



دانشگاه زنجان

دانشکده ادبیات و علوم انسانی

گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری

پایان نامه ای برای اخذ درجه کارشناسی ارشد

عنوان :

ارزیابی بهسازی بافتهای فرسوده شهری با رویکرد مدیریت بحران زلزله

(۱۳۷۵-۱۳۸۸)

نمونه مورد مطالعه : بافت قدیم شهر زنجان

استاد راهنما:

دکتر محسن احدنژاد

استاد مشاور:

دکتر اکبر اصغری زمانی

دانشجو:

بهزاد مرادی

اسفند ۱۳۹۱

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

چکیده

بهسازی بافت‌های فرسوده به منظور ارتقاء سطح کمی و کیفی ارزش‌های سکونتی که به دلایلی دست خوش رکود و زوال گردیده‌اند انجام می‌گیرد. بهسازی بافت‌های فرسوده با رویکرد مدیریت بحران زلزله راهکاری اجرایی در جهت به حداقل رساندن خطرات جانی و مالی در مقابل زلزله در محدوده‌های شهری می‌باشد. موضوع ایمنی شهرها در برابر مخاطرات طبیعی یکی از اهداف اصلی برنامه‌ریزی شهری بوده و در این راستا اولین گام شناسایی میزان مطلوبیت اجزا و عناصر شهری با استفاده از مدل‌ها و روش‌های موجود در این زمینه می‌باشد. این پژوهش با نگرش سیستمی و رویکرد حاکم بر روش تحقیق توصیفی-تحلیلی، کاربردی و پیمایشی به دنبال ارزیابی بهسازی بافت قدیم شهر زنجان با رویکرد مدیریت بحران در برابر زلزله می‌باشد. در این رساله بهسازی‌های صورت گرفته در بافت قدیم شهر زنجان، طی یک دوره ۱۳ ساله (۱۳۷۵-۱۳۸۸) را با رویکرد مدیریت بحران زلزله با استفاده از شاخص‌های (تراکم، سطح اشغال، دسترسی به فضاهای باز، نوع سقف، نوع اسکلت، محصوریت، سیستم اطفاء حریق، پله اضطراری و سازگاری کاربری‌ها با یکدیگر) در محیط GIS و به کمک روش AHP مورد ارزیابی قرار گرفته و بعد از تحلیل‌های انجام شده مشخص گردید که بهسازی‌های صورت گرفته در بافت قدیم شهر زنجان، مطلوب نمی‌باشد، به طوریکه ۱۰.۷۳ درصد از بهسازی‌های صورت گرفته دارای شرایطی مطلوب، ۴۲.۱۵ درصد (نسبتاً مطلوب)، ۳۴.۷۹ درصد (نامطلوب)، ۱۲.۳۳ درصد (کاملاً نامطلوب) می‌باشند.

واژگان کلیدی:

ارزیابی، بهسازی، بافت فرسوده، بحران، مدیریت بحران، زلزله، شهر زنجان

فهرست مطالب

عنوان..... صفحه

فصل اول: کلیات تحقیق

- ۱-۱- بیان مسئله ۱
- ۲-۱- سوالات تحقیق ۴
- ۳-۱- اهداف و کاربردها ۴
- ۱-۳-۱- اهداف ۴
- ۲-۳-۱- کاربردها ۵
- ۴-۱- کاربردهای احتمالی حاصل از این پژوهش ۵
- ۵-۱- فرضیات تحقیق ۵
- ۶-۱- سابقه تحقیق ۶
- ۷-۱- ضرورت تحقیق ۱۰
- ۸-۱- روش و ابزار گردآوری اطلاعات ۱۱

فصل دوم: مبانی نظری تحقیق

- مقدمه ۱۳
- ۱-۲- انواع بافت ۱۴
- ۱-۱-۲- بافت تاریخی ۱۴
- ۲-۱-۲- بافت قدیمی ۱۴
- ۳-۱-۲- بافت پیرامونی ۱۵
- ۴-۱-۲- بافت فرسوده ۱۵
- ۲-۲- انواع مداخله در بافت‌های فرسوده ۱۷
- ۱-۲-۲- بهسازی ۱۷
- ۲-۲-۲- نوسازی ۱۸
- ۳-۲-۲- بازسازی ۱۹
- ۳-۲- برنامه‌ریزی بهسازی بافت‌های فرسوده ۱۹
- ۴-۲- طرح‌های بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده ۲۰
- ۵-۲- مدیریت ۲۰
- ۶-۲- بحران ۲۱
- ۷-۲- اصطلاح‌های مرتبط با بحران ۲۲
- ۱-۷-۲- حادثه غیر مترقبه ۲۲

۲۲	.....	مخاطره	۲-۷-۲
۲۳	.....	احتمال خطر	۳-۷-۲
۲۳	.....	انواع بحران بر اساس خاستگاه و منشأ	۸-۲
۲۳	.....	بحران اداری یا مترقبه	۱-۸-۲
۲۴	.....	بحران غیر اداری یا مترقبه	۲-۸-۲
۲۵	.....	مدیریت مخاطرات	۹-۲
۲۵	.....	اثرات بحران‌ها	۱۰-۲
۲۷	.....	بررسی اثرات بحران زلزله در سطح شهر	۱۱-۲
۲۷	.....	اثرات مستقیم زلزله	۱-۱۱-۲
۲۷	.....	اثرات غیر مستقیم زلزله	۲-۱۱-۲
۲۸	.....	زلزله	۱۲-۲
۲۸	.....	تفاوت زلزله با سایر بلاای طبیعی	۱۳-۲
۲۹	.....	مدیریت بحران	۱۴-۲
۳۰	.....	چرخه مدیریت جامع بحران	۱۵-۲
۳۲	.....	برنامه پیشگیری و کاهش اثرات بحران	۱۶-۲
۳۲	.....	برنامه‌ریزی کاهش اثرات زلزله	۱۷-۲
۳۳	.....	مراحل برنامه‌ریزی کاهش خسارات ناشی از وقوع زلزله	۱۸-۲
۳۳	.....	ارزیابی پروژه	۱۹-۲
۳۴	.....	ارزیابی پروژه‌های بازسازی	۲۰-۲
۳۵	.....	سطوح مختلف ارزیابی	۲۱-۲
۳۵	.....	ارزیابی بهسازی بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد مدیریت بحران زلزله	۲۲-۲
۳۶	.....	دیدگاه‌های مرتبط با ساماندهی بهسازی و نوسازی بافت فرسوده	۲۳-۲
۳۶	.....	دیدگاه فرهنگ‌گرایی	۱-۲۳-۲
۳۷	.....	دیدگاه ترقی‌گرا	۲-۲۳-۲
۳۸	.....	دیدگاه انسان‌گرایی	۳-۲۳-۲
۳۹	.....	دیدگاه کارکردگرایی	۴-۲۳-۲
۴۰	.....	دیدگاه توسعه پایدار	۵-۲۳-۲
۴۲	.....	دیدگاه عملکردگرایی	۶-۲۳-۲
۴۲	.....	دیدگاه ساماندهی استخوان بندی اصلی شهر	۷-۲۳-۲
۴۲	.....	دیدگاه ادراک بصری و سیمای شهر	۸-۲۳-۲
۴۳	.....	دیدگاه سیستمی	۹-۲۳-۲
۴۳	.....	دیدگاه تلفیقی و جامع‌نگری جغرافیایی	۱۰-۲۳-۲
۴۴	.....	بررسی تجارب کشورهای خارجی در خصوص بازسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری	۲۴-۲
۴۴	.....	انگلستان	۱-۲۴-۲
۴۵	.....	ترکیه	۲-۲۴-۲
۴۶	.....	چین	۳-۲۴-۲

۴۹	جمع بندی
۵۰	۲-۲۵- شاخص‌های مورد ارزیابی
۵۰	۲-۲۵-۱- نسبت عرض راه و ارتفاع جداره (درجه محصوریت)
۵۱	۲-۲۵-۲- نوع مصالحه (اسکلت-سقف)
۵۲	۲-۲۵-۳- تراکم ساختمان
۵۳	۲-۲۵-۴- فضای باز
۵۷	۲-۲۵-۵- سازگاری و ناسازگاری کاربری‌ها
۵۷	۲-۲۵-۶- سطح اشغال
۵۸	۲-۲۵-۷- پله اضطراری
۵۹	۲-۲۵-۸- سیستم اطفاء حریق

فصل سوم: معرفی منطقه مورد مطالعه و تجزیه و تحلیل داده‌ها

بخش اول: معرفی منطقه

۶۰	۳-۱- معرفی منطقه مورد مطالعه
۶۰	۳-۱-۱- موقعیت جغرافیای شهر زنجان
۶۱	۳-۱-۲- معرفی منطقه مورد مطالعه
۶۱	۳-۱-۳- ویژگی‌های توپوگرافیک منطقه
۶۳	۳-۱-۴- زمین شناسی منطقه
۶۳	۳-۱-۵- خاک منطقه
۶۴	۳-۱-۶- ویژگی اقلیمی منطقه
۶۵	۳-۱-۷- مطالعه و بررسی گسل‌های فعال منطقه
۶۵	۳-۱-۷-۱- گسل سلطانیه
۶۶	۳-۱-۷-۲- گسل تبریز
۶۶	۳-۱-۸-۱- گسل شمال زنجان
۶۷	۳-۱-۷-۴- گسل زنجانرود بیاتلر
۶۷	۳-۱-۷-۵- گسل غرب زنجان (گسل کردکندی)
۶۷	۳-۱-۸- بررسی وضعیت لرزه خیزی منطقه
۶۸	۳-۱-۹- ویژگی جمعیتی شهر زنجان

بخش دوم: تجزیه و تحلیل داده‌ها

۷۰	۳-۲- تجزیه و تحلیل داده‌های منطقه مورد مطالعه
۷۰	۳-۲-۱- تعیین شاخص‌های مورد بررسی در ارزیابی بهسازی با رویکرد مدیریت بحران زلزله
	۳-۲-۲- تجزیه و تحلیل شاخص‌های مورد بررسی در ارزیابی بهسازی محدوده مورد مطالعه با رویکرد مدیریت بحران زلزله
۷۲	۳-۲-۲-۱- میزان تراکم
۷۵	۳-۲-۲-۲- محصوریت
۷۸	۳-۲-۲-۳- سطح اشغال

۸۰	۳-۲-۴- پله اضطراری
۸۳	۳-۲-۵- سیستم اطفاء حریق
۸۵	۳-۲-۶- نوع اسکلت
۸۸	۳-۲-۷- نوع سقف
۹۰	۳-۲-۸- دسترسی به فضای باز
۹۵	۳-۲-۹- سازگاری و ناسازگاری کاربری‌ها
۹۸	۳-۳- فرایند انجام تحلیل سلسه مراتبی
۱۰۳	۳-۴- ارزیابی میزان مطلوبیت ساختمان‌ها با استفاده از شاخص‌های درگیر در مدیریت بحران زلزله
۱۰۵	جمع بندی

فصل چهارم: آزمون فرضیات، نتیجه‌گیری و پیشنهادات

۱۰۶	مقدمه
۱۰۷	۴-۱- آزمون فرضیات
۱۰۷	۴-۱-۱- آزمون فرضیه اول
۱۰۸	۴-۱-۲- آزمون فرضیه دوم
۱۰۹	۴-۲- نتیجه‌گیری
۱۱۰	۴-۳- پیشنهادات
۱۱۱	منابع و مأخذ

فهرست جداول

عنوان.....	صفحه
جدول ۱-۲- اقدامات انجام شده در کشورهای مختلف در زمینه مدیریت بحران.....	۴۷
جدول ۲-۲- ضوابط احداث بنا در حوزه مسکونی در ارتباط با شبکه معابر در پهنه ۳ ضوابطی (متوسط طبقات).....	۵۰
جدول ۳-۲- ضوابط احداث بنا در حوزه مسکونی در ارتباط با شبکه معابر در پهنه ۳ ضوابطی (تراکم ساختمان (%)).....	۵۳
جدول ۴-۲- ضوابط مربوط به سرویس دهنده بی کالبد.....	۵۶
جدول ۵-۲- ضوابط احداث بنا در حوزه مسکونی در ارتباط با شبکه معابر در پهنه ۳ ضوابطی (سطح اشغال (%)).....	۵۸
جدول ۱-۳- حجم و رشد جمعیت شهر زنجان (۱۳۹۰-۱۳۳۵).....	۶۹
جدول ۲-۳- ماتریس معیارها و زیر معیارها و کدبندی آنها بر اساس میزان مطلوبیت.....	۷۱
جدول ۳-۳- وضع موجود میزان تراکم ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۷۳
جدول ۴-۳- وضع موجود میزان محصوریت ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۷۶
جدول ۵-۳- وضع موجود میزان سطح اشغال ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۷۸
جدول ۶-۳- وضع موجود پله اضطراری ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۸۱
جدول ۷-۳- وضع موجود سیستم اطفاء حریق ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۸۴
جدول ۸-۳- وضع موجود نوع اسکلت ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۸۶
جدول ۹-۳- وضع موجود نوع سقف ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۸۹
جدول ۱۰-۳- وضع موجود میزان فضای باز در محدوده مورد مطالعه.....	۹۲
جدول ۱۱-۳- وضع موجود میزان دسترسی به فضای باز ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۹۳
جدول ۱۲-۳- وزن گذاری به سازگاری و ناسازگاری کاربری‌ها با یکدیگر.....	۹۷
جدول ۱۳-۳- مقیاس ۹ کمیته ساعتی برای مقایسه دودویی گزینه‌ها.....	۹۹
جدول ۱۴-۳- ماتریس مقایسه دوتای شاخص‌ها.....	۱۰۰
جدول ۱۵-۳- شاخص تصادفی بودن.....	۱۰۲
جدول ۱۶-۳- میزان مطلوبیت ساختمان‌های بهسازی شده با توجه به رعایت اصول مدیریت بحران زلزله.....	۱۰۳

فهرست اشکال و نقشه‌ها

عنوان.....	صفحه.....
شکل ۱-۲- فرآیند بهسازی.....	۱۷.....
شکل ۲-۲- فرآیند نوسازی.....	۱۸.....
شکل ۳-۲- فرآیند بازسازی.....	۱۹.....
شکل ۴-۲- چرخه مدیریت جامع بحران.....	۳۱.....
نقشه ۱-۳- نقشه سیاسی استان زنجان.....	۶۱.....
نقشه ۲-۳- وضع موجود میزان تراکم ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۷۴.....
نقشه ۳-۳- وزن گذاری به تراکم ساختمان‌های بهسازی شده.....	۷۵.....
نقشه ۴-۳- وضع موجود میزان محصوریت ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۷۶.....
نقشه ۵-۳- وزن گذاری به محصوریت ساختمان‌های بهسازی شده.....	۷۷.....
نقشه ۶-۳- وضع موجود میزان سطح اشغال ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۷۹.....
نقشه ۷-۳- وزن گذاری به سطح اشغال ساختمان‌های بهسازی شده.....	۸۰.....
نقشه ۸-۳- وضع موجود پله اضطراری ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۸۲.....
نقشه ۹-۳- وزن گذاری به پله اضطراری ساختمان‌های بهسازی شده.....	۸۳.....
نقشه ۱۰-۳- وضع موجود سیستم اطفاء حریق ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۸۴.....
نقشه ۱۱-۳- وزن گذاری به سیستم اطفاء حریق ساختمان‌های بهسازی شده.....	۸۵.....
نقشه ۱۲-۳- وضع موجود نوع اسکلت ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۸۷.....
نقشه ۱۳-۳- وزن گذاری به نوع اسکلت ساختمان‌های بهسازی شده.....	۸۸.....
نقشه ۱۴-۳- وضع موجود نوع سقف ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۸۹.....
نقشه ۱۵-۳- وزن گذاری به نوع سقف ساختمان‌های بهسازی شده.....	۹۰.....
نقشه ۱۶-۳- وضع موجود فضای باز در محدوده مورد مطالعه.....	۹۲.....
نقشه ۱۷-۴- وضع موجود میزان دسترسی به فضای باز ساختمان‌های بهسازی شده در محدوده مورد مطالعه.....	۹۴.....
نقشه ۱۸-۳- وزن گذاری به میزان دسترسی به فضای باز ساختمان‌های بهسازی شده.....	۹۵.....
نقشه ۱۹-۳- وضع موجود کاربری اراضی در محدوده مورد مطالعه.....	۹۶.....
نقشه ۲۰-۳- وزن گذاری به سازگاری و ناسازگاری ساختمان‌های بهسازی شده.....	۹۷.....
نقشه ۲۱-۳- میزان مطلوبیت ساختمان‌های بهسازی شده با توجه به رعایت اصول مدیریت بحران زلزله.....	۱۰۴.....

فصل اول:

کلیات تحقیق

۱-۱- بیان مسئله

به دنبال رشد طبیعی جمعیت و تمایل به شهرنشینی به دلایل مختلف، شهرها با گسترش ناگهانی و فزاینده‌ای مواجه شدند. در جریان گسترش شهرنشینی، بخش‌هایی از شهرها در اثر مجموعه‌ای از عوامل اقتصادی و اجتماعی حاکم، از فرآیند اصلی توسعه و نوسازی شهر بازمانده و بافت‌هایی شکل گرفت که اغلب دارای ویژگی‌های کالبدی همسانی است. ویژگی‌های کالبدی بافت‌های مذکور بر مشخصه‌های اجتماعی و اقتصادی ساکنان تأثیر متقابل داشته و تداوم چرخه‌ای را باعث می‌شود که محصول نهایی آن فرسودگی در ابعاد مختلف کالبدی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، زیست محیطی و ... است.

اعتقاد بر این است شهرهای امروزی بدون وجود بافت‌های کهن بی‌هویت اند اگر بخش مرکزی با بافت‌های کهن آن چون محله‌ها، گذرها، بازارها، و سایر فضاهای با ارزش گذشته بازشناسی و احیاء نشوند و زندگی در آن جریان نیابد شاهد مرگ تنها شاهدان تاریخ این کشور خواهیم بود (حناچی، ۱۳۸۲، ۲۲). با این وجود، به دلیل کم‌توجهی مسئولین و عدم برنامه‌ریزی مناسب، این بافت‌ها با مشکلاتی از جمله؛ کاهش سرزندگی و نشاط در بین ساکنان، وجود انحراف‌های اجتماعی، کمبود خدمات و تسهیلات، عملکرد ضعیف کاربری‌ها و ... مواجه هستند. این مشکلات همراه با فرسودگی کالبدی شامل عرض کم معابر و پیچ و خم زیاد آن، تعداد زیاد بناهای فاقد سیستم سازه‌ای استاندارد و ریزدائگی بناها ضریب آسیب‌پذیری این بافت‌ها را بالا برده و سبب شده تا در هنگام وقوع حوادث غیرمترقبه مسائل و مشکلات این قبیل بافت‌ها دوچندان شود (بدری، ۱۳۸۴، ۴۰).

مخاطرات طبیعی بعنوان یک عامل نامتعادل کننده محیط شهری اعمالی از طبیعت می‌باشند که همواره پیامدهای زیان بار، تلفات بی‌شمار و خسارات سهمگین را بر پیکره جامعه تحمیل نموده است و این امر مساله جدیدی نیست بطوریکه در ۲۰ سال اخیر بنابر گزارش سازمان ملل در اثر بلایای طبیعی ۳ میلیون نفر از بین رفته و ۸۰۰ میلیون نفر بی‌خانمان گشته‌اند (رفیعیان، مجتبی ۱۳۸۶ به نقل از بتول نوری ۱۳۸۶). افزایش سریع جمعیت جهان هر روز بیشتر و بیشتر در شهرها متمرکز می‌شود. امروزه حدود نیمی از جمعیت ۶ میلیاردی کره زمین در شهرها ساکن هستند و پیش بینی شده برای ۳۰ سال آینده از ۲.۲

میلیارد جمعیتی که به ساکنین اضافه خواهند شد، ۱.۲ میلیارد ساکن شهرها خواهند بود و انتظار می رود ۲ میلیارد از این جمعیت در شهرهای کشورهای در حال توسعه متولد شوند (USAID، ۲۰۰۱، ۳).

تقریباً ۵۰ درصد از شهرهای بزرگ جهان در نزدیکی گسل های فعال زلزله یا حوزه آبریز سیلاب ها قرار دارند. در کشورهای توسعه یافته به دلیل حساس بودن تکنولوژی پیشرفته به کار رفته در تاسیسات زیر بنای، این تاسیسات در معرض تخریب بر اثر زلزله می باشند و در نتیجه جوامع صنعتی نیز در معرض خطر زلزله قرار دارند. اما به هر حال شهرهای کشورهای در حال توسعه در معرض خطر بیشتری هستند. تخمین زده می شود که ۹۵ درصد از کل قربانیان بلایای طبیعی در جهان از کشورهای در حال توسعه می باشند و تلفات ناشی از این گونه حوادث در این کشورها ۲۰ برابر بیشتر از حوادث مشابه در کشورهای توسعه یافته است (Kreimer et al، ۲۰۰۳، ۲).

در بین کشورهای در حال توسعه نیز ایران جزء کشورهای بسیار آسیب پذیر بحساب می آید بطوریکه از ۱۵۳ زلزله مخربی که در دنیا اتفاق افتاده است ۱۷/۶ درصد آن مربوط به ایران می باشد و بطور متوسط هر ده سال یکبار زلزله ای به بزرگی ۶ تا ۷ درجه ریشتر در کشورمان اتفاق می افتد (نوذر پور، ۱۳۷۸ به نقل از بتول نوری، ۱۳۸۶). این امر تا حدودی بعلت وجود گسل های متعدد و نیز قرار گیری این کشور در مسیر کمربند کوهزایی آلپ - قفقاز - هیمالیا می باشد. ۶۹ درصد مساحت کشور بر روی گسل های زلزله ایجاد شده. تعداد شهرهای زلزله خیز در ایران ۲۸۰ شهر است و ۳۵۰ شهر در معرض آسیب های زلزله قرار دارند (کلانتری، ۱۳۸۱، ۱۱). در کشورمان ایران نیز بعلت تمرکز جمعیتی و بارگذاری های شدید اقتصادی، اداری و سیاسی بر روی مناطق شهری، این مناطق درجه آسیب پذیری بیشتری نسبت به سایر مناطق دارند، بطوریکه ۹۷ درصد شهرهای کشور در معرض خطر نسبی زلزله قرار دارند (نوذر پور، ۱۳۷۸ به نقل از بتول نوری، ۱۳۸۶).

بافت قدیمی شهرهای ایران با توجه به فرسودگی های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و عملکردی و نیز مساحت زیاد (۱۰۰ هزار هکتار در کشور) و جمعیت فراوان ساکن در این بافتها (در حدود ۱۲ میلیون نفر) و وجود ساختمان های قدیمی و کوچه ها و معابر تنگ و فاقد انتظام هندسی، میزان آسیب پذیریشان در

برابر مخاطرات و بلایای طبیعی بمراتب بیشتر از متوسط جهانی است. به رغم وجود چنین وضعیتی متأسفانه کشور از نظر سازماندهی مدیریت بحران همیشه دچار خلاء و مشکل بوده است به شکلی که در مواردی از آن با عبارت « بحران مدیریت » یاد می‌شود (بدری، ۱۳۸۴، ۴۰).

بالا بردن میزان مقاومت عناصر کالبدی یک شهر در مقابل فرسودگی و زوال و دارا بودن توانایی فعالیت طی دوره طولانی از مفاهیم ذاتی پایداری و دوام می‌باشد. دستیابی به این مفاهیم از مهمترین اهداف بهسازی بافت‌های فرسوده می‌باشد. در عین حال میزان مقاومت عناصر کالبدی در بحران‌های ناشی از زلزله و انجام اقداماتی برای احیاء و توانایی فعالیت بافت شهری طی دوره طولانی از اهداف اساسی مدیریت بحران می‌باشد (لینچ، ۱۳۷۶، ۱۴۲).

نقشه پهنه بندی زلزله در شهر زنجان نشان می‌دهد این شهر در منطقه با خطر بالای زلزله قرار دارد. شهر زنجان بعلاوه قرارگیری بر روی نوار زلزله خیز ترکیه - تبریز - زنجان - البرز مرکزی - گرگان و نیز وجود بافت قدیم جز مناطق با احتمال خطر بالا محسوب می‌شود.

بافت قدیم شهر زنجان که مورد مطالعه این پژوهش می‌باشد، محدوده ای است که تا پایان دوره قاجار شکل گرفته است. این محدوده منطبق بر منطقه یک طرح تفصیلی شهر زنجان است. استخوان بندی ساختمان‌ها عمدتاً از مصالح ناپایدار بوده بطوریکه ساختمان‌های با اسکلت آجر و آهن ۴۶٪ و آجر و چوب ۳۷/۳٪ بیشترین درصد ساختمان‌های موجود را به خود اختصاص می‌دهد. تراکم جمعیت در این محدوده ۱۱۴ نفر در هکتار می‌باشد که نسبت به مناطق دیگر عدد بالایی را نشان می‌دهد. واحدهای مسکونی بافت‌های قدیمی عمدتاً در فاصله‌ای نامناسب از کاربری‌های ضروری و حیاتی از قبیل آتش نشانی، فضاهای باز، شبکه ارتباطی، مراکز درمانی و کاربری‌های خطرناکی چون پمپ بنزین و خطوط انتقال نیرو قرار گرفته‌اند با افزودن این مطلب که بافت قدیمی شهرهای ایرانی دارای ساختمان‌های قدیمی با درجه آسیب پذیری بالا و کوچکی و معابر تنگ و فاقد انتظام هندسی می‌باشند، با این وجود ضرورت توجه به مسئله بهسازی و مدیریت بحران زلزله به شکلی کاملاً جدی مطرح گشته است.

۱-۲- سئوالات تحقیق

این پایان نامه با این دیدگاه به ارزیابی بهسازی در بافت قدیم شهر زنجان با رویکرد مدیریت بحران پرداخته است و در صدد پاسخگویی به سئوالات زیر بوده است :

۱- آیا بهسازی‌های انجام شده در بافت‌های فرسوده شهری با در نظر گرفتن مدیریت بحران انجام می‌شود؟

۲- برای ارزیابی بهسازی بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد مدیریت بحران از چه معیارهای می‌توان استفاده نمود؟

۱-۳- اهداف و کاربردها

۱-۳-۱- اهداف

- ۱- توجه به مدیریت بحران و شاخص‌های آن در بهسازی بافت قدیم
- ۲- ارزیابی بهسازی بافت قدیم با رویکرد مدیریت بحران
- ۳- شناخت وجوه مشترک و ارتباط میان مطالعات بهسازی بافت قدیم و مدیریت بحران زلزله
- ۴- ارزیابی بهسازی بافت قدیم با رویکرد مدیریت بحران و توضیح و تشریح نقش آن در کاهش اثرات مخاطره زلزله.
- ۵- تعریف و تبیین مفاهیم مربوط به بهسازی با رویکرد مدیریت بحران زلزله بعنوان یکی از ابعاد نوین و مورد توجه در بهسازی.

۱-۳-۲- کاربردها

- ۱- ارائه راهکارهای بهسازی بافت قدیم زنجان با رویکرد مدیریت بحران.
- ۲- ارائه راهکارها و رهنمودهای لازم به منظور کاهش اثرات زلزله در بافت قدیم زنجان.
- ۳- ارزیابی و شناخت مشکلات و معضلات و تنگناهای عملکردی در بافت قدیم زنجان در خصوص بهسازی با رویکرد مدیریت بحران زلزله.
- ۴- شناخت شاخص‌های مؤثر در میزان آسیب‌پذیری بافت‌های شهری در مقابل بحران.
- ۵- ارائه برنامه عمل مدیریت بحران در بهسازی بافت قدیم برای سازمان‌های مسئول در راستای کاهش اثرات ناشی از ابعاد آسیب‌پذیری ناشی از زلزله؛

۱-۴- کاربردهای احتمالی نتایج حاصل از این پژوهش

- ارائه راهبردها و رهنمودهایی برای انجام اقدامات بهسازی با رویکرد مدیریت بحران زلزله در بافت‌های فرسوده.
- استفاده به عنوان یک منبع پژوهشی در تهیه طرح جامع مدیریت بحران در شهر زنجان.
- توجه بیشتر به اصول مربوط به مدیریت بحران و رعایت آنها در کلیه بافت‌های شهری بخصوص بافت قدیم شهری.

۱-۵- فرضیات تحقیق

- ۱- بهسازی‌های صورت گرفته در بافت قدیم شهر زنجان، بدون در نظر گرفتن اصول مربوط به مدیریت بحران انجام شده است.

۲- با در نظر گرفتن معیارهای مرتبط با مدیریت بحران، می‌توان به ارزیابی بهسازی‌های انجام شده پرداخت.

۱-۶- سابقه تحقیق

در رابطه با مدیریت بحران و برنامه ریزی بهسازی بافت مطالعه‌های گسترده‌ای در سطوح بین‌المللی و ملی به صورت کتاب، مقاله، پایان‌نامه، پوستر و طرح پژوهشی انجام شده است. اما مطالعه‌ای در رابطه با ارزیابی بهسازی که بر اساس راهکارهای مدیریت بحران باشد، کمتر صورت گرفته است. مطالعاتی که به نوعی در رابطه با موضوع مورد مطالعه انجام شده، شامل موارد زیر است:

پویان در سال ۱۳۷۳ در پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان برنامه ریزی مقابله با خطرات طبیعی، ضمن بررسی وضعیت زلزله شهر تهران، راه حل‌ها و الگوهایی برای مقابله با زلزله در تهران به عنوان نخستین گام برای آمادگی در برابر زلزله ارائه داده است.

ابری در سال ۱۳۷۷ در پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان برنامه ریزی کاهش اثرات زلزله در سطوح شهری، (نمونه موردی منطقه ۲۰ شهر تهران)، به شناسایی ویژگی‌ها و اثرات زلزله پرداخته است. تلفیق فرآیند برنامه‌ریزی شهری با برنامه‌ریزی کاهش اثرات زلزله هدف اصلی این پایان‌نامه می‌باشد. در آخر ضوابط و مقررات کاربری زمین با توجه به میزان آسیب‌پذیری نواحی ارائه شده است. بر اساس این پژوهش منطقه ۲۰ از لحاظ میزان آسیب‌پذیری از زلزله به سه ناحیه تقسیم گردیده است و در پایان برای هر کدام از نواحی سه گانه فوق ضوابط و مقررات کاربری زمین ارائه گردیده است.

ستوده در سال ۱۳۸۰ در پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان برنامه ریزی کاربری زمین و اصلاح معابر جهت ایمن‌سازی در برابر زلزله (نمونه موردی محله باغ فردوس شهرداری منطقه یک تهران)، به دنبال ارائه روشی برای مواجهه و آماده‌سازی شهرها در برابر زلزله، قبل از وقوع آن است. ارائه راهکارهایی از جمله تعریض معابر، مستقیم کردن راه‌ها، کم کردن کوچه‌های بن‌بست، رعایت سلسله مراتب دسترسی و ...

مواردی است که بافت را در برابر وقوع زلزله ایمن تر ساخته و خدمات رسانی به مصدومین را راحت تر می- کند.

عسگری، و همکاران در سال ۱۳۸۱ در مقاله ای با عنوان کاربرد روش‌های برنامه ریزی شهری (کاربری زمین) در کاهش آسیب پذیری خطرات زلزله (مطالعه موردی: منطقه ۱۷ تهران) به منظور تحلیل آسیب پذیری محدوده در برابر زلزله مدلی تهیه و با استفاده از آن آسیب پذیری محدوده در برابر زلزله از نظر کاربری زمین را تحلیل کرده اند. در ادامه راهکارهای کاهش آسیب پذیری محدوده بررسی شده و طرح پیشنهادی برای کاهش آسیب پذیری محدوده مورد مطالعه ارائه شده است. و در پایان با مقایسه‌ی آسیب پذیری وضع موجود و طرح پیشنهادی، این نتیجه حاصل شده که با استفاده از برنامه‌ریزی کاربری زمین و ایجاد تغییراتی در بافت موجود شهر، می توان ساختار کالبدی شهری مناسبی را فراهم نمود.

محرابیان و هالدار^۱ در سال ۲۰۰۵ م در مقاله ای با عنوان درس‌هایی از خطرات زلزله بم، به بررسی زلزله شهر بم و میزان اثرات وقوع زلزله بر روی انواع مصالح ساختمانی می پردازند. میزان و چگونگی تخریب انواع مصالح ساختمانی بم و نحوه‌ی واکنش انواع مصالح به میزان لرزه‌ی ثبت شده، موضوع اصلی این تحقیق است.

رضایی، پرتو سال ۱۳۸۴ در پایان نامه کارشناسی " بررسی آسیب‌پذیری بافت‌های شهری در برابر بلایای طبیعی و راهکارهای کاهش اثرات آن " به منظور شناسایی جامع مناطق آسیب‌پذیر در برابر مخاطرات با استفاده از روش ترکیبی و تحلیل‌های چند متغیره به معرفی مدل تحلیل آسیب‌پذیری با تکیه بر این روش پرداخته است. تحلیل‌ها شامل شناخت مخاطرات، تحلیل مخاطرات، تحلیل کالبدی، تحلیل امکانات و تأسیسات حیاتی، تحلیل اجتماعی، تحلیل اقتصادی، تحلیل زیست محیطی و سرانجام تحلیل نهایی می‌باشند.

احمدی و شیخ کاظم در سال ۱۳۸۵ در مقاله ای با عنوان نقش برنامه ریزی تراکم های ساختمانی در کاهش آسیب های ناشی از زلزله به ارائه رویکرد و پیش بینی تمهیداتی جهت تنظیم و برنامه ریزی تراکم های ساختمانی در شهرها با هدف کاهش آسیب های ناشی از زلزله را انجام داده است.

فلاحی و همکاران در سال ۱۳۸۵ در مقاله ای با عنوان " ارزیابی بازسازی مسکن پس از سانحه " مقاله حاضر سعی بر معرفی مبانی ارزیابی برنامه های بازسازی، اصول تجزیه و تحلیل برنامه ها و ارائه مدل ارزیابی مناسب و جامع در پروژه های بازسازی دارد و در پایان به نقش ارزیابی در ارتباط با مدیریت برنامه های بازسازی می پردازد.

شیروان در سال ۱۳۸۶ در مقاله ای با عنوان ساماندهی بافت فرسوده شهری با رویکرد مدیریت بحران در محله امام زاده حسن منطقه ۱۷ تهران به شناخت وجوه مشترک ارتباط میان مطالعات ساماندهی یک بافت فرسوده و مدیریت بحران زلزله پرداخته است.

کیائی و منتظر الحجه در سال ۱۳۸۶ در مقاله ای با عنوان بررسی میزان آسیب پذیری کالبدی بافت های فرسوده شهری در برابر زلزله و ارائه راهکارهایی جهت کاهش عواقب ناشی از آن در منطقه ۴ تهران، به شناسای گونه های مختلف فرسوده یک بافت شهری پرداخته و شیوه های الگوهای مناسب جهت مداخله در هر یک از این گونه ها در راستای کاهش حداکثر عواقب ناشی از زلزله گردید.

صنیعی در سال ۱۳۸۶ در پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان تحلیل فضایی آسیب پذیری شهری و مدیریت بحران بخش مرکزی شهر تهران (مناطق ۱۱ و ۱۲) با استفاده از GIS، ضمن شناخت اجمالی بلایای طبیعی با تأکید بر زلزله به بحث مدیریت بحران در مراحل مختلف آن اشاراتی کرده است. در پایان متغیرهای موثر در میزان آسیب پذیری در دو منطقه ۱۱ و ۱۲ محاسبه شده است.

شیروازن در سال ۱۳۸۶ در پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان ساماندهی بافت های فرسوده شهری با رویکرد مدیریت بحران زلزله، شاخص های مشترک میان برنامه ریزی بهسازی و مدیریت بحران زلزله را مورد بررسی قرار داده و با بررسی شاخص های مشترک دو رویکرد، در منطقه ۱۷ شهر تهران به ارائه یافته های

تحقیق پرداخته است. نتیجه های حاصل از مطالعات، بر اساس مدیریت بحران زلزله در نمونه موردی، پیشنهاد شده است.

شیروان و همکاران در سال ۱۳۸۷ در مقاله ای با عنوان مدیریت بحران و کاهش اثر زلزله در محله شهری واجد بافت فرسوده با استراتژی هم زمانی به دنبال وجوه مشترک در اقدامات بهسازی و نوسازی بافت فرسوده شهری و مدیریت بحران است. و دست یابی به برنامه همزمانی از مهمترین اهداف این مقاله می باشد.

مصیبزاده در سال ۱۳۸۷ در مقاله ای تحت عنوان " آسیب پذیری شهرهای ایران در برابر زلزله و نقش مشارکت محله ای در امداد رسانی آنها " ابتدا به بررسی عوامل طبیعی و انسانی تاثیرگذار در آسیب پذیری ناشی از زلزله پرداخته و پس از معرفی این عوامل به بررسی و نقش مشارکت شهروندان در امداد رسانی پس از زلزله اشاره نموده و ضمن بیان تجربیات کشورهای مختلف در این زمینه به معرفی بعضی از تشکلهای شکل گرفته در شهرهای ایران از جمله سنندج، تربت حیدریه، کاشان، تهران و..... برای امداد رسانی در زمان وقوع زلزله پرداخته است.

عزیزی و همکاران در سال ۱۳۸۷، در مقاله ای تحت عنوان " ملاحظات شهرسازی در سنجش آسیب پذیری شهرها از زلزله " با بکارگیری روش تحلیل سلسله مراتبی و سیستم اطلاعات جغرافیایی با استفاده از متغیرهایی چون شیب زمین، تراکم جمعیت، تراکم ساختمانی، عمر ساختمانها و فاصله از فضاهای باز و..... به ارزیابی میزان آسیب پذیری در منطقه فرحزاد تهران می پردازد و به این نتیجه می رسد که عواملی همچون شیب زمین، تراکم جمعیت، تراکم ساختمانی، عمر ساختمانها و فاصله از فضاهای باز باعث افزایش میزان آسیب پذیری می شود. در مقابل، افزایش مقدار متغیرهایی چون فاصله از گسل، مساحت قطعات، دسترسی بر اساس عرض معبر، و سازگاری کاربری ها از نظر همجواری باعث کاهش آسیب پذیری می گردد.

زیاری و همکاران در سال ۱۳۸۷، در مقاله ای تحت عنوان بررسی و ارزیابی سیاستهای بهسازی و نوسازی بافت های فرسوده شهری (نمونه موردی: شهر یزد). به بررسی و ارزیابی سیاستهای بهسازی و نوسازی بافت فرسوده شهر یزد با استفاده از معیارهای مشخص پرداخته.

بیگی در سال ۱۳۸۹ در مقاله ای تحت عنوان " مدیریت بحران و نقش فضاهای باز در کاهش خطرات ناشی از زلزله " به طریقه استفاده از فضا هی باز در موقعیت بحران و موقعیت کاربرد خارق العاده ی آن پرداخته و اشاره به اینکه این فضا ها در مرحله اول محل فرار و پناه گیری ساکنین ، اسکان موقت ، استقرار امداد گران و نیرو هی انتظامی، انبار آذوقه، باند هلی کوپتر، فضای آموزشی، درمانی، بهداشتی، خدماتی و ... بصورت موقت کارائی دارند پرداخته.

سوزان الیزابت در سال ۲۰۰۶ در کتاب " بعد از زلزله " به بررسی آثار زلزله در زندگی شهری بعد از وقوع آن پرداخته است در بیان موضوعی زلزله در شهرهای بزرگ جهان از جمله کالیفرنیا، مادرید و غیره پرداخته شده و آسیب های ناشی از زلزله های به وقوع پیوسته در این شهرها بر روی ساختمانهای شهری و سایر کاربریهای شهر، به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

جولیان بومر و همکارانش در سال ۲۰۰۶ در کتابی تحت عنوان " ارزیابی مدیریت خطر زلزله در نواحی شهری " به معرفی روش های علمی ارزیابی و مدیریتی پرداخته و روش های نوین فنی و علمی رایج برای مقابله با این حادثه طبیعی را ارائه نموده اند.

۱-۷- ضرورت تحقیق

بر اساس آمار زمین لرزه های رخ داده، به ویژه در دهه های اخیر مشخص می گردد که ایران از جمله مهم ترین کشورهای زلزله خیز جهان محسوب می شود. زلزله های رخ داده در شهرهایی مانند طبس (۱۳۵۷)، گیلان (۱۳۶۹)، قزوین (۱۳۶۹)، قائنات (۱۳۷۶)، بم و بروات (۱۳۸۲)، زرنند (۱۳۸۳) و بروجرد و دورود (۱۳۸۵)، ضررهای جانی و مالی بسیاری بر جای گذاشته است. این گونه حوادث آخرین حوادثی نیست که در ایران اتفاق می افتد و منجر به بحران های ملی می شود. امروزه اهمیت خطر زلزله در کشور با شدت یافتن روند توسعه کشور، گسترش شهرنشینی، تمرکز جمعیت و سرمایه های مادی و معنوی و افزایش آسیب پذیری این سرمایه ها در پهنه لرزه خیز ایران بیشتر احساس می شود. بنابراین پیش نیاز هرگونه برنامه ریزی، سیاست-