



## اصول طراحی فضاهای انعطاف پذیر شهری با رویکرد مدیریت بحران (نمونه مورد مطالعه: بافت فرسوده شهر گرگان) \*

رضا جهانی<sup>۱</sup> و ایمان تازیکه لمسکی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، گروه معماری، واحد گنبد کاووس، دانشگاه آزاد اسلامی، گنبدکاووس، ایران (نویسنده مسئول) r.jahani55@yahoo.com

۲. دانشجوی دکترای معماری، گروه معماری، واحد گنبد کاووس، دانشگاه آزاد اسلامی، گنبدکاووس، ایران imantazikeh@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** آسیب پذیری بافت‌های فرسوده شهری در برابر حوادث طبیعی و غیرطبیعی و کمبود شدید فضاهای باز عمومی در این مناطق جهت تجمع و پناه گرفتن مردم در مواقع بحران، وضعیت این بافت‌ها را در حین وقوع حوادثی همچون زلزله، سیل و آتش سوزی، بحرانی‌تر می‌سازد؛ از طرف دیگر کمبود فضاهای مناسب شهری برای ایجاد سرزندگی و نشاط بیشتر در محلات فرسوده، قدیمی و نامناسب شهرها، ایجاب می‌کند که فضاها و مکان‌های مناسبی از سطح شهرها (به‌خصوص در بافت‌های فرسوده و میانی شهر که به شدت از فقر سرانه‌های خدماتی، رفاهی و فضای سبز رنج می‌برند)، احداث گردند تا به ارتقاء کیفیت زندگی در شهرها و افزایش تاب آوری شهر کمک کنند. آن چه در این میان اهمیت دارد این است که فضاها باید با انعطاف پذیری لازم در عین حال که موجب ایجاد سرزندگی و رونق در بافت‌های قدیمی و فرسوده شهری می‌شوند و به بازآفرینی این بافت‌ها کمک می‌کنند، در مواقع بحرانی کاربرد و کارآیی لازم را نیز از جهت مدیریت بهینه بحران در محلات شهری داشته باشند.

**روش:** در این تحقیق که به روش توصیفی، تحلیلی انجام شده است، ابتدا مفهوم بافت‌های فرسوده شهری، مدیریت بحران و تعریف فضاهای شهری و انعطاف پذیری در فضاهای شهری مورد مطالعه قرار گرفته و پس از معرفی اجمالی نمونه مورد مطالعه (محدوده ای در بافت قدیم و فرسوده شهر گرگان)، معیارهایی جهت مناسب بودن فضاهای شهری برای مدیریت بحران و انعطاف پذیری این فضاها ارائه شده است.

**یافته:** یافته‌ها نشان می‌دهد که عوامل فراوانی در مدیریت بهینه بحران در بافت‌های شهری دخیل هستند که در این میان از دیدگاه معماری می‌توان به ویژگی‌های فضایی و مکانی فضاهای باز و بسته موجود در مکان‌های باز و عمومی شهری همچون تطبیق پذیری فضاها، تنوع پذیری (فضاهای چند عملکردی) تغییرپذیری، قابلیت توسعه و ایجاد تغییرات در فضاهای باز و بسته، به عنوان صفات فضاهای انعطاف پذیر شهری با رویکرد مدیریت بحران، اشاره کرد.

**نتیجه گیری:** در مورد بحث مدیریت بحران در بافت‌های شهری، به‌ویژه بافت‌های قدیمی و فرسوده شهری از دیدگاه برنامه ریزی شهری و مکان یابی فضاهای مناسب جهت اسکان موقت و اضطراری پژوهش‌های متعددی به انجام رسیده که در اغلب آن‌ها بر ضرورت پیش بینی فضاهای باز شهری در محلات مختلف و تعریض معابر و دسترسی‌ها تاکید شده است؛ ولی از منظر و دیدگاه معماری و اینکه فضاهای انعطاف پذیر و چند منظوره شهری با رویکرد مدیریت بحران چه ویژگی‌هایی باید داشته باشند، تحقیق و پژوهشی صورت نگرفته است که پژوهش حاضر به این موضوع پرداخته است و در انتهای این پژوهش طراحی انجام شده برای یک نمونه موردی در محدوده مورد مطالعه نیز ارائه گردیده است.

**واژه‌های کلیدی:** بافت فرسوده شهری، مدیریت بحران، فضای انعطاف پذیر شهری، شهر گرگان

◀ **استناد فارسی (شیوه APA، ویرایش ششم ۲۰۱۰):** جهانی، رضا و تازیکه لمسکی، ایمان (تابستان ۱۳۹۵). اصول طراحی فضاهای انعطاف پذیر شهری با رویکرد مدیریت بحران (نمونه مورد مطالعه: بافت فرسوده شهر گرگان). *فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران*، ۶ (۲)، ۹۷-۱۰۷.

### DESIGNING URBAN FLEXIBLE SPACES

## Principles of Designing Urban Flexible Spaces with Disaster Management Approach (Case study: Old Contexts of Gorgan)

Reza Jahani, MA Student in Architecture, Gonbad Kavous Univ., Gonbad Kavous. Iran.

Iman Tazike Lamsaki, PhD. Candidate of Architecture, Gonbad Kavous Univ., Gonbad Kavous. Iran.

### Abstract

**Background and objective:** Vulnerability of old urban contexts against natural and man-made disasters and severe shortage of public open spaces in order to gathering and sheltering of people in times of disasters makes more critical the situation of these contexts during disasters such as earthquake, flood and fires. On the other hand, the shortage of appropriate urban spaces for creating more vitality in old and unsuitable neighborhoods of cities requires constructing appropriate spaces and places in cities (especially in old and central contexts of city that suffers from per capita poverty of services and green spaces) to improve the quality of life and help to increase resiliency of cities. What has importance among these is that these spaces with a necessary flexibility in addition creating vitality in old urban contexts and helping in reproducing these contexts, should have had the necessary efficiency and usage in order to better managing in critical situations in urban neighborhoods.

**Method:** This is an analytical-descriptive study. At first the concept of old urban contexts, disaster management, definition of urban spaces and flexibility in urban spaces have been studied and then after a brief introduction of the studied sample (an area in old context of Gorgan) were provided measures in order to the suitability of urban spaces for disaster management and flexibility of these spaces.

**Findings:** The findings show that there are many factors that are involved in better disaster management in urban contexts. Among these from the architectural view can pointed out to spatial characteristics of existence opened and closed spaces in public urban areas such as adaptability of spaces, variability (multi-functional spaces), changeability, expandability and making changes in open and closed spaces as attributes of urban flexible spaces.

**Conclusion:** About the topic of disaster management in urban contexts, especially old urban contexts from the perspective of urban planning and locating appropriate spaces in order to temporary and emergency housing, numerous studies have been done which in most of them has been emphasized on the importance of predicting open urban spaces in different areas and widening pathways. But from the architectural perspective and that the flexible and multifunctional urban spaces what characteristics must have with the approach of disaster management, there is no research. This study addressed this topic and at the end of the research a plan is also provided for a sample in the study area.

**Keywords:** Old Urban Context, Disaster Management, Urban Flexible Space, Gorgan.

► **Citation (APA 6th ed.):** Jahani, R. Tazike Lamsaki, I (2016, Summer). Principles of Designing Urban Flexible Spaces with Disaster Management Approach (Case study: Old Contexts of Gorgan). *Disaster Prevention and Management Knowledge Quarterly (DPMK)*, 6(2), 97-107.

\* این مقاله برگرفته از رساله کارشناسی ارشد رضا جهانی با عنوان "طراحی فضاهای انعطاف پذیر شهری با رویکرد مدیریت بحران در بافت قدیم و فرسوده شهر گرگان" به راهنمایی دکترایمان تازیکه لمسکی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد گنبد کاووس است.

## مقدمه

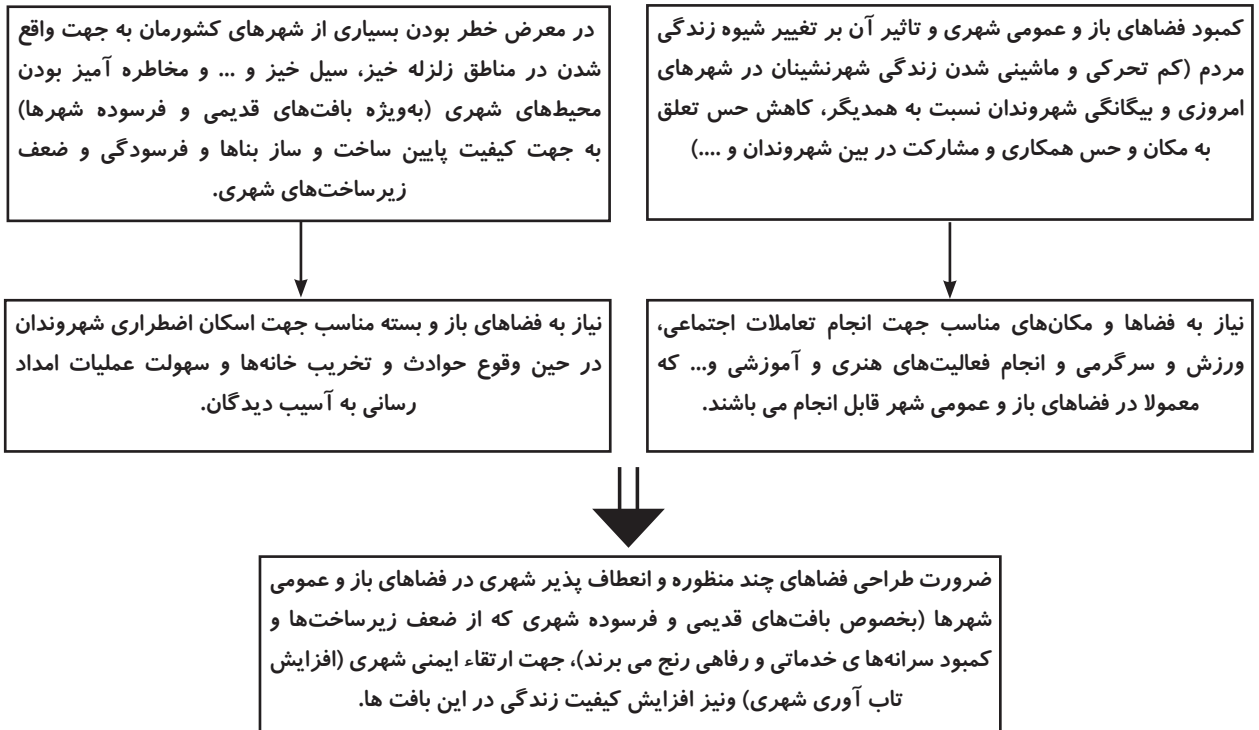
تجربه زلزله‌های اخیر حاکی از آن است که بخش عمده ای از آسیب‌ها به علت عدم رعایت اصول و ضوابط شهرسازی است که خود، متأثر از عدم شناسایی عوامل مؤثر بر آسیب پذیری شهرها در هنگام وقوع زلزله احتمالی است (عادلی و امین زاده، ۱۳۹۳: ۶). با وجود آنکه جلوگیری از وقوع رویداد زمین لرزه امکان پذیر نیست ولی می توان آثار نامطلوب آن را از طریق کاهش آسیب پذیری با افزایش آگاهی، فرهنگ سازی ایمنی، بهبود استانداردهای ساخت، تقویت کیفیت طراحی شهری، توسعه سیستم هشدار مناسب و مدیریت بحران با کاربرد ابزار تکنولوژی اطلاعات کاهش داد (ISDR, ۲۰۰۷: ۱۷)!

بافت‌های فرسوده شهری به دلیل ویژگی‌های ساختاری که دارند، بیش از سایر مناطق شهرها در معرض آسیب‌های ناشی از بلایای طبیعی و غیرطبیعی هستند و به شدت نیازمند بهسازی، نوسازی و برنامه ریزی جهت مدیریت بهینه بحران می باشند. راهکارهایی که مدیریت بحران زلزله به منظور کاهش آسیب پذیری بافت‌های شهری ارائه می دهد، در ارتباط با زمینه‌هایی است که در نظام شهرسازی و مخصوصاً برنامه ریزی بهسازی بافت‌های فرسوده، بررسی می شود (اسماعیل، تقوایی و بیدرام، ۱۳۹۳: ۱۶۵).

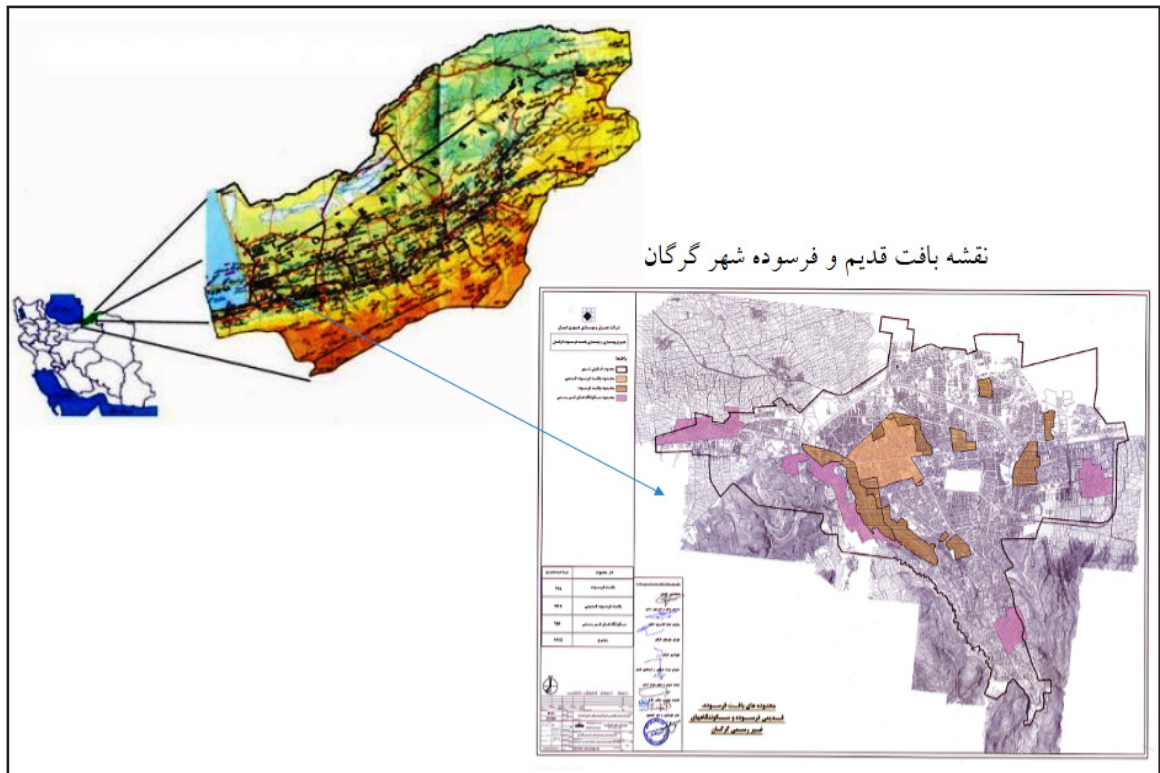
شهر گرگان که به دلیل واقع شدن در مجاورت گسل‌های البرز شرقی، منطقه مستعدی برای رخداد زلزله محسوب می شود، دارای بیش از ۶۸۱/۵ هکتار بافت فرسوده، قدیمی و نابسامان شهری می باشد (بر اساس اطلاعات نقشه بافت فرسوده شهر گرگان - مصوب کمیسیون ماده ۵ استان گلستان) که به شدت در معرض خطرات و آسیب‌های ناشی از بلایای طبیعی و غیرطبیعی قرار دارند و در صورت وقوع حوادث، ساختمان‌های زیادی تخریب شده و به دلیل احتمال گستردگی خرابی‌ها و ضعف و نارسایی شبکه معابر و عدم وجود زیرساخت‌های مناسب برای امداد رسانی و اسکان موقت آسیب دیدگان، مشکلات فراوانی برای شهروندان به وجود خواهد آمد و شهر را به شدت با بحران مواجه خواهد ساخت. آسیب‌پذیر بودن بافت فرسوده این شهر در برابر زلزله و عدم وجود دسترسی‌های مناسب در این محلات و نیز نبود فضاهای باز جهت

مدیریت بحران (اسکان آسیب دیدگان از سوانح و امداد رسانی به آنها) و از طرف دیگر عدم وجود فضاهای سبز مناسب و نیز فضاهای باز و عمومی شهری برای ایجاد سرزندگی در جامعه محلی و شهری و محل‌هایی برای گذران اوقات فراغت شهروندان و برقراری تعاملات اجتماعی و در نتیجه افزایش تاب آوری شهری و ارتقاء کیفیت زندگی، ایجاب می کند که فضاها و مکان‌های مناسبی از سطح شهر (به‌خصوص در بافت فرسوده و میانی شهر که به شدت از فقر سرانه‌های خدماتی و رفاهی و فضای سبز رنج می برند)، به عنوان پارک چند منظوره شهری و یا محله ای با ویژگی و معیار داشتن فضاهای چند عملکردی و انعطاف پذیر شهری در قالب چندین پارک که به‌صورت پراکنده در نقاط مختلف شهر برای اسکان آسیب دیدگان در مواقع بحران (با پیش بینی و لحاظ نمودن امکانات و استانداردهای لازم)، لحاظ شوند و در این فضاها، مکان‌ها و بناهایی چند عملکردی و چند منظوره با قابلیت تغییر و انعطاف پذیری مناسب که برای مواقع قبل از بحران (حالت عادی) و حین بحران (حالت ویژه و فوق العاده) کاربرد بهینه خواهند داشت، احداث گردند.

با توجه به ضرورت مسأله در بافت فرسوده شهر گرگان، پژوهش حاضر هدف گذاری مطالعه در راستای بررسی و شناخت وضعیت بافت فرسوده محدوده مورد مطالعه و مشکلات و معضلات موجود در آن و اولویت سنجی مکان‌های چند منظوره مناسب برای مدیریت بحران در حین زلزله و ارائه ضوابط طراحی مناسب برای این مکان‌ها می باشد تا ضمن بررسی و تحلیل یکی از عوامل افزایش تاب آوری شهری و نیز احیاء و زنده سازی بافت‌های فرسوده شهر گرگان در قالب برآورده ساختن هم زمان نیازهای این بافت به فضاهای باز عمومی با کارکردهای فضای سبز، فضای بازی کودکان و گذران اوقات فراغت سالمندان، فضاهای آموزشی و فرهنگی و ورزشی، تجاری محله ای و ... و نیز فضاهای مناسب برای اسکان آسیب دیدگان از زلزله و مدیریت بحران، به ارائه ضوابط طراحی چنین فضاها و مکان‌هایی پرداخته شود و یک نمونه موردی نیز در بخش غربی محله سرچشمه گرگان مورد طراحی قرار گیرد.



نمودار ۱. تبیین اهمیت و ضرورت تحقیق



نقشه ۱. موقعیت قرار گیری شهر گرگان در نقشه ایران و استان گلستان

( مطالعات مهندسی مشاور خودآوند، ۱۳۸۸ )



## روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش به صورت توصیفی - تحلیلی است. توصیفی؛ از این سو که به توصیف و شناخت معیارها و شاخص‌های عمده بافت‌های فرسوده شهری در شهرهای ایران می‌پردازد و نیز ابعاد مختلف مدیریت بحران و انعطاف پذیری فضاهای شهری و عوامل ارتقاء و ایجاد آن را مورد بررسی قرار می‌دهد و تحلیلی؛ چرا که نیازمند بررسی رابطه عوامل مختلف با انعطاف پذیری در فضاهای باز و بسته شهری از دیدگاه معماری و شهرسازی می‌باشد. در بخشی از تحقیق یعنی مطالعه موردی، از روش میدانی هم استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات، بررسی اسناد کتابخانه‌ای و منابع و مراجع تخصصی و مطالعات پیشین و مشاهده و حضور در فضاهای شهری بوده است.

## یافته

میدان و فضاهای باز شهری بستر کالبدی تعاملات اجتماعی مردم و یکی از ملزومات زندگی در شهرها بوده اند؛ اما در دهه‌های اخیر با توجه به افزایش روز افزون مسیره‌های سواره در شهرهای مدرن امروزی، این فضاها گاهی اوقات به فراموشی سپرده می‌شوند. این در حالی است که با توجه به فشارهای روانی و مشکلات زیست محیطی، نیاز به فضاهایی برای برقراری ارتباط بیشتر انسان با طبیعت و فضای باز و بهبود شرایط اکولوژیکی بیش از پیش احساس می‌شود. در این میان مکان‌هایی مانند "پلازاها" و فضاهای باز شهری این خصوصیت را به تناوب دارا هستند که به صورت یک فضای سبز و یک فضای جمعی به عنوان نماد پویایی و در راستای توسعه پایداری شهر عمل کنند؛ یعنی طراحی یک فضای باز همراه با عملکردهای متفاوت در اطراف که قابلیت انعطاف و پذیرش کاربری‌های دیگر را در خود داشته باشد و به عنوان یک فضای شهری در ارتباطی همه جانبه با نیازهای شهروندان قرار گیرد و با توجه به شرایط اکولوژیکی به عنوان یک فضای سبز فعال، بازدهی زیست محیطی و مستمری داشته باشد. ضرورت طراحی و احداث چنین فضاهایی در بافت‌های قدیمی و فرسوده شهری بیش از سایر مناطق شهرهاست، چرا که این بافت‌ها از یک طرف نیازمند احیاء، بازآفرینی و سرزنده سازی هستند و از طرف دیگر به دلیل آسیب پذیری بالا نیازمند ایمن سازی و پیش بینی مناطقی جهت مدیریت بحران می‌باشند.

بررسی‌های میدانی و نیز مراجعه به گزارش‌های طرح‌های فرادست (مطالعات مهندسی مشاور طرح‌های جامع، تفصیلی و طرح بهسازی و نوسازی بافت‌های قدیم و فرسوده شهر گرگان) حاکی از آن است که بافت متراکم و پیوسته‌ای در شهر گرگان با تراکم بالا وجود ندارد. ولی با توجه به وسعتی که برای شهر گرگان به عنوان مرکز استان و یک شهر در حال توسعه متصور است، شبکه معابر شهر به شدت با مشکلات ساختاری مواجه بوده و ضعف و نارسایی معابر در بافت میانی شهر که در برگیرنده بافت قدیم و فرسوده شهر نیز می‌باشد، مشهود تر است. کاربری‌های خدماتی و رفاهی تنها حدود ۷/۵ درصد از مساحت شهر را به خود اختصاص داده که نشان دهنده کمبود جدی و تأمل برانگیز در این زمینه است. کمبود پارک‌ها، فضاهای باز و سبز عمومی در تمام مناطق شهر کاملاً ملموس است، ولی نزدیکی و مجاورت شهر با جنگل‌های ناهارخوران در جنوب و هزار پیچ در غرب شهر این کمبودها را تا حدودی پنهان و جبران نموده است، هرچند که نیاز شهر به فضاهای شهری همچون پارک‌ها، فضاهای باز عمومی و بوستان‌های محله‌ای، با وجود نزدیکی شهر به جنگل کاملاً برطرف نمی‌شود و ضروری است تا پارک‌ها و بوستان‌های محله‌ای در مجاورت بافت‌های مسکونی و با فاصله‌ای مناسب از همدیگر احداث شود.

## تحلیل ابعاد و عوامل مختلف انعطاف پذیری فضاها در حالت‌های عادی (قبل از بحران) و ویژه (حین بحران)

مشکلات و نارسایی‌های موجود در بافت‌های فرسوده شهری زائیده عوامل مختلفی است و جهت ساماندهی، بهسازی و نوسازی این بافت‌ها نیز عوامل متعددی دخالت دارند، به طوریکه نگاه تک وجهی در جهت بازآفرینی و ساماندهی این بافت‌ها (مناسب سازی آن‌ها برای یک زندگی قابل قبول شهری) راه به جایی نخواهد برد و برای ارتقاء کیفیت زندگی در این بافت‌ها و ایمن سازی آن‌ها در برابر حوادثی همچون زلزله و ... و کاهش تلفات و خسارت‌های ناشی از این حوادث از راهکارهای برنامه ریزی شهری، طراحی شهری، مدیریت بحران، توصیه‌ها و الزامات معماری و شهرسازی و مقررات ملی ساختمان و نیز توجه ویژه به اقلیم و بافت هرکدام از شهرها باید استفاده کرد و با اقداماتی همه جانبه به بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری پرداخت. بررسی مطالعات و پژوهش‌های انجام شده



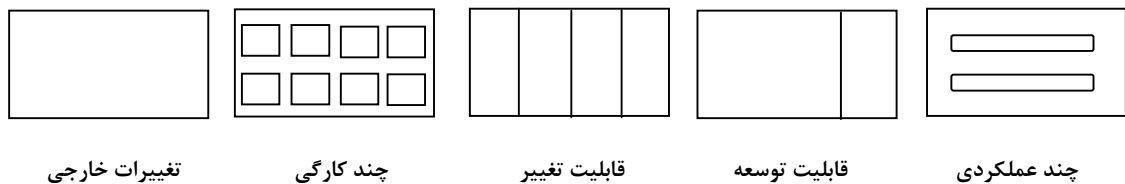
در این فضاها (در حین وقوع حوادثی همچون زلزله) شکل گیرد. عوامل مختلفی از دیدگاه‌های طراحی شهری، دانش مدیریت بحران، ضوابط و معیارهای معماری و شهرسازی و نیز عوامل اختصاصی هر بافت شهری (بستر طرح) در این پروسه طراحی می‌توانند تاثیر گذار باشند. نمودار (۲) عوامل موثر بر طراحی فضاهای انعطاف پذیر شهری با هدف ساماندهی بافت‌های فرسوده شهری (با رویکرد مدیریت بحران) را به طور مختصر نشان می‌دهد:

در پیشینه تحقیق که در ابعاد برنامه ریزی شهری، شهرسازی و مطالعات مکان یابی فضاهای مناسب جهت مدیریت بهینه بحران در بافت‌های قدیمی و فرسوده شهری صورت گرفته است، حاکی از این است که راهکارهای مختلفی در ابعاد یاد شده وجود دارد و بسیاری از این راهکارها باید در کنار هم و همزمان باید در پروسه طراحی بکار گرفته شوند تا فضاهای لازم برای ایجاد سرزندگی و نشاط در بافت‌های قدیمی و فرسوده و نیز تمهیدات لازم برای مدیریت بحران



قابلیت توسعه، چند عملکردی بودن فضاها، قابلیت تغییر فضاها و چند کاره و چند عملکردی بودن فضاها و در کنار این ویژگی ها، امکان ایجاد تغییرات خارجی در فضاها و بناها، از ویژگی‌های

تصویر (۱) با اشکال مفهومی بیان شده است:



تصویر ۱. شکل‌های مفهومی از بیان تصویری انعطاف پذیری فضاها (مأخذ: نگارندگان)


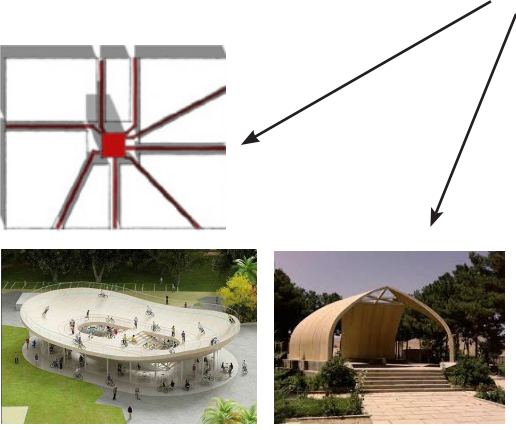



اگر بخواهیم رسالت و اهداف وجودی فضاهای انعطاف پذیر تمامی این راهبردها، نیل به ویژگی انعطاف پذیر بودن این فضاها شهری را در حالت‌های عادی (قبل از بحران)، حین بحران و جهت پاسخگویی مناسب به تمامی کارکردهای مورد نیاز محله در بعد از بحران بشماریم، اهداف ویژه ای مد نظر خواهد بود که با وضعیت‌های عادی و بحرانی است که با ویژگی‌هایی که در ادامه راهبردهایی قابل حصول خواهد بود، ضمن اینکه فصل مشترک بیان خواهند شد، قابل دسترسی است.

جدول ۱. اهداف، راهبردها و سیاست‌های طراحی فضای چند منظوره و انعطاف پذیر شهری در بافت‌های فرسوده شهری

(حسینی، سعید و کاظم زاده مس چی، ۱۳۹۲: ۶).

الف-پیش از بحران

سیاست	راهبرد	هدف	مراحل بحران
<p>- نور و روشنایی، بهره گیری بهینه از نور طبیعی آفتاب و نور پردازی مناسب عرصه فضا در شب</p> <p>- القاء تداوم فضایی و خلق احساس دلپذیری در فضاها با ایجاد انحنای در بدنه فضاها و توجه به ارتفاع بدنه بناها و فضاها بسته و نیم باز.</p>  <p>- کاهش محدودیت‌های دید افراد</p> <p>- ایجاد قابلیت دسترسی از نقاط مختلف به پیاده راهها و فضاها عمومی سایت</p>	گشایش فضاها		
<p>- تعریف کاربری‌های متنوع به لحاظ نوع خدمات و زمان ارائه آن‌ها به نحوی که جاذب گروه‌های مختلف اجتماعی باشد.</p> <p>- شاخص نمودن برخی از عناصر کالبدی به جهت یادمانی بودن مکان و یادآوری خاطرات جمعی و القاء حس مکان</p>  <p>- ایجاد تنوع در جزئیات کالبدی و پرهیز از استقرار کاربری‌هایی که نقاط خاموش و غیر فعال بوجود می آورند.</p>	ایجاد تنوع (برنامه فیزیکی برای کاربری‌های مورد نیاز و ضروری محله)	سرزندگی	پیش از بحران
<p>- ایجاد فضای یک‌دست جهت تامین حداقل فضاهای مورد نیاز برای مدیریت بحران شهری با بکارگیری هندسه مناسب برای هر فضا (جهت بهره برداری لازم در حین بحران برای اسکان موقت و...) ترجیحا فضاهای باز به صورت مربع و مستطیل طراحی می شوند.</p> <p>- پرهیز از بکارگیری مبلمان صلب، جاگیر و غیر قابل جابجایی</p> 	درکف و فضاهای باز	انعطاف	پیش از بحران



<p>- پرهیز از ایجاد فضاهای بسته با مساحت کوچک، پیچ در پیچ و با راهروهای باریک و به کارگیری عناصر دکوراتیو جاگیر</p> <p>- ایجاد فضاهای بسته مناسب با کاربری‌های مختلف و متنوع با هندسه ترجیحاً مستطیلی با ابعاد متناسب با اسکان موقت و اضطراری خانوارها در حین بحران .</p> <p>- ایجاد قابلیت لازم در فضاها جهت ایجاد سازه‌های مدولار، استفاده از عناصر نیمه ثابت، پارتیشن بندی و نصب تیغه‌های سبک جداکننده فضا در مواقع لازم بدون تخریب و تغییر شکل در فضاها (پیش بینی نصب سریع سازه‌های سبک با قابلیت نصب و جمع شدن در مواقع لازم).</p> <p>- تعبیه دسترسی‌های متعدد مناسب به فضاها</p> 	<p>در عناصر و بناها(فضاهای بسته)</p>	<p>انعطاف</p>	<p>پیش از بحران</p>
<p>- فضاهای باز و بسته موجود در سایت قابلیت استفاده و بهره برداری لازم برای کاربری‌های ورزشی، تفریحی، تجاری، فرهنگی و آموزشی، پارکینگ عمومی و... را دارند و در ایام بخصوصی از هفته، ماه و سال نیز قابلیت تبدیل از یک کاربری به کاربری‌های دیگر را به راحتی خواهند داشت.</p> <p>- ایجاد قابلیت استفاده‌های متفاوت از فضا در طول شبانه روز.</p> 	<p>در عملکرد</p>	<p>انعطاف</p>	<p>پیش از بحران</p>
<p>- ایجاد آرامش کامل ذهنی برای مراجعین به پارک محله ای چند منظوره با جلوگیری از ورود خودرو و موتور سیکلت به سایت و تعیین سلسله مراتب دسترسی به سایت و دسترسی ایمن به سواره.</p> <p>- جلوگیری از ایجاد فضاهای کور و جرم خیز در سایت (پرهیز از کنج‌های تاریک و مخفی در سایت) و پیش بینی تأمین نور مناسب در شب برای تمام فضاهای سایت.</p> <p>- پیش بینی استقرار چندین واحد فعال شبانه روزی در سایت به همراه استقرار خانه سرایدار و یا خانه نگهبان پارک و یا خانه سازمانی برخی از کارکنان و شاغلین در واحدهای خدماتی پارک چند منظوره شهری در مجاورت این مکان به طوری که کاملاً مشرف به این سایت باشند.</p> <p>- استفاده از دیوارهای کوتاه همراه با نرده‌های مناسب در پیرامون سایت و ایجاد زمینه‌های لازم برای دید و نظارت عمومی بر فضاهای باز و همگانی سایت جهت تأمین هرچه بهتر امنیت پایدار فضاها و جلوگیری از وقوع جرم و بزهکاری. (چشمان ناظر بر خیابان‌ها و فضاهای عمومی- برگرفته از رهنمودهای کتاب "پیشگیری از جرم از طریق طراحی شهری- آنجل، ۱۹۶۸")</p> 	<p>ایمنی و امنیت شهروندان و استفاده کنندگان از فضاها در شب و روز</p>	<p>امنیت</p>	<p>پیش از بحران</p>

**جدول ۲. اهداف، راهبردها و سیاست‌های طراحی فضای چند منظوره و انعطاف پذیر شهری در بافت‌های فرسوده شهری**

ب- حین بحران (منبع: همان)

سیاست	راهبرد	هدف	مراحل بحران
- ایجاد فضاهای باز و بسته و مبلمان مناسب جهت پناه گرفتن در مواقع بحران همچون وقوع زلزله - استفاده از عناصر مستحکم، ایمن و استاندارد در فضاها - کاشت درختانی که تنه و ریشه محکم تری دارند (به تعداد لازم در نقاط ضروری سایت، در گوشه محوطه‌های باز و کنار دیوارهای پیرامونی) - توجه کافی به سیل گیر نبودن فضاها و ایمنی لازم برای جلوگیری از نفوذ آب‌های سطحی به فضاهای بسته و جمع نشدن آب در فضاهای باز و عمومی.	در مقابل سوانح طبیعی	امنیت	حین بحران
- استفاده از مواد و مصالح مستحکم مانند بتن و فولاد در ساخت بناها و رعایت دقیق اصول فنی و اجرایی همچون مقررات ملی ساختمان و آیین نامه‌های مربوطه در اجرای سازه‌های بتنی و فولادی (به عنوان ساختمان‌های با اهمیت بالا از نظر آیین نامه ۲۰۰۸). - پیش بینی تمهیدات و زیرساخت‌های لازم برای استقرار مناسب، قوی و مستحکم سازه‌های نیمه ثابت بعدی برای خلق فضاهای مناسب جهت اسکان اضطراری مردم و کمک رسانی به آن‌ها.	استحکام		
- استفاده از هندسه ساده مانند مستطیل یا مربع (هندسه مستطیلی علاوه بر کمک به زیبایی بصری و ادراک پارک، قابلیت فضاهای باز جهت پاسخگویی به شرایط بحرانی را نیز افزایش می‌دهد). - تعبیه فضاهای باز، بسته و نیم باز مناسب در سایت با قابلیت الحاق و اضافه شدن به یکدیگر جهت تشکیل یک مجموعه مناسب برای اسکان اضطراری و کمپ امداد رسانی و مداوای مجروحین ناشی از حوادث زلزله و...	از نظر کالبدی	هندسه فضایی	

**جدول ۳. اهداف، راهبردها و سیاست‌های طراحی فضای چند منظوره و انعطاف پذیر شهری در بافت‌های فرسوده شهری**

ج- بعد از بحران (منبع: همان، ۱۳۹۲: ۸).

سیاست	راهبرد	هدف	مراحل بحران
- یکپارچه ساختن فضاها - ارتفاع مناسب بناها - عمق مناسب فضاهای بسته و مناسب بودن آنها برای استقرار خانوارها در حین اضطرار - استفاده از عناصر سبک، قابل حمل و جابجایی و تغییر عملکرد در مواقع بحران	عناصر فضایی	انعطاف پذیری	بعد از بحران
- شکل و ابعاد قطعات فضاهای باز و بسته به نحوی طراحی می‌شوند تا بتوانند به مکان‌های لازم برای مدیریت بحران مانند محل اسکان اضطراری و... تبدیل شوند. - ایجاد رواق‌ها و فضاهای نیم باز در سایت برای افزایش آسایش اقلیمی و ایجاد مکان‌هایی برای نشستن و استراحت کردن مردم. - ایجاد قابلیت لازم در سقف فضاهای بسته جهت افزایش سطح سقف‌ها و ایجاد پوشش و سرپناه مناسب برای افراد آسیب دیده و پناه آوردگان به این سایت در حین بحران.	هندسه فضایی		
- ایجاد دسترسی راحت و مناسب برای تمام فضاهای باز و بسته جهت پناه گرفتن و استقرار مردم. - ایجاد دسترسی راحت و روان به منابع و امکانات ضروری مانند منابع آب، سرویس‌های بهداشتی، مراکز امداد رسانی، پخش غذا و دارو و... در حین بحران.	موقعیت فضا		
- ایجاد یک دسترسی سریع ماشین رو که به صورت راحت و ایمن به نقطه مشخصی از سایت جهت خدمات رسانی مناسب، دسترسی داشته باشد (ایجاد بار انداز مناسب در انتهای این مسیر و پخش ملزومات امداد رسانی از این بار انداز به تمام نقاط سایت) - جداسازی مسیرهای پیاده و سواره از فضاهای باز و نیم باز سایت با کاشت ردیف‌هایی از گیاهان و درختچه‌های کم ارتفاع، مقاوم و بادوام همچون ترون، شمشاد و... - ایجاد مکانی مناسب به عنوان پد هلی کوپتر و یا پارکینگ مناسب برای استفاده در مواقع اضطراری جهت امداد رسانی سریع و...	عناصر فضا	دسترسی	



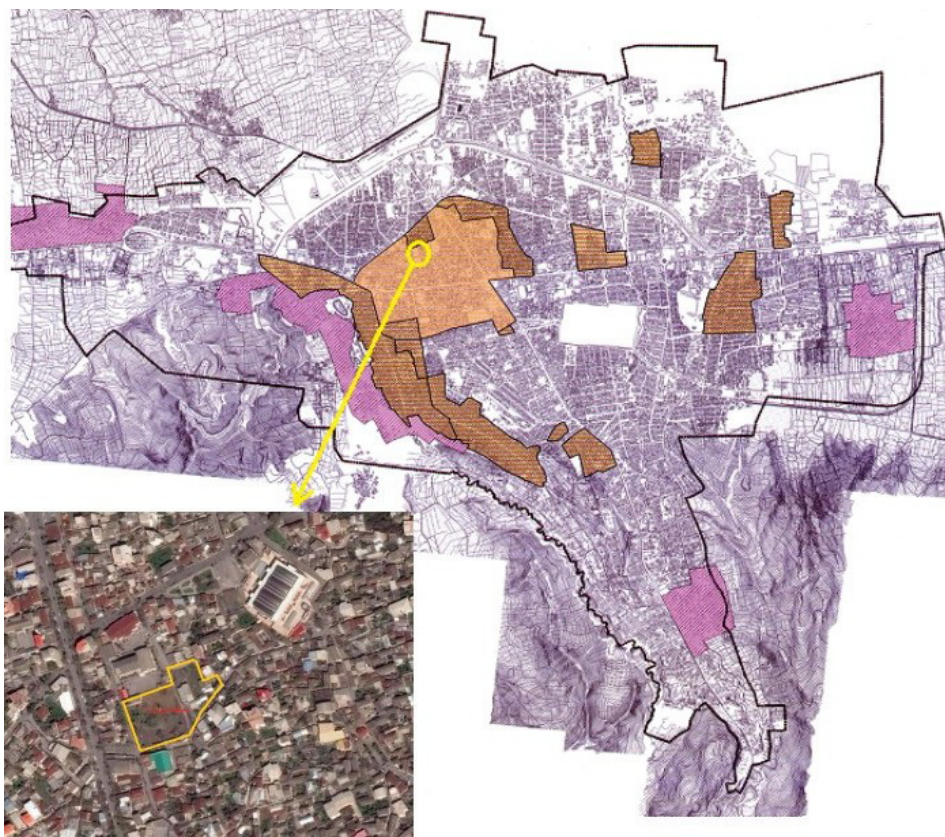


بافت و محرومیت ساکنان آن از فضاهای عمومی شهری که بتوانند در این مکان‌ها به تفریح، سرگرمی، ورزش و تعاملات اجتماعی بپردازند (ضرورت ایجاد فضاهای سرزنده، پویا و فعال شهری برای افزایش کیفیت زندگی در مناطق شهری)، از دلایل انتخاب این محدوده برای مطالعه موردی می باشد. موقعیت مناسب قطعه زمین خالی در محدوده مورد مطالعه از جهت نزدیکی و مجاورت با معابر و شریان‌های اصلی محله سرچشمه، دوشنبه ای و سبزه مشهد و نزدیکی به خیابان شهید رجایی، محراب و نیز نزدیکی به فضاهای آموزشی و مذهبی موجود در محله که در حین وقوع بحران می توان از این فضاها به عنوان فضاهای پشتیبان مدیریت بحران استفاده کرد، از محاسن این نمونه موردی محسوب می شود.

جهت بررسی و تحلیل موضوع پژوهش و آزمون نتایج آن در یک نمونه موردی، محله ای در بافت قدیم و فرسوده شهر گرگان انتخاب شده است که این محله به شرح ذیل معرفی می‌شود:

**بررسی اجمالی نمونه موردی (محدوده مورد مطالعه واقع در بافت فرسوده شهر گرگان)**

نمونه مورد مطالعه در این تحقیق محدوده ای از بافت قدیم و فرسوده شهر گرگان می باشد که موقعیت مکانی آن در ضلع شرقی خیابان شهید رجایی واقع شده است (نقشه ۲). آسیب پذیری بالای بافت قدیم و فرسوده شهر گرگان و نیاز مبرم محلات مختلف به فضاهای باز و چند منظوره شهری جهت مدیریت بهینه بحران در حین حوادث و کمبود شدید سرانه‌های خدماتی و رفاهی در این



نقشه ۲. موقعیت سایت مورد مطالعه در نقشه بافت قدیم و فرسوده گرگان

بافت‌های قدیمی و فرسوده شهری از دیدگاه برنامه ریزی شهری و مکان یابی فضاهای مناسب جهت اسکان موقت و اضطراری، پژوهش‌های متعددی به انجام رسیده است که در اغلب آن‌ها بر ضرورت پیش بینی فضاهای باز شهری در محلات مختلف و

### نتیجه گیری

مدیریت بحران یک مبحث بسیار گسترده و ریشه دار در علوم مختلف است که پرداختن به تمام این مباحث در یک گفتار نمی گنجد. در مورد مبحث مدیریت بحران در بافت‌های شهری، به‌ویژه

در حالت‌های عادی زندگی و وضعیت‌های بحرانی (وقوع حوادثی همچون زلزله) می‌باشد که این مهم با رعایت مواردی همچون باز بودن فضاها و دسترسی سریع و راحت کاربران، چند عملکردی بودن فضاها، قابلیت تغییر و توسعه فضاها، دست یافتنی خواهد بود. طراحی چنین فضاهاهایی در بافت‌های فرسوده و قدیمی شهری که علاوه بر ضرورت مدیریت بحران، نیازمند احیاء و بازآفرینی هستند، از اهمیت و حساسیت بیشتری برخوردار است.

تعریض معابر و دسترسی‌ها تأکید شده است؛ ولی از منظر و دیدگاه معماری و اینکه فضاها را انعطاف پذیر و چند منظوره شهری با رویکرد مدیریت بحران چه ویژگی‌هایی باید داشته باشند، تحقیق و پژوهشی صورت نگرفته که پژوهش حاضر به این موضوع پرداخته است. در انتهای این پژوهش طراحی انجام شده برای یک نمونه موردی در محدوده مورد مطالعه نیز ارائه شده است. توقعاتی که از این فضاها انتظار می‌رود، پاسخ‌گویی به نیازهای ساکنان محلات



### نمودار ۳. توقعات کارکردی فضاهای انعطاف پذیر شهری در بافت‌های فرسوده شهری

به گونه ای که بر چگونگی و آسانی درک مردم از فرصت‌ها و موقعیت‌هایی که محیط به آن‌ها عرضه می‌دارد تأثیر بگذارد. (استفاده از دیوارهای کوتاه همراه با نرده‌های مناسب در پیرامون سایت و ایجاد زمینه‌های لازم برای دید و نظارت عمومی بر فضاها و باز و همگانی سایت جهت تأمین هر چه بهتر امنیت پایدار فضاها و جلوگیری از وقوع جرم و بزهکاری).

- پیش بینی تمهیدات و زیرساخت‌های لازم برای استقرار مناسب، قوی و مستحکم سازه‌های نیمه ثابت بعدی برای خلق فضاهای مناسب جهت اسکان اضطراری مردم و کمک رسانی به آن‌ها.

- توجه به طراحی ظاهر بیرونی فضا، به این معنا که مکان بتواند به یاری کیفیت جزئیات ظاهری خود، مفاهیمی را به مردم منتقل کند و علاوه بر دعوت مردم به درون فضاها، شناخت این مکان برای عموم مردم محله و دسترسی آسان آن‌ها در حین بحران را تسهیل کند.

- ایجاد قابلیت‌های انعطاف پذیری لازم در تمامی فضاها از لحاظ هندسه فضایی و موقعیت فضاها با ایجاد دسترسی‌های مناسب

از آنجایی که موضوع مدیریت بحران در شهرها، به‌ویژه در بافت‌های فرسوده شهری از جنبه‌های مختلفی قابل بحث و بررسی است و پرداختن به همه این موضوعات در مجال این مقاله نبوده و در تخصص نگارندگان نیز نمی‌باشد، لذا در این پژوهش سعی شد از دیدگاه طراحی معماری به این مساله بپردازیم و اصول و معیارهای طراحی چنین فضاهایی را بیان کنیم. نتایج بررسی‌ها حاکی از آن است که فضاهای انعطاف پذیر شهری با رویکرد مدیریت بحران (مکان‌هایی به عنوان پارک‌های محله ای چند منظوره) باید در نزدیکی به محل سکونت شهروندان احداث شوند و فضاهای باز و بسته موجود در این پارک‌های چند منظوره باید ویژگی‌هایی به شرح ذیل داشته باشند:

- تعریف کاربری‌های متنوع به لحاظ نوع خدمات و زمان ارائه آن‌ها به نحوی که جاذب گروه‌های مختلف اجتماعی باشد و موجب ایجاد سرزندگی و فعالیت در بافت‌های فرسوده شهری شود.

- طراحی توده ساختمان‌ها و محصوریت‌های فضاهای همگانی،



تصویر ۲. طرحی از فضای انعطاف پذیر شهری که برای محدوده مورد مطالعه در بافت قدیم و فرسوده شهر گرگان، تهیه شده است. (منبع: نگارندگان)

و راحت، یکپارچه سازی، تعبیه عمق و ارتفاع مناسب فضاها و نیز هندسه ساده (مستطیل و مربعی) برای فضاهای باز و بسته جهت تشکیل سریع و راحت کمپ‌های امداد رسانی و ایجاد مجموعه‌های موقت مناسب برای اسکان اضطراری و غیره ...

طراحی نمونه موردی برای محله ای از بافت قدیم و فرسوده شهر گرگان

آنچه در این پژوهش حاصل گشت، یافتن اصول و معیارهای کلی برای طراحی فضاهای انعطاف پذیر شهری است که با رویکرد مدیریت بحران در بافت‌های فرسوده شهری (بافت‌هایی که به دلیل ساختار نامناسب، بیشترین آسیب‌ها را در حین وقوع حوادث طبیعی و غیرطبیعی می بینند و به شدت نیازمند چاره اندیشی در جهت بهسازی، نوسازی و ساماندهی می باشند)، طراحی می گردند. طراحی چنین فضاهایی با توجه به اقلیم، فرهنگ و آداب و رسوم اجتماعی شهرهای مختلف و نیز با توجه به ویژگی‌های کالبدی بستر طرح و کمبودها و اولویت‌های سرانه‌ای که در هر کدام از نواحی فرسوده شهرها وجود دارد، اندکی از همدیگر متفاوت خواهد بود. طرح اندیشیده شده برای بافت قدیم و فرسوده شهر گرگان که با توجه به معیارهای کلی فضاهای انعطاف پذیر شهری و با عنایت ویژه به موضوع مدیریت بحران (به ویژه بحران زلزله که در شهر گرگان از اهمیت بالایی برخوردار است) و نیز نگاهی به ویژگی‌های اختصاصی بستر طرح، تهیه شده است، شامل فضاهای عمومی با ویژگی‌های انعطاف پذیری برای کارکردهای اجتماعی، فرهنگی، آموزشی، ورزشی و سرگرمی و سایر فضاهای خدماتی و رفاهی (همچون پارکینگ عمومی، محل بازی کودکان و نوجوانان، کتابخانه و قرائت خانه چند منظوره و تغییرپذیر، فضای سبز و پیاده راه‌های مناسب برای پیاده روی، تفریح و سرگرمی و گذران اوقات فراغت مردم) می باشد که با توجه به تمهیدات اندیشیده شده در این فضاها به جهت شکل کالبدی و فرم فضایی آن‌ها، قابلیت بهره برداری از این فضاها در حین وقوع بحران (به ویژه زلزله) جهت جمع شدن و پناه گرفتن مردم در این مکان‌ها و اسکان اضطراری و سایر مراحل بهینه بحران، فراهم خواهد شد. تصویر شماره ۲، فضاهای مختلف طرح پیش بینی شده برای یک محله از بافت قدیم و فرسوده شهرگرگان (نمونه مورد مطالعه) را نشان می دهد.

## منابع

### منابع فارسی:

- امیدعلی، اسماعیل؛ تقوایی، مسعود و بیدرام، رسول (پاییز ۱۳۹۳). بهسازی بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد مدیریت بحران زلزله، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۲۹(۳) صص ۱۷۸-۱۶۵. بازیابی از: [www.ensani.ir/storage/Files/20150503073202-9493-203.pdf](http://www.ensani.ir/storage/Files/20150503073202-9493-203.pdf)
- حسینی، علیرضا، سعید، وحید و کاظم زاده مس چی، الیاس (۱۳۹۲). تمهیدات طراحانه فضاهای چندمنظوره در مدیریت بحران در انطباق با الگوهای طراحی فضا نمونه موردی میدان شهدا مشهد. هشتمین کنفرانس معماری و شهرسازی و توسعه، مشهد، بازیابی از: [http://www.civilica.com/Paper-APSD01-APSD01\\_154.html](http://www.civilica.com/Paper-APSD01-APSD01_154.html)
- امین زاده، بهرام و عادل، زینب (زمستان ۱۳۹۳). سنجش میزان آسیب پذیری بافت‌های شهری در مواقع بروز بحران زلزله، هویت شهر ۸ (۲۰) صص ۱۸-۵. بازیابی از: [http://hoviatspahr.srbiau.ac.ir/article\\_6417\\_659.html](http://hoviatspahr.srbiau.ac.ir/article_6417_659.html)
- مهندسان مشاور خودآوند (۱۳۸۸). طرح بهسازی و نوسازی بافت قدیم و فرسوده شهر گرگان
- مجتهدزاده، فهیمه (۱۳۹۱)، مدیریت بحران شهری. انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، تهران

### منابع انگلیسی

- United Nations International strategy for Disaster Reduction (UNISDR) Secretariat Evaluation Final report, 2007