



mph.sdcongress.ir

هشتمین همایش بین المللی
مدیریت، روانشناسی و علوم انسانی
با رویکرد توسعه پایدار

8th International Conference on
Management, Psychology & Humanities with sustainable development approach



راهکارهای پدافند غیر عامل در طراحی پایدار مسجد محله

محمد رئوف رحیمی (نویسنده مسئول)^۱، داوود منظوری^۲، آیدین منظوری^۳

^۱ کارشناس ارشد طراحی پدافند غیر عامل، تهران raof۶۱۶@gmail.com

^۲ کارشناس ارشد علوم تربیتی، تهران manzory۲@gmail.com

^۳ کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، تهران manzouri@gmail.com

چکیده

با نگاهی گذرا به تاریخ مساجد درمی یابیم که مساجد علاوه بر نقش محوری خود که عبادت باشد، کارکردهای گوناگونی دیگری هم دارد. بدیهی است که تبیین جایگاه مساجد، موجب افزایش کارایی آن خواهد شد. مساجد در صدر اسلام مرکز سازماندهی، برنامه ریزی و محل فعالیت های فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، نظامی و آموزشی محسوب می شد و در دوران های مختلف بعنوان پایگاه بسیج لشکر، دفاع و پناهگاه مردم ایفای نقش نموده و بسیاری از جریانها و انقلاب ها و مبارزات در مساجد شکل گیری و رهبری شد. تحقیق از نوع کاربردی بوده و با روش توصیفی پیمایشی می باشد. ابزار جمع آوری داده ها مطالعات کتابخانه ای و مشاهده میدانی بوده است. لحاظ کردن مسائل دفاع غیر عامل در طراحی سازه و معماری ساختمان مسجد (مانند بازشوهای آن)، استفاده چند منظوره از فضا و امکانات مسجد جهت مدیریت بحران محلی و تعبیه بعضی امکانات (نظیر انبار آب و مواد قضایی) از جمله راهکارهای مورد نظر این تحقیق برای پایداری ساختمان مسجد است.

abstract

With a brief look at the history of mosques, we find out that mosques have various other functions in addition to their central role of worship. It is obvious that explaining the location of mosques will increase its efficiency. In early Islam, mosques were considered the center of organization, planning and the place of cultural, social, political, economic, military and educational activities and in different eras, it has played a role as a basij army base, defense and shelter for the people, and many currents, revolutions and struggles were formed and led in mosques. The research is of an applied type and is a descriptive survey method. The tools of data collection were library studies and field observation. Taking into account non-active defense issues in the design of the structure and architecture of the mosque building (such as its openings), the multi-purpose use of the mosque's space and facilities for local crisis management and the installation of some facilities, such as water storage and legal materials) is one of the solutions considered in this research for the sustainability of the mosque building.

واژه های کلیدی

مسجد محله، پدافند غیر عامل، طراحی پایدار

Neighborhood mosque, Passive defense, Sustainable design

۱. ضرورت و اهمیت موضوع

هر کشوری به مسایل نظامی و دفاعی نیاندیشد محکوم به نابودی است زیرا سایر حکومت ها به جای او خواهند اندیشید. این مسئله برای ایران به لحاظ قرار گرفتن در موقعیت راهبردی جغرافیایی و داشتن منابع طبیعی سر شار اهمیتی مضاعف می یابد. [۱]. در جنگ های احتمالی آینده کلیه مراکز اسکان و فعالیت کشورهای مورد هجوم و مواجه با تهدید انهدام و نابودی گسترده و تلفات سنگین انسانی هستند. به همین دلیل ساختمانهای عمومی بسته به کاربری و درجه اهمیت آن می بایست در مقابل طیفی از تهدیدات طبیعی و غیرطبیعی پایداری داشته باشند. [۲]

با نگاهی گذرا به تاریخ مساجد درمی یابیم که مساجد علاوه بر نقش محوری خود که عبادت باشد، کارکردهای گوناگونی دیگری هم دارد. مساجد بعنوان یکی از فضاهای وسیع و پر کاربرد که تقریباً در تمام محلات وجود داشته و نقش پررنگی را ایفا می کنند می توانند فعالیت به سزایی در مدیریت پس بحران محلات داشته باشند که در نظر گرفتن فضاهای مورد نیاز برای این امر اهمیت زیادی دارد.

۲. روش انجام پژوهش

این تحقیق از نوع کاربردی بوده و با روش توصیفی پیمایشی می باشد. ابزار جمع آوری داده ها مطالعات کتابخانه ای و اینترنتی و پرسشنامه بوده است. با توجه به محدودیت های موجود در تحقیق حاضر از روش غیراحتمالی (هدفمند) برای انتخاب افراد استفاده گردیده است و تعداد ۳۵ نفر به عنوان نمونه به شرح زیر انتخاب گردیدند:

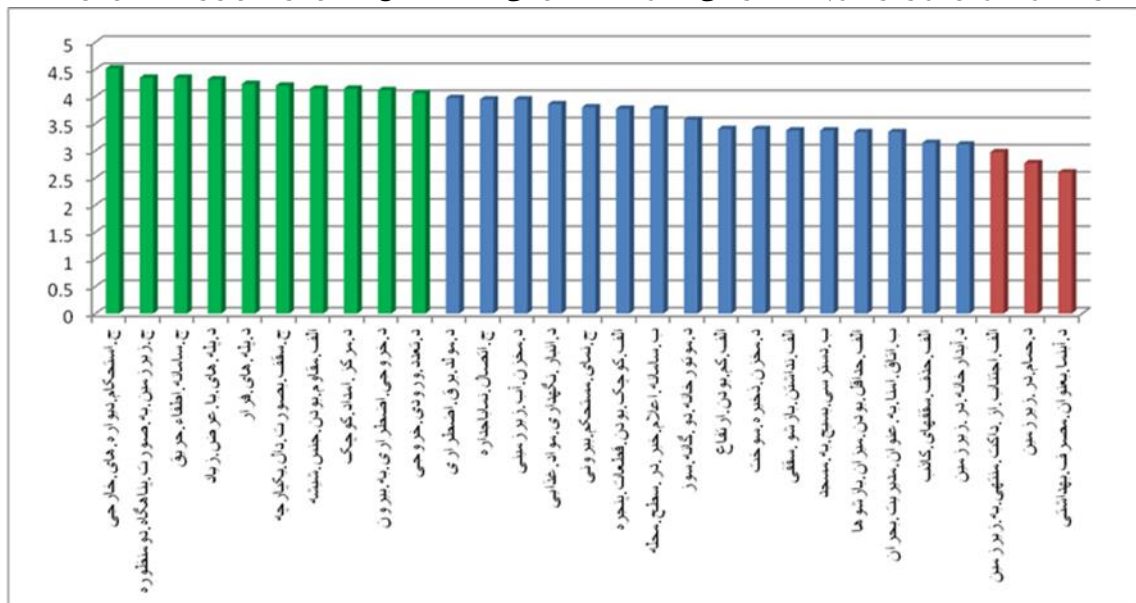
۲۰ نفر متخصص دفاع غیر عامل با سابقه کاری و تحصیلی ۲ سال به بالا.

۵ نفر متخصص معماری آشنا به دفاع غیر عامل با سابقه کاری و تحصیلی ۵ سال به بالا.

۵ نفر از هیئت امنای آگاه مسجد به مسائل معماری

۵ نفر از روسای بسیج مساجد محلی.

پرسشنامه درای ۴ مولفه به شرح الف) عوامل موثر در کاهش خسارات، ب) عوامل موثر در مدیریت بحران، ج) عوامل موثر در ارتقای پایداری بنا و د) عوامل موثر در تداوم خدمت رسانی بنا و ۳۱ شاخص می باشد که نتایج حاصل در شکل زیر به نمایش درآمده است.



شکل ۱. درجه اهمیت شاخص ها حاصل از تحلیل پاسخنامه ها

۳. پدافند غیر عامل



mph.sdcongress.ir

هشتمین همایش بین‌المللی مدیریت، روانشناسی و علوم انسانی با رویکرد توسعه پایدار

8th International Conference on Management, Psychology & Humanities with sustainable development approach



پدافند غیرعامل عبارت است از مجموعه اقدامات غیرمسلحانه ای که باعث افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، تداوم فعالیت‌های ضروری، ارتقاء پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی می‌گردد. [۲]

۴. تهدیدات

۱.۱.۴. آسیب‌های ناشی از حملات نظامی در محیط‌های شهری

آسیب‌های ناشی از حملات نظامی در محیط‌های شهری و باز عمدتاً مشتمل بر دو گروه هستند:

۱.۱.۴. آسیب‌های کالبدی

تخریب، و فروپاشی کلی یا جزئی ابنیه، تاسیسات و یا پرتاب قطعات عناصر کالبدی به محیط اطراف. آسیب دیدگی‌های تجهیزاتی. آسیب‌های ناشی از آتش سوزی. آسیب‌های کالبدی، خود مشتمل بر دو دسته اند:

الف) آسیب‌های اولیه تخریب ساختمان‌ها، تاسیسات و زیربناها، وقوع آتش سوزی‌های محدود به شکل نقطه‌ای.

ب) آسیب‌های ثانویه گسترش آتش سوزی‌های اولیه بر اثر وقوع انفجارهای زنجیره‌ای، وزش باد، تراکم زیاد ساختمانی و مانند آن

لازم به ذکر است که صدمات ناشی از آسیب‌های ثانویه در اغلب موارد گسترده‌تر و شدیدتر از آسیب‌های اولیه است

۲.۱.۴. آسیب‌های غیرکالبدی

الف) آسیب‌های انسانی مشتمل بر آسیب‌های فردی مانند موج گرفتگی، جراحات، سوختگی، مرگ، و یا آسیب‌های روانی و عاطفی.

آسیب‌های اجتماعی اعم از آسیب‌های ناشی از مشکلات امنیتی و ایمنی و نیز آسیب‌های مربوط به از دست دادن سرپرست خانواده.

ب) آلودگی‌های محیطی

ج) نارسایی‌های غذایی، دارویی و پزشکی، بهداشتی و بیولوژیکی. [۲]

۲.۴. عوامل مؤثر بر آسیب پذیری

در دو گروه عمده معرفی می‌شود؛ گروه اول عوامل عمومی شامل سازماندهی فضایی و نحوه استقرار ساختمانها در سطح مجموعه شهری، نحوه ترکیب فضاهای باز و بسته، بافت کالبدی فشرده، تراکم زیاد ساختمانی، ناخوانایی محیط، مجواری کاربری‌های ناهمسان، شبکه ارتباطی ناکارآمد و فضای باز ناکافی، آسیب‌پذیری نمای ساختمان‌ها، طرح نامناسب اجزا و عناصر مستقر در محیط.

گروه دوم عواملی که صرفاً در شرایط جنگی موجب افزایش آسیب پذیری می‌شوند مانند فاصله کم از نقطه شروع انفجار، فرم مانع و وضعیت قرار گیری آن (قائم، مایل یا افقی بودن مانع) در برابر نیروهای انفجاری، فقدان حائل بین نمای شکننده ساختمان‌ها و فضای

بیرونی. [۲]

۳.۲.۴. تهدیدات مساجد

این گونه اماکن بدلیل برخورداری از فضاهای وسیع، فضاهای مناسبی برای انبار مواد غذایی، دارویی، بهداشتی و درمانی، اسکان موقت جنگ‌زدگان، بیمارستان‌های موقت و حتی انبارهای مهمات محسوب می‌شوند. یعنی در دو گروه متفاوت کاربری‌های غیرنظامی و کاربری نظامی. در صورت کاربری غیرنظامی، اگر دشمن قصد ایجاد فشارهای مضاعف و روانی نداشته باشد، می‌توان اینگونه فضاها را نسبتاً ایمن از حملات فرض نمود. در چنین صورتی حتی می‌توان چنین کاربری‌هایی را علناً در برابر دید دشمن قرار داد تا از عدم حمله او به آنها اطمینان بیشتری بدست آورد و سطح ایمنی فضا و عناصر یا افراد درون آن را افزایش داد. ولی چنانکه نیروهای مهاجم در پی ایجاد فشارهای سنگین روانی باشند، شناسایی اینگونه فضاها دامنه آسیب پذیری نیروهای خودی را بشدت افزایش می‌دهد. دیگر تهدیدهای محتمل برای اینگونه ساختمان‌های عمومی را می‌توان مربوط به عوارض نامطلوب حاصل از تجمع همزمان تعداد زیادی افراد مختلف در مدت زمانی چند روز تا چند هفته بدون وجود حرایم خصوصی کافی و قابل قبول دانست که می‌تواند منشا شکل‌گیری بحران‌های شدید

داخلی بین پناه‌جویان و احتمالاً بروز درگیری‌های منجر به ضرب و جرح و حتی تجاوز و قتل گردد. [۳]

۵. محله



mph.sdcongress.ir

هشتمین همایش بین المللی مدیریت، روانشناسی و علوم انسانی با رویکرد توسعه پایدار

8th International Conference on
Management, Psychology & Humanities with sustainable development approach



به طور کلی، مفهوم محله می تواند از ابعاد مختلف اجتماعی، ذهنی، ادراکی، کالبدی و سیاسی تعریف شود. به اعتقاد لینچ محله، منطقه وسیعی است که به دلیل برخورداری از برخی خصوصیات مشترک و خاص، قابل شناسایی است. محله در قانون تقسیمات کشوری به مجموعه ساختمان های مسکونی و خدماتی تعریف شده است که ساکنان آن از لحاظ بافت اجتماعی خود را اهل آن محل می دانند. هر محله از مجموعه بلوک های ساختمانی تشکیل می گردد که به وسیله شبکه های ارتباطی از هم جدا می شوند و حدود محله ها تابع تقسیمات شهرداری است و از به هم پیوستن چند محله یا منطقه شهری به وجود می آید. [۴] در ایران محله کالبد سکونت و اشتغال ۷۰۰ تا ۱۲۵۰ خانوار (حدود ۳۵۰ تا ۶۲۵۰ نفر) با دامنه نوسان شعاع دسترسی پیاده ۴ تا ۵ دقیقه تعریف می شود. در این تعریف محله دارای عناصر اصلی است که در شکلگیری آن نقش تعیین کننده دارد. این عناصر در دو سطح عناصر شاخص (نظیر مدرسه ابتدایی و مسجد) و عناصر توزیعی (نظیر مراکز تجاری، اماکن ورزشی، پارک و واحدهای بهداشتی) استخوانبندی محله را تشکیل می دهند. [۵]

۶. طراحی پایدار

از نظر لغوی واژه پایداری در منابع مختلف چنین آمده است: دهخدا پایداری را به معنای بادوام، ماندنی آورده است. [۶] معنای کنونی واژه پایداری که در این بحث نیز مد نظر می باشد عبارتست از: «آنچه که می تواند در آینده تداوم یابد». ریشه لغوی و عبارات مرتبط در انگلیسی: حمایت، زنده نگه داشتن، ادامه دادن مستمر (Sustain)، فرایند پایداری زندگی (Sustenance)، پایداری، صفتی که چیزی را توصیف می کند که باعث آرامش و تغذیه و تامین زندگی و در نتیجه به تداوم زندگی و طولانی کردن آن منجر می شود (Sustainable). سه اصل استحکام، زیبایی و فایده که از اصول مطرح شده ویترویوس می باشند بعد از گذشت سالها مفاهیم عمیق تری از آنها بدست می آید. در هر دوره و یا در هر سبک و سیاق رایج در باب معماری یکی از اصول ارجحیت بیشتر می یافت و معماری با تاکید بر یکی از آنها شکل خاص خود را پیدا می کرد. طراحی پایدار نیز با هدف ارج نهادن در برابر هر سه اصل مطرح گردیده است. [۷]

۷. مسجد

مسجد از ریشه سجد به معنای مکانی اطلاق می شود که در آن نماز و عبادت خداوند را بجای می آورند. [۸] واژه mosque انگلیسی شده واژه فرانسوی mosque است که از mezquita اسپانیایی و آن هم از مسجد عربی، به معنای جایی که یک فرد در آن در پیشگاه خدا سجد می کند، گرفته شده است.

۱.۷. نقش های مسجد

در طول تاریخ ۱۴۰۰ ساله احداث مسجد، این نهاد نقوش متعددی داشته و دارد از جمله کارکرد عبادی، قضایی، مشورتی، سیاسی و ... که در ادامه به برخی از آن ها را تشریح می نمایم.

۱.۱.۷. نقش اجتماعی

از حیث تاریخی محله کارکردهای متعدد اجتماعی دانسته است که به ویژه در مراکز تجمع گروهی همچون مساجد تبلور می یابد. این فعالیت های جمعی و هنجار و ارزش های نسبتا بیشتر در آن طبعا اثری تنظیم کننده بر رفتارهای جمعی دارد. در این جاست که با گسترش چنین وضعیتی، ارتباطات مدنی و ضابطه مند گسترش یافته و محله به عنوان بخش خردی از ساختار شهر مطرح شده و رابطه ملموس توسعه و پیشرفت آن در رابطه با مساجد و ارتباطات افراد محله مشهود و هویدا می گردد. [۹] تشکلی که در پرتو مسجد پدید می آید از بسیاری از آفت ها و مخاطرات که اغلب گریبان گیر احزاب و گروه های سیاسی می گردد، دور می ماند. با تشکیل ستادهای حفاظت اجتماعی در مساجد به ویژه مساجد محله ای و اداره آنها در قالب تشکل های مردمی و سازمان یافته، کارکرد امنیتی و پیش گیرانه مساجد از بروز و گسترش جرایم و آسیب های اجتماعی پررنگ تر شده و به همان نسبت امنیت اجتماعی افراد جامعه به ویژه در سطح محله ای افزایش می یابد. [۱۰] طبق آمار رسمی موجود، مساجد با دارا بودن زیر بنایی حدود ۱۷ میلیون متر مربع و زمینی حدود ۳۶ میلیون متر مربع که با احتساب قیمت زمین، حداقل سرمایه ای به ارزش تقریبی چهار هزار میلیارد تومان (بر اساس آمار سال ۱۳۷۵) بر آورد می شود و با حدود ۷۰ هزار مسجد یعنی تقریبا برای هر ۱۰۰۰ نفر یک مسجد، بزرگترین و گسترده ترین پایگاه تبلیغی و فرهنگی در سطح کشور می باشد. آمایش و نحوه استقرار آن در سراسر کشور به گونه ای است که هر جا جمعیت سکونت و تجمع پیدا کرده اند، این پایگاه



mph.sdcongress.ir

هشتمین همایش بین المللی مدیریت، روانشناسی و علوم انسانی با رویکرد توسعه پایدار

8th International Conference on Management, Psychology & Humanities with sustainable development approach



نیز در آنجا استقرار یافته است. [۱۱] با تشکیل هسته‌های ستاد حفاظت اجتماعی به عنوان نهاد حفاظت اجتماعی صد درصد مردمی در بیش از یکصد هزار محله کشور، برقراری امنیت اجتماعی در سطوح شهری و محله‌ای هرچه بیشتر تضمین می‌گردد. [۱۰]

۲.۱.۷. نقش آموزشی

تاریخ به خوبی نشان می‌دهد که مسجد از همان صدر اسلام کانون مهم آموزش و مرکز اصلی تربیت بوده و حلقه‌های درس و بحث در آن بر پا می‌شده است. [۱۲]

۳.۱.۷. نقش پشتیبانی

جماعتی از فقرا و مهاجر هم که مأوایی نداشتند، در کنار مسجد مدینه، زیر سر پناه کوچکی به نام صَفَه زندگی می‌آوردند. آوارگان جنگ و حوادث طبیعی نیز می‌توانستند از مسجد به عنوان پناهگاه استفاده کنند. بعلاوه مردم به هنگام بروز خشکسالی و بیماری‌های مهلک برای دعا و نیایش، ناگزیر از روی آوردن به مسجد بودند. [۱۲] امام صادق علیه السلام فرمودند: «ان الزلزال و الريح الهائله من علامت الساعة فاذا ارايتم شيئا من ذلك فتذكروا قيام القيامه و افزوا الي مساجدكم». «زمین لرزه‌ها و گرفتن ماه و خورشید و بادهای سخت از نشانه‌های قیامت است، هنگامی که چیزی از آنها را مشاهده آریدید به یاد قیامت بیفتید و به مسجدهای خود پناه ببرید.» [۱۳] در مسجد پیامبر «صلی‌الله‌علیه‌وآله» جایگاهی برای معالجه بیماران و مجروحین معین شده بود و پیامبر و یارانش در آنجا از بیماران عیادت می‌کردند. در زمان سازندگی و امدادسانی به مردم آسیب دیده، نظیر زلزله و سیل و بازسازی مناطق جنگی و برگزاری انتخابات هم مساجد نقش اصلی داشته‌اند و در یک کلمه مساجد پایگاه اصلی انقلاب و مرجع و ملجأ مردم و مسئولان بوده است. [۱۴] به عنوان مثال مسجد خرمشهر با پشتیبانی از رزمندگانی که از شهر دفاع می‌کردند. در واقع مرکز ثقل و گرانیگاه دفاع جانانه این شهر بوده است. هر کس سلاح، مهمات و آب و غذا می‌خواست، به مسجد جامع می‌رفت. هر واحد که نیاز به نیرو داشت، از مسجد جامع کمک می‌گرفت. هماهنگی بین نیروها و پایگاه‌ها از طریق مسجد جامع انجام می‌شد. هر کسی مجروح می‌شد، به مسجد جامع منتقل می‌شد. شهدا را هم از آنجا می‌بردند به جنت آباد و دفن می‌کردند. [۱۵]

۴.۱.۷. نقش نظامی و دفاعی

پیامبر اکرم صلی‌الله‌علیه‌وآله همه غزوه‌ها و سریه‌ها را که بعد از هجرت اتفاق افتاد، در مسجد هدایت کردند. پیامبر جهت حفظ دین اسلام و آحاد ملت مسلمان اقدام به تشکیل شورای نظامی در مسجد نمودند و قبل از هر جنگی در مسجد با مشاوران نظامی خود مشورت می‌نمودند. [۱۶]

۸. برخی نکات راجع به مسجد محله که از دیدگاه پدافندی باید مورد توجه واقع شود

۱.۸. مکانیابی مسجد

• برنامه‌ریزی‌ها جهت بافت پیرامون مسجد به‌گونه‌ای صورت‌پذیرد که کاربری‌های متناسب و سازگار با هویت مسجد در جوار آن سازماندهی گردد. [۱۷] در مکانیابی و تخصیص زمین مسجد توجه به نظام سلسه مراتبی و مقیاس‌های متفاوت مساجد بی‌تردید از ضروریات است. این مقیاس‌ها عبارتند از:

مساجد سر کوچه (نمازخانه‌ها و ...)، مساجد محلی، مساجد ناحیه‌ای (با کارکرد در سطح کلان محله)، مساجد منطقه‌ای و شهری
این تقسیم بندی براساس حوزه نفوذ و دامنه پذیرش کاربران و مراجعه کنندگان مسجد بدین شرح انجام شده است:

شعاع دسترسی مساجد سر کوچه (نمازخانه‌ها، حسینیه‌ها، تکایا، دارالقرآن‌ها و ...) تا ۳۰۰ متر

شعاع دسترسی مساجد محله‌ای ۳۰۰ الی ۴۰۰ متر

شعاع دسترسی مساجد ناحیه‌ای ۵۰۰ الی ۷۵۰ متر ۳۵

از آنجایی که مسجد بنایی عمومی و جمعیتی پذیر است بی‌تردید مراجعه نمازگزاران، ترافیک حوزه نفوذ مسجد را متأثر خواهد نمود. برای تعیین ظرفیت مساجد با منظور نمودن حداکثر ۱۰ درصد از جمعیت هر محله، تعداد نمازگزاران محاسبه خواهد شد. برای محلاتی که از تراکم جمعیتی بالاتری برخوردارند با رعایت فواصل دسترسی تعداد مساجد محلی افزوده شده و یا پوشش جمعیتی از طریق مساجد ناحیه‌ای (کلان محله) صورت خواهد پذیرفت. [۱۷]



mph.sdcongress.ir

هشتمین همایش بین المللی مدیریت، روانشناسی و علوم انسانی با رویکرد توسعه پایدار

8th International Conference on Management, Psychology & Humanities with sustainable development approach



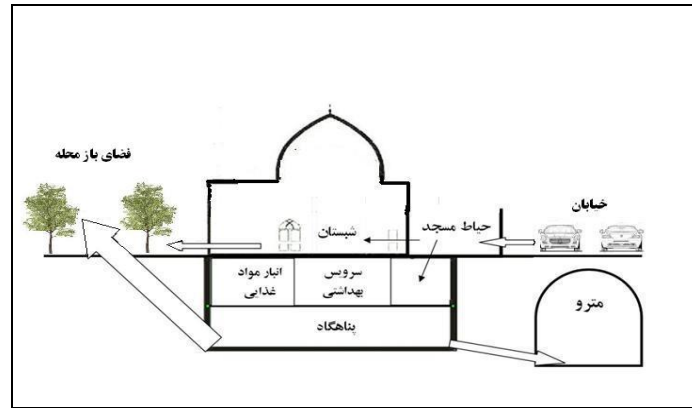
- در مکانیابی مسجد توجه به ابعاد معابر و سطوح باز اطراف و داخل طرح علاوه بر نقش و اهمیتی که در شرایط عادی از نظر عدم ایجاد اختلال در کاربری های اطراف دارد در مواقع بحرانی اهمیت دوجندانی خواهد داشت بعلاوه اینکه تراکم بالای ساختمانی سبب افزایش اثرات موج انفجار خواهد شد. باید پیش بینی لازم جهت تخلیه سریع جمعیت از بنای مسجد بشود. همچنین معابر باید به گونه ای باشند که دسترسی خودروهای امدادی مثل آتش نشانی و آمبولانس به محل ممکن باشد این مطلب درخصوص مساجد بزرگ طبیعتاً اهمیت بیشتری پیدا می کند. [۳]
- استقرار مساجد محله ای حداکثر در شعاع ۴۰۰ متری از دورترین نقطه آن محله، نزدیکی مساجد به پناهگاه های عمومی و نیز مترو و ارتباط فیزیکی و زیرسطحی با ساختمان های پیرامونی تا شعاع حداکثر ۵۰۰ متری از موارد دیگری است که در مکانیابی مسجد باید مورد توجه واقع شود.
- به بناهای موجود در همسایگی مسجد باید توجه خاص نمود. چراکه ممکن است بنای مسجد به نحوی مقاومت نماید ولی ساختمان بلند مرتبه ای در حاشیه مسجد بر روی ساختمان مسجد سقوط کرده و باعث تخریب آن و خسارت های جانی و مالی شود. همچنین مساجد همچون سایر ساختمان های محل تجمع، نباید در مجاورت کاربری ها و ساختمان های عمومی حساس قرار گیرند. [۳]

۲.۸. مدیریت بحران پس از حادثه در محله

- از آنجا که مساجد مستعد ایفای نقش اول در مدیریت بحران در محدوده تحت پوشش خود هستند بهتر است تجهیزات لازم (خصوصاً تجهیزات ارتباطی ضروری، تجهیزات و امکانات لازم برای کمک رسانی به اهالی محله تحت پوشش آن و سرویس دهی و استقرار نیروی انسانی مورد نیاز در مدیریت بحران) در آنها پیش بینی شود.
- مساجد قادر به ارائه اصلی ترین کاربری های زمان بحران (بیمارستان اضطراری، محل اسکان موقت، انبار موقت، مرکز مدیریت بحران در مقیاس محلی، قابلیت انبار و نگهداری تجهیزات ارتباطی و مخابراتی درمانی و غذایی لازم) و مانند آن بوده و همچنین به عنوان مراکز درمانی اضطراری محلات آمادگی فضایی و تجهیزاتی لازم را داشته باشند.
- در شهرهای جدید با نظر به مصونیت نسبی مساجد در برابر حملات نظامی آمریکا، به ازای هر واحد محله ای حداقل یک مسجد احداث گردد.

۳.۸. فضای امن زیر زمینی

- در طرح معماری مسجد نیز باید حتی المقدور سعی شود که طبقه مناسبی در زیرزمین پیش بینی شود. این طبقه در شرایط عادی می تواند عملکردهای مختلفی داشته باشد. علاوه بر آن در شرایط بحرانی خصوصاً خطر حملات هوایی با کمترین مداخلات بتواند این زیرزمین به عنوان پناهگاه جمعی مورد استفاده قرار گیرد. [۳]
- چنین بنایی نیاز به داشتن حداقل دو ورودی و یا دسترسی به فضای باز از طریق پلکان و یا پنجره ها داشته باشد که در صورت تخریب یک ورودی امکان خروج ساکنین از طریق دیگر وجود داشته باشد.
- همچنین باید محاسبات سازه ای این بخش از بنا به نحوی انجام گیرد که حتی در صورت تخریب قسمت های فوقانی لطمه ای به زیرزمین وارد نشود. پیش بینی حداقل تأسیسات بهداشتی و آب آشامیدنی و امثال آن نیز در زیرزمین مفید خواهد بود. [۳]
- برای زیرزمین ها تلاش شود حداقل نور و تهویه طبیعی پیش بینی شود تا در صورت بسته شدن ورودی و یا نشت گاز و امثال آن جان ساکنین به خطر نیفتد.
- در صورت نیاز به ایجاد پارکینگ برای مسجد ترجیحاً از قراردادن آنها در زیرزمین پرهیز شود. آلودگی ناشی از سوخت خودروها ممکن است به شبستان نشت کند. همچنین خطر انفجار و بمب گذاری خرابکارانه نیز منتفی نیست.



شکل ۲. نمودار ارتفاعی مسجد [۳]

۴.۸. پله

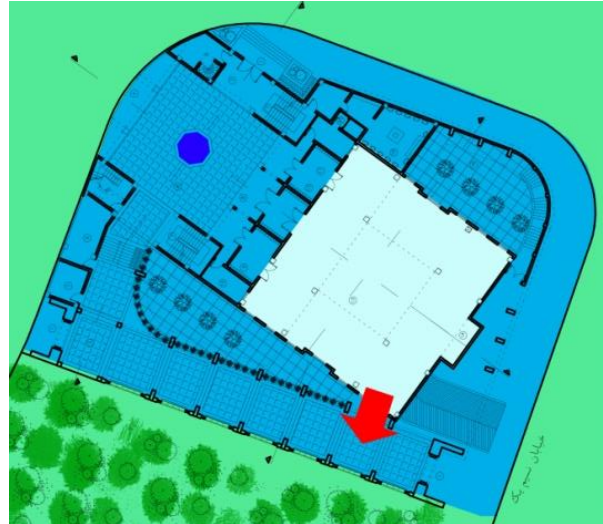
- توصیه می شود دستگاه پله اصلی درون هسته مرکزی ساختمان باشد تا از اثرات موج انفجار کمترین آسیب را محتمل شود. پله ها باید دارای روشنایی و نور کافی باشند. سطح کف پله باید از جنس سخت و غیر لغزنده باشد.
- خیز پله ها باید دارای پاخور و کف پله یکسان و یک اندازه باشد. در زمان بحران هیچگونه اشیایی، حتی به طور موقت نباید روی پلکان گذاشته شود. [۱۸]
- توجه به شکل صحیح و عرض پلکانها برای طبقات فوقانی و زیرزمین با عنایت به تخلیه یکباره جمعیت در شرایط غیر عادی امری ضروری است. وجود پاگردهای غیر متعارف، ارتفاع و عرض نامناسب و غیر استاندارد می تواند خطرناک باشد. [۳]



شکل ۳. احتمال اختلال در تخلیه جمعیت به دلیل فرم دوزنقه ای پلان و شکل نامنتظم پاگردها [۱۹]

۵.۸. خروج اضطراری

- مخفی بودن و مستتر بودن ورودی و خروجی های اضطراری مستحکم تر از ورودی و خروجی های اصلی بوده و با توجه به هدف با حداقل دهانه و عرض اجرا می گردد.
- به منظور هدایت صحیح افراد، خروجی های مختلف ساختمان باید توسط علائم و تابلوها کاملاً واضح و آشکار گردند تا مردم بدانند راه هایی غیر از راهی که از آن وارد شده اند نیز برای خروج وجود دارد. [۲۰]
- نصب نقشه طبقات و مشخص کردن دسترسی ها و خروجی های اضطراری بر روی نقشه الزامی است. (ایرجی فر و امینی، سایت پایداری ملی)



شکل ۴. پیش بینی خروجی های اضطراری برای شبستان مسجد [۳]

- وجود علائم شناسایی برای استفاده کنندگان از فضای عمومی امری ضروری است. علائم تصویری مربوط به خروج اضطراری و کمک های اولیه نشانه هایی است که اطلاعاتی راجع به امکانات امدادی مثل راه خروج و فرار و کمک های اولیه ارائه میکنند.
- پلکان های لازم جهت خروج اضطراری باید تا حد ممکن از فضاهای پرخطر دور باشند و نباید به فضاهای پرخطر منتهی شوند. [۲۰]

۶.۸. ورودی

- ورودی هم سطح زمین
- در این شرایط، به منظور کاهش اثر موج انفجار بر ورودی و در نتیجه درون ساختمان، یک راه حل استفاده ازمانعی سخت روبروی ورودی و در فاصله چند متری آن می باشد.
- هرچه ارتفاع و ضخامت مانع بیشتر باشد، اثر کاهشی بیشتری بر موج انفجار وجود خواهد داشت. مانع مذکور می تواند یک گلدان بتنی باشد. [۱۸]

- ورودی پایین تر از سطح زمین
- ورودی پایین تر از سطح زمین آسیب پذیری آن را به شدت کاهش می دهد.
- ورودی بالا تر از سطح زمین
- ورودی بالا تر از سطح زمین نسبت به ورودی هم سطح بهتر است اما نسبت به ورودی پایین تر از سطح عملکرد ضعیف تری در برابر موج انفجار دارد.

به منظور جلوگیری از فروریزش آوار ساختمان روبروی ورودی اصلی می توان از یک سقف پیش آمده بالای ورودی استفاده نمود. سازه مذکور بهتر است به سازه اصلی ساختمان متصل نباشد تا خرابی های احتمالی هر یک از سازه ها به دیگری انتقال نیابد. [۲۰]

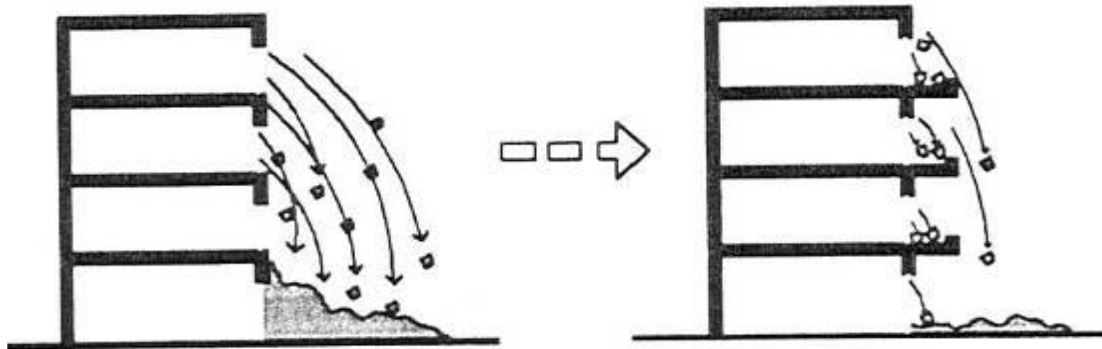
۷.۸. دیوارهای بیرونی

دیوارهای بیرونی اولین لایه دفاعی در برابر موج انفجار است پس باید مقاومت در برابر فشار و تکانه هایی ناشی از تهدیدات مشخصی را داشته باشند. باید دیوارهای برشی به عنوان دیوارهای بیرونی استفاده شوند. همچنین می توان از دیوارهای فداشونده در نما استفاده کرد. [۲۰]

۸.۸. نما

نماهای صلب مانند سنگ، دچار خرد شدگی و پراکندگی می شوند و خطرات ثانویه به وجود می آورند. نمای آلومینیومی اما با توجه به انعطاف پذیری و یکپارچگی، عملکرد مناسب تری در برابر موج انفجار دارد. به طور کلی هرچه نما یکپارچه تر باشد و اتصال قوی تری به

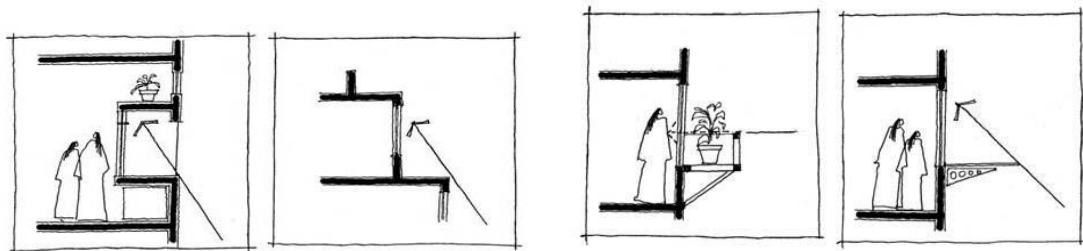
دیوارهای خارجی داشته باشد، عملکرد بهتری حاصل می گردد. بهترین حالت استفاده از نمای دو لایه است. لایه بیرونی لایه انعطاف پذیر و لایه درونی، صلب. [۱۸]



شکل ۵. طراحی بالکن به منظور ممانعت از پرتاب خرده شیشه ها به فضاهای بیرونی [۱۸]

۹.۸ پنجره

- در طراحی پنجره به شیشه و اتصالات آن به چهارچوب و اتصال چهارچوب به دیوار و اسکلت ساختمان توجه شود.
- تعداد و اندازه ی پنجره های موجود در نمای ساختمان به حداقل رسانیده شود.
- برای جلوگیری از ورود افراد غیر مجاز، جلوی پنجره ها زرده یا موانع مشبک و یا صفحات مانع قرار داده شود. زرده های پنجره ها را جهت افزایش ایمنی بایستی محکم به سازه ساختمان متصل کرد.



شکل ۶. تورفتگی پنجره ها جهت کاهش آسیب پذیری [۱۸]

- برای جلوگیری از ورود مواد آتش زا به داخل ساختمان وجود یک سری صفحات، پرده کرکره و آفتابگیر و... جلوی پنجره ها میتواند موثر باشد.
- پنجره های باریک تورفته با قسمت تحتانی شیبدار از لحاظ ایمنی دارای عملکرد بسیار بهتری نسبت به بقیه پنجره ها هستند.
- جهت جلوگیری از ورود افراد به صورت پنهانی، لازم است پنجره ها را به صورت افقی و با ارتفاع حداقل ۲ متر از کف قرار داده شود.

[۱۸]

- فضاهای بینابینی (لبه های برآمده بالکن ها و سایبان ها) به منظور مهار نسبی خط رهای ناشی از تخریب و پرتاب سطوح و عناصر شکننده (شیشه، ایرنیت، پوششهای فلزی سقف و شیروان یها) به درون محیط ایجاد گردد. [۲۱]
- استفاده از لایه محافظ شیشه که پوشش نازک پلیمری با ضخامت متوسط ۰.۱ میلیمتر است که سبب می شود در اثر موج انفجار شیشه ها شکسته نشود و به اطراف پراکنده نگردد.

۱۰.۸ سایر نکات طراحی مسجد از منظر دفاعی

- هندسه و حجم ساختمان نقش بسیار مهمی در مقاومت آن در برابر موج انفجار بازی می کند. اشکال با هندسه ساده از این بابت مناسب تر هستند. ساختن مناره های مرتفع از وجه پدافندی رویه ناپسندی است. حذف مناره ها و یا کوتاه ساختن آن ها در بسیاری از مواقع چیزی از کیفیت آن نمی کاهد.



mph.sdcongress.ir

هشتمین همایش بین المللی مدیریت، روانشناسی و علوم انسانی با رویکرد توسعه پایدار

8th International Conference on
Management, Psychology & Humanities with sustainable development approach



- از کاربرد شیشه به عنوان سقف کاذب و یا کاربرد شیشه‌های بزرگ در پنجره‌ها با توجه خطر پرتاب قطعات آن در مواقع زلزله و انفجار باید حتی المقدور پرهیز گردد.
- حتی المقدور از کاربرد مواد و مصالحی که در برابر آتش آسیب پذیرند و به راحتی شعله ور می شوند در سطوح داخلی بنا و در کف در صورت امکان خودداری شود .
- در مواردی برای تأمین گرمایش ساختمان مسجد از بخاری‌های گازی و یا نفتی استفاده می شود در این حالت شعله مستقیماً در کنار مردم قرار دارد و خطر انفجار منبع سوخت بخاری‌های نفتی دور از انتظار نیست.
- لوسترهای سنگین در شرایط حمله هوایی بسیار خطرناکند.
- ظرفیت تجمع انسانی. انبار کالاها و ترندهای درونی و پیرامونی مساجد نباید موجب تبدیل آنها به یک هدف ارزشمند از نظر نظامی گردد و نگهداری و انتقال هرگونه عنصری که از نظر دشمن دارای اهمیت هستند در مساجد مطلقاً ممنوع شود (از جمله مهمات، سیستم های ردیابی و مانند آن).

۹. نتیجه گیری

با توجه به حضور جمعیت در ساختمان مسجد ملاحظات دفاع غیر عامل در ساختمان مسجد به عنوان یک بنای عمومی اهمیتی فراوان می یابد. همچنین نقش اساسی مسجد در مدیریت اجتماعات محلی و روی آوری فطری انسان به مساجد و مکانهای مقدس در شرایط اضطرار، اثر گذاری این پایگاه را در مواقع بحران در سطح محلات دو چنان خواهد نمود . هرگز نباید این نکته را فراموش کرد که مدیریت صحیح و با برنامه بحران در سطح کلان تنها با در نظر گرفتن امکانات ، برنامه ریزی ، آموزش و طراحی صحیح در این پایگاه عملیاتی مدیریت بحران محلی صورت خواهد گرفت.



mph.sdcongress.ir

هشتمین همایش بین المللی مدیریت، روانشناسی و علوم انسانی با رویکرد توسعه پایدار

8th International Conference on
Management, Psychology & Humanities with sustainable development approach



منابع

- [۱] اصغریان جدی، احمد. الزامات معمارانه در دفاع غیرعامل پایدار. تهران. دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۶.
- [۲] حسینی، سید بهشید. معیارهای پدافند غیرعامل در طراحی معماری ساختمانهای جمعی شهری. تهران. نشرعابد، ۱۳۸۹.
- [۳] رئوف رحیمی، محمد. ارزیابی راهکارهای طراحی پایدار مسجد محله و ارائه الگوی نمونه. دانشگاه مالک اشتر، تهران، ۱۳۹۲.
- [۴] حسینی، سیده روناک. طراحی مرکز محله پایدار (نمونه موردی منطقه ۵ تهران). ۱۳۸۹.
- [۵] عزیزی، محمد مهدی. محله مسکونی پایدار: مطالعه موردی نارمک. نشریه هنرهای زیبا شماره ۲۷ پاییز ۱۳۸۵.
- [۶] لغت نامه دهخدا.
- [۷] پایگاه اطلاع رسانی مرکز عمران ایران، مبنای طراحی پایدار در راستای اهداف توسعه پایدار ۱۳۸۹ (www.irancivilcenter.com)
- [۸] ابراهیمی، حسین. مسجد در اسلام. ماهنامه مسجد، شماره ۲۴ (۱۳۷۲) ۶.
- [۹] اسدی، سعید. نقش مسجد در مدیریت توسعه محله ای. چهارمین دوره هفته جهانی مساجد، ۱۳۸۵.
- [۱۰] عارفی، محمد. نقش مسجد در امنیت اجتماع محله ای، پنجمین دوره هفته جهانی مساجد، ۱۳۸۶.
- [۱۱] موظف رستمی، محمد علی، مساجد و مهمترین چالش های فرا روی آن، دومین دوره هفته جهانی مساجد، ۱۳۸۳.
- [۱۲] همتی، عباس. نقش محوری مساجد در تأمین اهداف چند منظوره، دومین دوره هفته جهانی مساجد، ۱۳۸۳.
- [۱۳] شیخ صدوق، امالی. انتشارات موسسه اعلمی، بیروت.
- [۱۴] رستگاری، مرتضی. مسجد در صدر اسلام و نقش آن در پیروزی انقلاب اسلامی. دومین دوره هفته جهانی مساجد، ۱۳۸۳.
- [۱۵] موظف رستمی، محمد علی. مسجد جامع خرمشهر نماد، نمادهای دفاع مقدس و مقاومت و پایداری. پایگاه اطلاع رسانی بسیج.
- [۱۶] کوخایی زاده، کریم. بررسی جایگاه مسجد در سیره پیامبر اعظم (ص). پنجمین دوره هفته جهانی مساجد، ۱۳۸۶.
- [۱۷] تدوین ضوابط و دستورالعمل جهت ارزیابی طرح های مسجد. دانشگاه شهید بهشتی، دفتر فنی دانشکده معماری و شهرسازی، ۱۳۸۸.
- [۱۸] عراقی زاده، مجتبی. الزامات و ملاحظات طراحی معماری ساختمانهای اداری از منظر پدافند غیرعامل. دانشگاه مالک اشتر، ۱۳۹۰.
- [۱۹] صفوی، سید محمد مهدی. سوادکوهی فر، ساسان. ملاحظات معماری داخلی در برابر نفوذ و آثار ناشی از موج انفجار. مجموعه مقالات اولین همایش معماری و شهرسازی از منظر پدافند غیرعامل، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، ۱۳۹۰.
- [۲۰] صفوی، سید محمد مهدی. ستاره، علی اکبر. ملاحظات طراحی نمای معماری مقاوم در برابر موج انفجار. مجموعه مقالات اولین همایش معماری و شهرسازی از منظر پدافند غیرعامل، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، ۱۳۹۰.
- [۲۱] داعی نژاد، فرامرز. اصول و رهنمودهای طراحی و تجهیز فضای باز مجموعه های مسکونی به منظور پدافند غیرعامل. مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن. ۱۳۸۵