

اصول و مبانی طراحی مراکز مدیریت بحران (اتاق بحران) E.O.C

نیک زاد علیمرادی^{*۱} و دکتر حسین مهدوی پور^۲

۱- کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه یزد، یزد

۲- استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه یزد، یزد

* نویسنده مسئول، ایمیل: nikzad.alimoradi@gmail.com

چکیده

هدف این رساله با موضوع «اتاق بحران یزد» طراحی یک مرکز فراهم ساختن امکان هماهنگی و فرماندهی متمرکز سوانح ناشی از وقوع بلایای طبیعی و حوادث ناگهانی است. اتاق بحران (EOC) ساختمانی است مجهز و مستحکم در حوزه مدیریت بحران که شرایط و امکانات لازم جهت تشکیل ستاد و گردهمایی مدیران، کارشناسان عملیاتی سازمان‌های مسئول و مرتبط با موضوع را داشته باشد. اتاق بحران این امکان را فراهم می‌سازد که سامانه مدیریت حادثه به سرعت فعال شده و از بروز عملیات اشتباه، دوباره‌کاری، اختلال و تراکم نیروهای حاضر در صحنه و هدر رفتن انرژی و توان عملیاتی تحت یک مدیریت واحد جلوگیری شود. در مقدمه این مقاله به ضرورت مدیریت بحران و همچنین ساخت اتاق بحران جهت مدیریت جامع و بهینه بحران در هر منطقه ای و بخصوص شهر یزد پرداخته شده است و بر این موضوع با استناد به آمار و ارقام خسارت جانی و مالی ناشی از حوادث غیر مترقبه ایران و جهان تأکید گردیده است.

واژه‌های کلیدی: بحران، مدیریت بحران، ریسک، مدیریت ریسک، اتاق بحران

مقدمه

انسان در سراسر تاریخ با نیروها و حوادث طبیعی خسارت باری چون زلزله درگیر بوده است و از این بابت صدمات زیادی متحمل شده است. در عصر حاضر که یکی از پدیده‌های مهم و عمومی جهان افزایش جمعیت و به تبع آن رشد سریع شهرنشینی و توسعه کالبدی شهرها است که عموماً همراه با دخالت‌های نسنجیده انسانی در محیط‌های طبیعی از جمله ساخت و سازهای بی‌رویه در حریم گسل‌ها، نبود یا بی‌توجهی به ضوابط و استانداردها ساخت و ساز و بسیاری دیگر از عوامل موجب شده که تهدید بحران‌های حاصله از سوانح طبیعی تشدید شده و بر اثر وقوع آن بحران یا فاجعه انسانی به وجود آید. (محمدی ۱۳۷۸).

با توجه به فرارگیری کشور در یکی از پرمخاطره‌ترین نقاط جهان که منجر به روبرویی مداوم با پدیده‌های بحران‌زا شده، لازم است همواره تلاش‌هایی جهت دستیابی عملی به روش‌ها و راهکارهای منسجم جهت مقابله و برخورد منطقی و به حداقل رساندن ابعاد فاجعه‌آمیز چنین رخدادهایی صورت گیرد. بحران‌ها خسارات و تلفات زیادی را بوجود می‌آورد. اما می‌توان با پیش‌بینی‌های لازم و اتخاذ تصمیمات و تمهیداتی پیش از وقوع بحران و هدایت صحیح امکانات پس از وقوع آن و تصمیم‌گیری بر اساس اطلاعات، صدمات ناشی از آن را به حداقل ممکن کاهش داد. در صورت وقوع چنین حادثه‌ای اولین اقدامی که به منظور کنترل و مهار دامنه بحران صورت خواهد گرفت، عملیات نجات و امداد می‌باشد. با توجه به گستردگی حجم عملیات مربوط به این مرحله (شامل قطع فوری جریان گاز، نجات حادثه‌دیدگان، ارائه کمک‌های اولیه به آنها، دفن فوت‌شدگان، احداث سرپناه برای حادثه‌دیدگان، تأمین مواد غذایی آنها، برقراری مجدد سیستم‌های مخابراتی، پاکسازی و برقراری راه‌های دسترسی، برقراری جریان آب و برق، مهار آتش‌سوزی‌های احتمالی، برقراری امنیت و مانند آن) و اهمیت انجام بهنگام همه آن‌ها، نقش بسیار اساسی مرحله یادشده در مهار و کنترل بحران و هدایت جامعه بحران‌زده به سمت شرایط نسبتاً عادی‌تر آشکار می‌گردد.

شهر یزد دارای سابقه‌ی دیرینه‌ی چندین هزارساله بوده و درون خود دو بافت کاملاً متفاوت قدیم و جدید را جای داده، به طوری که از کل مساحت 10705 هکتاری شهر ۳۰۰ هکتار آن را بافت تاریخی تشکیل می‌دهد و از جمعیت 349397 نفری شهر معادل 1/5 آن در داخل این بافت سکونت دارند. لذا داشتن آمادگی لازم برای مقابله با بحران‌های احتمالی در هر شرایطی حکم عقل و منطق می‌باشد. در این راستا ضرورت وجود مرکزی برای مقابله با بحران‌ها - اتاق بحران - در شهر یزد که خود یکی از عوامل حیاتی مهم جهت کاهش خسارت‌های مالی و جانی ناشی از وقوع حوادث غیر مترقبه است - که در حال حاضر چنین مرکزی در شهر یزد وجود ندارد - بیش از پیش مطرح می‌گردد.

الزامات معماری اتاق بحران

ساختمان مرکز مدیریت بحران، به عنوان یک ساختمان اداری مجهز دارای یک سلسله ویژگی‌هاست که آن را از یک ساختمان اداری مجزا می‌کند. مشابه این ویژگی‌ها در مراکز اصلی فرماندهی نظامی وجود دارد، اما این ساختمان با هدف مدیریت جامع بحران (بلایای طبیعی و انسانی) باید دارای طیف عملکردی متناسب با مدیریت سامانه فرماندهی حادثه باشد. عناوین این ویژگی‌ها عبارتند از:

الف - خودکفایی

ب - امنیت و ایمنی

ج - تجهیزات

د - اجرای طرح توسعه عملکردی ساختمان مرکز مدیریت بحران

و- طراحی بهینه معماری و دکوراسیون داخلی مرکز مدیریت بحران

ه - قابل دسترس بودن این مکان در کلیه شرایط

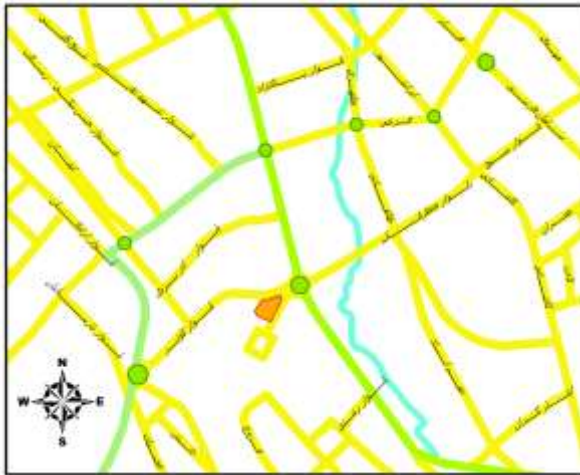
مشخصه‌های جغرافیایی، جمعیتی و تاریخی استان و شهر یزد

استان یزد با ۱۳۱/۵۵۱ کیلومتر مربع مساحت در حد فاصل ۲۹ درجه و ۵۲ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۱۰ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۵۵ دقیقه تا ۵۸ درجه و ۵ دقیقه طول شرقی در مرکز کشور واقع شده است. استان یزد در جهات شمال - شمال غرب و شمال شرق با استان اصفهان از جهت غرب و جنوب غرب به فارس از شرق و شمال شرق به خراسان و از جنوب و جنوب شرق به استان کرمان محدود می‌گردد. شهرستان یزد تقریباً در مرکز استان و در مجاورت بافق، اردکان، صدوق، تفت و مهریز قرار دارد.

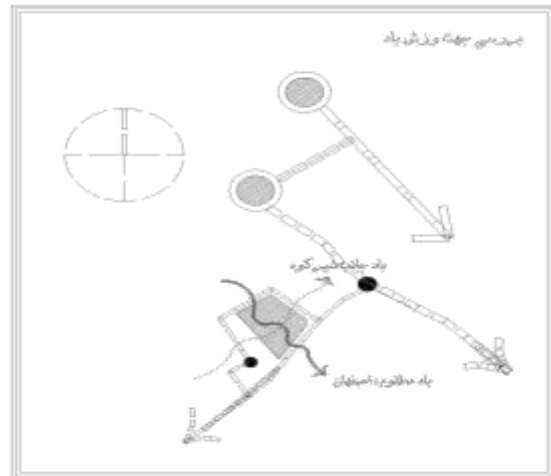
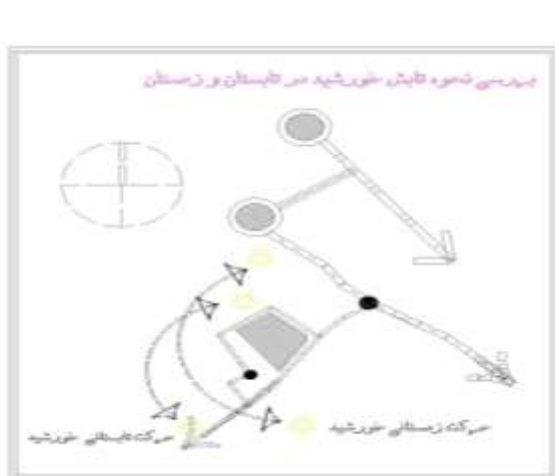
سایت انتخاب شده در محدوده میدان امام حسین و پایانه مسافربری قدیم که همجوار بلوار حمیدیا قرار گرفته است، انتخاب گردید.



همجواری با شبکه های عریض و درجه یک شهری همچنین ارتباط مستقیم با شریان های اصلی که به دروازه های ورودی و خروجی شهر از نکات بسیار مثبت سایت می باشد.



اطراف سایت را کاربری هایی اداری و انتظامی مهمی مانند استانداری، سازمان دارائی، مجموعه انتظامی دارای پدافند عامل همچنین بخشهای خدمات شهری مهمی مانند پایانه مسافربری و ایستگاه راه آهن که دسترسی به خطوط ریلی را نیز به به سایت امکان پذیر نموده است، موقعیت منحصر به فردی به سایت برای جوابگویی مناسب به نیازهای یک اتاق بحران کارآمد داده است.



۲-۳: مبانی نظری و طراحی معماری

۱-۲-۳: مقدمه ای بر مبانی نظری طراحی

تصمیم‌گیری راجع به آینده، ویژگی بسیاری از فعالیتهای انسانی است. از دوره‌های قبل از تاریخ، مردم سازه‌ها و بناهای را برای پاسخ به نیازهای حال و آینده خود طراحی کرده‌اند. طبق نظر ویتروویوس، طراحی معماری، فرآیند گزینش اجزاء برای دست یافتن به واحد کلی واحد است.

لوکوربوزیه در کتاب به سوی یک معمار روشی را ارائه کرده است که فرایندی است از تجزیه و ترکیب و شامل مراحل زیر است:

۱- تهیه عملکردهای مورد نیاز

۲- تهیه گزارش فهرست استانداردهای طراحی

۳- ترکیب آنها در فرمی ساخته شده

وی این فرآیند را به بازی استنادانه، صحیح، عالی و حجم‌های در هم آمیخته تشبیه کرده است. در حقیقت فن روش شناسی طرح، رشته‌ای است که ما را به فهم فرآیند و کلیات ساختار روبه طراحی محیط و زیر مجموعه‌های آن هدایت می‌کند. بسیاری از طراحان و شاید اکثر آنها فرایند طراحی را کاملاً مشهود و غیر قابل توضیح می‌دانند. فرض شده است که فرایند طراحی، فرایندی از تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی است که در آن طراح جعبه سیاهی است که داده‌های کسب شده را در فرایندی مرموز به نتیجه قابل ارائه تبدیل می‌کند و اینجانب نیز به این موضوع عقیده راسخ دارم.

۲-۲-۳: شناخت وضعیت طراحی و ساخت اتاق‌های بحران در ایران

در حال حاضر «پژوهشکده سوانح طبیعی ایران» تنها نهادی است که مسئولیت طراحی اتاق‌های بحران را در سراسر ایران بر عهده دارد و مشغول به این فعالیت است، این پژوهشکده برای تمامی مراکز استان در کشور، سه تیپ ساختمانی اتاق بحران بر اساس وضعیت خطرپذیری و شرایط موجود آن شهرها طراحی نموده است که یک نمونه آن (اتاق بحران قزوین) است که به نظر اینجانب بر اساس خصوصیات منطقه‌ای فرهنگی و اقلیمی متفاوت مراکز استان‌های کشور مطمئناً این تیپ بندی‌ها می‌توانست بیشتر و متنوع‌تر باشد. لازم به ذکر است بر اساس بررسی‌های انجام شده هنوز هیچ کدام از این اتاق‌های بحران به صورت کامل و جامع راه اندازی نشده است و حتی اگر ساخت فیزیکی بنا به اتمام رسیده باشد ولی هنوز کارایی لازم را برای عمل کردن به عنوان یک ستاد فرماندهی کنترل بحران را کسب ننموده‌اند و ذکر این نکته نیز ضروری است که مسائل مالی و پیشبینی بودجه نیز چه در طراحی و چه در ساخت مجموعه‌های مذکور بی‌تأثیر نبوده است.

شناخت محدودیتها

اگرچه طراحی هیچگاه در محیطی کاملاً بدون مانع و محدودیت انجام نمی‌شود، ولی سطح و نوع محدودیتها نیز در هر طرح متفاوت است. عمده‌ترین مشکلات موجود در این تحقیق را می‌توان به شرح ذیل عنوان کرد:

۱- عدم تجربه گسترده کشورمان در خصوص طراحی و ساخت اتاق‌های بحران

۲- نبود نمونه قابل دسترسی، دایر و در حال فعالیت این نوع مجموعه‌ها جهت ارزیابی عملکرد آنها به صورت واقعی

۳- ماهیت امنیتی این گونه طرح‌ها به خاطر جلوگیری از مسائل تروریستی و مباحث امنیتی که دسترسی به منابع علمی و تحقیقی مربوطه را بسیار دشوار کرده بود

۴- عدم دسترسی به منابع علمی و تحقیقی کشورهای دیگر که در این خصوص دارای تجربیات بیشتری بوده‌اند

۵- عدم توان رفتن به سفر خارج از کشور جهت بازدید نزدیک از یکی نمونه واقعی و فعال

تدوین اهداف طراحی

در مورد این طرح خاص چنین می‌توان گفت هدف از طراحی ساختمان مرکز فرماندهی مدیریت بحران شامل اتاق بحران، ایجاد مکانی امن، ایمن و مقاوم در برابر انواع حوادث و بلایای طبیعی و تکنولوژیک که با ویژگی‌های منحصر به فرد خود قابلیت ساختار مدیریت بحران در منطقه تابعه را داراست و همواره و در کلیه شرایط فعال خواهد بود. که مهمترین آنها به شرح زیر است:

۱- فراهم ساختن امکان هماهنگی و فرماندهی متمرکز سوانح ناشی از وقوع بلایای طبیعی و حوادث ناگهانی

۲- تلاش در جهت افزایش قابلیت بالقوه و بالفعل افراد و امکان فعالیت سهل‌تر در محیط ساخته شده

۳- بالا بردن کیفیت طراحی اتاق بحران بر اساس رفتارها و شرایط روحی کارکنان در زمان وقوع حادثه

۴- روز آمد کردن جهت گیریهای انسانی و معماری

- ۵- وضوح و شفافیت در درک فضا
 - ۶- ایجاد ایمنی و امنیت کالبدی و فضایی در بنا
 - ۷- رعایت سادگی در تمامی سطوح طرح
- پس از بررسی های لازم، اهداف جزئی تر در طراحی مطرح شد که عبارتند از:
- ۱- دسترسی سریع و آسان به تمامی کاربری ها
 - ۲- جدایی فعالیت های زمان وقوع بحران از فعالیت های جنبی دیگر اتاق بحران
 - ۳- بکارگیری روزآمدترین تکنولوژی ها در جزئیات اجرایی، تجهیزات ساختمانی و کاربردی، مبلمان اداری و ...
 - ۴- جانمایی درست بناها در سایت
 - ۵- خوانایی در بستر طرح و هماهنگی با زمینه طرح تا حدی که ماهیت عملکردی بنا تضعیف نگردد
 - ۶- طراحی تسهیلات کافی برای فعالیت ۲۴ ساعته کارکنان مجموعه
 - ۷- خود کفایی بنا و عملکرد جزیره ای آن در زمانهای لازم
 - ۸- توجه کافی به مسائل سازه ای

منابع و مآخذ

- آرایف، استن، سیستم های اطلاعات جغرافیایی، ترجمه مدیریت سیستم های اطلاعات جغرافیایی سازمان نقشه برداری، (۱۳۷۵).
- آرین، مهران، ایران و دلایل زمین شناختی زمین لرزه، ماهنامه شهرداری ها، شماره ۱۱، (۱۳۸۲)
- اینپایم، تورپریت، مدل های کاربردی و تحلیل مسایل شهری و منطقه ای، ترجمه و اضافات، دکتر منوچهر طبیبیان، دانشگاه تهران، (۱۳۷۹).
- اجلالی، پرویز، تحقیق منطقه ای و سطح بندی سکونتگاه ها، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، (۱۳۷۳).
- ایران شاهی، علی، مکان یابی اردوگاه های اسکان موقت بعد از زلزله به وسیله GIS پایان نامه کارشناسی ارشد شهر سازی، دانشگاه تهران، (۱۳۸۰).
- پرهیزکار، اکبر، الگوی مناسب مکان گزینی مراکز خدمات شهری با تحقیق در مدل ها و GIS شهری، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، (۱۳۷۶).
- تایلور، الن جی، ارزیابی نیازهای قربانیان پیش سوانح مجموعه مقالات سوانح پیشگیری و امداد مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، (۱۳۶۸).
- توفیق، فیروز، ارزش یابی چند معیاری در طرح زیری کالبدی، فصلنامه آبادی، شماره ۱۱، (۱۳۷۲).
- جعفر کریمی، اشکان، مکان یابی مراکز آموزشی (دبستان) با استفاده از GIS، پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشکده های هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، (۱۳۸۲).
- جدلی، هلن، ایمنی مراکز زیستی در برابر خطرات زلزله، طرح بسیج فنی کشور در بازسازی مناطق زلزله زده، مرکز مطالعات مقابله با سوانح طبیعی، (۱۳۷۳).
- جهانی، علی و مسگری، سوسن، GIS به زبان ساده، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، (۱۳۸۰).
- حافظ نیا، رضا، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سمت، (۱۳۷۷).
- حبیب، فرح، نقش فرم شهر در کاهش خطر ناشی از زلزله، پایان نامه کارشناسی ارشد شهر سازی، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، (۱۳۷۲).
- حبیبی، محسن و دیگران، مسکن حداقل، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، (۱۳۶۷).
- حمیدی، ملیحه، نقش فرم الگو و اندازه سکونتگاه ها در کاهش خطرات ناشی از وقوع زلزله، طرح بسیج فنی کشور در بازسازی مناطق زلزله زده مرکز مقابله با سوانح طبیعی ایران، (۱۳۷۸).
- حق شناس، اصغر، بررسی تئوری ها و مدل های جایابی، ارائه مدل جامع بدای آن، پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته صنایع، دانشگاه تربیت مدرس، (۱۳۶۷).
- دانشپور، زهره، برنامه ریزی " راهبردی " و برنامه ریزی " اختیار راهبردی " ویژگی ها، تفاوت ها و پیش شرط ها، فصلنامه مدیریت شهری شماره ۱۴، (۱۳۸۲).
- دستجردی، غلامرضا، مکان یابی مراکز خدمات رسانی در سطوح شهری با استفاده از GIS، پایان نامه کارشناسی ارشد GIS، دانشگاه تربیت مدرس، (۱۳۷۹).

- زبردست، اسفندیار، روش های برنامه ریزی منطقه ای (جزوه درسی)، گروه شهرسازی، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، (۱۳۸۱).
- ساروخانی، باقر، روش های تحقیق در علوم اجتماعی، جلد اول اصول و مبانی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، (۱۳۷۵).
- مجتهد زاده، غلامحسین، برنامه ریزی تاسیسات شهری (جزوه درسی)، گروه شهرسازی دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، (۱۳۸۱).
- مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی و مسکن سال ۱۳۷۵، آمارنامه استان تهران، (۱۳۷۷).
- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله، (۱۳۷۸).
- هیوردیان، کورتلیومن، مقدمه ای بر سیستم های اطلاعات جغرافیایی، ترجمه گیتی تجویدی، سازمان نقشه برداری کشور، (۱۳۸۱).
- شرکت مهندسی مشاور آرمانشهر، مطالعات طرح تفصیلی جدید شهر یزد، (۱۳۸۸).