

راهنمای طراحی شهری مقاوم در برابر زلزله برای شهر بم

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد رشته طراحی شهری دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۵

دانشجو: سولماز حسینیون

استادان راهنما: دکتر کورش گلکار- دکتر علیرضا فلاحی

استاد مشاور: آقای مهندس شعبی

چکیده

جامع مدیریت بحران در آسیا است. اما نکته در خور توجه این است که جای دانش طراحی شهری به عنوان متولی کیفیت محیط شهری در زمینه مدیریت بحران کشور خالی است. این دانش به عنوان تخصص مداخله گر در محیط مصنوع، تأثیر بسزایی در هدایت توسعه شهر با در نظر گرفتن مراحل مختلف چرخه مدیریت بحران یعنی پشتیبانی و امدادرسانی، ساماندهی، اسکان موقت، اسکان دائم و بازسازی و آمادگی خواهد داشت.

به ویژه در بخش برنامه ریزی برای آمادگی، بازسازی و ساماندهی و ساخت محیط‌های با کیفیت و مقاوم در برابر زلزله، مباحث دانش طراحی شهری در کنار دانش مهندسی و سایر نظام‌ها می‌بایست مطرح شود، چرا که در بحث‌های مربوط به محیط کالبدی در کشور ما، صرفاً به موضوعات مهندسی سازه و معماری تک بناها (به عنوان مثال: آیین‌نامه ۲۸۰۰) بسنده شده و ساختار فضایی شهرها، دانه‌بندی و چگونگی ترکیب دانه‌ها، دیدومنظر و سایر عناصر تشکیل دهنده کیفیت محیط مورد بررسی قرار نگرفته است. بنابراین نیاز به تهیه راهنمای طراحی شهری برای ایجاد بافت‌های مقاوم در برابر زلزله (که مهم‌ترین و شایع‌ترین بلیه طبیعی در کشور ماست) ضرورتی مهم و انکارناپذیر به شمار می‌آید.

رساله حاضر، تدوین سند راهنمای طراحی شهری برای کاهش خطر زلزله را در نظر دارد. این رساله با بررسی پژوهش‌های مدیریت بحران به ویژه زلزله و نحوه تدوین اسناد راهنمای طراحی شهری با موضوعیت طراحی شهری مقاوم در برابر زلزله می‌پردازد. در پایان، شهر بم که در دی‌ماه ۱۳۸۱ خورشیدی با زلزله ۶/۷ ریشتری تخریب شد، به عنوان نمونه موردی برای به کارگیری این سند راهنما معرفی خواهد شد. در نهایت محصول نهایی، سند راهنمای طراحی شهری مقاوم

موقعیت ویژه جغرافیایی و سیاسی سرزمین ما ایران موجب شده است تا همواره در معرض بلایای طبیعی (زلزله، سیل) و بلایای غیرطبیعی (جنگ و حمله به مناطق مختلف) قرار گیرد و خسارات مالی، انسانی و اجتماعی زیادی را متحمل شود. برای نمونه، ایران جزء شش کشور اول جهان در سال‌های ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ از نظر بیشترین تلفات انسانی ناشی از وقوع زمین لرزه‌ها بوده است.

ابعاد وسیع خسارات ناشی از بلایای طبیعی و حوادث انسانی در شهرهای جهان سبب شده است که پژوهش‌های کاربردی گسترده‌ای در زمینه بهینه‌سازی مدیریت بحران و ایمن‌سازی شهرها انجام شود. از سوی دیگر، اسناد بین‌المللی مانند [دستور کار ۲۱] برای تحقق توسعه پایدار در جهان و [اهداف هزاره] تهیه شده در سازمان ملل، کاهش خطرهای ناشی از بلایای طبیعی و ایمن‌سازی را یکی از راهکارهای عمده پایداری در جهان می‌دانند.

حفاظت از جان و مال مردم، گنجینه‌های میراث فرهنگی و دانش بشری و مهارت‌های موجود در شهرها، ابزارهای تولیدی و صنعتی، تأسیسات و خدمات شهری در مقابل تأثیرات بلایای طبیعی باید بخش جدایی ناپذیری از نظام‌های هدایت و مدیریت شهرها و طرح‌های توسعه شهری باشد. به ویژه شهرهای بزرگ با توجه به جمعیت و ساختار خود آسیب‌پذیری بسیار بالایی در برابر بلایای طبیعی دارند. به عبارت دیگر، توسعه شهرنشینی میزان آسیب‌پذیری را به شدت بالا می‌برد. طی سالیان گذشته تلاش‌های بسیاری در کشور ما برای کاهش خطرهای ناشی از بلایای طبیعی از طریق تشکیل کمیته‌های تخصصی و طرح مسئله مدیریت بحران صورت گرفته است. چنان که شهر تهران امروزه دارای سومین طرح

در برابر زلزله برای شهر بم خواهد بود.
پرسش اصلی این پایان نامه عبارت است از:

راهکارهای طراحی شهری به منظور مقاوم سازی در برابر زلزله کدام است؟

ابعاد وسیع خسارات ناشی از بلایای طبیعی و حوادث انسانی در شهرهای جهان سبب شده است که پژوهش های کاربردی گسترده ای در زمینه بهینه سازی مدیریت بحران و ایمن سازی شهرها انجام شود

برای پاسخ به این سؤال اصلی، از دو روش مطالعه پژوهش های مرتبط با موضوع رساله، و مطالعات موردی استفاده شده است. و روند جمع آوری اطلاعات با الهام از نگرش سیستمی، از جزء به کل و کل به جزء انجام گرفته است. این پایان نامه در شش بخش و پانزده فصل تهیه شده است. بخش اول: فصل اول پایان نامه به مقدمه و ساختار پایان نامه می پردازد.

بخش دوم به چارچوب مفهومی پرداخته است و در سه فصل ۲، ۳ و ۴، به تشریح مفاهیم پایه مرتبط با موضوع پایان نامه می پردازد. این مفاهیم پایه عبارتند از: طراحی شهری و اهداف آن، سند راهنمای طراحی شهری، و روش شناسی تدوین آن و مدیریت بحران و زلزله.

در سه فصل بعدی که در مجموعه بخش سوم با عنوان چارچوب تصمیم سازی آمده اند، زمینه های موضوع زلزله در ایران و جهان و نمونه هایی از اسناد مرتبط با شهرسازی و زلزله معرفی شده اند. در همین زمینه اسناد شهرسازی چهار شهر توکیو، استامبول، سیاتل و جینا که در زمینه مقاوم سازی شهر در برابر بحران زلزله تهیه شده، معرفی شده اند. این نمونه ها در چهار مقیاس مختلف (از کلانشهر تا شهر کوچک) انتخاب شده اند و بررسی آنها مسائل مبتلا به مقاوم سازی در برابر زلزله را در کشورهای مختلف از توسعه یافته تا در حال توسعه در نقاط مختلف (از امریکای شمالی تا کشورهای آسیایی و همسایه) معرفی می کند.

بخش چهارم یا چارچوب ارزیابی، در دو فصل ۸ و ۹ به رابطه میان فرم شهر، و ارتباط آن با مقاوم سازی در برابر زلزله و اهداف طراحی شهری مقاوم در برابر زلزله می پردازد.

مهم ترین اهداف طراحی شهری که با مقاوم سازی در برابر زلزله مرتبط است، دستیابی به توسعه پایدار (تحت عنوان مؤلفه زیست محیطی)^(۱)، ایمنی و امنیت شهروندان (مؤلفه عملکردی و ادراکی) از دیدگاه ایمنی فیزیکی، محیط کالبدی و ادراکی است.

بخش پنجم به معرفی محصول نهایی پایان نامه می پردازد. در سه فصل ۱۰، ۱۱، ۱۲ راهنمای طراحی شهری مقاوم در برابر زلزله (راهنمای موضوعی) و راهکارهای طراحی شهری مقاوم سازی در برابر زلزله برای شهر بم - به عنوان نمونه

موردی - به نتیجه گیری از این پژوهش می پردازند.
شهر زلزله زده بم در زمان انتخاب موضوع پایان نامه آخرین شهر سانحه دیده ایران در ابعاد وسیع محسوب می شد. که به عنوان نمونه مورد بررسی و معرفی قرار گرفته است. در فصل یازده انواع راهکارهای مداخله در محیط زندگی با در نظر گرفتن اهداف طراحی شهری از یک سو و مقاوم سازی در برابر زلزله از سوی دیگر ما را به مجموعه ای از راهکارهای مداخله در منظر عینی و ذهنی شهر هدایت می کند. مورد اول مکان یابی کاربری ها، فضاهای باز، کالبدی های ویژه، محصوریت و تناسبات و ویژگی های جدارده های معابر و دسترسی و نیز ویژگی های دانه بندی و بافت شهری از جمله تراکم، ارتفاع و نحوه چیدمان فضایی را مورد توجه قرار داده و مورد دوم به افزایش خوانایی و برجسته سازی عناصر شاخص محیطی می پردازد.

در انتها نیز در فصل دوازده کاربرد این راهکارها در طراحی شهری شهر بم معرفی شده و پس از معرفی و شناخت شهر، تحلیل ویژگی های آن از دیدگاه سوانح و مدیریت بحران، اهداف کلان و عملیاتی و سیاست های طراحی شهری برای شهر بم تدوین شده و سپس توصیه های طراحی شهری بم در زمینه های مختلف با دیدگاه مقاوم سازی و کاهش و پیشگیری از مخاطرات آمده است.

بخش ۶ یا فصول ضمیمه در انتها شامل سه فصل ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ با عنوان فهرست منابع و مراجع، واژه نامه طراحی شهری

این رساله با بررسی پژوهش های مدیریت بحران به ویژه زلزله و نحوه تدوین اسناد راهنمای طراحی شهری با موضوعیت طراحی شهری مقاوم در برابر زلزله می پردازد

و مدیریت بحران و پیوست هاست. یکی از این پیوست ها، خلاصه ترجمه کتاب

[Disasters by design] و دیگری اسامی و مشخصات مهم ترین سازمان های ایرانی دست اندرکار در امر زلزله و پیشگیری و مقاوم سازی است.

این پایان نامه تنها فتح بابی بوده است برای آشتی میان دو موضوع کاملاً مهندسی و فنی با دانش که به امور کیفی می پردازد، تا آغازی باشد برای تأمین مقاومت شهرها در برابر زلزله به عنوان شایع ترین و مخرب ترین سانحه طبیعی که می تواند با رعایت اصول فنی و پیش گیرانه، از بلایای طبیعی به واقعه ای طبیعی با حداقل خطر جانی و مالی تبدیل شود - بدون فدا کردن امور کیفی در شهرها. چرا که در زمان حاضر عمدتاً این دو مقوله در کشور ما در تقابل با یکدیگر دیده می شوند و تدوین سندی که با رعایت مسائل مورد توجه هر دو مقوله تهیه شود، آغازی است برای آشتی میان این دو مقوله مهم در شهرهای کشور ما و جهان.