

ملاحظات پدافند غیرعامل در مکان‌یابی مراکز مذهبی (مساجد) با استفاده از روش AHP

دکتر علی سعیدی^۱، علیرضا ایراندوست^۲

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۸/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۲۶

چکیده

مساجد علاوه بر اینکه مکانی معنوی-عبادی و جایگاهی برای تقرب به سوی خداوند هستند، در طول تاریخ، نقش بسیار مهمی در ایجاد، پرورش و تقویت سرمایه‌های اجتماعی (وحدت و یکپارچگی عمومی) داشته و پایگاهی مردمی، سنگری مقاوم و دژی مستحکم برای مبارزه علیه دشمنان، بشمار آمده و به‌عنوان عنصری بازدارنده جهت دست‌یابی به اهداف شومشان مطرح می‌باشد. در این راستا نیز خداوند سبحان در آیه ۹۷ سوره مائده «جَعَلَ اللَّهُ الْكَعْبَةَ الْآبِيَةَ الْحَرَامَ قِيَاماً لِلنَّاسِ» کعبه را محل قیام برای مردم قرار داد و آن را به‌عنوان پایگاهی برای مردم و هدایت جهانیان معرفی نمود که این موضوع باعث شده تا دشمنان و سلطه‌گران مستکبر با ترفندهای مختلف به مقابله با این پایگاه بیداری و نماد اسلامی برخیزند.

در این مطالعه، با توجه به گستردگی شاخص‌های عمومی و لزوم رعایت شاخص‌های پدافند غیرعامل^۳، برای انتخاب و مکان‌یابی^۴ صحیح این مکان استراتژیک، سعی گردیده تا بر اساس گزینه‌های موجود، به نحوی که نقش مرکزیت مسجد در وحدت جامعه اسلامی حفظ و الزامات معماری اسلامی-ایرانی به‌طور هم‌زمان در کنار ملاحظات مکان‌یابی دفاعی رعایت گردد تا بتوان بیشتر و بهتر به تقویت حالت بازدارندگی و وحدت اجتماعی آن مرکز مذهبی پرداخت.

این مقاله روندی کلی را با تعیین شاخص‌های مکان‌یابی و وزن‌دهی آنها با رویکرد پدافند غیرعامل برای انتخاب مکان مساجد مهم هر شهر، با روش تحقیق کتابخانه‌ای و با استفاده از راهکارهای ترکیبی پیشنهاد می‌کند. مدل مکان‌یابی این تحقیق استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)^۵ است که برای دست‌یابی به بهترین مکان از لحاظ دفاعی در بین مکان‌های پیشنهادی اولیه، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: مسجد، مکان‌یابی، بازدارنده، پدافند غیرعامل

۱- مدرس و عضو هیئت علمی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، Email: Alisaaidi15@Yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پدافند غیرعامل (گرایش طراحی)، دانشگاه جامع امام حسین(ع)، Email: Irandoost1363@Yahoo.com

3- Passive Defense.

4- Site Selection.

5- Analytic Hierarchy Process.

۱- مقدمه

به تقویت حالت بازدارندگی و کاهش آسیب‌پذیری آن در برابر تهدیدات پرداخت. حال سؤال اینجاست که اولاً شاخص‌های مکان‌یابی مساجد با رعایت ملاحظات پدافند غیرعامل چیست؟ و ثانیاً با توجه به گستردگی شاخص‌های عمومی و لزوم رعایت شاخص‌های پدافند غیرعامل، برای انتخاب و مکان‌یابی صحیح این مکان استراتژیک، بر اساس گزینه‌های موجود، چه روندی را می‌توان در نظر گرفت؟ ثالثاً چگونه می‌توان اهمیت این معیارها را با توجه به گزینه‌های موجود در انتخاب نهایی وارد کرد؟

۲- اهمیت و ضرورت

مساجد به‌عنوان اصلی‌ترین پایگاه عبادی و تربیتی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی، نقش بسیار اساسی در تشکیل یک حکومت اسلامی دارند. بنابراین انجام مطالعات دقیق و فنی مکان‌یابی مساجد با رعایت ملاحظات معماری دفاعی جهت رسیدن به بالاترین پایداری و کمترین آسیب‌پذیری در برابر تهدیدات، بسیار ضروری بشمار می‌آید که به برخی از موارد آن اشاره می‌کنیم:

- «امدادرسانی به جبهه‌های جنگ از مسجد بوده و خواهد بود. مسلمین از پایگاه مساجد به جبهه می‌رفتند، انقلاب اسلامی ایران هم از مساجد شروع شد.» (قرائتی، ۱۳۷۰، ص ۳۵).
- پیوند مسجد و حکومت به حدی بود که از آغاز گسترش اسلام موجب شد تا ساخت مسجد عمده‌تاً توسط حکومت‌ها صورت گیرد و نوع امرای جوامع اسلامی ساختن مسجد را وظیفه خویش تلقی می‌نمودند و منابع عمومی را برای این کار اختصاص می‌دادند. کما اینکه امام زمان (عج) دارالحکومه خود را مسجد کوفه قرار می‌دهند (مجلسی، ۱۴۰۴ق، ص ۱۱).
- مساجد، مستعد ایفای نقش اول در مدیریت بحران در محدوده تحت پوشش خود هستند (حسینی، ۱۳۸۹، ص ۱۵۴).
- حضرت امام خمینی (ره) مسجد را سنگر می‌دانستند و محراب را محل حرب. یعنی محل مبارزه با شیاطین درون و بیرون. لذا به مردم توصیه فرمودند که: «مسجد سنگر است. سنگرها را پر کنید.» (امام خمینی (ره)، ۱۳۸۵، ج ۱۲، ص ۳۹۴).
- رهبر معظم انقلاب حضرت آیت‌الله خامنه‌ای نیز درباره اهمیت و ضرورت توجه به مسجد و نقش آن در تقویت ایمان و استقامت ملی می‌فرمایند: «ملت ایران باید مساجد را مغتنم بشمارند و آن را پایگاه معرفت و روشن‌بینی و روشنگری و استقامت ملی به حساب آورند» و همچنین «ما مسلمان‌ها نشانه‌های اسلامی و مهندسی اسلامی را باید در همه کارهایمان، از جمله در باب مهندسی بایستی مراعات کنیم».

با عنایت به اینکه مسجد، یک حالت رکنی و اساسی برای جوامع اسلامی از لحاظ معنوی و عبادی دارد و از صدر اسلام، این مکان پایگاه اجتماعی وحدت‌بخش و حضور در صحنه مردم و مرکز حل مشکلات جامعه بوده است، جایگاه و مرتبه بسیار بالایی در حکومت اسلامی داشته، به‌طوری که اگر کسی می‌خواست در غلبه بر مسلمانان، شهر را از نشانه‌ها و تمدن اسلامی پاک‌سازی نماید، اقدام به تخریب مساجد آن شهر می‌نمود و این امر را نشان‌دهنده از بین رفتن تمدن اسلامی تلقی می‌کرد. از همین رو در آیه ۴۰ سوره حج «وَلَوْلَا دَفْعُ اللَّهِ النَّاسَ بَعْضَهُمْ بِبَعْضٍ لَهَدَمَتْ صُومِعُ وَبَيْعُ وَصَلَوَاتُ وَ مَسَاجِدُ يُذْكَرُ فِيهَا اسْمُ اللَّهِ كَثِيرًا» نیز ذکر شده که اگر کفار بر شهرهای مسلمین و خداپرستان دست می‌یافتند، اقدام به خراب کردن مساجد و صومعه‌ها و کنیسه‌ها می‌نمودند. از طرفی تعدد آن در شهرها، روستاها و اقصی نقاط کشور نیز نکته بسیار مهم و قابل تأمل در مبحث مکان‌یابی با ملاحظات دفاعی بشمار می‌آید.

براساس آمایش انجام شده به ازای هر ۲۰۰ خانوار و یا هر هزار نفر جمعیت می‌بایست یک مسجد وجود داشته باشد که با توجه به جمعیت موجود کشور، وجود ۷۵ هزار مسجد در کشور احساس می‌شود که در حال حاضر، حدود ۶۰ هزار مسجد وجود دارد و بایستی ۱۵ هزار باب مسجد دیگر احداث شود [۱۴].

مطالعات مکان‌یابی، یکی از اقدامات کلیدی در فرایند احداث هر واحدی محسوب می‌شود. این مطالعات، هم در سطح ملی و هم در سطح منطقه‌ای و ناحیه‌ای بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در این میان شناخت هدف‌ها و روش‌های مکان‌یابی با ملاحظات پدافند غیرعامل نیز از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. پدافند غیرعامل «به کلیه اقدامات و تدابیری که به‌کارگیری آنها مستلزم استفاده از سلاح نبوده و موجب افزایش بازدارندگی، تداوم فعالیت‌های ضروری کشور، ارتقاء پایداری ملی، کاهش آسیب‌پذیری، افزایش هزینه‌های دشمن و تسهیل مدیریت بحران در برابر تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می‌گردد، گویند» (جلالی، ۱۳۸۹، ص ۸). از این‌رو در این پژوهش، علاوه بر دست‌یابی به مکان مناسب برای مساجد مهم هر شهر با رعایت شاخص‌های عمومی، نوعی برنامه‌ریزی سلسله‌مراتبی را با توجه به معیارهای دفاعی و حفاظتی برای مکان‌یابی مساجد و نحوه ارتباط آن‌ها با مراکز مختلف ارائه می‌نماید.

۲- بیان مسئله

با عنایت به اهمیت موضوع، مکان‌یابی و معماری مساجد باید به نحوی صورت پذیرد که نقش مسجد در وحدت جامعه، تقویت پایگاه‌های مردمی و ایجاد امنیت پایدار نه تنها کم‌رنگ نشود بلکه با رعایت ملاحظات دفاعی و شاخص‌های مکان‌یابی، بتوان بیشتر و بهتر

۴- اهداف تحقیق

۴-۱- «از آنجا که برای هر نوع فعالیت یا جانمایی سایتی، شاخص‌های^۱ متفاوتی وجود دارد، باید از میان کلیه شاخص‌ها، شاخص‌های خاص هر نوع فعالیت را مشخص نمود و با توجه به درجه اهمیت آنها، از نظر فعالیت مورد نظر، آن‌ها را ارزش‌گذاری یا وزن‌دهی کرد» (ستاره، ۱۳۸۹، ص ۹۴). بنابراین هدف اصلی از مکان‌یابی مساجد در این پژوهش، تعیین شاخص‌های مکان‌یابی و وزن آن‌ها با استفاده از روش سلسله‌مراتبی برای مقابله با تخریب مساجد با رویکرد پدافند غیرعامل می‌باشد.

۴-۲- هدف ثانویه از این پژوهش را نیز می‌توان این‌گونه بیان نمود که مکان‌یابی و طراحی مساجد باید به نحوی صورت پذیرد که نقش مرکزیت مسجد در وحدت جامعه اسلامی، تقویت پایگاه‌های مردمی و ایجاد امنیت پایدار نه تنها کمرنگ نشود بلکه با رعایت ملاحظات دفاعی و مکان‌یابی، بتوان بیشتر و بهتر به تقویت بازداندگی و وحدت اجتماعی پرداخت؛ چرا که «اگر امنیت انسان و فعالیت در وضعیت و برنامه دفاعی کشور مدنظر قرار نگیرد، ناپایداری و بی‌ثباتی، اصلی‌ترین خطر تهدید فیزیکی و عمل‌کردی فضا خواهد بود» (اکبری، ۱۳۸۵، ص ۱۴).

۴-۳- رعایت همزمان الزامات معماری اسلامی-ایرانی در کنار ملاحظات مکان‌یابی دفاعی نیز از اهداف این پژوهش بوده به نحوی که مسجد به‌عنوان فضای عمومی و اصلی در شهرهای اسلامی می‌بایست شاخص بوده و از دید مناسب برخوردار باشد. لذا رعایت برخی از اصول اساسی پدافند غیرعامل (استتار و اختفا) باید با ظرافت معمارانه‌ای به نحوی به‌کار برده شود که به الزامات شهرسازی و معماری اسلامی-ایرانی لطمه‌ای وارد نیاید. از دیدگاه کلی، توجه به خصوصیات انسانی و فرهنگی فضای کالبدی و اهمیت حس مکان و چگونگی القای این حس و ایجاد هویت مکانی برای فضای مسجد، از این الزامات است که در مکان‌یابی و طراحی فضای مکانی مساجد قدیمی کاملاً مشهود است.

۵- روش تحقیق

روش تحقیق ما در این پژوهش، الگوپژوهی با استفاده از راهکارهای ترکیبی است. روش جمع‌آوری اطلاعات، میدانی و کتابخانه‌ای، و ابزار تحقیق ما روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) است که با توجه به گستردگی محاسبات و برای دقت در فرایند محاسبات می‌توان از برنامه‌متلب جهت فرم‌دهی به فرایند استفاده نمود. فضای پژوهش با ارائه فرمول‌ها و راهکارهای الگویی، عمومی و کلی می‌باشد،

۱- شاخص‌های مکان‌یابی عبارت‌اند از: پدافند غیرعامل، توسعه‌ای، برنامه‌ای، حریم‌ها، ارتباطی، اقلیمی، محیطی، زیرساخت‌های موجود و اقتصادی-اجتماعی (ستاره، ۱۳۸۹، ص ۹۴).

به‌طوری‌که هر گزینه و موردی را می‌توان در نتایج و فرمول‌های این نوشتار وارد کرده و بهره‌برداری نمود.

۶- سناریوی تهدید

تهدید به دو دسته تهدیدات طبیعی و تهدیدات انسان‌ساز تقسیم می‌گردد (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷، ص ۱). تهدیدات طبیعی را می‌توان با رعایت دستورالعمل و آیین‌نامه‌های ساختمانی مکان‌یابی، طراحی و اجرا نمود و از این لحاظ، طراحان و معماران دچار مشکل نیستند؛ اما برای مکان‌یابی ایمن در برابر تهدیدات انسان‌ساز (زی) مثل پدیده تروریسم، حملات موشکی و هوایی، حملات دقیق و مدرن امروزی، آیین‌نامه مشخصی وجود ندارد و این وظیفه طراح است که با دیدی قوی به تهدیدات همه‌جانبه و به‌روز جهت افزایش پایداری و کاهش آسیب‌پذیری، اقدام به ارائه طرح و یا بهسازی طرح موجود کند.

با عنایت به اینکه در جنگ‌های مدرن امروزی^۲، هدف دشمن حذف فعالیت‌هاست و نه افراد، در صورت حمله نظامی به ایران می‌توان تا حدودی این امر را محتمل دانست که مراکز مذهبی مورد هجوم مستقیم قرار نخواهند گرفت تا بار روانی منفی علیه مهاجمان رشد شدیدی نیابد (حسینی، ۱۳۸۹، ص ۷۳). به دلایل ذیل، مساجد و مراکز فرهنگی، خارج از آن پنج حلقه مشهور در تئوری «پنج حلقه استراتژیک واردن»^۳، جهت اهداف حمله می‌باشد:

۱. مساجد به‌عنوان یک هدف غیرنظامی بشمار می‌آید و تخریب آنها، حمله‌ای غیرانسانی تلقی می‌گردد.
۲. حمله و تخریب چنین مکان‌هایی بر خلاف قوانین سازمان ملل متحد می‌باشد.
۳. تخریب اماکن عمومی، آثار منفی برای مهاجمین در افکار عمومی به همراه دارد.

۲- جنگ‌های نسل ششم یا جنگ‌های موازی (از ۱۹۹۱ تا کنون) که از ویژگی‌های آن جنگ فضایی، جنگ اطلاعات، فرماندهی و مدیریت صحنه نبرد (C4I)، تسلیحات هدایت دقیق (PGM) و تغییر مختصات جنگ است (حسینی- ص ۵۷)، همچنین پیشرفت‌های چشمگیر در نبرد هیلو گرام، مجازی، جنگ نرم، شیمیایی، میکروبی، بیولوژیک، بمب‌های هواسوخت، گرافیتی و غیره نیز سندی بر پیدایش این نوع جنگ‌ها می‌باشد.

۳- «Five Strategic Rings of Warden» در این تئوری که توسط سرهنگ هوایی بازنشسته آمریکا در سال ۱۹۸۸ مطرح شد؛ مراکز ثقل یک کشور همانند اعضای یک بدن قلمداد گردیده و در صورت انهدام هر یک از حلقه‌ها (رهبری ملی، محصولات کلیدی، شبکه مواصلاتی، اراده مردمی، نیروهای نظامی)، پیکره و کالبد کشور مورد تهاجم، فلج گردیده و قادر به ادامه فعالیت و حیات نخواهد بود (موحدی نیا، ۱۳۸۵، ص ۱۶۳).

مردم به مسجد و کثرت مساجد در محله‌ها در گذشته تاریخی جوامع اسلامی، از دیگر ابعاد جایگاه مسجد در فضای کالبدی شهری است. مساجد غالباً اولین عنصر از مجموعه بناهای شهری بوده‌اند که در سطح محلات ساخته می‌شدند. مسجد به‌عنوان جزئی از ساختار فضایی-کالبدی شهر، عنصری شکل دهنده به سیمای شهری و مکانی در حیات عمومی شهر بوده و به‌عنوان یکی از ارکان اصلی نظام اجتماعی شهر، در مرکز شهر، در جوار شاهراه‌ها و محل برخورد محورهای اصلی آن جای داشته‌اند و به همراه سایر شالوده‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی به شهر معنا و منزلت می‌بخشیده‌اند (تولایی، ۱۳۷۸).

۸- مکان‌یابی

مکان‌یابی، فرایندی است که از طریق آن می‌توان بر اساس شرایط و شاخص‌های تعیین شده و با توجه به منابع و امکانات موجود، بهترین مکان را برای یک کاربری خاص تعیین نمود. مکان‌یابی در واقع تجزیه و تحلیل توأمان اطلاعات فضایی با ویژگی‌های توصیفی به‌منظور یافتن یک یا چند موقعیت فضایی با ویژگی‌های توصیفی مورد نظر کاربر می‌باشد (ستاره، ۱۳۸۹، ص ۹۳).

مکان‌یابی، اساسی‌ترین اقدام در طراحی دفاعی بشمار می‌آید که به‌طور کلی یا از طریق انتخاب نقاط نمونه و پردازش‌های آماری و ریاضی انجام می‌گیرد و یا با پردازش توأمان داده‌های جغرافیایی در سطح منطقه با تجزیه و تحلیل استعدادهای مکانی و توصیفی جهت انتخاب مکان مناسب برای کاربری خاصی صورت می‌گیرد. بدون یک مکان‌یابی صحیح عملاً سایر ملاحظات پدافندی، بی‌اثر و یا کم‌اثر می‌گردد (فرزام شاد، ۱۳۸۶، ص ۱۳۳). طرح یافتن مکان مناسب به‌منظور احداث تاسیسات زیربنایی، دفاعی یا مراکز خدماتی، در ظاهر، یک موضوع انتخاب مکان است ولی با داشتن نگرش جامع و دقیق، این واقعیت روشن خواهد بود که شناسایی معیارها و شرایط اساسی هر واحد برای انتخاب مکان استقرار آن باید کلیه مراحل و نتایج حاصل از هدف‌گذاری تا راه‌اندازی و بهره‌برداری آن دیده شود. بدیهی است مکان‌یابی در چارچوب پارامترهای اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، زیست محیطی، جغرافیایی، امکانات و ظرفیت‌های موجود صورت می‌گیرد اما رعایت ملاحظات امنیتی بر اساس معیارها و اصول پدافند غیرعامل در زمره تصمیمات راهبردی است که باید مورد توجه قرار گیرد. از طرفی انسان باید استفاده‌ای را از سرزمین به عمل آورد که ویژگی‌های طبیعی (اکولوژیکی) سرزمین تعیین می‌نماید (مخدوم، ۱۳۸۰، ص ۲۸۹). با عنایت به این مطلب، سه موضوع عمده‌ای که می‌بایست در مکان‌یابی به آن توجه خاص مبذول گردد به شرح ذیل است (موحدی نیا، ۱۳۸۹، ص ۷۶):

۴. مساجد پیش از آنکه عمومی تلقی گردند، مذهبی و دینی بوده و جایگاه ویژه‌ای نزد مسلمانان دارند.

۵. تخریب مساجد باعث افزایش نفرت و غضب مردم از مهاجمین، و زمینه ایجاد وحدت جهت مقابله با آن‌ها را پدید می‌آورد که این برخلاف دست‌یابی به اهداف تئوری واردن (حلقه چهارم، همراهی اراده ملی با مهاجمین) می‌باشد.

بدین ترتیب مساجد با توجه به اینکه یک پایگاه و مرکز فرهنگی و مذهبی می‌باشند، یک محل تقریباً امن جهت تجمع مردم و حتی تشکیل اطاق فرماندهی بحران در زمان بحران و تهدیدات نظامی می‌باشند ولی نظر به کارکردهای سیاسی مساجد و مبدل شدن آن‌ها در ایام جنگ و بحران به یک محل تجمع، باید ملاحظات مکان‌یابی با رویکرد دفاع غیرعامل در طراحی معماری و شهرسازی به نحوی به‌کار گرفته شود تا مقابله آن مکان با ترکش‌های اولیه و ثانویه ناشی از انفجارهای قدرتمند سلاح‌های مورد استفاده در تهدیدات پیش‌بینی شده جنگ‌های مدرن، با کمترین آسیب مواجه شود.

در این مقاله هدف از تهدید، حملات غافلگیرانه، تروریستی، خرابکاری و تخریب ابنیه در عملیات‌های برنامه‌ریزی شده توسط دشمن می‌باشد.

۷- سوابق تاریخی مسجد در شهرسازی اسلامی

پیامبر (ص) نخستین اقدام خود را برای ساختن جامعه جدید و الگو با فعالیت معماری آغاز کرد. این امر نشان‌دهنده اهمیت و نقش فضاهای کالبدی شهری در هر جامعه آرمانی است و به این ترتیب مسجد در قالب نخستین فضای کالبدی شهری در جامعه اسلامی، جای خاص خود را باز کرد. البته پیامبر (ص) شهر یشرب را تأسیس نکرد، ولی ساختن جامعه‌ای نو در این شهر را از بنا نهادن مسجد آغاز نمود.

بعدها مسلمانان ساختن شهرهای جدید مانند کوفه، بصره و قاهره را با ساختن مسجد آغاز کردند. در این شهرها ابتدا مکان مسجد مشخص می‌شد و سپس با محور قرار دادن آن، محله‌ها، خیابان‌ها، بازار و مانند آن شکل می‌گرفت؛ به‌طوری که مسجد به‌عنوان مدنیت شهری^۱ شناخته می‌شد و اگر در جایی مسجد جامع یا آدینه وجود نداشت، از اهمیت شهری، محروم بود، به‌طور مثال در شهر بصره مسجد علی بن ابیطالب (ع) در وسط شهر قرار گرفته بود و یا مانند مسجد شهر کوفه که اولین شهر ساخته شده به‌دست مسلمانان در قرن هفده هجری است، نخستین محلی که برای شروع شهر ساخته شد، مسجد کوفه بود (تولایی، ۱۳۷۸).

این اقدام نمادین، جوهره عبودی شهر و جامعه و حکومت در اندیشه اسلامی را به‌خوبی نشان می‌دهد. محوریت مسجد در معماری شهری و نیز چرخه امور شهر به صورت قطب فرهنگ‌ساز، سهولت دسترسی

- بررسی آمایش دفاعی (جمعیت، فضا و فعالیت با رویکرد دفاعی) مساجد در محله، ناحیه و منطقه شهری.
- بایستی قسمت‌های امن، با توجه ویژه به مسائل امنیتی جانمایی گردند. در این صورت قسمت‌های بیرونی به صورت حفاظ برای این قسمت‌ها عمل می‌کنند. همچنین توجه به تمرکز و اجتماع سازه‌ها برای کم نمودن نقاط کنترلی و پایین آوردن هزینه‌های مقاومت‌سازی ضروری است. در عین حال باید توجه داشت که این موضوع سبب آسان شدن هدف‌گیری و حمله به مجموعه خواهد شد.
- در تهیه طرح‌های جامع و تفصیلی و هادی توجه به محوریت مساجد از نظر کالبدی و ساختاری ضروری است (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷).
- پیش‌بینی و مکان‌یابی مساجد در طرح‌های توسعه شهری الزاماً متمایز از کاربری‌های فرهنگی باشد (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷).

۹-۱-۱- سازگاری با مأموریت

در این مؤلفه، وضعیت مساجد در ارتباط با دیگر مراکز همجوار سنجیده می‌شود. این مؤلفه شامل کاربری‌های سازگار و کاربری‌های ناسازگار است.

کاربری‌های سازگار: آن دسته از کاربری‌هایی هستند که با توجه به مأموریت‌های مکان مورد نظر، باعث رفع اختلال در نظم کاربری‌های همجوار می‌شوند.

- کلانتری‌ها (برای تأمین امنیت بیرونی)، آتش‌نشانی‌ها (برای تأمین امنیت داخلی در صورت بروز آتش‌سوزی)، مراکز درمانی و بیمارستان‌ها، نزدیکی به محیط‌های باز و سرسبز و نزدیکی به پناهگاه‌ها در زمره کاربری‌های سازگار هستند که احداث مساجد در جوار آن‌ها توصیه می‌شود.
- کاربری اراضی اطراف مساجد حتی‌الامکان از میان کاربری‌های هم‌خانواده با کاربری مساجد (فرهنگی، آموزشی و...) انتخاب شود (حسینی، ۱۳۸۹، ص ۴۳).

کاربری‌های ناسازگار: بنا بر تعریف، آن دسته از کاربری‌هایی هستند که با توجه به مأموریت‌های مکان مورد نظر، باعث بروز اختلال در نظم کاربری‌های همجوار می‌شوند. در پژوهش حاضر، کاربری‌هایی همچون نفاط شاخص نوابری (بزرگراه، دکل فشار قوی، خط راه‌آهن، فرودگاه و...)، پادگان‌های نظامی، مخازن سوخت، پمپ بنزین‌ها و اهداف مورد نظر دشمن (مراکز حیاتی، حساس و مهم) و مراکز مدیریتی و دولتی به‌عنوان کاربری‌های ناسازگار در تهیه نقشه‌های تفکیکی لحاظ شدند.

- ظرفیت تجمع انسانی، انبار کالاها و تردهای پیرامونی نباید

(۱) مأموریت: امکان اجرای مأموریت در مکان تعیین شده موجود باشد.

(۲) پراکندگی: وسعت مکان انتخابی به صورتی باشد که امکان پراکندگی مناسب تأسیسات و تجهیزات را فراهم نمایند.

(۳) شکل عوارض و محیط: احداث تأسیسات و استقرار تجهیزات به گونه‌ای باشد که هم‌رنگی و هماهنگی با عوارض محیطی (روستایی، کویری، کوهستانی، جنگلی و شهری) را داشته باشد.

فرآیند مکان‌یابی مساجد در این مطالعه:

- انتخاب شاخص‌ها و معیارهای مناسب با ملاحظات پدافند غیرعامل.
- وزن‌دهی به شاخص‌ها برای هر گزینه پیشنهادی با مصاحبه با مسئولان و مدیران ذیربط.
- ارزیابی مقایسه‌ای مکان‌ها از نظر معیارهای منتخب با مدل فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP).

۹- شاخص‌های مکان‌یابی مساجد با ملاحظات پدافند

غیرعامل

معیارهایی که در فرآیند مکان‌یابی مساجد مدنظر قرار می‌گیرند، ممکن است از شهری به شهر دیگر و یا حتی از کشوری به کشور دیگر متفاوت باشند. با توجه به اینکه توسعه شهری دارای ساختار محله، کلان‌محله (ناحیه شهری) و منطقه شهری می‌باشد، دستگاه تهیه‌کننده طرح‌های توسعه شهری مکلف است در ساختار هر یک از مراکز محلات، یک مسجد محله‌ای در کنار سایر کاربری‌ها و خدمات محله‌ای پیش‌بینی شده، مکان‌یابی و منظور نمایند (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷). بدیهی است در چنین ساختاری، مرکز محله ارتباط مستقیم با ساختار کلان محله (ناحیه شهری) خواهد داشت. برای مراکز کلان‌محله‌ها (ناحیه‌های شهری) و مراکز مناطق نیز دستگاه تهیه‌کننده طرح‌های توسعه شهری مکلف به پیش‌بینی مکان احداث مساجد کلان‌محله‌ای (ناحیه شهری) و منطقه‌ای متناسب با ساختار سلسله‌مراتبی شهری خواهند بود (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷).

۹-۱- شاخص‌های با اهداف امنیتی - دفاعی

برای دستیابی به این نوع شاخص‌ها موارد ذیل باید رعایت گردد:

- احداث و جانمایی فضای امن (پناهگاه) در مسجد که تا حد امکان زیرسطحی و در مرکز بنای آن با مسیرهای دسترسی مخفی و مستحکم باشد.

- 1- Mission.
- 2- Dispersion.
- 3- Terrain Pattern.

■ قرار گرفتن مسجد در این مجموعه‌ها و همجواری منطقی عمل کردها در فضا، تنوع کاربری آن را افزایش داده و امکان توقف برای منظوره‌های جنبی و مکمل را برای مردم شهر فراهم می‌کرده است. از سوی دیگر، کاهش فاصله بین عناصر و تراکم فعالیت‌ها در این مجموعه، با افزودن بر دامنه تعاملات اجتماعی می‌توانسته زمینه روابطی نیرومندتر از روابط حاکم بر محیط‌های شهری با عناصر از هم مجزا را آماده سازد (تولایی، ۱۳۷۸).

۹-۱-۵- شاخص‌های معماری دفاعی

■ در مکان‌یابی محله‌ای و ناحیه‌ای، طراحی معماری جهت اجرای تدابیر انجام می‌شود (سهامی، ۱۳۸۸، ص ۹۴).

■ از آنجا که جهت رعایت شاخصه‌های معماری و شهرسازی اسلامی، باید تقویت محورهای دید (کریدورهای بصری) و شاخص بودن مساجد در مکان‌یابی آنها مورد توجه قرار گیرد، در مکان‌یابی با ملاحظات دفاعی برای برخی از مساجد ویژه و مهم شهر که در زمان تهدید، مأموریت‌های خاصی خواهند یافت؛ باید این موضوع تعدیل یابد و با ظرافت خاصی طراحی گردد، تا جایی که اصل پوشش، استتار و اختفا با شاخصه‌های معماری و شهرسازی اسلامی در هم آمیخته گردد و به جای استفاده از شاخصه‌های شهرسازی اسلامی به شاخصه‌های معماری (معماری داخلی) اسلامی روی بیاوریم.

■ طراحی فضای مسجد به‌عنوان یک فضای یک‌پارچه باید با کاربری چند منظوره (فضای امن، مراکز درمانی اضطراری، انبار، فضای کار و مرکز کنترل) صورت پذیرد.

■ ایجاد موانع با رعایت زیبایی‌های معمارانه و به‌عنوان یکی از زیرمجموعه‌های پدافند غیرعامل در مقابل تهدیدات تروریستی و بمب‌گذاری، در اطراف مساجد باید لحاظ گردد (سهامی، ۱۳۸۸، ص ۹۴).

■ بنای مسجد و بناهای مجاور، قابلیت‌های لازم برای رعایت ایمنی مردم را داشته باشند (از لحاظ سازه، پلان، فرم، نوع مصالح و...).

■ مقاوم‌سازی تأسیسات ساختمانی مساجد (شبکه آبرسانی قابل کنترل از طریق یک سیستم مرکزی، ایمن‌سازی تأسیسات در برابر تخریب، کوتاهی طول شبکه‌های آبرسانی، خودکفایی آب و سوخت) و در نظر گرفتن مکان‌هایی که دارای موقعیت مناسب شهری به لحاظ تأسیساتی و خدماتی می‌باشند.

■ احجام مربوط به بنای مساجد و نسبت فضای پر و خالی آن‌ها بایستی جهت کنترل و خارج نمودن موج انفجار طراحی شده و با نمونه‌های مشابه آنها در بافت‌های فرهنگی و تاریخی شهر نیز متناسب باشد.

به‌نحوی باشد که مساجد مبدل به یک مکان نظامی گردند، نگهداری و انتقال هرگونه عنصری که از نظر دشمن حائز اهمیت بوده (اسلحه، مهمات و...) در مساجد ممنوع می‌باشد (حسینی، ۱۳۸۹، ص ۱۵۴).

■ مساجد در مقیاس محله‌ای، به‌طور ویژه جهت پناهگاه تقویت و تجهیز شوند ولی مساجد در مقیاس شهری برای مقاصدی مثل انبار و کاربری‌های پشتیبانی نیروهای مسلح (نه به‌عنوان پناهگاه) آماده‌سازی گردند (حسینی، ۱۳۸۹، ص ۱۵۴).

۹-۱-۲- پراکندگی و تمرکز زدایی

از پراکندگی، تمرکز زدایی و کوچک سازی در طرح‌های آمایش سرزمین به‌عنوان یک اصل برای افزایش ضریب امنیتی و دفاعی کشور نیز یاد می‌کنند (ستاره، ۱۳۸۹، ص ۱۲۴). وسعت مکان انتخابی باید به صورتی باشد که امکان پراکندگی مناسب تأسیسات و تجهیزات را فراهم نمایند. به‌کارگیری این اصل پدافند غیرعامل در مکان‌یابی مساجد، مکان و مسیر تأسیسات و دسترسی‌ها حائز اهمیت است.

۹-۱-۳- خودکفایی

■ خودکفایی در انرژی در محل مساجد (موتور برق، چاه آب، انرژی‌های جایگزین و ثانویه جهت تداوم و استمرار فعالیت).

■ ایجاد قابلیت پدافند هوایی برای مساجد مهم و ویژه شهر.

■ تأمین خطوط مخابراتی و ارتباطی.

■ تأمین پارکینگ خصوصاً برای مساجد فرامحله‌ای ضروری می‌باشد. در احداث مساجد، پیش‌بینی پارکینگ به میزان یک پارکینگ به ازای هر ۵ نفر از گنجایش شبستان، اصلی الزامی است (حسینی، ۱۳۸۹، ص ۴۳).

۹-۱-۴- مرکزیت

■ از مؤلفه‌های مهمی که می‌توان در امر مکانیابی مساجد بشمار آورد؛ قابلیت دسترسی، نزدیکی به مراکز و تأسیسات شهری، توزیع جمعیت و نزدیکی به مراکز پر جمعیت می‌باشد.

■ مساجد از هر دسته‌ای که باشند (مسجد جامع، منطقه‌ای، ناحیه‌ای، محله‌ای و...) به‌عنوان محور کلیه فعالیت‌ها و مرکز تجمع مردم، در مرکز حقیقی آن مجموعه در نظر گرفته شود.

■ حساسیت نسبت به جایگزینی مسجد در ارتباط با سایر عناصر مجموعه و سپس پیوند مجموعه‌ها با یکدیگر و در نهایت با کل وسیع‌تر - یعنی شهر - با هدف «حذف جدایی‌گزینی‌ها» وجه مثبت این‌گونه سازماندهی فضایی در سطح کلان است که به حفظ انسجام مسجد با ساختار کل شهر کمک می‌کند (باباشاهی، ۱۳۸۰، ص ۴۴).

آن باعث کاهش اثرات مخرب بمباران‌های زمینی و هوایی و همچنین تعدیل موج انفجار و آسیب‌پذیری در مساجد می‌گردند (علی‌محمدی، ۱۳۸۹، ص ۱۸۳).

۹-۲-۳- عوارض زمین

- عدم استقرار در مسیر و بستر رودخانه و غسل.
- مکانیابی در مورد هر نوع عارضه خاص نیاز به توجه به عوامل مرتبط با آن عارضه را دارد.
- استفاده از عوارض طبیعی
- احداث تأسیسات و استقرار تجهیزات به گونه‌ای باشد که هم‌رنگی و هماهنگی با عوارض محیطی (روستایی، کویری، کوهستانی، جنگلی و شهری) را داشته باشد.
- تناسب با ساختار و بافت شهر داشته باشد.
- بنای مسجد در مسیر رودخانه یا اماکن آبرگیر قرار نگیرد.
- در بخش‌های موجود شهرها و به هنگام تهیه طرح‌های جامع و تفصیلی، دستگاه تهیه کننده مکلف است ساختار فضایی شهر مورد نظر را به گونه‌ای تنظیم نماید تا مساجد موجود و جدیدالاحداث با توجه به موقعیت و ایفای نقش شهری، مساحت و بعد مکان به‌عنوان مساجد محلات، مساجد کلان‌محله (ناحیه‌های شهری) و شهری منظور شوند. بدیهی است در صورتی که مطالعات طرح، نشانگر کمبود سطح سرانه مساجد در هر یک از تقسیمات شهری (محله، کلان‌محله "ناحیه") باشد، دستگاه تهیه کننده طرح جامع و تفصیلی مکلف به مکان‌یابی مساجد در اراضی با مالکیت دولتی و یا موقوفات مسجد متناسب با نیاز ساکنین و با اولویت توسعه فضاهای موجود در آینده است (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷).

۹-۲-۴- مسیرهای دسترسی

- چگونگی دسترسی در مکان‌یابی و جانمایی سایت‌ها و مراکز مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد ولی در مقوله پدافند غیرعامل باید به دسترسی به‌عنوان یک اصل کلیدی‌تر نگاه شود (ستاره، ۱۳۸۹، ص ۱۲۴).
- سرعت و سهولت دسترسی حائز اهمیت است که متأثر از عواملی چون ترافیک، مسافت پیاده‌روی، زمان، انواع وسایل نقلیه قابل استفاده در آن محور و... می‌باشد.
- مساجد گذشته با استقرار در مسیرهای اصلی ارتباطی، ایجاد دسترسی‌های متنوع و تراکم فعالیت‌های پیرامون آن از پویایی فضایی در سه زمینه قابلیت دسترسی، نفوذپذیری و عمل‌کردی برخوردار بوده‌اند.

- هر قدر فضاهای باز که از جمله کاربری‌های مهم شهری محسوب می‌شوند به فضاهای جمعی شهر نزدیک‌تر باشند و درجه محصوریت آن‌ها کمتر باشد، مقاومت در برابر صدمات جنگ نیز کاهش می‌یابد (حسینی، ۱۳۸۹، ص ۴۴).
- در مساجد جدیدالاحداث، پیش‌فضا به‌عنوان تجمع افراد (جدا از مساحت مفید مسجد) و توسعه آتی پیش‌بینی شود.
- حتی‌الامکان مساجد باید رو به قبله احداث گردند.
- حس معنوی، تعلق و دلبستگی انسان به فضای مکانی مسجد، تجربه‌ای احساسی است که بیش از هر چیز، بر مبنای ادراکی فرد از فضا استوار است. در واقع ویژگی مکان‌یابی مساجد باید به گونه‌ای باشد که استفاده کننده را در جهت‌یابی و حرکت به جانب مسجد و پس از آن وقوف به حضور در آستان مسجد متقاعد کند (تولایی، ۱۳۷۸).

۹-۲-۲- شاخص‌های محیطی و جغرافیایی

۹-۲-۱- شرایط اقلیمی

- شرایط اقلیمی شامل شرایط آب و هوایی، نور خورشید، دما، رطوبت، سرعت باد، منابع آب و... می‌باشد که به سه اقلیم گرم و خشک، سرد و کوهستانی و معتدل و مرطوب تقسیم‌بندی می‌گردند که هر سه نوع اقلیم فوق در ایران وجود داشته و شرایط خاص خود را جهت مکان‌یابی و طراحی بنا دارا می‌باشند.
- ریخت‌کلی (مورفولوژی) مساجد بایستی آیرودینامیک و پایدار بوده و از ریخت مساجد موجود در بافت‌های تاریخی و فرهنگی شهر تبعیت کند.
- مسجد حتی‌الامکان در محیط‌های خوش آب و هوا و در زمین گسترده طراحی شود.
- با توجه به شرایط اقلیمی سرد و کوهستانی در ایران به‌منظور جلوگیری از اتلاف حرارتی و بوران هوا، بناها به صورت متراکم و فشرده و در کنار هم ساخته می‌شوند به نحوی که یکدیگر را محصور نمایند و فضاهای شهری تا حد امکان کوچک شوند تا نفوذ جریان باد سرد به داخل فضاهای شهری کم گردد و تابش حرارت از سطح خارجی دیوارهای گرم ابنیه به فضاهای کوچک و محصور شهری، هوای سرد آنها را تعدیل نماید. نکته قابل مشاهده دیگر در این نوع شهرها، طراحی معابر کم‌عرض و باریک برای استفاده بهتر از حرارت و جلوگیری از تبادل گرما و سرما است که در مکان‌یابی باید ملحوظ گردد.

۹-۲-۲- فضای سبز

- فضای سبز علاوه بر ایجاد محیطی با نشاط، یکی از عواملی است که باعث کاهش دید و تیر عوامل شناسایی و هجومی دشمن می‌شود. فضا سازی سبز مناسب و درختان در حیاط مسجد و محوطه اطراف

۹-۳-۱- میزان جمعیت

توزیع جمعیت: داده‌های مربوط که با استفاده از آخرین نتایج سرشماری نفوس و مسکن به دست می‌آید، برای مشخص کردن نقاط هم‌تراکم، در مرحله اول، نقشه منطقه‌بندی تهیه و سپس خصوصیات جمعیتی به آن اضافه گردد و در مرحله بعد، نقشه میزان تراکم جمعیت تهیه گردد.

همجواری با مراکز پرتجمّع: منظور از مراکز پرتجمّع، آن دسته از مراکزی هستند که تعداد زیادی از افراد را در خود جای می‌دهند. پارک‌ها، مدارس، فرهنگسراها، موزه‌ها و کتابخانه‌ها در زمره این مراکز هستند.

در تهیه طرح‌های مربوط به شهرک‌های مسکونی، نهاد، دستگاه و یا سازمان تهیه کننده طرح مکلف است متناسب با جمعیت‌پذیری شهرک در سال افق طرح و مطابقت طرح با سطوح شهری (محله، ناحیه، کلان‌محله، شهرک) حداقل یک مسجد در مرکز شهرک و مرتبط با ساختار اصلی در مجاورت سایر خدمات عمومی پیش‌بینی نماید. بدیهی است که چنانچه جمعیت‌پذیری شهرک بیش از سه محله شهری باشد، نیاز به پیش‌بینی یک مسجد برای کل شهرک و نیز پیش‌بینی مساجد محله‌ای برای هر یک از محلات، جزء تکلیف طراحان و مجریان شهرک خواهد بود (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷).

مساحت اراضی مساجد محله‌ای حدود ۵۰۰ متر مربع و مساحت اراضی مساجد کلان‌محله‌ای حدود ۱۰۰۰ متر مربع پیشنهاد می‌گردد (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷). مساحت زمین با جمعیت ۵۰ سال آینده تناسب داشته باشد (باباشاهی، ۱۳۸۰، ص ۳۶).

بررسی فاصله مساجد اطراف از یکدیگر: این موضوع در مناطق مسکونی باید از ۱۲۰۰ متر کمتر و از ۲۰۰۰ متر بیشتر نباشد تا تعادل مکانی و جمعیتی حفظ شود (باباشاهی، ۱۳۸۰، ص ۵۱).

مساجد در اماکن پر جمعیت و آباد ساخته شوند. استقرار مساجد محله‌ای حداکثر در شعاع ۴۰۰ متری از دورترین نقطه آن محله باشد (حسینی، ۱۳۸۹، ص ۱۵۴).

در شهرهای جدید با نظر به مصونیت مسجد در برابر حملات نظامی، به ازای هر محله حداقل یک مسجد احداث گردد (حسینی، ۱۳۸۹، ص ۱۵۴).

مسجد باید دارای وسعت کافی با عنایت به تراکم جمعیتی آن محله یا منطقه باشد. ظرفیت خدمات‌رسانی مساجد محله‌ای، حداقل ۳۰ درصد از کل جمعیت محله باشد (حسینی، ۱۳۸۹، ص ۱۵۴).

قابلیت دسترسی برای تعیین میزان و نحوه دسترسی به مساجد، داده‌های مربوط به مسیرهای حمل‌ونقل عمومی، با استفاده از نقشه کاربری اراضی.

عمل کرده‌های همجوار به‌عنوان مفصل (نقطه اتصال) کلیه فعالیت‌ها مورد عنایت و بررسی کافی قرار گیرد.

مسجد در کنار خیابان و یا کوچه‌های عریض اصلی و معابر پر رفت‌وآمد ساخته شود. از ساخت مسجد در زمین‌هایی که دسترسی مناسبی ندارد، جداً خودداری شود.

۹-۳- شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی

پویایی فضایی ساده و تشکیل مسجد، مرهون جایگزینی آن در سلسله‌مراتبی از فضاهای عمومی و نیمه عمومی، ایستا و پویا، فضاهای باز و سر پوشیده، خطی و گرد هم آورنده با مقیاس‌های کوچک و بزرگ و با عمل‌کردهای متنوع اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است.

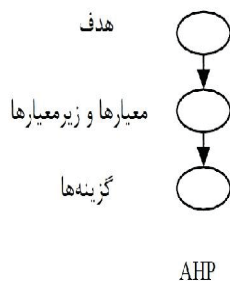
در ایران، مجموعه‌سازی‌ها با هدف ایجاد همزیستی میان عناصر فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و با اشغال فضای مرکزی در سطح محله و شهر، مسجد را به‌عنوان جزئی اصلی در نظام فضایی- اجتماعی دربرگرفته و اتصال و پیوستگی آن را با واحدهای مسلط در مجموعه حفظ می‌کرده است. در طرح‌های هادی روستایی، نهاد تهیه‌کننده طرح‌ها مکلف است متناسب با ویژگی‌های فرهنگی، قومی و میزان جمعیت روستا، اراضی مورد نیاز برای احداث حداقل یک مسجد در اراضی دولتی در ساختار اصلی روستا را مکان‌یابی نماید و چنانچه جمعیت یک روستا بیش از جمعیت سه محله مسکونی به نزدیک‌ترین شهر مرکز آن شهرستان باشد، علاوه بر مسجد اصلی روستا، مسجد در مقیاس محله‌ای برای هر یک از محلات نیز پیش‌بینی و در طرح هادی منظور نماید. بدیهی است در بخش‌های توسعه کالبدی روستا، چنانچه این بخش‌ها مشمول پیش‌بینی جمعیت‌پذیری بیش از یک محله باشد، پیش‌بینی مسجد یا مساجد متناسب با جمعیت افق محله، از تکالیف نهاد تهیه‌کننده طرح خواهد بود. چنانچه در روستایی که ساکنین آن مسلمان می‌باشند مسجد وجود نداشته باشد در طرح‌های هادی روستایی، نهاد تهیه‌کننده طرح‌ها مکلف است متناسب با ویژگی‌های فرهنگی، قومی و میزان جمعیت روستا، نسبت به ارائه پیشنهاد احداث یک مسجد در ساختار اصلی روستا اقدام نماید. پیشنهاد مذکور بایستی در اراضی دولتی و یا موقوفات اهالی برای احداث مسجد جانمایی شود. چنانچه در محلات روستا مساجد محله‌ای موجود است در طرح توسعه روستا نیز به تناسب جمعیت افق محلات جدید مکان‌یابی مساجد محله‌ای در اراضی دارای مالکیت دولتی و یا موقوفات مسجد الزامی است (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷).

□ چارچوب مفهومی فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

این فرایند با شناسایی و اولویت‌بندی عناصر تصمیم‌گیری شروع می‌شود. این عناصر شامل: هدف‌ها، معیارها یا مشخصه‌ها و گزینه‌های احتمالی می‌شود که در اولویت‌بندی به کار گرفته می‌شوند. فرایند شناسایی عناصر و ارتباط بین آن‌ها که منجر به ایجاد یک ساختار سلسله‌مراتبی می‌شود، ساختن سلسله‌مراتب نامیده می‌شود. سلسله‌مراتبی بودن ساختار به این دلیل است که عناصر تصمیم‌گیری (گزینه‌ها و معیارهای تصمیم‌گیری) را می‌توان در سطوح مختلف خلاصه کرد. علت استفاده از روش مذکور به این دلیل می‌باشد که این روش طوری طراحی شده که با ذهن و طبیعت بشری مطابق و همراه می‌باشد و با آن پیش می‌رود. این فرایند، مجموعه‌ای از قضاوت‌ها و ارزش‌گذاری‌های شهری با یک شیوه منطقی می‌باشد؛ به‌طوری‌که می‌توان گفت این تکنیک از یک طرف وابسته به تصورات شخصی و طرح‌ریزی سلسله‌مراتبی یک مسئله بوده و از طرف دیگر با منطق و درک و تجربه، جهت تصمیم‌گیری و قضاوت نهایی مرتبط می‌شود (قدسی پور، ۱۳۸۴، ص ۴).

□ مراحل فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

ساختن یک سلسله‌مراتبی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. در اولین قدم، ساختار سلسله‌مراتبی مربوط به این موضوع را مشخص می‌کنیم شکل (۱). در این دیاگرام ما با یک سلسله‌مراتب سه سطحی شامل: هدف (مکان‌یابی مساجد با ملاحظات پدافند غیرعامل)، معیارها (دوازده معیار استخراج شده از سه شاخص اصلی) و گزینه‌ها (n گزینه فرضی) مواجه هستیم. تبدیل موضوع یا مسئله مورد بررسی به یک ساختار سلسله‌مراتبی، مهم‌ترین قسمت فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی محسوب می‌شود. زیرا در این قسمت با تجزیه مسائل مشکل و پیچیده، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، آن‌ها را به شکلی ساده، که با ذهن و طبیعت انسان مطابقت داشته باشد، تبدیل می‌کند.



۱۱- روش وزن‌دهی شاخص‌ها

با توجه به اینکه وزن‌دهی معیارها از مهم‌ترین مراحل تصمیم‌گیری می‌باشد، لازم است تا در تعیین وزن هر یک از معیارها برای مکان‌ها و

■ حضرت علی(ع): در شهرهای بزرگ سکونت کن چرا که مرکز اجتماع مسلمین (سبب غفلت‌زدائی) است لذا با حضور در اجتماع مسلمین از غفلت دوری نما.^۱

۹-۳-۲- آداب و فرهنگ مردم منطقه

آداب، رسوم، زبان، بینش رفتاری و فکری مردم منطقه در امر مکان‌یابی باید ملحوظ گردد. در انتخاب مکان مسجد باید به کلیه جوانب مربوط به علت و انگیزه احداث مسجد از سوی مردم پرداخت تا از اختلاف و دو دستگی‌های محله‌ای، ناحیه‌ای و منطقه‌ای و حتی اختلافات قومیتی در بین مردم جلوگیری شود.

۹-۳-۳- مالکیت زمین

■ اولویت در مکان‌یابی مساجد، در اراضی دارای مالکیت دولتی یا موقوفات مردمی جهت احداث مسجد است. در صورتی که اراضی دارای مالکیت دولتی یا موقوفات مردمی در محل مورد نظر موجود نباشد، پیش‌بینی محدوده‌ای از بافت توسعه شهری که در صورت تملک بخشی از اراضی آن امکان احداث مسجد را داشته باشد، ضروری خواهد بود (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷).

■ دستگاه تهیه‌کننده طرح‌های جامع و تفصیلی شهرهای جدید، مکلف به مکان‌یابی مسجد جامع شهر در اراضی با مالکیت دولتی و یا موقوفات مسجد و متناسب با سرانه مورد نیاز جمعیت افق طرح و در مرکز ساختار اصلی شهر است (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷).

■ زمین مسجد باید حداقل اشکالات را در مسائل حقوقی و نظایر آن به دنبال داشته باشد و امکان تملک اراضی مربوط به آن نیز وجود داشته باشد.

۱۰- فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)

تحلیل سلسله‌مراتبی در فرایند برنامه‌ریزی، تلاشی است برای ایجاد چارچوبی مناسب که طی آن برنامه‌ریزی بتواند برای رسیدن به راه‌حل بهینه اقدام کند. پس از تبیین اهداف کلی^۲ و اهداف عملیاتی^۳، برنامه‌ریزی و تهیه گزینه‌های بیان مقاصد مختلف برای رسیدن به اهداف و مقاصد برنامه‌ریزی، ارزیابی صورت می‌پذیرد تا بر اساس شایستگی نسبی هر یک از گزینه‌ها، گزینه مطلوب یا بهینه انتخاب شود (قدسی پور، ۱۳۸۴، ص ۱).

۱- «وَ اسْكُنِ الْأَمْصَارَ الْعِظَامَ فَإِنَّهَا جِمَاعُ الْمُسْلِمِينَ وَ اخْذُرْ مَنَازِلَ الْعُقَلَاءِ» (سید رضی، نامه ۶۹).

2- Goals.

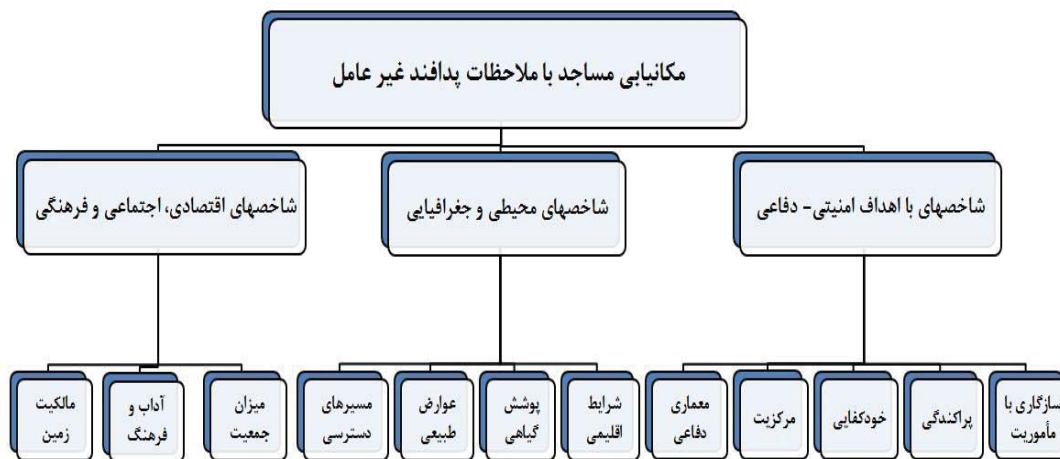
3- Objectives.

می‌دهیم. مبنای قضاوت در امر مقایسه، جدول کمیتی ساعتی^۱ است که بر اساس آن با توجه به هدف بررسی، که در اینجا همان انتخاب مکان پناهگاه جمعی است، شدت برتری معیار i نسبت به معیار j تعیین می‌شود. در این مرحله معیارها تماماً دو به دو با هم مقایسه می‌شوند. مقایسه‌های دو به دو را در یک ماتریس $n \times n$ ثبت می‌کنیم. مقایسه‌های دو به دو در یک ماتریس قطری ثبت می‌شوند و این ماتریس، «ماتریس مقایسه دودوئی معیارها» $A=(a_{ij})_{n \times n}$ نامیده می‌شود. عناصر این ماتریس همگی مثبت بوده و با توجه به اصل «شروط معکوس» در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (اگر اهمیت نسبت به j برابر $1/k$ باشد اهمیت عنصر i نسبت به j برابر $1/k$ خواهد بود). در مقایسه دودوئی دو مقدار عددی a_{ij} و $1/a_{ij}$ را خواهیم داشت.

گزینه‌های پیشنهادی دقت عمل بیشتری مبذول داشته شود تا نتایج، هر چه بیشتر با واقعیت همگام بوده و از صحت و دقت بالاتری برخوردار باشند. در این پژوهش نیز اهمیت معیارهای دفاعی مکان‌یابی مذکور را نمی‌توان تنها با تکیه بر مطالعات شخصی (در شرایط مکانی متفاوت) و با اعمال نظر شخصی تعیین کرد و بایستی با شرایط محلی و بومی هر گزینه سازگار باشند. لذا برای تعیین اهمیت معیارها در گزینه‌های پیشنهادی باید از مسئولان و مدیران ذیربط (پدافند غیرعامل، معماری و شهرسازی و...) نظرسنجی به عمل آمده و سپس وزن نهایی به طریق روش تحلیل سلسله‌مراتبی تعیین گردد (قدسی‌پور، ۱۳۸۴، ص ۸).

□ تشکیل ماتریس مقایسه دودوئی معیارها

در این مرحله، ماتریس معیار برای وزن‌دهی معیارها را تشکیل



شکل ۱- معیارها و شاخص‌های مکان‌یابی مساجد با ملاحظات پدافند غیرعامل

جدول ۱- مقایسه ۹ کمیتی ساعتی (مأخذ: توفیق ۱۳۷۳، ص ۲۴ به نقل از توماس آل ساعتی)

توضیح	تعریف	امتیاز (شدت ارجحیت)
در تحقیق هدف، دو معیار، اهمیت مساوی دارند	اهمیت مساوی	۱
تجربه نشان می‌دهد که اهمیت i اندکی از اهمیت j بیشتر است	اهمیت اندکی بیشتر	۳
تجربه نشان می‌دهد که اهمیت i بیشتر از اهمیت j است	اهمیت بیشتر	۵
تجربه نشان می‌دهد که اهمیت i خیلی بیشتر از اهمیت j است	اهمیت خیلی بیشتر	۷
اهمیت خیلی بیشتر i نسبت به j به‌طور مطلق به اثبات رسیده است	اهمیت مطلق	۹
اهمیت i نسبت به j به میزان امتیاز آن بیشتر است	اهمیت بین فواصل فوق	۸ و ۴ و ۶ و ۲

1- Thomas el Saaty

... n | ۱ ۲ ۳ ... | معیارها در گزینه‌های پیشنهادی مورد نظر

- ۱- سازگاری با مأموریت
- ۲- پراکندگی
- ۳- خودکفایی
- ۵- معماری دفاعی
- ۶- شرایط اقلیمی
- ۷- پوشش گیاهی
- ۸- عوارض زمین
- ۹- دسترسی‌ها
- ۱۰- میزان جمعیت
- ۱۱- آداب و فرهنگ مردم
- ۱۲- مالکیت زمین

طریقه چینش اعداد در ماتریس دودوئی معیارها با توجه به تعداد و معیارهای دوازده‌گانه گزینه‌های پیشنهادی

□ ضریب اهمیت شاخص‌ها

پس از تشکیل ماتریس مقایسه، ضریب اهمیت معیارها را از روش میانگین هندسی به دست می‌آوریم. تعیین ضریب اهمیت گزینه‌ها (نسبت به معیارها در هر گزینه پیشنهادی):

شاخص‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
گزینه ۱												
گزینه ۲			جدول تعیین ضریب اهمیت گزینه‌های پیشنهادی با توجه به تعداد و معیارهای دوازده‌گانه از روش میانگین هندسی									
⋮												
گزینه n												

□ تعیین امتیاز نهایی گزینه‌ها

در این مرحله از تلفیق، ضرایب اهمیت مزبور «امتیاز نهایی»، هر یک از گزینه‌ها تعیین خواهد شد. برای این کار از اصل ترکیب سلسله‌مراتبی ساعتی که منجر به «یک بردار اولویت» با در نظر گرفتن همه قضاوت‌ها در تمامی سطوح سلسله‌مراتبی می‌شود استفاده خواهد شد:

$$\text{امتیاز نهایی گزینه } j = \sum_{k=1}^n \sum_{i=1}^m w_k w_i (g_{ij})$$

ساخت. مکانیزمی که ساعتی برای بررسی ناسازگاری در قضاوت‌ها در نظر گرفته، محاسبه ضریبی به نام ضریب ناسازگاری C.R.^۱ است که از تقسیم شاخص ناسازگاری I.I.^۲ به شاخص تصادفی بودن R.I.^۳ حاصل می‌شود. چنانچه این ضریب، مساوی یا کوچک‌تر از ۰/۱ باشد، سازگاری در قضاوت‌ها مورد قبول است (قدسی‌پور، ۱۳۸۴، ص ۱۷۴):

$$I.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

$$L = \frac{1}{n} \left[\sum_i^n \left(\frac{aw_i}{w_i} \right) \right] \Rightarrow CI = \frac{I - n}{n - 1} \Rightarrow CR = \frac{CI}{RI}$$

یکی دیگر از قابلیت‌های فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، امکان بررسی سازگاری در قضاوت‌های انجام شده است. وقتی اهمیت معیارها نسبت به یکدیگر برآورد می‌شود احتمال ناهماهنگی در قضاوت‌ها وجود دارد. پس بایستی با استفاده از آزمون، میزان ناهماهنگی داورها را نمایان

1- Incompatibility Ratio.
2- Incompatibility Index.
3- Random Index.

۱۱- نتیجه گیری

با توجه به نقش بسیار حیاتی مساجد به عنوان اصلی ترین پایگاه عبادی، تربیتی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی در یک حکومت اسلامی، اهمیت بالای مطالعات مکان یابی و طراحی مساجد با رعایت ملاحظات دفاعی در مقابل تهدیدات و حملات دشمن، با عنایت به عدم توجه جدی به این بحث در ماده ۵ برنامه پنج ساله پنجم توسعه کشور و مصوبات شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در ضوابط و مقررات مکان یابی مساجد در طرح های توسعه شهری و روستایی، کاملاً ملموس می باشد؛ بنابراین:

- با عنایت به اینکه مساجد اماکنی غیر نظامی بوده و در حلقه استراتژی واردن نیز قرار ندارند، می توانند در زمان بحران و حملات دشمن با رعایت ملاحظات دفاعی مکان یابی به عنوان مکانی امن و حتی محل کنترل و فرماندهی مورد استفاده قرار گیرند.
- مکان یابی و طراحی مساجد به نحوی صورت پذیرد که محوریت و مرکزیت مساجد از نظر کالبدی و ساختاری و نیز از لحاظ مذهبی و معنوی رعایت گردد.
- رعایت همزمان الزامات معماری اسلامی- ایرانی در کنار ملاحظات مکان یابی دفاعی به نحوی که رعایت برخی از اصول اساسی پدافند غیرعامل (استتار و اختفا) باید با ظرافت معمارانه ای به کار برده شود که به الزامات شهرسازی و معماری اسلامی- ایرانی لطمه ای وارد نیاید.
- با عنایت به اینکه کلیه دستگاه های اجرایی، مدارس، بیمارستان ها، و مراکز درمانی، مجموعه های ورزشی (اعم از دولتی و غیر دولتی) موظفند نسبت به اختصاص فضای کافی و مناسب برای مسجد یا نمازخانه براساس دستورالعمل ابلاغی شورای عالی معماری و شهرسازی اقدام نمایند (ماده ۵ برنامه پنج ساله پنجم توسعه کشور)، حتی المقدور احداث بنایی مستقل با رعایت ملاحظات دفاعی مکان یابی به عنوان مکانی امن برای مسجد آن مجموعه دولتی یا غیر دولتی در نظر گرفته شود.
- با تأکید بر «شاخص های مکان یابی با ملاحظات پدافند غیرعامل» از قبیل شاخص های با اهداف کلان امنیتی- دفاعی، شاخص های آمایش دفاعی، شاخص های محیطی و جغرافیایی، شاخص های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، معیارهای دوازده گانه ای در این باب در طرح های جامع و تفصیلی شهرها، شهرک ها، شهرهای صنعتی و مسکونی و روستاها پیشنهاد شده که با وزن دهی هر کدام از معیارها با توجه به مکان های پیشنهادی با استفاده از نظرات اساتید و

نخبگان این امر و جایگزینی در روش ها و فرمول های این پژوهش، به نتیجه لازم خواهیم رسید.

مراجع

۱. قرآن کریم.
۲. اکبری، عباس؛ پدافند غیرعامل، آشنایی با آمایش و دفاع سرزمینی (نشریه شماره ۷)، معاونت پدافند غیرعامل قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیا (ص)، (۱۳۸۵).
۳. امام خمینی (ره)؛ صحیفه نور، موسسه تنظیم نشر و آثار امام خمینی (ره)، چاپ چهارم، (۱۳۸۵).
۴. باباشاهی، علی؛ حشمتی، محمدرضا؛ راهنمای ساخت مسجد، تهران، موسسه عمران مساجد، (۱۳۸۰).
۵. تولایی، نوین؛ پروند، شادان؛ آشنایی با ویژگی های فضایی، مکانی مسجد در ایران، آموخته هایی از نمونه های ماندگار گذشته، مجموعه مقالات همایش معماری مسجد، گذشته، حال، آینده، جلد دوم، تهران، دانشگاه هنر، (۱۳۷۸).
۶. جلالی، غلامرضا؛ هاشمی فشارکی، سیدجواد؛ پدافند غیرعامل در آئینه قوانین و مقررات، سازمان پدافند غیرعامل، (۱۳۸۹).
۷. حسینی، سید بهشید؛ معیارهای پدافند غیرعامل در طراحی معماری ساختمان های جمعی شهری، تهران، نشر عابد، (۱۳۸۹).
۸. رضی، سید محمد؛ نهج البلاغه، قم، دارالهجره، بی تا، چاپ اول.
۹. ستاره، علی اکبر؛ زنگنه شهرکی، سعید؛ حسینی، سید علی؛ آمایش و مکان یابی از منظر پدافند غیرعامل، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، (۱۳۸۹).
۱۰. سهامی، حبیب ا...؛ آمایش و مکان یابی، مجتمع دانشگاهی پدافند غیرعامل، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، (۱۳۸۸).
۱۱. علی محمدی، کامبیز؛ پوشش گیاهی و پدافند غیرعامل، تهران، ستاد فرماندهی کل سپاه، معاونت تربیت و آموزش، مرکز تألیف کتب درسی، (۱۳۸۹).
۱۲. فرزاد شاد، مصطفی؛ مبانی نظری معماری در دفاع غیرعامل، تهران، موسسه انتشاراتی جهان جام جم، (۱۳۸۶).
۱۳. قدسی پور، حسن؛ فرایند تحلیلی سلسله مراتبی (AHP)، انتشارات دانشگاه صنعتی امیر کبیر، چاپ چهارم، (۱۳۸۴).
۱۴. قرائتی، محسن؛ یکصد و چهارده نکته درباره نماز، ناشر؛ چاپ و نشر طرح اقامه نماز، (۱۳۷۰).
۱۵. گزارش خبرگزاری اهل بیت (ع)؛ ابناء، مصاحبه «سهیل سهیلی» سرپرست موسسه عمران مساجد سازمان اوقاف و امور خیریه، ۱۳۸۹/۹/۲۲.

۱۶. مخدوم، م؛ شالوده آمایش سرزمین، چاپ چهارم، انتشارات دانشگاه تهران، شماره ۲۲۰۳، (۱۳۸۰).
۱۷. مجلسی، محمدباقر؛ بحار الأنوار، بیروت، مؤسسه الوفاء، ۱۱۰ ج، ۱۴۰۴ ق.
۱۸. موحدی نیا، جعفر؛ مفاهیم نظری و عملی دفاع غیرعامل، ستاد مشترک سپاه پاسداران، (۱۳۸۵).
۱۹. موحدی نیا، جعفر؛ اصول و مبانی پدافند غیرعامل، تهران، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، (۱۳۸۹).
۲۰. وزارت مسکن و شهرسازی، ضوابط و مقررات مکان‌یابی مساجد در طرح‌های توسعه شهری و روستایی، شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، پیش‌نویس چهارم، (۱۳۸۷).

Passive Defense Considerations in Site Selection of Religious Centers (Mosques)

A. Saiedi¹

A. Irandoost²

Abstract

Mosques are usually considered not only the spiritual and worship places and the ones used for approaching towards God, but they have also played more important roles in establishing, educating and strengthening social assets (public unity and solidarity), as popular bases. Furthermore they are considered as a deterring element against enemies to achieve their goals and a strong front and a hardened castle to fight against enemies goals. In this regard the Almighty God in Verse 97 of Maedeh Chapter of the Holy Quran has selected Mecca as the uprising place for people and has introduced it as a base for people and the guidance of the whole world. This has caused the enemies and the arrogant oppressors to attempt to counter this awakening base and the Islamic symbol.

In this study, in regard to a variety of public criteria and the necessity of considering the passive defense criteria for the appropriate selection and site surveying of this strategic place, great effort has been taken, based on the present choices, to maintain the central role of mosques in the unity of the society and at the same time, the Islamic-Iranian architectural necessities be taken into consideration simultaneous with defensive site selection so that we can contribute better and more to the strengthening of the deterrence condition and the social unity of the religious centers.

This essay proposes a general trend along with the criteria of site selection and weighing them with passive defense approaches to select a site for an important mosque of each city using library research and making use of integrated solutions.

Key Words: *Mosque, Site Selection, Deterring, Passive Defense*

1- Lecturer and Academic Member of Imam Hossein Comprehensive University (Email: Alisaiedi15@Yahoo.com)

2- MS Candidate of Passive Defense Engineering (Design Discipline) Imam Hossein Comprehensive University (Email: Irandoost1363@Yahoo.com)