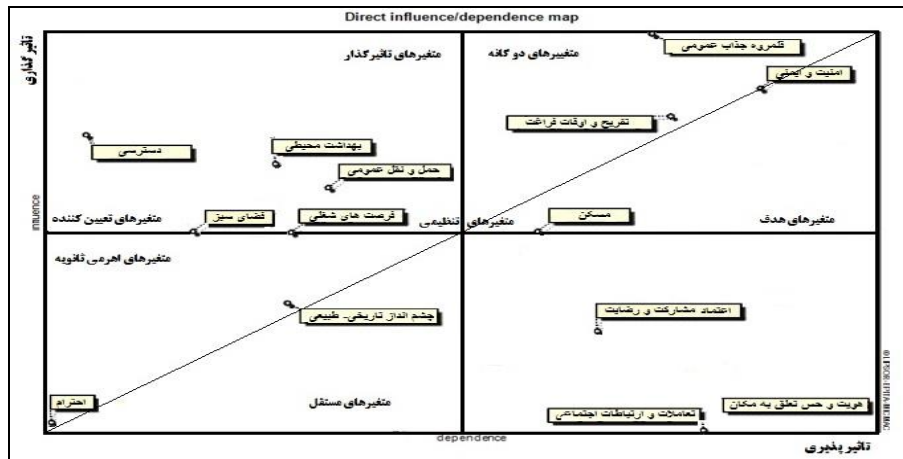
جدول ۴- تحلیل روابط متقابل عوامل

رتبه	نام متغیرهای تأثیرپذیر	جمع اعداد ستون‌ها	نام متغیرهای تأثیرگذار	جمع اعداد سطرها
۱	هویت و حس تعلق به مکان	۳۴	قلمرو جذاب عمومی	۳۴
۲	امنیت و ایمنی	۳۲	امنیت و ایمنی	۳۲
۳	تعاملات و ارتباطات اجتماعی	۳۱	تفریح و اوقات فراغت	۳۱
۴	قلمرو جذاب عمومی	۳۱	دسترسی	۳۱
۵	تفریح و اوقات فراغت	۳۰	بهداشت عمومی	۲۹
۶	اعتماد، مشارکت و رضایت	۳۰	حمل‌ونقل عمومی	۲۸
۷	مسکن	۲۸	فضای سبز	۲۷
۸	حمل‌ونقل عمومی	۲۵	مسکن	۲۷
۹	چشم‌انداز تاریخی- طبیعی	۲۴	فرصت شغلی، هزینه و درآمد	۲۷
۱۰	فرصت شغلی، هزینه و درآمد	۲۴	چشم‌انداز تاریخی- طبیعی	۲۵
۱۱	بهداشت عمومی	۲۴	اعتماد، مشارکت و رضایت	۲۴
۱۲	فضای سبز	۲۳	هویت و حس تعلق به مکان	۲۰
۱۳	دسترسی	۲۰	تعاملات و ارتباطات اجتماعی	۲۰
۱۴	احترام	۱۹	احترام	۲۰

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۳۹۶)

## - ارزیابی پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها:

شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکنده‌گی حاکی از میزان پایداری و یا ناپایداری سیستم است. در حوزه روش تحلیل اثرات متقابل/ ساختاری با نرم‌افزار MIC MAC در مجموع دو نوع از پراکنش تعریف شده است که به نام سیستم‌های پایدار و سیستم‌های ناپایدار معروف است. در این سیستم متغیرها حول محور قطری صفحه پراکنده هستند و متغیرها در بیشتر مواقع حالت بینابینی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند که این امر شناسایی عوامل کلیدی را دشوار می‌کند. آنچه از وضعیت صفحه پراکنده‌گی متغیرها مؤثر بر وضعیت آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری نواحی یک، دو و سه منطقه یک شهرداری شهر قزوین می‌توان فهمید، وضعیت ناپایداری سیستم است. بیشتر متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده‌اند. به‌غیر از چند مورد که نشان می‌دهند دارای تأثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه متغیرها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند.



شکل ۴- پراکنش متغیرها در پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۳۹۶)

بنابراینچه آمد، می‌توان وضعیت هر یک از شاخص‌ها را با توجه به موقعیت آن‌ها در شکل ۴ تشخیص داد. بدین ترتیب:

**ناحیه اول (Input Variables) متغیرهای تأثیرگذار:** نقشه پراکنش شاخص‌ها نشان می‌دهد که سه متغیر دسترسی، حمل‌ونقل عمومی و بهداشت محیطی تأثیرگذارترین متغیرها در آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده بافت مورد مطالعه هستند. این متغیرها بیشترین تأثیرگذاری و کمترین تأثیرپذیری را داشته و به عنوان بحرانی‌ترین شاخص‌ها، وضعیت سیستم و تغییرات آن وابسته به آن‌هاست. متغیرهای

شناسایی شده ورودی سیستم محسوب شده و توسط سیستم قابل کنترل نیستند زیرا خارج از سیستم قرار داشته و به صورت شاخص‌های باثبات عمل می‌نمایند.

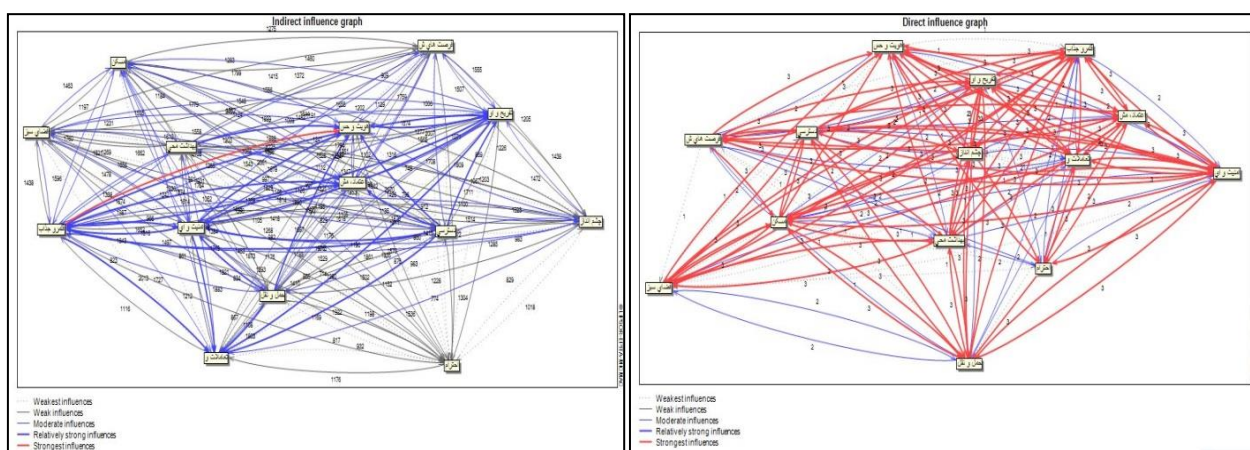
**ناحیه دوم (Intermediates Variables) متغیرهای دو وجهی:** این متغیرها، همزمان به صورت تأثیرپذیر و بسیار تأثیرگذار عمل می‌نمایند. این متغیرها در قسمت شمال شرقی نمودار قرار گرفته و هرگونه تغییر و تحول این متغیرها می‌تواند پایداری سیستم را تحت‌الشعاع قرار دهد این متغیرها به دودسته تقسیم می‌شوند:

- **متغیرهای ریسک:** متغیرهای قلمروهای جذاب عمومی، امنیت و ایمنی، تفریح و اوقات فراغت متغیرهای ریسک سیستم می‌باشند. یعنی ظرفیت بسیار بالایی جهت تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم را دارا هستند زیرا به علت ماهیت ناپایدارشان، پتانسیل تبدیل شدن به نقطه انفعال سیستم را دارند.

- **متغیرهای هدف:** متغیر مسکن نیز به عنوان تنها متغیر هدف در سیستم تعیین می‌گردد. این متغیر بیش از آنکه تأثیرگذار باشد، تأثیرپذیر بوده و می‌توان آن را با قطعیت قابل قبولی، به عنوان نتیجه تکامل سیستم شناسایی نمود با دستکاری این متغیر، می‌توان به تغییرات و تکامل سیستم در جهت مورد نظر دست یافت. بنابراین، این متغیر بیش از آنکه نتیجه‌ای از پیش تعیین شده‌ای را به تمایش بگذارد، نماینگر اهداف ممکن در سیستم است.

**ناحیه سوم (Resultant Variables) متغیرهای تأثیرپذیر:** متغیرهای اعتماد- مشارکت و رضایت، تعاملات و ارتباطات اجتماعی، هویت و حس تعلق به مکان با تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بسیار بالا متغیرهای وابسته سیستم می‌باشند که به تکامل متغیرهای تأثیرگذار و دووجهی بسیار حساسند. این دو شاخص خروجی سیستم هستند.

**ناحیه چهارم (Excluded Variables) متغیرهای مستقل:** دو متغیر احترام و چشم‌انداز تاریخی-طبیعی تحت عنوان متغیرهای مستقل و مستثنی سیستم شناسایی شدند. این بدان معنا است که این متغیرها از سایر متغیرهای سیستم تأثیر چندانی نپذیرفته است و بر آن‌ها نیز تأثیر کمی داشته و یا تأثیر ندارند. آن‌ها ارتباط کمی با سیستم دارند زیرا نه باعث توقف متغیر اصلی و نه باعث تکامل و پیشرفت یک متغیر در سیستم می‌شوند. شکل (۵) نمایش گرافیکی از شاخص‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد. در این نمودار تأثیرات مستقیم شاخص‌ها بر سایر شاخص‌های سیستم مشخص شده است. چگونگی تأثیرگذاری شاخص‌ها به صورت ضعیف‌تری تأثیر، تأثیرات ضعیف، تأثیرات میانه، تأثیرات قوی و قوی‌ترین تأثیرات قابل مشاهده می‌باشد. شکل (۶) تأثیرات غیرمستقیم شاخص‌ها بر سایر شاخص‌های سیستم مشخص شده است. چگونگی تأثیرگذاری شاخص‌ها به صورت ضعیف‌ترین تأثیرات، تأثیرات ضعیف، تأثیرات میانه، تأثیرات قوی و قوی‌ترین تأثیرات قابل مشاهده می‌باشد.



شکل ۶- روابط غیرمستقیم بین متغیرها (از بسیار ضعیف تا بسیار قوی)

مأخذ: محاسبات نویسنده‌گان، ۱۳۹۶.

شکل ۵- روابط مستقیم بین متغیرها (از بسیار ضعیف تا بسیار قوی)

مأخذ: محاسبات نویسنده‌گان، ۱۳۹۶.

### - انتخاب نهایی عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری :

از میان ۱۴ عامل بررسی شده در این تحقیق، ۶ عامل به‌عنوان عامل کلیدی مؤثر بر زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری انتخاب شده است. از بین این ۶ عامل، قلمروهای جذاب عمومی، امنیت و ایمنی، تفریح و اوقات فراغت در محدوده ریسک (ناحیه شمال شرقی)



واقع بوده و عواملی همچون دسترسی، بهداشت محیطی و حمل و نقل عمومی در ناحیه یک که از تأثیرگذاری بالا و کمترین تأثیرپذیری برخوردارند از نظر کارشناسان بافت‌های فرسوده به‌عنوان مؤثرترین و کلیدی‌ترین عامل انتخاب‌شده‌اند (جدول ۵).

جدول ۵: عوامل کلیدی تأثیرگذار بر وضعیت آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری (مستقیم و غیرمستقیم)

ردیف	متغیر	مستقیم	متغیر	غیرمستقیم
۱	قلمروهای جذاب عمومی	۱۵	قلمرو جذاب عمومی	۱۵
۲	امنیت و ایمنی	۱۵	دسترسی	۱۵
۳	تفریح و اوقات فراغت	۱۴	امنیت و ایمنی	۱۳
۴	دسترسی	۱۲	تفریح و اوقات فراغت	۱۳
۵	بهداشت محیطی	۱۲	حمل و نقل عمومی	۱۲
۶	حمل و نقل عمومی	۱۱	بهداشت محیطی	۱۱

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۳۹۶).

بررسی روابط غیرمستقیم متغیرها حاکی از آن است که تمام ۶ شاخص ذکر شده در تأثیرات مستقیم در تأثیرات غیرمستقیم نیز عیناً با تغییر کم در رتبه آن‌ها تکرار شده‌اند.

### نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها:

این پژوهش باهدف بررسی شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر و بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری عوامل مؤثر در وضعیت آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری نواحی یک، دو و سه از منطقه یک شهرداری شهر قزوین، با بهره‌گیری از پایه فکری آینده پژوهی صورت گرفته است. در این پژوهش برای شناسایی متغیرهای اولیه مؤثر بر آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده نواحی مورد مطالعه با توجه به پراکنده بودن و همپوشانی داشتن با بحث زیست‌پذیری شهری از روش دلفی از استادان و متخصصان بافت‌های فرسوده استفاده شده و از روش تحلیل اثرات متقابل ساختاری برای بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری عوامل و در نهایت شناسایی عوامل کلیدی در زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری استفاده شده است. بعد از مطالعات کتابخانه‌ای در خصوص شناسایی عوامل مؤثر در زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری ۱۴ عامل شناسایی گردید. و ماتریسی با ابعاد ۱۴\*۱۴ در شش حوزه مختلف تنظیم شد. تعداد تکرارها دوبرار در نظر گرفته شد و درجه پرشدگی ماتریس ۰/۸۹ درصد است که نشان‌دهنده تأثیر زیاد متغیرها بر یکدیگر و پراکندگی آن‌ها می‌باشد. پراکندگی متغیرها کلیدی و مؤثر بر وضعیت آینده زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری نواحی یک، دو و سه منطقه یک شهرداری شهر قزوین، بیانگر وضعیت ناپایداری سیستم است. همچنین یافته‌های دیگر پژوهش حاکی از آن می‌باشد که از میان ۱۴ عامل بررسی‌شده در این تحقیق، ۶ عامل به‌عنوان عامل کلیدی مؤثر بر زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری انتخاب‌شده‌اند. که متغیرهایی همچون قلمروهای جذاب عمومی، امنیت و ایمنی، تفریح و اوقات فراغت در محدوده ریسک (ناحیه شمال شرقی) و نیز عواملی از جمله دسترسی، بهداشت محیطی و حمل و نقل عمومی در ناحیه یک که از تأثیرگذاری بالا و کمترین تأثیرپذیری برخوردارند، واقع بوده و از نظر کارشناسان بافت‌های فرسوده به‌عنوان مؤثرترین و کلیدی‌ترین عوامل انتخاب‌شده‌اند. متغیرهای مسکن، اعتماد- مشارکت و رضایت، تعاملات و ارتباطات اجتماعی، هویت و حس تعلق به مکان، چشم‌انداز تاریخی- طبیعی و احترام از جمله متغیرهای با تأثیرگذاری کم و میزان تأثیرپذیری زیاد می‌باشند که در واقع این متغیرها، نقش راهبردی زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده محدود مورد مطالعه دارند، اما وضعیت آن‌ها در آینده در گرو آثار سازنده متغیرهای دیگر است. در پژوهش اموتا<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) نیز عواملی مانند کار، مسکن، تسهیلات زندگی، فاکتورهای اجتماعی- اقتصادی، نقش کلیدی و تعیین کننده در زیست‌پذیری محله‌های شهر بنین داشته است که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد. نتایج برنامه‌ریزی منطقه کلان شهری ونکوور<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) که به عنوان مطالعه پیشرو در بررسی و ارزیابی زیست‌پذیری در جهان شناخته می‌شود، اصول مبنایی و ریشه‌ای زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های انسانی را توزیع عادلانه امکانات و خدمات و دسترسی به زیرساخت‌ها (حمل و نقل، ارتباطات، آب و بهداشت)، دانسته است که با نتایج این پژوهش همسویی دارد. در تحقیق هرمان شاه<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۸) نیز مسکن مناسب، فضای زندگی برای اشتغال و کسب درآمد همه گروه‌های قومی و توزیع یکسان امکانات و دسترسی، از عوامل کلیدی است که با یافته‌های کلیدی این

<sup>1</sup>Omuta

<sup>2</sup>Greater Vancouver Regional District

<sup>3</sup>Harman Shah

تحقیق کاملاً سازگار است. در پژوهشی که علی اکبری و اکبری در سال (۱۳۹۵)، با استفاده از مدل سازی تفسیری-ساختاری انجام دادند متغیرهایی همچون حمل و نقل عمومی و بهداشت محیطی اشتغال و درآمد پایدار، مسکن مناسب، توزیع عادلانه امکانات و خدمات زیرساختی را با میزان تاثیرگذاری بسیار بالا در زیست پذیری کلانشهر تهران به عنوان متغیرهای کلیدی شناسایی کرده بودند با یافته‌های این پژوهش همپوشانی دارد. شمعی و همکاران در پژوهشی تحت عنوان تحلیل زیست‌پذیری بافتهای فرسوده شهريزنجان در سال ۹۵ زیرشاخص-های مدیریتی با مقدار ( $Ex=0/982$ ) را به عنوان تاثیرگذارترین شاخص در زیست پذیری بافت فرسوده زنجان معرفی کردند. همچنین در تحقیق رشیدی ابراهیم حصاری و همکاران در سال ۹۵ نیز ابعاد اقتصادی ( $\beta=0/618$ ) بیشترین اثر را به طور مستقیم در زیست پذیری دارد و ابعاد اجتماعی ( $\beta=0/587$ ) و کالبدی ( $\beta=0/385$ ) به ترتیب در رتبه های بعدی قرار گرفته‌اند. که با یافته‌های این پژوهش همخوانی دارند. با توجه به وزن عوامل و اولویت تاثیرگذاری آنها در زیست‌پذیری بافتهای فرسوده نواحی مورد مطالعه می‌توان در این راستا پیشنهادات زیر را ارائه داد.

- با توجه به تاریخی بودن بافت و وجود بناها، عناصر، و چشم‌اندازهای تاریخی لازم است اقداماتی از جمله نورپردازی‌های جذاب در اطراف بناهای تاریخی، رنگ‌آمیزی و طراحی بر روی دیوارهای فرسوده، طراحی فضاهای عمومی جذاب و برپایی سراهای فرهنگی و صنایع‌دستی از طریق تخریب املاک متروکه و بلاتکلیف و همچنین زمین‌های بایر، جاگذاری نیمکت‌هایی در مسیر بناهای تاریخی و گردشگری و نیز در نظر گرفتن معافیت‌های مالیاتی برای مشاغل با قابلیت جذب گردشگر، جهت ایجاد قلمروهای عمومی جذاب انجام شود.

- تعمیر و نوسازی کابل‌ها و تیر برق‌های کهنه و بالا بردن سطح روشنایی در محلات و فضاهای عمومی نواحی مورد مطالعه جهت افزایش سطح امنیت شبانه ساکنان، اعطای وام‌هایی با در نظر گرفتن تخفیفات مالیاتی برای مرمت و نوسازی مسکن فرسوده جهت بالا رفتن مقاومت و ایمنی ساختمان‌ها در برابر حوادث طبیعی.

-افزایش سرانه فرهنگی و فراغتی از جمله کتابخانه، خانه هنر و فرهنگ، سالن‌های ورزشی، فضای سبز و باز عمومی فراغتی در نواحی مورد مطالعه به‌ویژه ناحیه دو که دارای زمین‌های بیکار فراوان می‌باشد.

- تعریض معابر و بازگشایی محورهای بن‌بست در داخل محلات جهت افزایش سطح نفوذپذیری بافت.

- تغییر سیستم شبکه جمع‌آوری فاضلاب از چاه به سیستم لوله‌کشی فاضلاب شهری، ایجاد شبکه‌هایی با گنجایش بالا برای جمع‌آوری آب‌های سطحی به هنگام بارندگی در معابر کم‌عرض و فاقد شیب، قرار دادن سطوح زباله در ابتدای کوچه‌ها برای جمع‌آوری زباله‌های خانگی و جلوگیری از ازدیاد حیوانات موذی از جمله موش و گربه.

- طراحی معابر و پارکینگ‌های ایمن برای تشویق به استفاده از دوچرخه، افزایش تعداد وسایل نقلیه عمومی از جمله اتوبوس، ایجاد مقرراتی مناسب برای معلولین و سالمندان در زمینه حمل و نقل عمومی و شخصی، ایجاد طرح‌های ترافیکی در محورهای پرتردد ناحیه یک به‌عنوان یک محور تجاری و مرکزی شهر.

#### Reference:

4. Akbari, N. Moeaifar, R. Mirzaei Khondabi, F. (2017): Analysis livability in deteriorated fabrics' Esfahan city's Emphasizing on Urban Development Strategy, Journal of Urban Economics and Management, Volume 6, Number 21, pp. 50-33.
5. Badland, H. and L.A. Whitzman. and H. Butterworth, (2014): Urban Liveability: Emerging Lesson From Australian for exploring the potential for indicators to measure the social determinants of health, Social Science and Medicine, No 111, pp 64-73.
6. Bandarabad, A(2011):Livability city's from basics to meanings , Azarakhsh Publications, First Edition, Tehran.
7. Batey, P. (2000): Urban Reeneration in Britain: Progress Princip les and Prospects, Interational symposium on Rengeneration of City Down Town. www.prsc0.agbi.tsukuba.ac.jp
8. Benjamin L. S. (2013): Spatial Pattern of Urban Livability in Himalayan Region: Acase of Aizwal City, India. Soc Indic Res, pp 541-559.
9. Cities Plus, (2003): A Sustainable Urban System: the Long Term Plan fir Greater Vancouever, Vancouver, Canada, Cities PLUS.
10. City and Planning Consulting Engineers (2016): Qazvin Development and Civil Development Plan, Qazvin Province Road and Urban Development, Volume II.
11. Dickens, P. (2003): Urban Sociology, Local Community Society and its Nature, Mashhad: Astan Quds Razavi Publications.

12. Esaluo, A. Bayat, M. Bahrami, A. (2014): *Livability Imagery, A New Approach to Improving the Quality of Life in Rural Communities (Case Study: Qom City, Kohak District)* », *Journal of Environmental and Rural Housing*, Volume 33, Number 146, pp. 120-107.
13. Eslater, R. (2007): *Contemplation for the New Millennium, Future Research Concepts, Methods, and Ideas*, translation by Aghil Malekifar and et al, *Defense Industries Educational and Research Institute Publications, Second Edition, Tehran Future Research Center*.
14. Evans. Peter (2002): *Livable Cities: Urban Struggles for Livelihood and sustainability*, Berkeley: University of California Press.
15. Faiz, A. (2000): *Sustainable transport for the developing world: the social and environmental nexus*. *J. Transp. Eng.* 126, pp 451-454.
16. Habibi, D. (2013): *Investigating the factors affecting the decline of vitality and livability of historical and deteriorated fabrics' ( Sang siyah District of Shiraz)*, *Quarterly Iranian Islamic City*, No. 14, pp. 80
17. Harman Shah, A.H. and M. Ahmad Fariz, (2008): *SPATIAL URBAN METABOLISM FOR LIVABLE CITY*, *Blueprints for Sustainable Infrastructure Conference 9-12 December*, Auckland, NZ, pp9-12.
18. Harman, S. Abdul, H. & Mohamed, Ahmad, F., *SPATIAL URBAN METABOLISM FOR LIVABLE CITY*, *Blueprints for Sustainable Infrastructure Conference 9-12 December*, Auckland, NZ, 2008.
19. Herrman, T. and R. Lewis, (2017):
20. Heydari, T. Shamaei, A. Sasanpour, F. Soleymani, M. Ahadnejhad Roshti, M. (2015): *Assessing the livability of deteriorated fabrics' and its reinforcement strategies (Case study: deteriorated fabrics' of Zanzan)*, *Sustainable City Journal*, Volume 2, Number 2, pp. 43-23.
21. Heydari, T. Shamaei, A., Sasanpour, F. Soleymani, M. Ahadnejhad Roshti, M. (2017): *Analysis of Factors Affecting the livability of deteriorated fabrics' (Case Study: deteriorated fabrics' of Central Zanzan city's)*, *Geographical Space Quarterly*, Volume 17, Number 57, pp. 25-1.
22. Heydari, T. (2016): *Assessment livability of deteriorated fabrics' (Case Study: Zanzan city's)*, *Doctoral dissertation on Geography and Urban Planning, with the guidance of Dr. Ali Shamaei, School of Geography, Kharazmi University*.
23. *Iran Statistical Center, 2016*
24. Jacobs, A., & Appleyard, D. (1987). *Toward an urban design manifesto*. *Journal of the American Planning Association*, 53(1), pp 112-120.
25. Jafari Asadabadi, H. (2013): *Survey livability of city's Towards Sustainable Urban Development (Case Study: Tehran Metropolis)*, *Master's Degree in Geography and Urban Planning, with guidance: Dr Farzaneh Sasanpour, School of Geography, Kharazmi University*.
26. Jasmine, L.L. and A. Hazriza Hashim, (2010): *Liveability Dimensions and Attributes: Their Relative Importance in the Eyes of Neighbourhood Residents*. *Journal of Construction in Developing Countries*, Vol. 15(1), pp 67-91.
27. Kamanroodi Kojori, M. (2007): *Definitions of Burnout and Intervention System*, *Iranshahr Thought Quarterly*, Volume 2, No. 9 and Tenth, pp. 29-56.
28. Khasheei, R. (2002): *Journey to the Future (Futures Studies, Concepts, Principles and Methods)*, First Edition, *Ordibehesht Art Media Publishing, Tehran*.
29. Khazaeinejhad, F. Tavalaei, S. Rafiriyan, M. Zangane, A. Soleymani Mehranjani, M. (2016): *Urban livability : Concepts, Principles, Dimensions and Indicators*, *Journal of Urban Planning Geography Research*, Volume 4, Number 1, pp. 27-50.
30. Khorasani, M. (2012): *Explaining the livability of Suburban Villages with Quality of Life Approach (Case Study: Varamin County)*. *Doctoral dissertation on Geography and Rural Planning, with guidance: Dr. Mohammad Reza Razvani, Faculty of Geography, University of Tehran*.
31. Landry, Ch. (2000): *Urban Vitality: A New source of Urban Competitiveness*, *prince claus fund journal, ARCHIS issue Urban Vitality / Urban Heroes*.

32. Lindgren, M. Band Hold, H.(2013): *Designing the Scenario "Future Link to Strategies"*, Translated by: Farideh Faryabi, First Edition, Urmia University Press, Urmia.
33. Litman, T.A. (2004): *Economic Value of Walkability, World Transport Policy & Practice, Volume 10, Number 1, pp 20-31.*
34. Maccreea, R. and P. Walters, (2012): *Impacts of Urban Consolidation on Urban Liveability: Comparing an Inner and Outer Suburb in Brisbane, Australia, Jurnal Housing, Vol. 29, No. 2, pp 190-206.*
35. Malek Hosseini, A. Malekpour, M. (2016): *Kermanshah City Life Assessment, Journal of Geography, Civil Engineering, Urban Development, Architecture, Volume 2, Number 20, pp. 62-53.*
36. Mansouri Birjandi, S. (2014): *Regional Development Policy Making with the Assumption Planning Approach (AMP) : (Case Study: Tehran Province), MA Thesis in Urban Planning, Regional Planning, with guidance: Dr Nader Zali, Faculty of Architecture-Art, University of Guilan.*
37. McCann, E. J.(2007): *Inequity and pplitic city-region: Questions of Livability and state strategy. International Journal of and Regional Research, Vol. 31(1), pp188-196.*
38. Momtaz, R. and Y. Elsemary, (2015): *Qualitaive Conceptions of Livability between Theory and Application in Egypt. International Conference on IT, Architecture and Mechanical Engineering (ICITAME 2015) May 22-23, 2015 Dubai(UAE).*
39. Myers, D. (1987). *Community-relevant measurement of quality of life a focus on local trends. Urban Affairs Review, 23(1), 108–125.*
40. Myers, D. (1987). *Community-relevant measurement of quality of life a focus on local trends. Urban Affairs Review, 23(1), pp 108–125.*
41. Naimi, K. Pourmohammadi, M.(2016): *Identifying Key Factors Influencing the Future Situation of Sanandaj Urban Suburbs with Emphasis on Future Research, Urban Studies Quarterly, Volume 5, Number 20, pp. 64-53.*
42. Omuta, G.E.D., "The quality of urban life and the perception of livability: A case study of neighbourhoods in Benin City, Nigeria", *Social Indicators Research, 20(4): pp. 417–440, 1988.*
43. Pierson, Jane. and Cavanaugh and Hagan and Pierson and Mintz, (2010): *ARTS AND LIVABILITY: THE ROAD TO BETTER METRICS, A Report from the June 7, 2010 NEA Research Forum, National Endowment for the Arts. No.1.*
44. Porio, E. (2014). *Sustainable development goals and quality of life targets: Insights from metro manila. Current Sociology, 63(2), pp 244–260.*
45. Pourahmad, A.Zareei, J.(2015): *Measuring quality of life in deteriorated fabrics' city(Case Study: District 9 of Tehran, Journal of Urban Research and Planning, Volume 6, Number 21, pp. 18-1.*
46. Rbbani, T.(2012): *Structural Analysis Method, a Tool for Identifying and Analyzing the Variables Affecting the Future of Urban Issues, Proceedings of the First National Future Research Conference, Yadegar Derakhshan Aria, pp. 259-29.*
47. Roustaei, S. Ali Akbari, E. Hosseinzadeh, R.(2016): *A Study of Key Factors Influencing the Growth of Large Cities (Case Study: Urmia City), Journal of Urban Research and Planning, Volume 7, Number 26, pp. 53-74.*
48. Sabbaghi, A.(2013): *Developing a Mechanism for Applying Urban Regeneration in the Face of Urban deteriorated fabrics' (Case Study: Zanjan City), Journal of Faculty of Earth Sciences, Volume 1, Number 11, pp. 57-79.*
49. Savoj, m. Vaard, A.(2008): *Urban Sociology, translation by Reza Abolghasempour, Sixth Edition, Samt Publications, Tehran.*
50. Shahavi, S.(2014): *Improving the Quality of Life in deteriorated Urban Areas: The Teachings of the Ludam Project, Iran Civil Development and Improvement Company Publication, Tehran, Iran.*

51. Shamaei, A. Sasanpour, F. Soleymani, M. Ahadnejhad Roshti, M. Heydari, T.(2016): *Livability Analysis of Urban deteriorated fabrics'*, *Journal of Human Geography Research*, Volume 2, Number 4, pp. 783-799.
52. UN-Habitat (2016). *Urbanization and development: emerging futures*.
53. Van Kamp, I. and K. Leidelmeijer. and G. Marsman. and A.D. Hollander.(2003): *Urban environmental Quality and human well being-towards a conceptual framework and dearcation of concepts: A literature study*. *Landscape and Urban Planning*, pp5-18.
54. Vancouver M., "City of Vancouver Community Assessment Survey", *Executive Summary*, 2004.
55. Wei, Z., Chiu, R.L.H. (2018). *Livability of subsidized housing estates in marketized socialist China: An institutional interpretation*. *Cities*, 83 (1), pp 108-117.
56. Wheller, S.M. (2001): *Planning Sustainable and livability cities*, Stephen, University of California at Berkeley Institute of Urban and Regional Development.
57. Yang, S. (2011): *A livable City Study in China Using Structural Equation Models*, Department of Statistics, Uppsala University.
58. Zali, N.(2009): *Regional Development Forecasting Based on Scenario Planning Approach (Case Study: East Azarbaijan Province)*, *Doctoral dissertation on Geography and Urban Planning*, with guidance: Dr Mohammad Reza Pourmohammadi, Faculty of Geography, University of Tabriz.
۵۹. Zamanipour, m.(2014):. *Strategic Scenario of Regional Development (Case Study: Guilan Province)*, *Master's Degree in Urban Planning-Regional Planning*, under the guidance of Dr. Nader Zali, Faculty of Architecture-Art, University of Guilan.